

MONITOROWANIE STANU ZDROWIA JAMY USTNEJ
POPULACJI POLSKIEJ W LATACH 2016-2020

Choroba próchnicowa i stan tkanek przyzębia populacji polskiej

Podsumowanie wyników badań z lat 2016-2019

Redakcja naukowa

Dorota Olczak-Kowalczyk



Zadanie sfinansowano ze środków Ministra Zdrowia w ramach programu polityki zdrowotnej pn. „Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020”

ISBN 978-83-7637-555-7

**Sekcja Druków Uczelnianych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego,
Warszawa 2021**

Redakcja naukowa i kierownik projektu

prof. dr hab. Dorota Olczak-Kowalczyk
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Stomatologii Dziecięcej

Autorzy opracowania:

prof. dr hab. Dorota Olczak-Kowalczyk
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Stomatologii Dziecięcej

prof. dr hab. n. med. Agnieszka Mielczarek
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu Stomatologii Zachowawczej z Endodoncją

prof. dr hab. Urszula Kaczmarek
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
Katedra i Zakład Stomatologii Zachowawczej i Dziecięcej

dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Stomatologii Dziecięcej

dr n. med. Ewa Rusyan
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Stomatologii Zachowawczej z Endodoncją

Kamil Adamczyk
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Zakład Stomatologii Zachowawczej z Endodoncją

Opracowanie statyczne

Dr hab. n. inż. Dariusz Gozdowski
Katedra Doświadczalnictwa i Bioinformatyki
Wydział Rolnictwa i Biologii SGGW

Projekt okładki

Piotr Berezowski

Recenzja opracowania:

dr hab. n. med. Leopold Wagner
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Spis treści

Część I

Choroba próchnicowa i stan tkanek przyzębia populacji wieku rozwojowego w Polsce 5

- Rozdział 1. Cele i metodyka 5
Dorota Olczak-Kowalczyk
- Rozdział 2. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w Polsce w latach 2016-2019 w grupach
wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 11
Dorota Olczak-Kowalczyk
- Rozdział 3. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie południowym w latach
2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 37
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 4. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie północno-zachodnim w
latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 64
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 5. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie południowo-zachodnim
w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 103
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 6. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie północnym w latach
2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 129
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 7. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie centralnym w latach
2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 166
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 8. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie wschodnim w latach
2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat 191
Anna Turska-Szybka
- Rozdział 9. Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie województwo
mazowieckie w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10,
12, 15 i 18 lat 231
Anna Turska-Szybka, Dorota Olczak-Kowalczyk
- Rozdział 10. Trend próchnicy zębów i chorób tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży
w Polsce 245
Urszula Kaczmarek, Dorota Olczak-Kowalczyk
- Rozdział 11. Porównanie występowania i intensywności próchnicy u dzieci
i młodzieży polskiej z innymi krajami 270
Urszula Kaczmarek

Część II

Stam zdrowia jamy ustnej oraz jego uwarunkowania u osób dorosłych w wieku 35-44 lata i 65-74 lata w Polsce 293

Rozdział 12. Materiał i metodyka badań 293

Agnieszka Mielczarek, Ewa Rusyan

Rozdział 13. Próchnica zębów i choroby przyzębia w grupie osób dorosłych
w wieku 35-44 lata 299

Ewa Rusyan, Agnieszka Mielczarek, Kamil Adamczyk

Rozdział 14. Próchnica zębów i choroby przyzębia w grupie osób dorosłych
w wieku 65-74 lata 326

Agnieszka Mielczarek, Ewa Rusyan, Kamil Adamczyk

Część I

Choroba próchnicowa i stan tkanek przyzębia populacji wieku rozwojowego w Polsce

Rozdział 1.

Cele i metodyka

Dorota Olczak-Kowalczyk

Badania epidemiologiczne oceniające stan zdrowotny jamy ustnej populacji polskiej są realizowane od 1997 roku, zgodnie z zasadami zaproponowanymi przez Światową Organizację Zdrowia, w różnych regionach kraju (województwa, region wiejski/region miejski) i obejmują różne indeksowe grupy wiekowe począwszy od dzieci w wieku 3 lat do osób w wieku 65-74 lata. Wyniki tych badań obrazują aktualne obciążenie populacji polskiej chorobami jamy ustnej, zwłaszcza chorobą próchnicową i chorobami tkanek przyzębia, potrzeby w zakresie zapobiegania i leczenia tych chorób oraz stopień ich zaspokojenia w kraju i w poszczególnych regionach. Umożliwiają ocenę regionalnej zmienności obciążenia chorobami, dynamiki przebiegu chorób w czasie (wraz z wiekiem badanych), a dzięki porównaniu wyników badań grup indeksowych w tym samym wieku badanych w określonych odstępach czasu także na ocenę trendów chorób jamy ustnej.

W ramach programu Ministerstwa Zdrowia pt. „Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020” w 2016 roku oceniono stan zdrowia uzębienia i tkanek przyzębia, potrzeby w zakresie leczenia stomatologicznego i wskaźniki leczenia zachowawczego próchnicy zębów u dzieci w wieku 5, 7 i 12 lat, w 2017 roku dzieci w wieku 3 lat, młodzież w wieku 18 lat oraz dorośli w wieku 35-44 lata, w 2018 roku dzieci w wieku 6, 10 i 15 lat, w 2019 dzieci w wieku 7 i 12 lat oraz osoby dorosłe w wieku 65-74 lata.

W 2020 roku jednym z celów programu „Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020” była ocena próchnicy zębów i chorób tkanek przyzębia w Polsce i w województwach na podstawie analizy wyników badań epidemiologicznych prowadzonych w latach 2016-2019.

Cele szczegółowe:

- określenie liczby zębów obecnych w jamie ustnej,
- określenie częstości występowania i nasilenia próchnicy zębów,
- określenie wielkości potrzeb leczniczych, w tym protetycznych u dorosłych,
- określenie częstości występowania przypadków wymagających natychmiastowej, interwencji w zakresie chorób jamy ustnej,
- określenie wartości wskaźnika leczenia zachowawczego próchnicy,
- określenie częstości występowania zapaleń dziąseł i przyzębia (w zależności od wieku)
- określenie aktualnej tendencji próchnicy.

Analizie poddano wyniki badań klinicznych uzyskanych w badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w następujących grupach wiekowych:

- dzieci w wieku 3 lat - 2017 rok
- dzieci w wieku 5 lat - 2016 rok
- dzieci w wieku 6 lat - 2018 rok
- dzieci w wieku 7 lat - 2016 i 2019 rok
- dzieci w wieku 10 lat - 2018 rok
- dzieci w wieku 12 lat - 2016 i 2019 rok
- dzieci w wieku 15 lat - 2018 rok
- dzieci w wieku 18 lat - 2017 rok
- dorośli w wieku 35-44 lata - 2017 rok
- dorośli w wieku 65-74 lata - 2019 rok

Liczebności badanych grup wskaźnikowych, rok przeprowadzenia badania dla każdej z grup oraz województwa, w których je przeprowadzono przedstawiono w tabeli 1.1. Ze względu na dwukrotnie przeprowadzone badania dzieci w wieku 7 i 12 lat oraz niewielką liczbę województw objętych badaniem w 2016 roku stworzono dwie grupy łączone:

- grupę 1899 dzieci 7-letnich badanych w 2016 i 2019 roku
- grupę 2496 dzieci 12-letnich badanych w 2016 i 2019 roku.

Ostatecznie dla grup w wieku 3, 7, 12, 18, 35-44 lata uzyskano dane ze wszystkich 16 województw w Polsce, dla badanych w wieku 6, 10 i 15 lat z 10 województw, dla dorosłych w wieku 65-74 z 12 województw, dla dzieci w wieku 5 lat z czterech województw (tab. 1.2).

Tabela 1.1. Liczebności badanych grup wskaźnikowych, rok przeprowadzenia badań oraz województwa objęte badaniami w latach 2016-2019

Województwo	Rok badania														
	2016					2017				2018				2019	
	5	7	12	3	18	35-44	6	10	15	7	12	65-74			
	220	222	221	100	100	100	100	100	100	100	134	60			
kujawsko-pomorskie	-	-	-	101	101	100	-	-	-	70	86	80			
lubelskie	220	220	220	100	100	100	100	100	100	70	130	70			
lubuskie	-	-	-	100	100	100	93	100	92	54	66	-			
łódzkie	-	-	-	101	99	95	100	100	100	71	130	99			
małopolskie	223	225	225	106	110	100	100	104	100	-	-	87			
mazowieckie	230	230	220	100	100	100	106	120	100	90	140	140			
opolskie	-	-	-	111	100	100	-	-	-	49	60	50			
podkarpackie	-	-	-	100	100	100	-	-	-	70	130	70			
podlaskie	-	-	-	100	100	77	100	100	100	59	100	70			
pomorskie	-	-	-	103	100	111	100	98	100	80	130	80			
śląskie	-	-	-	100	100	100	-	-	--	80	145	-			
świętokrzyskie	-	-	-	101	101	100	-	-	-	50	80	-			
warmińsko-mazurskie	-	-	-	100	100	100	-	-	-	50	69	-			
wielkopolskie	-	-	-	100	100	100	100	100	100	80	140	96			
zachodniopomorskie	-	-	-	115	100	100	100	100	100	50	70	60			
łącznie	893	897	886	1638	1611	1583	999	1020	992	1002	1610	962			

Tabela 1.2. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem płci badanych i regionu zamieszkania (miasto/wieś)

Badana populacja	Rok badania									
	2017	2016	2018	2016 i 2019	2018	2016 i 2019	2018	2017	2017	2019
	Wiek badanych w latach									
	3	5	6	7	10	12	15	18	35-44	65-74
	N (%)									
łącznie	1638	893	999	1899	1020	2496 (886+1610)	992	1611	1583	
Miasto	866 (52.9%)	559 (62.6%)	541 (54.2%)	1049 (55.2%)	507 (49.7%)	1239 (49.6%)	514 (51.8%)	797 (49.5%)	887 (56.0%)	549 (58.6%)
Wieś	772 (47.1%)	334 (37.4%)	458 (45.8%)	850 (44.8%)	513 (50.3%)	1257 (50.4%)	478 (48.2%)	814 (50.5%)	696 (44.0%)	413 (41.4%)
Dziewczęta/kobiet	859 (52.4%)	433 (48.5%)	496 (49.6%)	940 (49.5%)	516 (50.6%)	1270 (50.9%)	522 (52.6%)	847 (52.6%)	966 (61.0%)	574 (60.2%)
Chłopcy/mężczyźni	779 (47.6%)	460 (51.5%)	503 (50.4%)	959 (50.5%)	504 (49.4%)	1226 (49.1%)	470 (47.4%)	764 (47.4%)	617 (39.0%)	379 (39.8%)

Wyniki analiz dotyczących dorosłych i jej metodykę przedstawiono w części II raportu.

W analizie danych dotyczących populacji wieku rozwojowego uwzględniono:

- liczby zębów mlecznych i stałych obecnych w jamie ustnej,
- liczby zębów i powierzchni zębów z ubytkami próchnicowymi – mlecznych pz/pp i stałych -PZ/PP,
- liczby zębów i powierzchni zębów utraconych z powodu próchnicy – mlecznych uz/up i stałych UZ/UP,
- liczby zębów i powierzchni zębów z wypełnieniami – mlecznych wz/pp i stałych - WZ/WP.

Obliczono:

- średnie wartości wskaźników puwz/puwp oraz PUWZ/PUWP i składowych wskaźników puwz i PUWZ; puwz/p (odnośnie zębów/powierzchni mlecznych), PUWZ/P (odnośnie zębów stałych), gdzie pz/pp oraz PZ/PP oznacza średnią liczbę zębów/powierzchni z ubytkami próchnicowym lub z wypełnieniami i ubytkami próchnicowymi (kod ICDAS ≥ 3), uz/up oraz UZ/UP – średnią liczbę zębów/powierzchni usuniętych z powodu próchnicy wz/wp oraz WZ/WP – średnią liczbę zębów/powierzchni z wypełnieniami;
- SiC Index (ang. Significant Caries Index) dla osób w wieku 12 lat – średnia wartość PUWZ dla 1/3 liczby badanej grupy z największymi wartościami PUWZ.
- średnie wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów mlecznych i stałych (wz/wz+pz; WZ/WZ+PZ).

Określono liczby i odsetki badanych:

- z próchnicą (puwz/PUWZ >0),
- z obecnością co najmniej jednego zęba z pz/PZ, z uz/UZ, wz/WZ,
- z obecnym co najmniej jednym pierwszym zębem trzonowym stałym z lakiem szczelinowym,
- z potrzebami leczenia z zastosowaniem wypełnień o różnej wielkości, z potrzebami leczenia chorób miazgi (endodontycznego) i ekstrakcji zęba,
- z brakiem potrzeb leczniczych,
- z potrzebami profilaktyki lub rutynowego postępowania leczniczego,
- z potrzebą szybkiego i natychmiastowego/pilnego leczenia z powodu bólu lub infekcji,
- z potrzebą skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)

- z obecnym krwawieniem dziąseł (dzieci) i obecnością kamienia nazębnego i patologii w tkankach przyzębia zgodnie ze wskaźnikiem Community Periodontal Index (CPI) >15 roku życia oraz dla osób w wieku 12 lat w odniesieniu do pierwszych zębów trzonowych i siecznych stałych.

Wyniki przedstawiono dla grup wiekowych łącznie i w poszczególnych województwach. Dane dotyczące częstości występowania i poziomu próchnicy oraz wskaźników leczenia także z uwzględnieniem miejsca zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych.

Dokonano także porównania wyników oceny stanu zdrowia uzębienia prowadzonej w ramach badań monitoringowych w latach ubiegłych przedstawiając trend próchnicy zębów i chorób tkanek przyzębia. Przeprowadzono także analizę porównawczą wyników badań polskich z lat 2016-2019 z badaniami przeprowadzonymi w innych krajach.

Analiza statystyczna

Wyniki przedstawiono w formie średnich i odchyłeń standardowych (SD) lub w formie liczebności i udziałów procentowych. Porównania statystyczne między grupami (płciami lub miastem/wsią) przeprowadzono z użyciem testu t (dla porównania średnich) lub na podstawie testu chi-kwadrat (dla porównania udziałów procentowych). Analizy wykonano w programie Statistica, przyjęto poziom istotności równy 0,05.

Piśmiennictwo

1. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 5, 7 i 12 lat w 2016 roku. Red. Olczak-Kowalczyk D. Dział Redakcji i Wydawnictw Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2017. ISBN: 978-83-7637-416-1.
2. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 3, 18 oraz 35-44 lata w 2017 roku. Red. Olczak-Kowalczyk D. Dział Redakcji i Wydawnictw Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2018. ISBN-978-83-7637-448-2.
3. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 6, 10 i 15 lat w 2018 roku. Red. Olczak-Kowalczyk D. Dział Redakcji i Wydawnictw Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2019. ISBN-978-83-7637-484-0.
4. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 7, 12 i 65-74 lata w 2019 roku. Red. Olczak-Kowalczyk D. Dział Redakcji i Wydawnictw Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, 2020. ISBN 978-83-7637-525-0.

Rozdział 2.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w Polsce w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Dorota Olczak-Kowalczyk

Częstość i poziom próchnicy zębów w populacji wieku rozwojowego w Polsce w latach 2016-2019

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej i występowanie próchnicy zębów u dzieci i młodzieży na podstawie badań 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Liczba badanych	1638	893	999	1899	1020	2496	992	1611
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	19,91 \pm 0,53	19,43 \pm 1,19	17,81 \pm 1,89	14,56 \pm 2,80	5,59 \pm 4,06	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	-	0,81 \pm 1,68	3,97 \pm 2,71	9,01 \pm 2,88	17,86 \pm 4,13	25,75 \pm 3,08	27,72 \pm 0,84	27,76 \pm 0,71
PUWZ/puwz > 0 n (%)	674 (41,1%)	686 (76,8%)	815 (81,6%)	1616 (85,1%)	880 (86,3%)	1869 (74,9%)	845 (85,2%)	1501 (93,2%)

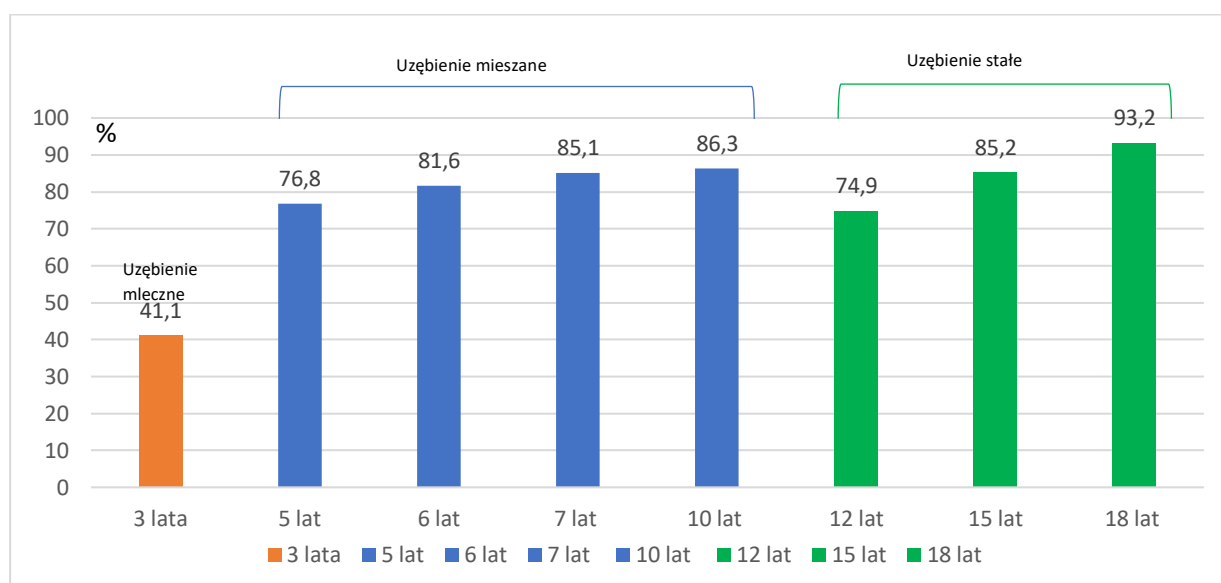
Częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 41,1% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 93,2% w wieku 18 lat (ryc. 2.1). W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta ponad dwukrotnie w okresie 3-7 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 5 rokiem życia – wzrost 1,9-krotny, tj. o 35,6% (ryc. 2.2). Między 5 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta tylko o 7,3%. Należy podkreślić, że choroba próchnicowa u najmłodszych dzieci dotyczy przede wszystkim zębów trzonowych mlecznych żuchwy oraz zębów trzonowych i siecznych szczęki. U dzieci w wieku 3 lat zębami najczęściej dotkniętym próchnicą były zęby trzonowe żuchwy (17,6% wszystkich badanych zębów z tej grupy), następnie zęby sieczne szczęki (13,2%) i zęby trzonowe szczęki (13,4%).

Najczęściej jako pierwszy ukazuje się w jamie ustnej przyśrodkowy ząb sieczny żuchwy (około 6. miesiąca życia dziecka). W dalszej kolejności w ciągu 17,5-25 miesięcy wyrzynają się kolejne zęby. Pełne uzębienie mleczne posiada dziecko w wieku około 31 miesięcy (drugi rok życia). Oznacza to, że w ciągu dwóch lat (w okresie od ukończenia 1 roku do 3-lat) częstość próchnicy wzrasta o 41,1%.

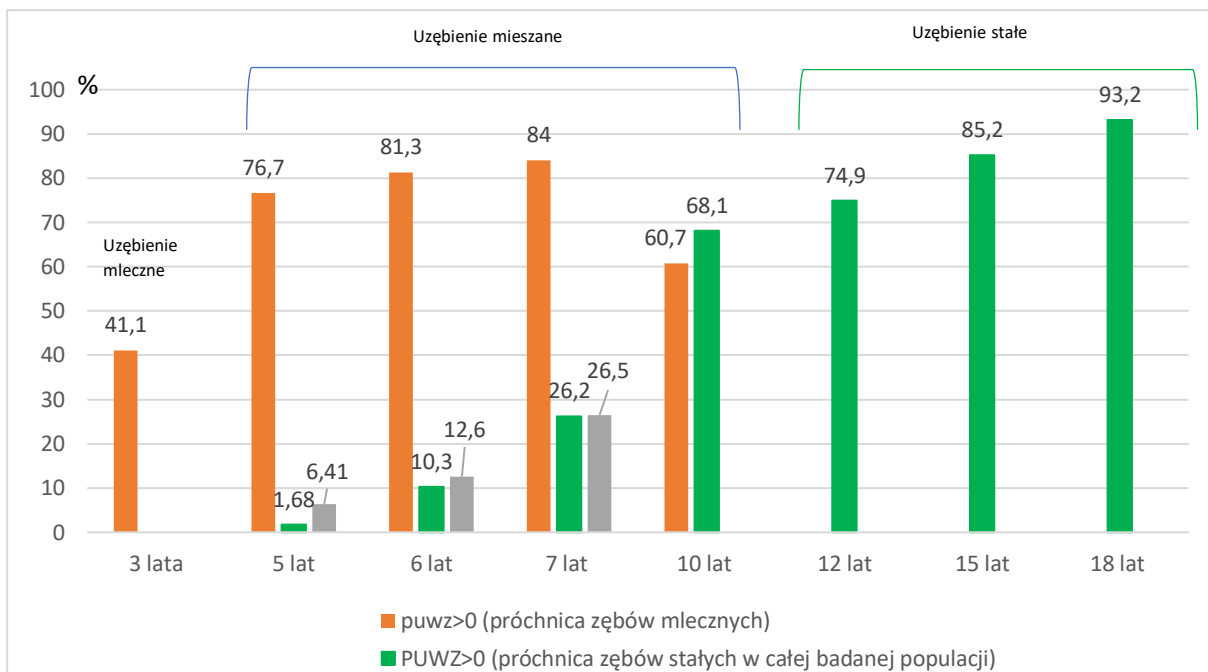
Ciężką postacią próchnicy wczesnego dzieciństwa (ang. Severe Early Childhood Caries, S-ECC), definiowaną jako z puwz ≥ 4 u dzieci w wieku 3 lat i puwp ≥ 6 w wieku 5 lat), odnotowano ponad dwukrotnie częściej u dzieci 5-letnich niż 3-letnich (48,5% vs. 20,9%).

W wieku 5 lat pojawia się także próchnica zębów stałych. Co najmniej jeden ząb stały był obecny u co czwartego dziecka 5-letniego (234/26,2%). Ubytki próchnicowe obserwowano u 6,4% dzieci z uzębieniem mieszanym (1,68% całej badanej populacji w wieku 5 lat).

Poddając ocenie dzieci z uzębieniem mieszanym częstość PUWZ > 0 wzrasta dwukrotnie w ciągu roku (większa o 6,2% u dzieci 6-letnich), ponad dwukrotnie w ciągu kolejnego roku (o 13,9% większa u dzieci 7-letnich niż w wieku 6 lat), 2,5-krotnie a w ciągu kolejnych 3 lat (o 41,2% większa u dzieci w wieku 10 lat niż u dzieci 7-letnich) (ryc. 2.2). W ciągu kolejnych 2 lat, tj. w wieku między 10 a 12 lat, frekwencja próchnicy zębów stałych wzrasta tylko o 6,8%. W dalszych latach obserwuje się równomierny wzrost częstości PUWZ > 0 (jest wyższa o 10,3% u 15-latków niż u 12-latków, o 8% u osób w wieku 18 lat w porównaniu z osobami 15-letnimi).

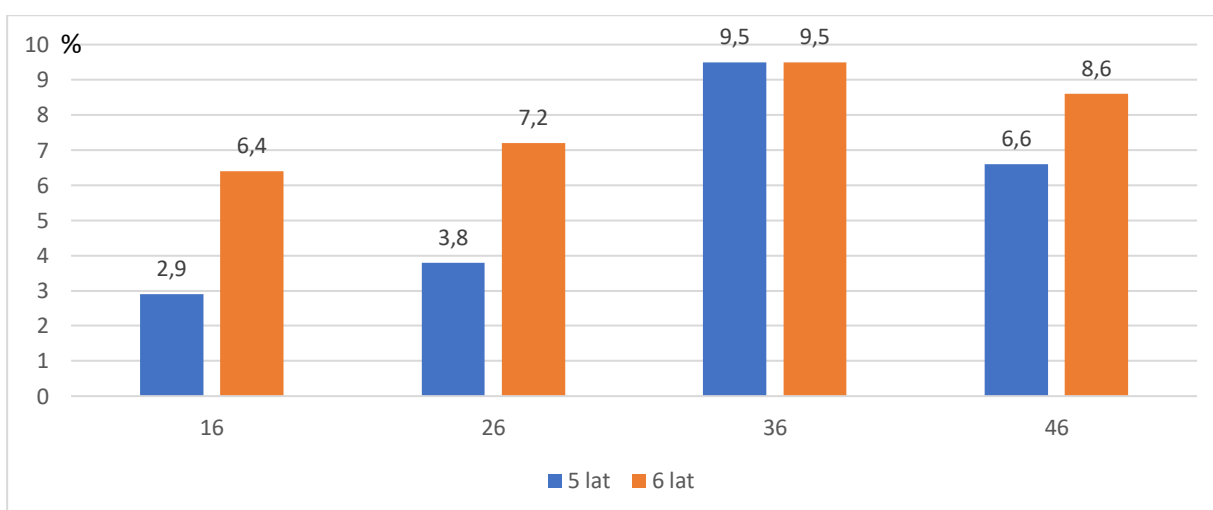


Ryc. 2.1. Częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju zębów (mleczne/ stałe) w poszczególnych grupach wiekowych na podstawie badań 2016-2019.



Ryc. 2.2. Częstość występowania próchnicy zębów mlecznych i stałych w poszczególnych grupach wiekowych na podstawie badań 2016-2019

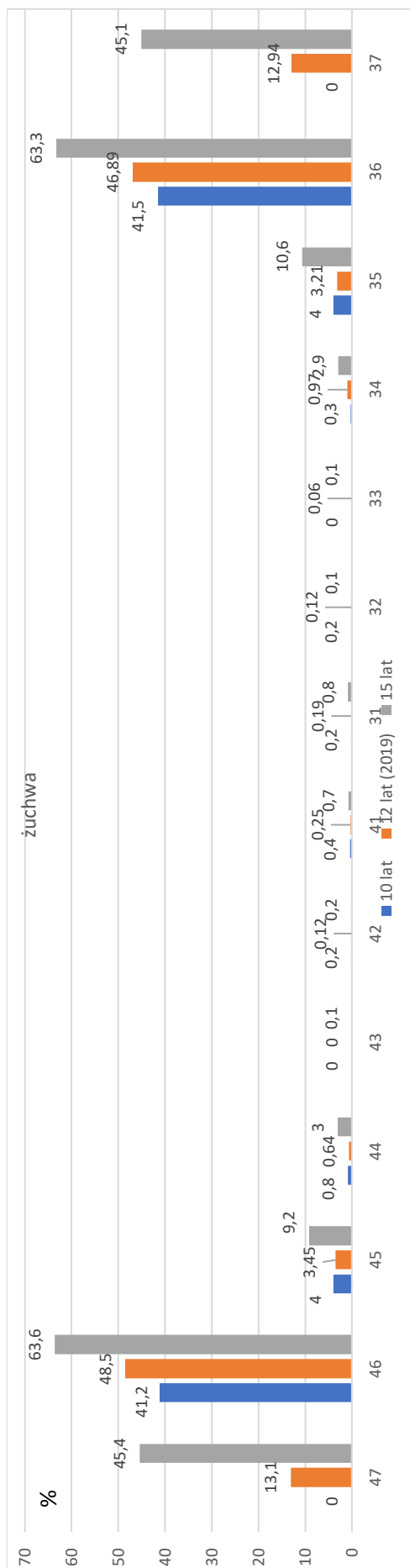
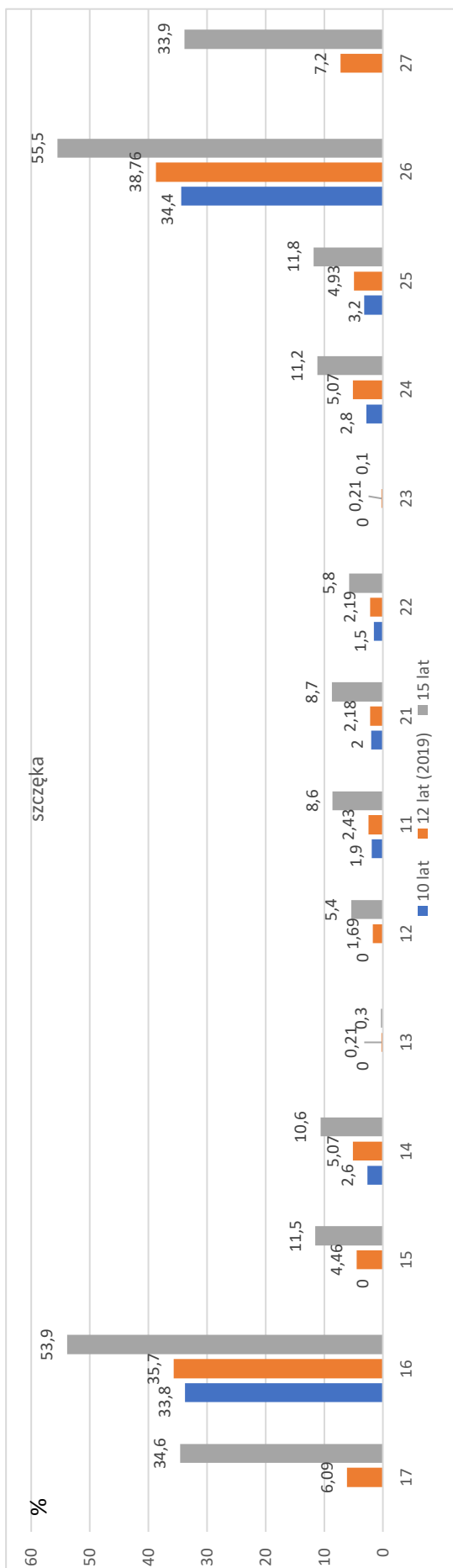
W wieku 5 lat próchnica zębów stałych występowała wyłącznie w pierwszych zębach trzonowych, w tym 3,37% wyrzniętych zębów szczęki i 8,19% zębów żuchwy. W wieku 6 lat dotyczyła prawie wyłącznie w pierwszych zębach trzonowych (w szczęce – 6,4% prawych, 7,2% lewych, w żuchwie 8,6% prawych i 9,5% lewych) (ryc. 2.3). U dzieci w wieku 10 lat ubytki próchnicowe występowały w szczęce już w 33,8% pierwszych trzonowych stałych prawych i 34,4% lewych, w żuchwie odpowiednio 41,2% i 41,5%.



Ryc. 2.3. Częstość występowania próchnicy w pierwszych zębach trzonowych stałych u dzieci w wieku 5 i 6 lat

Rozmieszczenie próchnicy w uzębieniu stałym w wieku 10, 12 i 15 lat przedstawia rycina 2.4. Analizując rozmieszczenie próchnicy należy podkreślić coraz większą częstość jej występowania w pierwszych zębach trzonowych stałych oraz obecność próchnicy w drugich zębach trzonowych stałych u dzieci w wieku 12 lat. Według Avery'ego drugie zęby trzonowe stałe wyrzynają się w 11-13 roku życia. Oznacza to rozwój zmian próchnicowych bezpośrednio po ich ukazaniu się w jamie ustnej. Zwraca także uwagę około czterokrotnie większa częstość występowania próchnicy w tej grupie zębów u młodzieży w wieku 15 lat, tj. w okresie 3 lat.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 3 lat oraz 10, 12, 15, 18 lat. Nie były to jednak różnice istotne statystycznie (tab. 2.2). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła istotnie statystycznie częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3 lat i dziewcząt w wieku 10 lat (tab. 2.3).



Ryc. 2.4. Rozmieszczenie próchnicy w zębach stałych u osób w wieku 10, 12 i 15 lat

Tabela 2.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży na podstawie badań 2016-2019 w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W)

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,91 ±0,59	19,48 ±1,11	17,75 ±1,83	14,37 ±2,62	5,68 ±4,08	-	-	
	W	19,92 ±0,45	19,35 ±1,30	17,89 ±1,96	14,80 ±2,93	5,50 ±4,04	-	-	
		P=0,001							
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	0,77 ±1,62	4,08 ±2,70	9,05 ±2,83	17,73 ±4,18	25,84 ±3,06	27,73 ±0,83	27,76 ±0,76
	W	-	0,87 ±1,77	3,84 ±2,72	8,96 ±2,95	17,99 ±4,08	25,65 ±3,10	27,70 ±0,85	27,77 ±0,65
PUWZ /puwz >0	M	340 (39,3%)	430 (76,9%)	433 (80,0%)	898 (85,6%)	427 (84,2%)	884 (71,3%)	435 (84,6%)	738 (92,6%)
	W	334 (43,3%)	256 (76,6%)	382 (83,4%)	718 (84,5%)	453 (88,3%)	985 (78,4%)	410 (85,8%)	763 (93,7%)

Tabela 2.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży na podstawie badań 2016-2019 w zależności od płci badanych (żeńską - Ż/męską - M)

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,90 ±0,61	19,2 ±1,38	17,68 ±1,91	14,29 ±2,73	5,05 ±3,85	-	-	-
	M	19,93 ±0,43	19,57 ±0,96	17,94 ±1,87	14,85 ±2,84	6,15 ±4,19	-	-	-
		P<0,001							
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	0,98 ±1,91	4,26 ±2,70	9,29 ±2,81	18,44 ±3,98	25,94 ±2,85	27,71 ±0,83	27,74 ±0,71
	M	-	0,65 ±1,41	3,68 ±2,69	8,74 ±2,93	17,27 ±4,21	25,54 ±3,29	27,72 ±0,85	27,79 ±0,70
		0,003 <0,001 p<0,001 <0,001 p=0,001							
PUWZ /puwz >0	Ż	333 (38,8%)	324 (74,8%)	397 (80,0%)	793 (84,4%)	456 (88,4%)	962 (75,7%)	450 (86,2%)	804 (94,9%)
	M	341 (43,8%)	362 (78,7%)	418 (83,1%)	823 (85,8%)	424 (84,1%)	907 (74,0%)	395 (84,0%)	697 (91,2%)
		p=0,04 p=0,049							

Poziom próchnicy zębów

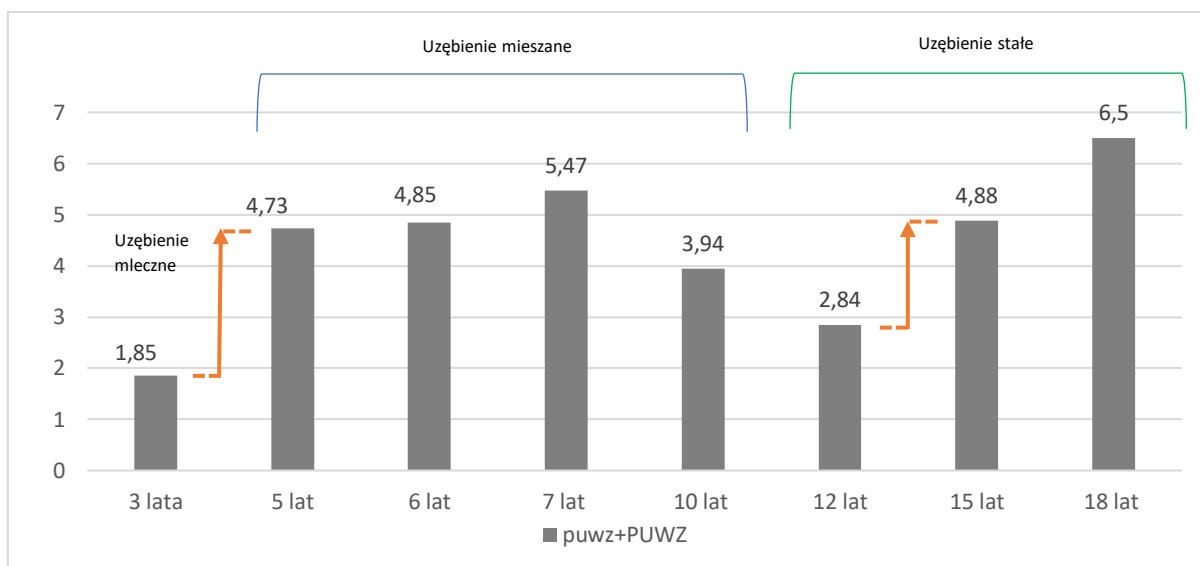
Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 2.4.

Tabela 2.4. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp i PUWP u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań 2016-2019

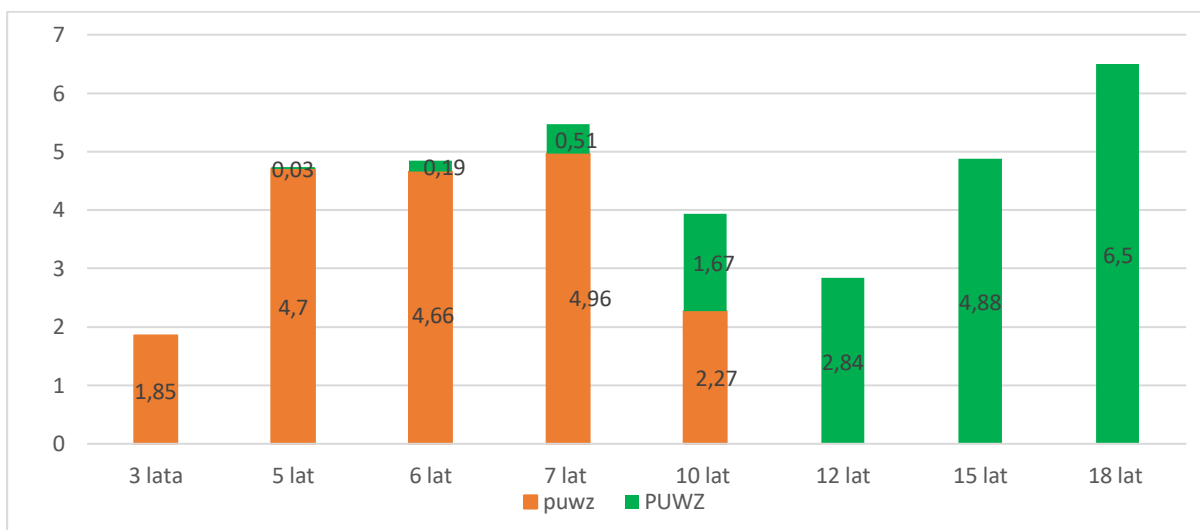
Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,85 ±3,14	4,70 ±4,33	4,66 ± 3,77	4,96 ±3,57	2,27 ±2,28	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,70 ±2,98	4,03 ±4,10	3,54 ± 3,53	3,65 ±3,38	1,49 ±1,87	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,02 ±0,33	0,06 ±0,39	0,10 ± 0,49	0,18 ±0,60	0,06 ±0,34	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,13 ±0,68	0,62 ±1,37	1,01 ± 1,68	1,13 ±1,75	0,72 ±1,30	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,03 ±0,25	0,19 ± 0,65	0,51 ±1,00	1,67 ±1,80	2,84 ±2,70	4,88 ± 3,84	6,50 ±4,22
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,02 ±0,21	0,16 ± 0,60	0,34 ±0,82	1,09 ±1,55	1,38 ±1,97	2,44 ±2,96	2,06 ±2,81
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,04	0,001 ±0,02	0,01 ±0,12	0,65 ±1,55	0,07 ±0,33	0,13 ±0,50
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,01 ±0,09	0,03 ± 0,23	0,17 ±0,57	0,57 ±1,02	0,81 ±1,48	2,37 ±2,65	4,30 ±3,49
Średnia wartość puwp ± SD	2,99 ±6,56	9,32 ±11,60	8,94 ± 9,91	10,72 ±10,60	4,68 ±5,62		-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,03 ±0,31	0,21 ±0,77	0,51 ±1,26	2,08 ±2,62	3,65 ±4,09	6,50 ± 6,13	9,74 ±8,23

Średnie wartości puwz + PUWZ obrazujące średnie liczby zębów, których dotyczy choroba próchnicowa przedstawia rycina 2.5. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, ponad 2,5-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 5 lat (w ciągu 2 lat wartość wskaźnika większa o 2,88), nieco mniejszy bo 1,72-krotny między grupą wiekową 12 i 15 lat (w ciągu 2 lat wartość wskaźnika większa o 2,04). Na rycinie 2.6 przedstawiono poziom próchnicy z uwzględnieniem rodzaju zębów. W grupach wiekowych 5, 6 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zbliża się do 5. U dziecka w wieku 12 lat

liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 3, w wieku 15 lat – 5 a u osoby 18-letniej osiąga wartość 6,5.



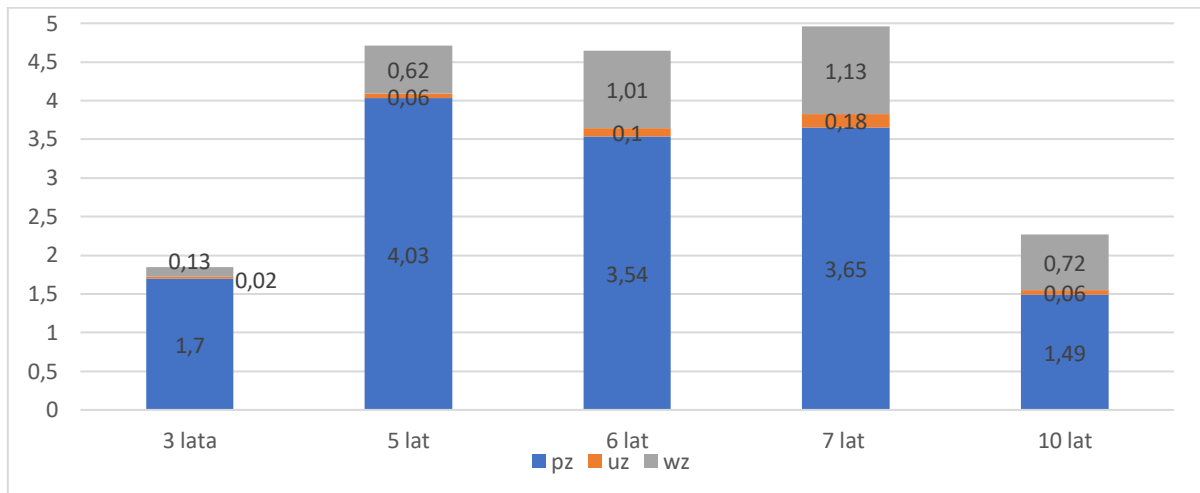
Ryc. 2.5. Poziom próchnicy zębów wyrażony sumą wartości wskaźników puwz i PUWZ u dzieci i młodzieży na podstawie badań 2016-2019



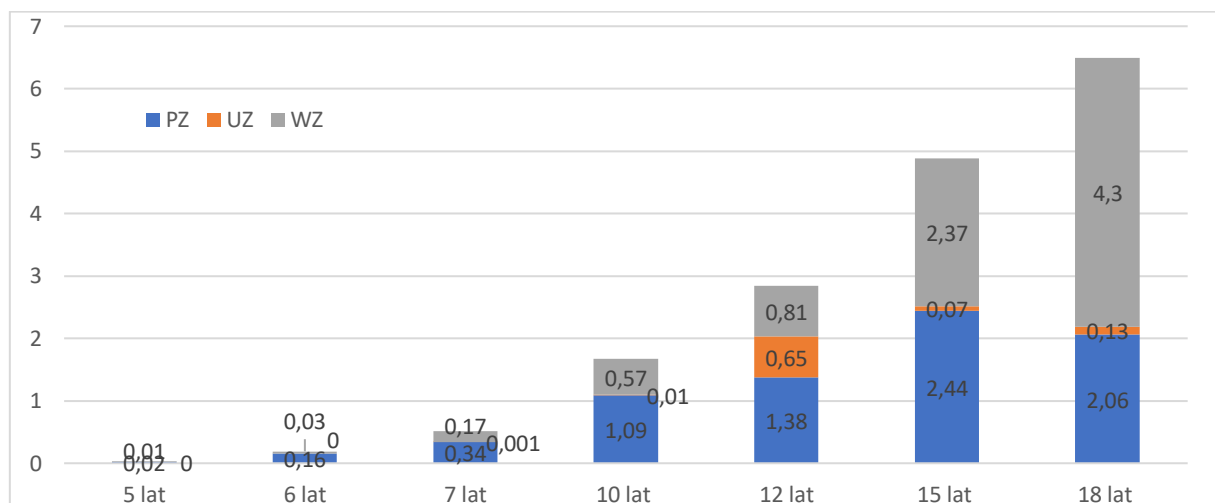
Ryc. 2.6. Poziom próchnicy zębów mlecznych (puwz) i stałych (PUWZ) u dzieci i młodzieży na podstawie badań 2016-2019

Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz) (ryc. 2.7). U dzieci w wieku 10 lat stanowi 66% wartości wskaźnika puwz, w wieku 6 i 7 lat >70%, w wieku 5 lat > 80%, a w wieku 3 lat >90%. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ stanowi >60% w wieku 5, 6, 7 i 10 lat oraz ≤ 50% u osób w wieku 12, 15 i 18 lat (ryc. 2.8).

Analiza wartości wskaźników puwz i PUWZ oraz puwp i PUWP wskazuje na obecność bardziej rozległych ubytków próchnicowych w zębach mlecznych niż stałych.



Ryc. 2.7. Składowe puwz u dzieci z uzębieniem mlecznym i mieszanym na podstawie badań 2016-2019



Ryc. 2.8. Składowe PUWZ u dzieci i młodzieży z uzębieniem mieszanym i stałym na podstawie badań 2016-2019

Należy także podkreślić obserwowaną dużą polaryzację choroby próchnicowej. W uzębieniu mlecznym u dzieci w wieku 3 lat istniały bardzo duże różnice między wartościami puwp u dzieci z ciężką postacią próchnicy wczesnego dzieciństwa ($11,41 \pm 9,44$) a puwp u dzieci z $puwp < 4$ ($0,42 \pm 0,84$). U dzieci 5-letnich z ciężką postacią próchnicy wczesnego dzieciństwa średnia liczba powierzchni zębów objętych próchnicą ($puwp = 17,57 \pm 11,92$) była 11 razy wyższa niż w pozostałej części populacji ($puwp = 1,55 \pm 1,75$). Podobnie wyraźną polaryzację próchnicy obserwuje się u osób z uzębieniem stałym. W przypadku młodzieży 12-letniej wartość wskaźnika SIC osiągnęła wartość 5,89 przy PUWZ całej badanej grupy – 2,84.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich jednak istotność statystyczną odnotowano tylko dla dzieci w wieku 3 lat, 10 lat i młodzieży w wieku 15 lat (tab. 2.5). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców, a stałych u dziewcząt. Istotność różnic stwierdzono tylko w grupie dzieci 3-letnich i 10 letnich (tab. 2.6).

Tabela 2.5. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

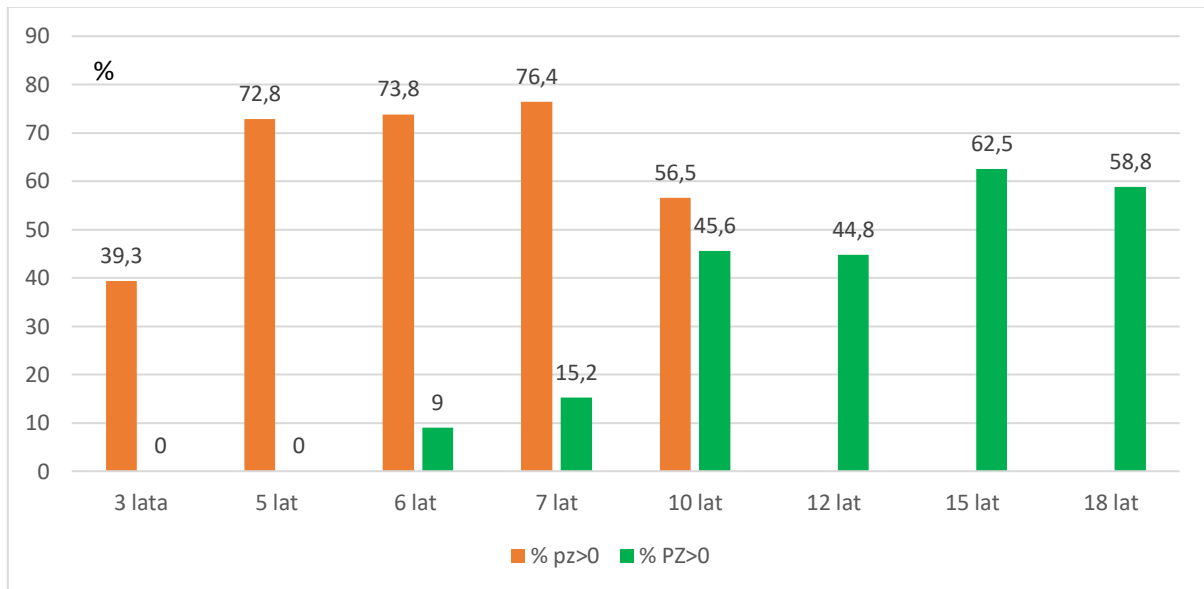
Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,65 ±2,88	4,60 ±4,31	4,54 ±3,80	4,94 ±3,49	2,23 ±2,29	-	-	-
	W	2,08 ±3,39	4,88 ±4,37	4,80 ±3,74	4,99 ±3,67	2,30 ±2,27	-	-	-
		p=0,006							
Średnia wartość pz ± SD	M	1,51 ±2,73	3,88 ±4,08	3,48 ±3,54	3,57 ±3,28	1,44 ±1,83	-	-	-
	W	1,91 ±3,22	4,26 ±4,13	3,61 ±3,53	3,76 ±3,50	1,53 ±1,90	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,02 ±0,43	0,04 ±0,23	0,10 ±0,50	0,17 ±0,59	0,05 ±0,35	-	-	-
	W	0,01 ±0,15	0,08 ±0,56	0,10 ±0,47	0,19 ±0,60	0,07 ±0,33	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,11 ±0,64	0,67 ±1,45	0,95 ±1,58	1,20 ±1,79	0,75 ±1,33	-	-	-
	W	0,16 ±0,72	0,54 ±1,23	1,09 ±1,80	1,04 ±1,69	0,70 ±1,26	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,02 ±0,22	0,19 ± 0,67	0,44 ±0,91	1,52 ±1,65	2,63 ±2,67	4,63 ±3,58	6,42 ±4,37
	W	-	0,04 ±0,29	0,20 ± 0,64	0,59 ±1,09	1,82 ±1,93	3,05 ±2,72	5,15 ± 4,08	6,58 ±4,07
						0,007	0,034		
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	0,01 ±0,17	0,17 ± 0,65	0,28 ±0,74	1,01 ±1,42	1,19 ±1,90	2,36 ±3,02	1,99 ±2,79
	W	-	0,03 ±0,26	0,15 ± 0,55	0,42 ±0,90	1,17 ±1,67	1,57 ±2,01	2,54 ±2,89	2,13 ±2,84
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,06	0,001 ±0,03	0,01 ±0,10	0,63 ±1,59	0,05 ±0,25	0,13 ±0,51
	W	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,00	0,000 ±0,00	0,02 ±0,14	0,67 ±1,51	0,08 ±0,39	0,14 ±0,49
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	0,00 ±0,08	0,01 ± 0,13	0,16 ±0,54	0,51 ±0,92	0,81 ±1,45	2,23 ±2,40	4,30 ±3,61
	W	-	0,01 ±0,09	0,05 ± 0,31	0,18 ±0,61	0,63 ±1,11	0,81 ±1,50	2,53 ±2,88	4,30 ±3,36

Tabela 2.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci badanych (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,68 ±3,06	4,49 ±4,28	4,42 ± 3,67	4,90 ±3,44	2,09 ±2,13	-	-	-
	M	2,04 ±3,21 p=0,023	4,90 ±4,38	4,89 ± 3,86	5,02 ±3,69	2,45 ±2,41 P=0,013	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,50 ±2,86	3,82 ±3,99	3,41 ± 3,47	3,56 ±3,24	1,37 ±1,69	-	-	-
	M	1,93 ±3,09	4,22 ±4,19	3,67 ± 3,59	3,75 ±3,51	1,61 ±2,03	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,02 ±0,45	0,06 ±0,34	0,06 ± 0,33	0,16 ±0,53	0,05 ±0,26	-	-	-
	M	0,01 ±0,09	0,06 ±0,43	0,14 ± 0,60	0,20 ±0,65	0,07 ±0,40	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,16 ±0,81	0,62 ±1,38	0,95 ± 1,58	1,18 ±1,79	0,68 ±1,31	-	-	-
	M	0,10 ±0,51	0,62 ±1,37	1,07 ± 1,78	1,07 ±1,70	0,77 ±1,28	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,03 ±0,27	0,21 ± 0,67	0,51 ±0,98	1,84 ±1,85	2,98 ±2,77	5,06 ± 3,82	6,58 ±4,12
	M	-	0,02 ±0,22	0,18 ± 0,64	0,51 ±1,01	1,49 ±1,74 p=0,002*	2,70 ±2,63	4,68 ± 3,85	6,41 ±4,33
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	0,03 ±0,26	0,16 ± 0,60	0,35 ±0,82	1,17 ±1,59	1,44 ±1,99	2,43 ±2,81	1,76 ±2,54
	M	-	0,02 ±0,15	0,16 ± 0,61	0,33 ±0,81	1,01 ±1,51	1,33 ±1,95	2,46 ±3,11	2,41 ±3,06
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,04	0,001 ±0,03	0,01 ±0,08	0,74 ±1,69	0,07 ±0,35	0,14 ±0,48
	M	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,04	0,000 ±0,00	0,02 ±0,15	0,55 ±1,40	0,06 ±0,29	0,12 ±0,52
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,07	0,04 ± 0,28	0,16 ±0,56	0,66 ±1,11	0,80 ±1,43	2,56 ±2,74	4,68 ±3,55
	M	-	0,01 ±0,10	0,02 ± 0,17	0,17 ±0,59	0,47 ±0,92	0,82 ±1,53	2,16 ±2,53	3,88 ±3,36

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym 3-5 lat (tab. 2.7, ryc. 2.9).



Ryc. 2.9. Odsetki dzieci i młodzieży z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym

W grupie dzieci z uzębieniem mieszanym, ząb stały z ubytkiem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia ma co dziesiąte dziecko. W wieku 10 lat odsetek ten wynosi już 45,6%. W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 44,8% w wieku 12 lat do 62,5% w wieku 15 lat i nieznacznie zmniejsza się w wieku 18 lat (58,8%) (ryc. 2.9, tab. 2.7).

W grupie dzieci 7-letnich częściej niż u co dziesiątego badanego odnotowano utratę co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy. Prawie co dziesiąty 18-latek utracił ząb stały z powodu nieleczonej próchnicy. Niestety już wśród 6- i 7-letnich dzieci pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

Nie zauważono wyraźnych różnic w zależności od miejsca zamieszkania czy płci (tab. 2.8 i 2.10). Tylko w grupie osób w wieku 18 lat odsetek kobiet z co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był mniejszy niż mężczyzn. Odwrotną zależność obserwowano w odniesieniu do obecności co najmniej jednego zęba z wypełnieniem.

Tabela 2.7. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem na podstawie badań 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
pz >0	644 (39,3%)	650 (72,8%)	737 (73,8%)	1451 (76,4%)	576 (56,5%)	-	-	-
uz >0	8 (0,5%)	31 (3,5%)	59 (5,9%)	220 (11,6%)	43 (4,2%)	-	-	-
wz >0	98 (6,0%)	214 (24%)	382 (38,2%)	777 (40,9%)	336 (32,9%)	-	-	-
PZ >0	-	-	90 (9,0%)	289 (15,2%)	465 (45,6%)	1118 (44,8%)	620 (62,5%)	948 (58,8%)
UZ >0	-	-	2 (0,2%)	1 (0,1%)	9 (0,9%)	42 (1,7%)	49 (4,9%)	146 (9,1%)
WZ >0	-	-	18 (1,8%)	186 (9,8%)	319 (31,3%)	1310 (52,5%)	662 (66,7%)	1362 (84,5%)

Tabela 2.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

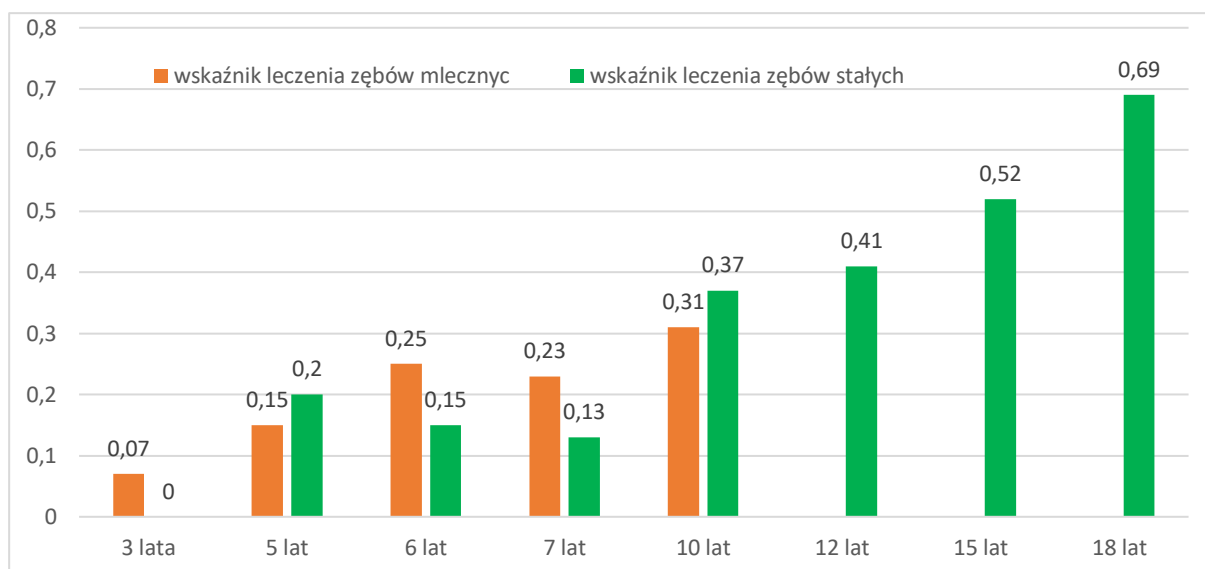
Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
pz >0	M	324 (37,4%)	405 (72,5%)	399 (73,8%)	813 (77,5%)	286 (56,4%)	-	-	-
	W	320 (41,5%)	245 (73,4%)	338 (73,8%)	638 (75,1%)	290 (56,5%)	-	-	-
uz >0	M	5 (0,6%)	18 (3,2%)	32 (5,9%)	112 (10,7%)	14 (2,8%)	-	-	-
	W	3 (0,4%)	13 (3,9%)	27 (5,9%)	108 (12,7%)	29 (5,7%)	-	-	-
wz >0	M	45 (5,2%)	145 (25,9%)	202 (37,3%)	444 (42,3%)	169 (33,3%)	-	-	-
	W	53 (6,9%)	69 (20,7%)	180 (39,3%)	333 (39,2%)	167 (32,6%)	-	-	-
PZ >0	M	-	-	50 (9,2%)	147 (14,0%)	224 (44,2%)	510 (41,1%)	309 (60,1%)	463 (58,1%)
	W	-	-	40 (8,7%)	142 (16,7%)	241 (47,0%)	608 (48,4%)	311 (65,1%)	485 (59,6%)
UZ >0	M	-	-	2 (0,4%)	0 (0,0%)	2 (0,4%)	18 (1,5%)	22 (4,3%)	65 (8,2%)
	W	-	-	0 (0,0%)	1 (0,1%)	7 (1,4%)	24 (1,9%)	27 (5,6%)	81 (10,0%)
WZ >0	M	-	-	6 (1,1%)	110 (10,5%)	152 (30,0%)	640 (57,7%)	346 (67,3%)	663 (83,2%)
	W	-	-	12 (2,6%)	76 (8,9%)	167 (32,6%)	670 (53,3%)	316 (66,1%)	699 (85,9%)

Tabela 2.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci badanych (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
pz >0	Ż	311 (36,2%)	307 (70,9%)	362 (73,0%)	698 (74,3%)	289 (56,0%)	-	-	-
	M	333 (42,7%)	343 (74,6%)	375 (74,6%)	753 (78,5%)	287 (56,9%)	-	-	-
uz >0	Ż	5 (0,6%)	15 (3,5%)	21 (4,2%)	99 (10,5%)	20 (3,9%)	-	-	-
	M	3 (0,4%)	16 (3,5%)	38 (7,6%)	121 (12,6%)	23 (4,6%)	-	-	-
wz >0	Ż	56 (6,5%)	106 (24,5%)	185 (37,3%)	397 (42,2%)	153 (29,7%)	-	-	--
	M	42 (5,4%)	108 (23,5%)	197 (39,2%)	380 (39,6%)	183 (36,3%)	-	-	-
PZ >0	Ż	-	-	46 (9,3%)	150 (16,0%)	247 (47,9%)	561 (44,2%)	330 (63,2%)	463 (54,7%)
	M	-	-	44 (8,7%)	139 (14,5%)	218 (43,3%)	557 (45,4%)	290 (61,7%)	485 (63,5%)
UZ >0	Ż	-	-	1 (0,2%)	1 (0,1%)	3 (0,6%)	27 (2,1%)	27 (5,2%)	86 (10,2%)
	M	-	-	1 (0,2%)	0 (0,0%)	6 (1,2%)	15 (1,2%)	22 (4,7%)	60 (7,9%)
WZ >0	Ż	-	-	12 (2,4%)	93 (9,9%)	180 (34,9%)	692 (54,5%)	362 (69,3%)	754 (89,0%)
	M	-	-	6 (1,2%)	93 (9,7%)	139 (27,6%)	618 (50,4%)	300 (63,8%)	608 (79,6%)

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 2.10, ryc. 2.10). W odniesieniu do zębów mlecznych odsetek zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego waha się od 7% u dzieci w wieku 3lat do 31% w wieku 10 lat. Odsetki zaspokojonych potrzeb leczenia zębów stałych są zbliżone do odsetków zaspokojenia potrzeb leczenia próchnicy zębów mlecznych w okresie uzębienia mieszanego. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 41% u osób 12-letnich do 69 u 18-letnich. Uzyskane wyniki nie pozwalają na uzyskanie jednoznacznej odpowiedzi na pytanie czy istnieje zależność między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania czy płcią.



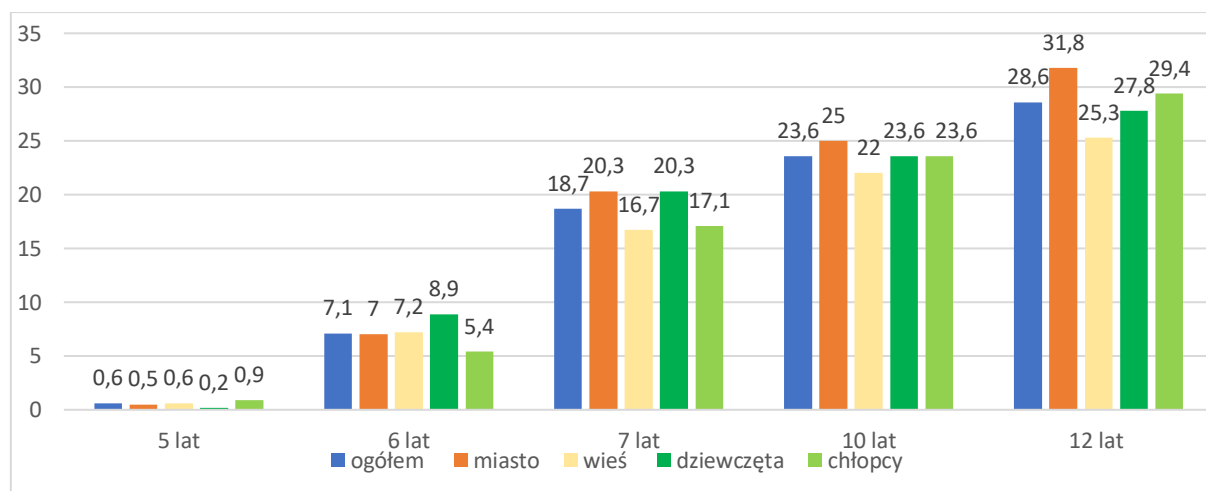
Ryc. 2.10. Wartości średnie wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w całych badanych grupach wskaźnikowych na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019.

Tabela 2.10. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w całych badanych grupach wskaźnikowych oraz w zależności do regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) i płci (żeńską - Ż, męską - M) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Wskaźnik leczenia	Region / płeć	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
		średnia ± SD							
zębów mlecznych		0,07 ±0,22	0,15 ±0,28	0,25 ±0,33	0,23 ±0,33	0,31 ±0,38	-	-	-
zębów stałych		-	0,20 ±0,37	0,15 ±0,34	0,13 ±0,32	0,37 ±0,42	0,41 ±0,42	0,52 ±0,38	0,69 ±0,34
zębów mlecznych	M	0,07 ±0,22	0,16 ±0,29	0,24 ±0,33	0,24 ±0,33	0,31 ±0,38	-	-	-
	W	0,08 ±0,23	0,13 ±0,26	0,26 ±0,35	0,22 ±0,33	0,31 ±0,38	-	-	-
zębów stałych	M	-	0,10 ±0,22	0,08 ±0,25	0,15 ±0,35	0,37 ±0,42	0,42 ±0,43	0,53 ±0,39	0,69 ±0,34
	W	-	0,25 ±0,42	0,22 ±0,40	0,10 ±0,29	0,37 ±0,42	0,39 ±0,41	0,51 ±0,38	0,68 ±0,33
zębów mlecznych	Ż	0,10 ±0,26	0,16 ±0,28	0,25 ±0,33	0,25 ±0,35	0,30 ±0,38	-	-	
	M	0,05 ±0,18	0,14 ±0,27	0,25 ±0,34	0,21 ±0,31	0,33 ±0,38	-	-	
zębów stałych	Ż	-	0,21 ±0,39	0,19 ±0,37	0,13 ±0,32	0,39 ±0,43	0,42 ±0,42	0,54 ±0,38	0,74 ±0,31
	M	-	0,19 ±0,37	0,10 ±0,29	0,13 ±0,32	0,35 ±0,41	0,40 ±0,42	0,50 ±0,39	0,63 ±0,35
									<0,001

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (ryc. 2.11). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 18,7% dzieci. Częściej metodę lakowania bruzd zębów trzonowych stosowano u dzieci mieszkających w miastach niż na wsi.



Ryc. 2.11. Odsetki dzieci z obecnym co najmniej jednym zębem pierwszym trzonowym stałym z lakiem szczelinowym na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

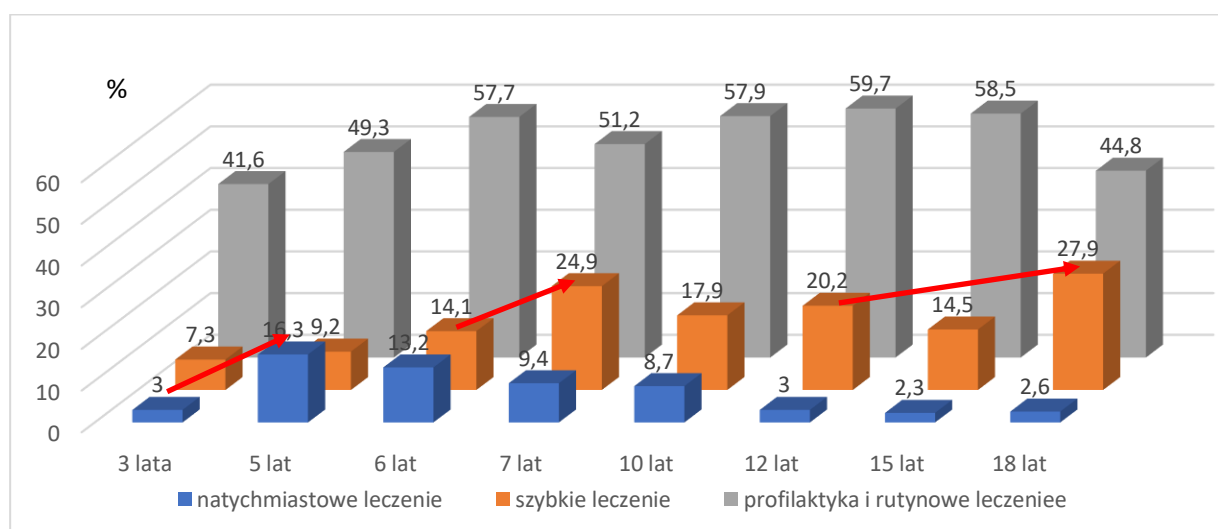
Potrzeby lecznicze

U około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 13,3% dzieci w wieku 7 lat do 25,2% w wieku 5 lat (tab. 2.11). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 5, 6, 7 i 10 lat, wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia (tab. 2.11, ryc. 2.12). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat (24,9%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 6 lat potrzeby te wzrosły prawie dwukrotnie. Zwraca także wyraźny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 5 lat, tj. o 13,3% w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej pojawiającej się w krótkim czasie po wyrznięciu zębów mlecznych. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego

lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych. W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u dzieci 12-letnich, następnie u osób 15-letnich i 18-letnich. Jednocześnie zauważono niepokojący wzrost potrzeb w zakresie szybkiego leczenia w grupie młodzieży 18-letniej.

Odsetki badanych, u których istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) wahały się od 0,0% do 1,2% (tab.2.11).

Porównując potrzeby lecznicze badanych mieszkających w miastach i na wsi nie stwierdzono różnic dotyczących potrzeb profilaktyki czy rutynowego leczenia. Zauważono jednak istotnie statystycznie większe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia wśród dzieci w wieku 5 lat mieszkających na wsi w porównaniu z mieszkającymi w miastach (tab. 2.12). W grupach dzieci w wieku 3, 6 i 7 lat z regionów wiejskich wyższe były także odsetki osób wymagających natychmiastowego leczenia. Odnotowane różnice nie były jednak istotne statystycznie. Potrzeby lecznicze badanych w okresie uzębienia stałego mieszkających w miastach i na wsi były podobne. Podobna analiza uwzględniająca wpływ płci nie wykazała istotnych statystycznie różnic dotyczących potrzeb leczniczych między płcią żeńską i męską. Jedynie odsetki dziewcząt z brakami potrzeb leczniczych w wieku 10 i 18 lat były wyższe niż chłopców (tab. 2.13).



Ryc. 2.12. Odsetki badanych z potrzebami w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia, szybkiego leczenia oraz natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Tabela 2.11. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	788 (48,1%)	225 (25,2%)	148 (14,8%)	252 (13,3%)	156 (15,3%)	560 (22,4%)	243 (24,5%)	398 (24,7%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	681 (41,6%)	440 (49,3%)	576 (57,7%)	973 (51,2%)	591 (57,9%)	1490 (59,7%)	580 (58,5%)	722 (44,8%)
Potrzeba szybkiego leczenia	120 (7,3%)	82 (9,2%)	141 (14,1%)	473 (24,9%)	183 (17,9%)	503 (20,2%)	144 (14,5%)	449 (27,9%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	49 (3,0%)	146 (16,3%)	132 (13,2%)	179 (9,4%)	89 (8,7%)	76 (3,0%)	23 (2,3%)	42 (2,6%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,2%)	22 (1,2%)	1 (0,1%)	18 (0,7%)	2 (0,2%)	0 (0,0%)

Tabela 2.12. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od miejsca zamieszkania (miasto - M, wieś -W) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	M	414 (47,8%)	135 (24,2%)	80 (14,8%)	141 (13,4%)	81 (16,0%)	283 (22,8%)	141 (27,4%)	197 (24,7%)
	W	374 (48,4%)	90 (26,9%)	68 (14,8%)	111 (13,1%)	75 (14,6%)	277 (22,0%)	102 (21,3%)	201 (24,7%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	M	376 (43,4%)	288 (51,5%)	314 (58,0%)	546 (52,0%)	285 (56,2%)	764 (61,6%)	289 (56,2%)	356 (44,7%)
	W	305 (39,5%)	152 (45,5%)	262 (57,2%)	427 (50,2%)	306 (59,6%)	726 (57,7%)	291 (60,9%)	366 (45,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	M	61 (7,0%)	40 (7,2%)	78 (14,4%)	268 (25,5%)	93 (18,3%)	147 (11,9%)	69 (13,4%)	222 (27,9%)
	W	59 (7,6%)	42 (12,6%)	63 (13,8%)	205 (24,1%)	90 (17,5%)	205 (16,3%)	75 (15,7%)	227 (27,9%)
			0,007						
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	M	15 (1,7%)	96 (17,2%)	68 (12,6%)	76 (7,2%)	47 (9,3%)	34 (2,7%)	13 (2,5%)	22 (2,8%)
	W	34 (4,4%)	50 (15,0%)	64 (14,0%)	103 (12,1%)	42 (8,2%)	42 (3,3%)	10 (2,1%)	20 (2,5%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	M	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)	18 (1,7%)	1 (0,2%)	11 (0,9%)	2 (0,4%)	0 (0,0%)
	W	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)	4 (0,5%)	0 (0,0%)	7 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Tabela 2.13. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od płci badanych (żeńska - Ż, męska - M) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	Ż	434 (50,5%)	112 (25,9%)	68 (13,7%)	132 (14,0%)	67 (13,0%)	279 (22,0%)	116 (22,2%)	240 (28,3%)
	M	354 (45,4%)	113 (24,6%)	80 (15,9%)	120 (12,5%)	89 (17,7%)	281 (22,9%)	127 (27,0%)	158 (20,7%)
						0,038			<0,001
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	Ż	343 (39,9%)	221 (51%)	289 (58,3%)	503 (53,5%)	308 (59,7%)	779 (61,3%)	320 (61,3%)	348 (41,1%)
	M	338 (43,4%)	219 (47,6%)	287 (57,1%)	470 (49,0%)	283 (56,2%)	711 (58,0%)	260 (55,3%)	374 (49,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	Ż	58 (6,8%)	37 (8,5%)	70 (14,1%)	221 (23,5%)	98 (19,0%)	164 (12,9%)	72 (13,8%)	233 (27,5%)
	M	62 (8,0%)	45 (9,8%)	71 (14,1%)	252 (26,3%)	85 (16,9%)	188 (15,3%)	72 (15,3%)	216 (28,3%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	Ż	24 (2,8%)	63 (14,5%)	68 (13,7%)	73 (7,8%)	43 (8,3%)	36 (2,8%)	14 (2,7%)	26 (3,1%)
	M	25 (3,2%)	83 (18%)	64 (12,7%)	106 (11,1%)	46 (9,1%)	40 (3,3%)	9 (1,9%)	16 (2,1%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	Ż	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)	11 (1,2%)	0 (0,0%)	12 (0,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	M	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,2%)	11 (1,1%)	1 (0,2%)	6 (0,5%)	2 (0,4%)	0 (0,0%)

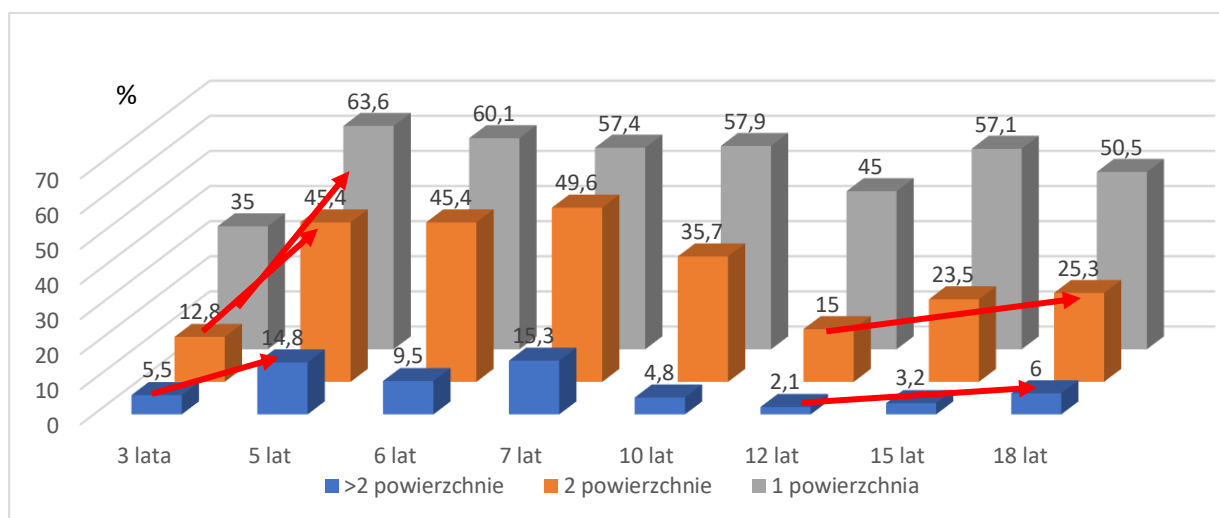
Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (ryc. 2.13, tab.2.14). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 5 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,8-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 3,5-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 2,7-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 18-latków. Odsetek młodzieży w wieku 18 lat wymagających wykonania wypełnienia na więcej niż 2 powierzchniach jest 3-krotnie większy niż osób w wieku 12 lat (ryc. 2.13, tab. 2.14).

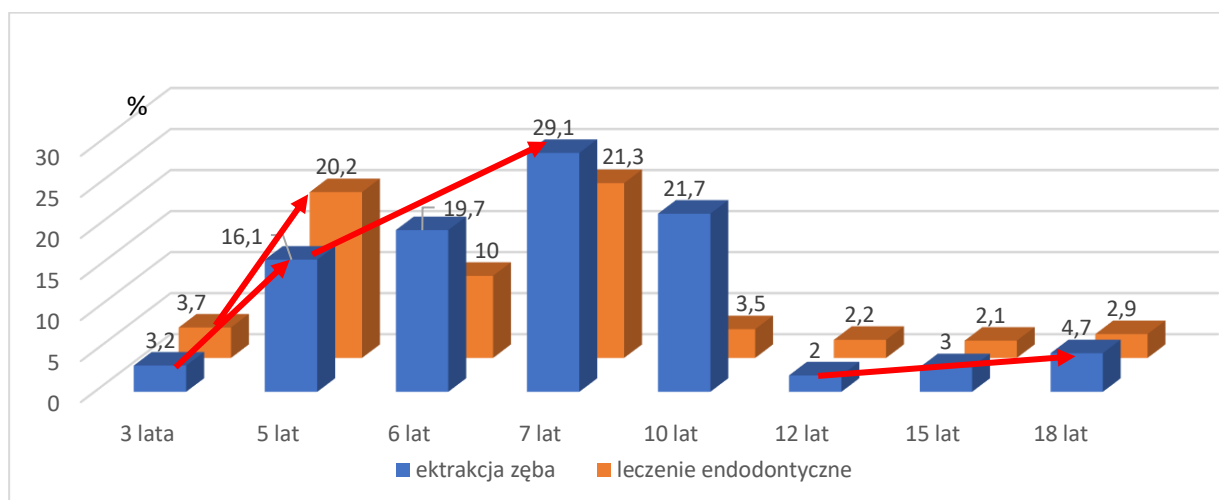
Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat.

Porównując dzieci w wieku 5 i 3 lat zauważono 3,7-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi (z 3,7% do 20,2%) oraz 1,7-krotny wymagających ekstrakcji zęba (z 3,2% do 16,1%) (ryc. 2.14, tab. 2.14). W grupie dzieci 7-letnich odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego był podobny do grupy 5-latków, natomiast odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba wzrósł 10,8-krotnie (z 16,1% do 29,1%).

Niestety zaobserwowano także ponad dwukrotnie większy odsetek osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego niż osób w wieku 12 lat (ryc. 2.14, tab. 2.14).



Ryc. 2.13. Odsetki badanych z potrzebami wykonani wypełnień z uwzględnieniem ich rozległości u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań z lat 2016-2019



Ryc. 2.14. Odsetki badanych z potrzebami leczenia endodontycznego chorób miazgi i ekstrakcji zęba u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań z lat 2016-2019

Tabela 2.14. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Rodzaj potrzeby leczniczej	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	573 (35,0%)	568 (63,6%)	600 (60,1%)	1090 (57,4%)	591 (57,9%)	1122 (45,0%)	566 (57,1%)	813 (50,5%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	209 (12,8%)	405 (45,4%)	454 (45,4%)	941 (49,6%)	364 (35,7%)	373 (15,0%)	233 (23,5%)	407 (25,3%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	90 (5,5%)	132 (14,8%)	95 (9,5%)	290 (15,3%)	49 (4,8%)	53 (2,1%)	32 (3,2%)	96 (6,0%)
Potrzeba leczenia miazgi	61 (3,7%)	180 (20,2%)	100 (10,0%)	405 (21,3%)	36 (3,5%)	54 (2,2%)	21 (2,1%)	46 (2,9%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	52 (3,2%)	144 (16,1%)	197 (19,7%)	552 (29,1%)	221 (21,7%)	26 (2,0%)	30 (3,0%)	76 (4,7%)

Odsetki badanych z poszczególnymi potrzebami w zakresie leczenia stomatologicznego mieszkający na wsi są w większości grup wiekowych większe niż mieszkających w mieście. Istotność statystyczną odnotowano jednak tylko dla dzieci w wieku 3 lat wymagających leczenia miazgi (tab.2.15).

Analizując odsetki osób wymagających realizacji poszczególnych metod leczniczych nie odnotowano istotnie statystycznego wpływu płci badanych. W grupach wiekowych 3, 5 i 7 lat odsetki chłopców wymagających każdego rodzaju leczenia były jednak wyższe niż dziewcząt (tab. 2.16).

Tabela 2.15. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od miejsca zamieszkania (miasto - M, wieś - W) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Rodzaj potrzeby leczniczej		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	M	284 (32,8%)	347 (62,1%)	316 (58,4%)	608 (58,0%)	281 (55,4%)	492 (39,7%)	282 (54,9%)	403 (50,6%)
	W	289 (37,4%)	221 (66,2%)	284 (62,0%)	482 (56,7%)	310 (60,4%)	630 (50,1%)	284 (59,4%)	410 (50,4%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	M	109 (12,6%)	253 (45,3%)	246 (45,5%)	526 (50,1%)	178 (35,1%)	160 (12,9%)	115 (22,4%)	189 (23,7%)
	W	100 (13,0%)	152 (45,5%)	208 (45,4%)	415 (48,8%)	186 (36,3%)	213 (16,9%)	118 (24,7%)	218 (26,8%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	M	43 (5,0%)	88 (15,7%)	43 (7,9%)	162 (15,4%)	25 (4,9%)	15 (1,2%)	14 (2,7%)	54 (6,8%)
	W	47 (6,1%)	44 (13,2%)	52 (11,4%)	128 (15,1%)	24 (4,7%)	38 (3,0%)	18 (3,8%)	42 (5,2%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	M	20 (2,3%)	109 (19,5%)	48 (8,9%)	205 (19,5%)	22 (4,3%)	26 (2,1%)	10 (1,9%)	27 (3,4%)
	W	41 (5,3%) P=0,001	71 (21,3%)	52 (11,4%)	200 (23,5%)	14 (2,7%)	28 (2,2%)	11 (2,3%)	19 (2,3%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	M	22 (2,5%)	84 (15,0%)	114 (21,1%)	286 (27,3%)	121 (23,9%)	24 (1,9%)	17 (3,3%)	34 (4,3%)
	W	30 (3,9%)	60 (18,0%)	83 (18,1%)	266 (31,3%)	100 (19,5%)	27 (2,1%)	13 (2,7%)	42 (5,2%)

Tabela 2.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od płci badanych (żeńską - Ż, męską - M) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

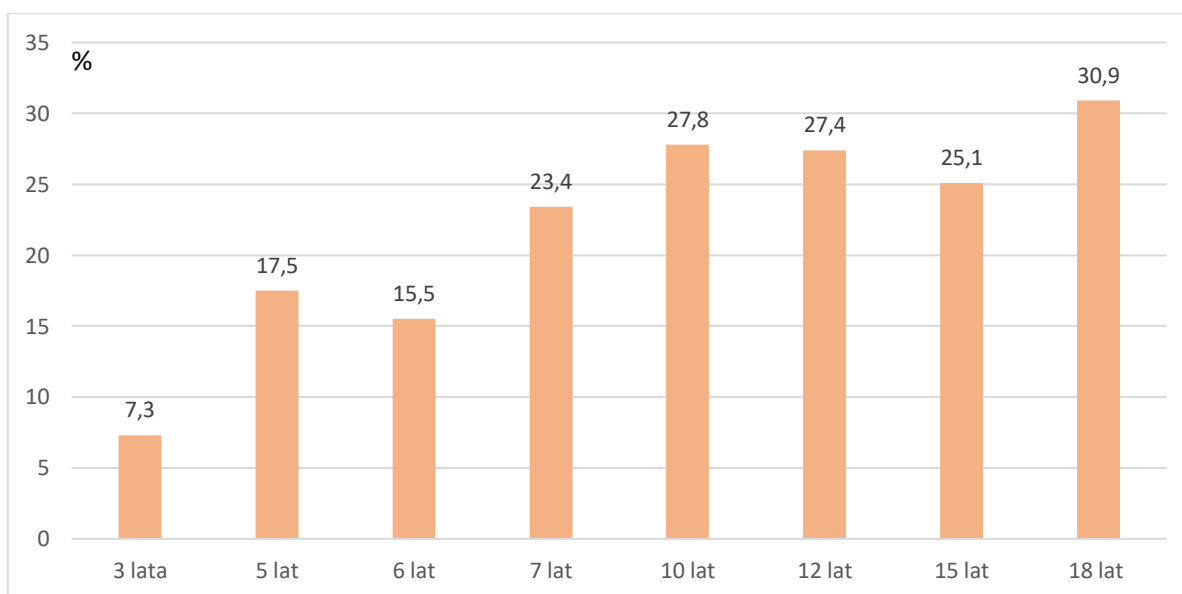
Rodzaj potrzeby leczniczej		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	Ż	278 (32,4%)	268 (61,9%)	300 (60,5%)	529 (56,3%)	299 (57,9%)	586 (46,1%)	302 (57,9%)	389 (45,9%)
	M	295 (37,9%)	300 (65,2%)	300 (59,6%)	561 (58,5%)	292 (57,9%)	536 (43,7%)	264 (56,2%)	424 (55,5%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	Ż	91 (10,6%)	181 (41,8%)	213 (42,9%)	451 (48,0%)	175 (33,9%)	182 (14,3%)	126 (24,1%)	185 (21,8%)
	M	118 (15,1%)	224 (48,7%)	241 (47,9%)	490 (51,1%)	189 (37,5%)	191 (15,6%)	107 (22,8%)	222 (29,1%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	Ż	40 (4,7%)	62 (14,3%)	46 (9,3%)	138 (14,7%)	19 (3,7%)	26 (2,0%)	14 (2,7%)	43 (5,1%)
	M	50 (6,4%)	70 (15,2%)	49 (9,7%)	152 (15,8%)	30 (6,0%)	27 (2,2%)	18 (3,8%)	53 (6,9%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	Ż	28 (3,3%)	77 (17,8%)	51 (10,3%)	185 (19,7%)	16 (3,1%)	26 (2,0%)	13 (2,5%)	27 (3,2%)
	M	33 (4,2%)	103 (22,4%)	49 (9,7%)	220 (22,9%)	20 (4,0%)	28 (2,3%)	8 (1,7%)	19 (2,5%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	Ż	26 (3,0%)	69 (15,9%)	102 (20,6%)	247 (26,3%)	118 (22,9%)	27 (2,2%)	15 (2,9%)	42 (5,0%)
	M	26 (3,3%)	75 (16,3%)	95 (18,9%)	305 (31,8%)	103 (20,4%)	24 (2,0%)	15 (3,2%)	34 (4,5%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało częściej u osób w okresie uzębienia stałego (25,1%-30,9%) niż u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym z przewagą zębów mlecznych (7,3%-23,4%). Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem (tab. 2.17, ryc. 2.15).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a u 1,1% osób w wieku 15 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 734 (74%) osób w wieku 15 lat i 1109 (68,8%) w wieku 18 lat.

Kamień nazębny występował u 22,2%-36,9% badanych nastolatków.



Ryc. 2.15. Odsetki osób z krwawieniem dziąseł w badaniach 2016-2019

Nie odnotowano istotnych statystycznie różnic dotyczących częstości występowania objawów wskazujących na patologie w tkankach przyzębia w zależności od regionu zamieszkania ani płci (tab. 2.19 i 2.20). Zauważono jedynie u osób w wieku 18 lat istotnie statystycznie częściej zdrowe przyzębie na wsi niż w miastach (odpowiednio 590 (72,5%) vs 519 (65,1%); $p = 0,001$) oraz u dziewcząt niż chłopców (612 (72,3% vs 497 (65,1%); $p = 0,002$).

Tabela 2.18. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w Polsce na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Obecność krwawienia dziąseł	120 (7,3%)	156 (17,5%)	155 (15,5%)	445 (23,4%)	284 (27,8%)	684 (27,4%)	249 (25,1%)	497 (30,9%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	-	31 (1,2%)	7 (0,7%)	21 (1,3%)
Kieszonki ≥6mm	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	11 (1,1%)	16 (1,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	-	553 (22,2%)	251 (25,3%)	594 (36,9%)

Tabela 2.19. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od miejsca zamieszkania (miasto - M, wieś- W) na podstawie badań z lat 2016-2019

Stan tkanek przyzębia		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Obecność krwawienia dziąseł	M	67 (7,7%)	102 (18,2%)	77 (14,2%)	253 (24,1%)	147 (29,0%)	308 (24,9%)	120 (23,3%)	274 (34,4%)
	W	53 (6,9%)	54 (16,2%)	78 (17,0%)	192 (22,6%)	137 (26,7%)	376 (29,9%)	129 (27,0%)	223 (27,4%)
Kieszonki 4-5 mm	M	-	-	-	-	-	10 (0,8%)	2 (0,4%)	15 (1,9%)
	W	-	-	-	-	-	21 (1,7%)	5 (1,0%)	6 (0,7%)
Kieszonki ≥6 mm	M	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	W	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,1%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	M	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	7 (1,4%)	8 (1,0%)
	W	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	4 (0,8%)	8 (1,0%)
Kamień nazębny	M	-	-	-	-	-	268 (21,6%)	123 (23,9%)	292 (36,6%)
	W	-	-	-	-	-	285 (22,7%)	128 (26,8%)	302 (37,1%)

Tabela 2.20. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w Polsce w zależności od płci badanych (żeńska - Ż, męska – M) na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Stan tkanek przyzębia		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Obecność krwawienia dziąseł	Ż	51 (5,9%)	74 (17,1%)	87 (17,5%)	218 (23,2%)	147 (28,5%)	313 (24,7%)	115 (22,0%)	231 (27,3%)
	M	69 (8,9%)	82 (17,8%)	68 (13,5%)	227 (23,7%)	137 (27,2%)	371 (30,3%)	134 (28,5%)	266 (34,8%)
Kieszonki 4-5 mm	Ż	-	-	-	-	-	11 (0,8%)	2 (0,4%)	13 (1,5%)
	M	-	-	-	-	-	20 (1,6%)	5 (1,1%)	8 (1,0%)
Kieszonki ≥6 mm	Ż	-	-	-	-	-	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
	M	-	-	-	-	-	0	0 (0,0%)	1 (0,1%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	Ż	-	-	-	-	-	0	7 (1,3%)	5 (0,6%)
	M	-	-	-	-	-	0	4 (0,9%)	11 (1,4%)
Kamień nazębny	Ż	-	-	-	-	-	253 (19,9%)	127 (24,3%)	316 (37,3%)
	M	-	-	-	-	-	300 (24,5%)	124 (26,4%)	278 (36,4%)

Podsumowanie

1. Próchnica zębów mlecznych pojawia się w okresie wyrzynania zębów mlecznych oraz w okresie „młodego” uzębienia mlecznego. Dotyczy głównie zębów trzonowych szczęki i zuchwy i zębów siecznych szczęki. Największy wzrost frekwencji i nasilenie próchnicy zębów mlecznych, a także potrzeb w zakresie leczenia chorób miążgi i ekstrakcji zęba i potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji odnotowuje się w pierwszych pięciu latach życia.
2. W odniesieniu do uzębienia mlecznego kluczowe jest więc rozpoczęcie zapobiegania najpóźniej w momencie pojawienia się pierwszego zęba mlecznego oraz objęcie dzieci przedszkolnych opieką stomatologiczną, zapewniającą intensywną profilaktykę i leczenie próchnicy zębów mlecznych i jej powikłań. Potrzeby dotyczące zaspokojenia

potrzeb w zakresie leczenia zębów mlecznych u dzieci w Polsce, zobrazowane przez niskie wartości wskaźników leczenia, są dalece niewystarczające.

3. Próchnica zębów stałych dotyczy głównie zębów trzonowych i pojawia się w krótkim czasie po ich wyrznięciu. Jej występowanie wiąże się z obecnością próchnicy zębów mlecznych. W zębach pierwszych trzonowych stałych jest obecna już u dzieci w wieku 5 lat, w drugich zębach trzonowych stałych już u osób w wieku 12 lat. Niewielkie odsetki osób z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym wskazują na niewystarczające korzystanie z tej metody profilaktycznej.
4. Największy wzrost częstości występowania próchnicy zębów stałych, aż czterokrotny, następuje w ciągu 2 lat między wiekiem 5 i 7 lat. Próchnica dotyka już co czwartego dziecka w wieku 7 lat. Następnie częstość próchnicy wzrasta 2,5-krotnie do osiągnięcia przez dzieci w wieku 10 lat, tj. w okresie 3 lat. Wraz z wiekiem stale wzrastają potrzeby lecznicze. Niepokojący jest zwłaszcza dwukrotny wzrost odsetka osób wymagających ekstrakcji zęba stałego w okresie od 12 do 18 lat oraz wzrost odsetka osób z utraconym już z powodu próchnicy co najmniej jednym zębem stałym z 1,7% w wieku 12 lat do 9,1% w wieku 18 lat.
5. W odniesieniu do uzębienia stałego konieczna jest dbałość o zdrowie uzębienia mlecznego, zachęcenie do korzystania z leczenia stomatologicznego oraz dostępnych metod profilaktycznych, zwłaszcza uszczelniania bruzd zębów trzonowych.

Rozdział 3.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie południowym w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie południowym wyodrębniono 2 województwa: małopolskie i śląskie.

Województwo małopolskie

W latach 2016-2018 zbadano łącznie 1178 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych - 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat. W roku 2019 w województwie małopolskim nie przeprowadzono badań w ramach programu Ministerstwa Zdrowia pt. „Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020”. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych przedstawia tabela 3.1.

Tabela 3.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńska - Ż/męska - M) w województwie małopolskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016		2017		2018		2019			
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	220	225	225	106	110	100	102	100	0	0
Miasto	123 (55,9%)	131 (58,2%)	121 (53,8%)	56 (52,8%)	53 (48,2%)	51 (51,0%)	50 (49,0%)	60 (60,0%)	-	-
Wieś	97 (44,1%)	94 (41,8%)	104 (46,2%)	50 (47,2%)	57 (51,8%)	49 (49,0%)	52 (51,0%)	40 (40,0%)	-	-
Dziewczęta	106 (48,2%)	106 (47,1%)	118 (52,4%)	43 (40,6%)	36 (32,7%)	53 (53,0%)	54 (52,9%)	48 (48,0%)	-	-
Chłopcy	114 (51,8%)	119 (52,9%)	107 (47,6%)	63 (59,4%)	74 (67,3%)	47 (47,0%)	48 (47,1%)	52 (52,0%)	-	-

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 3.2.

Tabela 3.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,81 ±1,22	19,4 ±1,18	18,06 ±1,64	13,82 ±2,27	4,29 ±3,79	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	1,07 ±1,88	3,31 ±2,69	9,23 ±2,55	19,40 ±3,94	25,60 ±3,20	27,83 ±0,64	27,74 ±0,76
PUWZ/puwz >0	70 (66,0%)	164 (74,5%)	93 (92,08%)	19 (84,9%)	94 (92,16%)	184 (81,8%)	95 (95,0%)	96 (96,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie małopolskim

W województwie małopolskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 66,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 96,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta blisko 1,5- krotnie w okresie 3-7 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 6 rokiem życia – wzrost o 26,08%. Między 5 a 6 rokiem życia, zaledwie w ciągu roku, częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta aż o 17,5%

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały podobną częstość tej choroby wśród dzieci i młodzieży mieszkających zarówno na wsi, jak i w mieście w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15, 18 lat, w uzębieniu mlecznym i stałym (tab. 3.3).

Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3, 5, 7 i 15 lat i u dziewcząt w wieku 6, 10 i 12 lat (tab.3.4).

Tabela 3.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,75 ±1,62	19,36 ±1,26	17,76 ±1,58	13,75 ±2,27	4,38 ±4,00	-	-	-
	W	19,88 ±0,48	19,44 ±1,08	18,37 ±1,67	13,91 ±2,27	4,21 ±3,61	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	1,08 ±1,88	3,65 ±2,58	9,24 ±2,34	19,42 ±4,11	25,58 ±3,36	27,87 ±0,60	27,72 ±0,73
	W	-	1,07 ±1,87	2,96 ±2,79	9,21 ±2,82	19,38 ±3,80	25,62 ±3,02	27,78 ±0,70	27,76 ±0,80
PUWZ/puwz >0	M	40 (71,4%)	87 (75,0%)	45 (88,24%)	109 (83,2%)	44 (88,0%)	88 (72,73%)	59 (98,33%)	-
	W	30 (60,0%)	80 (74,8%)	48 (96,0%)	82 (87,2%)	50 (96,15%)	96 (92,31%)	36 (90,0%)	-

Tabela 3.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,63 ±1,86	19,25 ±1,30	18,08 ±1,83	13,76 ±2,21	3,87 ±3,75	-	-	-
	M	19,94 ±0,35	19,54 ±1,03	18,04 ±1,43	13,87 ±2,33	4,77 ±3,81	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	1,15 ±1,97	3,30 ±2,93	9,37 ±2,50	19,85 ±3,84	25,75 ±2,88	27,79 ±0,58	27,69 ±0,89
	M	-	1,00 ±1,79	3,32 ±2,43	9,11 ±2,59	18,90 ±4,02	25,43 ±3,52	27,87 ±0,69	27,77 ±0,67
PUWZ/puwz >0	Ż	24 (55,8%)	79 (71,8%)	61 (96,83%)	89 (84,0%)	51 (94,44%)	103 (87,29%)	44 (91,67)	-
	M	46 (73,0%)	88 (77,9%)	32 (84,21%)	102 (85,7%)	43 (89,58%)	81 (75,70%)	51 (98,08%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych (średnie wartości puwz + PUWZ obrazujące średnie liczby zębów, których dotyczy choroba próchnicowa) zestawiono w tabeli 3.5.

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat (3,31 vs. 5,38), nieco mniejszy między grupą osób w wieku 12 i 18 lat (3,54 vs. 4,44). W grupie wiekowej 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi 4,57. U osoby w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 1,64, a w wieku 15 lat przekracza 5. Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ wskaźnika PUWZ jest 3-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 15 lat, jednak już 3-krotnie niższa u 18-latków (tab. 3.5).

Tabela 3.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	3,31 ±3,67	4,55 ±4,16	4,69 ±2,82	5,38 ±3,73	1,98 ±2,11	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	3,08 ±3,47	4,03 ±4,04	3,38 ±2,55	4,57 ±3,57	1,38 ±1,67	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,11 ±1,17	0,02 ±0,18	0,01 ±0,10	0,12 ±0,64	0,12 ±0,38	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,11 ±0,46	0,50 ±1,24	1,30 ±1,59	0,68 ±1,33	0,48 ±0,96	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,03 ±0,17	0,48 ±1,09	0,56 ±1,11	2,64 ±1,77	3,54 ±2,92	7,05 ±3,69	4,44 ±3,77
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,03 ±0,17	0,48 ±1,09	0,30 ±0,75	2,12 ±1,59	1,64 ±1,97	5,21 ±3,50	1,02 ±1,87
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,03 ±0,22	0,03 ±0,22	0,07 ±0,29
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,26 ±0,77	0,52 ±0,95	1,88 ±2,15	1,81 ±2,26	3,35 ±3,06
Średnia wartość puwp ± SD	5,08 ±8,49	8,44 ±10,21	7,85 ±6,07	12,80 ±11,48	4,22 ±5,00	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,03 ±0,17	0,50 ±1,15	0,61 ±1,23	3,15 ±2,51	4,63 ±4,37	9,09 ±5,34	6,91 ±7,83

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich dla dzieci w wieku 5, 6, 7 lat (puwz) oraz 10 lat i młodzieży w wieku 12 lat (PUWZ) (tab. 3.6).

Tabela 3.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	3,50 ±3,68	4,46 ±4,22	4,49 ±2,60	4,98 ±3,65	2,10 ±2,31	-	-	-
	W	3,10 ±3,67	4,64 ±4,11	4,90 ±3,04	5,93 ±3,78	1,87 ±1,91	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	3,14 ±3,38	3,86 ±4,03	-	4,06 ±3,37	-	-	-	-
	W	3,02 ±3,59	4,21 ±4,05	-	5,28 ±3,74	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,21 ±1,60	0,02 ±0,13	-	0,15 ±0,79	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	0,03 ±0,22	-	0,1 ±0,36	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,14 ±0,55	0,58 ±1,42	-	0,78 ±1,32	-	-	-	-
	W	0,08 ±0,34	0,41 ±1,02	-	0,55 ±1,34	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,02 ±0,13	0,61 ±1,25	0,40 ±0,95	2,40 ±1,47	2,92 ±2,76	7,55 ±3,46	-
	W	-	0,05 ±0,21	0,35 ±0,88	0,79 ±1,28	2,87 ±2,01	4,27 ±2,96	6,30 ±3,94	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	0,02 ±0,13	-	0,18 ±0,59	-	1,19 ±1,69	-	-
	W	-	0,05 ±0,21	-	0,48 ±0,91	-	2,15 ±2,14	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,02 ±0,13	-	-
	W	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,05 ±0,29	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	-	0,23 ±0,72	-	1,71 ±2,03	-	-
	W	-	0,00 ±0,00	-	0,31 ±0,84	-	2,07 ±2,27	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	8,58 ±11,14	7,61 ±5,49	12,96 ±11,16	4,28 ±5,00	-	-	-
	W	-	8,30 ±9,15	8,10 ±6,67	14,91 ±12,17	4,15 ±5,05	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,02 ±0,13	0,65 ±1,35	0,43 ±1,03	2,82 ±2,01	3,91 ±4,35	9,85 ±5,06	-
	W	-	0,05 ±0,21	0,35 ±0,88	0,87 ±1,42	3,46 ±2,90	5,46 ±4,26	7,95 ±5,62	-

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców (z wyjątkiem 6-latków), a stałych u dziewcząt 12- i 15-letnich (tab. 3.7).

Tabela 3.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	2,63 ±3,63	4,20 ±4,04	4,92 ±2,67	5,05 ±3,52	1,85 ±2,18	-	-	-
	M	3,78 ±3,65	4,88 ±4,27	4,43 ±2,99	5,67 ±3,89	2,13 ±2,03	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	2,35 ±3,34	3,77 ±3,83	-	4,32 ±3,42	-	-	-	-
	M	3,59 ±3,49	4,27 ±4,23	-	4,79 ±3,69	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,28 ±1,83	0,02 ±0,19	-	0,06 ±0,27	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	0,03 ±0,16	-	0,18 ±0,84	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	0,41 ±1,05	-	0,67 ±1,43	-	-	-	-
	M	0,19 ±0,59	0,58 ±1,40	-	0,70 ±1,24	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,02 ±0,13	0,53 ±1,17	0,39 ±0,90	2,80 ±1,84	3,77 ±2,87	7,06 ±3,48	-
	M	-	0,04 ±0,21	0,43 ±0,99	0,72 ±1,25	2,46 ±1,70	3,29 ±2,97	7,04 ±3,90	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	0,02 ±0,13	-	0,21 ±0,61	-	1,59 ±1,90	-	-
	M	-	0,04 ±0,21	-	0,39 ±0,85	-	1,68 ±2,05	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,03 ±0,22	-	-
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,03 ±0,22	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,18 ±0,64	-	2,14 ±2,22	-	-
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,34 ±0,87	-	1,58 ±2,03	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	8,01 ±10,01	8,19 ±5,60	12,54 ±10,78	4,22 ±5,55	-	-	-
	M	-	8,87 ±10,43	7,47 ±6,60	14,98 ±12,31	4,21 ±4,36	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,02 ±0,13	0,55 ±1,23	0,43 ±0,98	3,35 ±2,60	4,9 ±4,4	9,13 ±5,31	-
	M	-	0,04 ±0,21	0,45 ±1,06	0,77 ±1,40	2,92 ±2,41	4,33 ±4,33	9,06 ±5,42	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym są najwyższe u dzieci w wieku 6 lat (tab. 3.8).

W grupie dzieci z uzębieniem mieszanym, ząb stały z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia ma trzy czwarte dzieci. W wieku 10 lat odsetek ten wynosi 78,4%. W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 58,2% w wieku 12 lat do 93,0% w wieku 15 lat i zmniejsza się w wieku 18 lat (38,4%) (tab. 3.8).

W grupie dzieci 6- i 7-letnich odnotowano 7-krotny wzrost utraty co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy. Ząb stały utraciło z powodu nieleczonej próchnicy 6,1% 18-latków. Wśród 6-letnich dzieci nie pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

Tabela 3.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	68 (64,2%)	158 (70,9%)	86 (86,0%)	185 (82,2%)	56 (54,9%)	-	-	-
dzieci z uz >0	1 (0,9%)	4 (1,8%)	1 (1,0%)	16 (7,1%)	10 (9,8%)	-	-	-
dzieci z wz >0	7 (6,6%)	46 (20,6%)	55 (55,0%)	64 (28,4%)	24 (23,5%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	-	21 (21,0%)	-	80 (78,4%)	131 (58,2%)	93 (93,0%)	38 (38,4%)
dzieci z UZ >0	-	-	0 (0,0%)	-	0 (0,0%)	5 (2,2%)	2 (2,0%)	6 (6,1%)
dzieci z WZ >0	-	-	0 (0,0%)	-	30 (29,4%)	140 (62,2%)	60 (60,0%)	-

Analiza dotycząca osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała zbliżone wartości dla dzieci w wieku od 3 do 7 lat, natomiast różnice okazały się istotne w przypadku 12-latków ze wsi (68,3% vs. 49,6%) (tab. 3.9).

Tabela 3.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	38 (67,9%)	83 (71,6%)	-	106 (80,9%)	-	-	-	-
	W	30 (60,0%)	75 (70,1%)	-	79 (84,0%)	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	1 (1,8%)	2 (1,7%)	-	9 (6,9%)	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	2 (1,9%)	-	7 (7,4%)	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	4 (7,1%)	27 (23,3%)	-	44 (33,6%)	-	-	-	-
	W	3 (6,0%)	19 (17,8%)	-	20 (21,3%)	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-	-	60 (49,6%)	-	-
	W	-	-	-	-	-	71 (68,3%)	-	-
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-	-	68 (56,2%)	-	-
	W	-	-	-	-	-	72 (69,2%)	-	-
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-	-	2 (1,7%)	-	-
	W	-	-	-	-	-	3 (2,9%)	-	-

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy odsetek chłopców z co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym w grupie dzieci 3-, 5- i 7-letnich (tab. 3.10).

Tabela 3.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	Ż	23 (53,5%)	76 (69,1%)	-	86 (81,1%)	-	-	-	-
	M	45 (71,4%)	82 (72,6%)	-	99 (83,2%)	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	1 (2,3%)	1 (0,9%)	-	5 (4,7%)	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	3 (2,7%)	-	11 (9,2%)	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	0 (0,0%)	21 (19,1%)	-	26 (24,5%)	-	-	-	-
	M	7 (11,1%)	25 (22,1%)	-	38 (31,9%)	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	Ż	-	-	-	86 (81,1%)	-	68 (57,6%)	-	-
	M	-	-	-	99 (83,2%)	-	63 (58,9%)	-	-
dzieci z WZ >0	Ż	-	-	-	-	-	83 (70,3%)	-	-
	M	-	-	-	-	-	57 (53,3%)	-	-
dzieci z UZ >0	Ż	-	-	-	-	-	3 (2,5%)	-	-
	M	-	-	-	-	-	2 (1,9%)	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 3.11). Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego (WL) obliczane jako proporcja w/p+w wynosiło od 0,04 u dzieci w wieku 3 lat do 0,23 w wieku 10 lat. Oznacza to, iż tylko 23% zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u dzieci w wieku 10 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe i wahają się od 0,53 u osób 12-letnich do 0,76 u 18-letnich.

Uzyskane wyniki pozwalają zauważyć brak istotnych różnic między wartościami wskaźnika leczenia w odniesieniu do miejsca zamieszkania czy płci (tab. 3.12, tab.3.13).

Tabela 3.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,04 \pm 0,14	0,13 \pm 0,27	0,28 \pm 0,31	0,14 \pm 0,24	0,23 \pm 0,32	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,41 \pm 0,45	0,19 \pm 0,29	0,53 \pm 0,39	0,25 \pm 0,27	0,76 \pm 0,34

Tabela 3.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,12 \pm 0,25	0,30 \pm 0,28	0,17 \pm 0,26	0,20 \pm 0,31	-	-	-
	W	-	0,14 \pm 0,28	0,26 \pm 0,33	0,1 \pm 0,21	0,26 \pm 0,34	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,53 \pm 0,48	0,14 \pm 0,23	0,59 \pm 0,39	0,25 \pm 0,28	-
	W	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,32 \pm 0,41	0,23 \pm 0,34	0,48 \pm 0,39	0,26 \pm 0,25	-

Tabela 3.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,11 \pm 0,23	0,30 \pm 0,33	0,14 \pm 0,26	0,20 \pm 0,31	-	-	-
	M	-	0,15 \pm 0,3	0,26 \pm 0,28	0,14 \pm 0,22	0,25 \pm 0,34	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,40 \pm 0,45	0,22 \pm 0,32	0,58 \pm 0,39	0,25 \pm 0,23	-
	M	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,42 \pm 0,46	0,14 \pm 0,24	0,48 \pm 0,39	0,25 \pm 0,30	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 3.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 16,8% dzieci.

Tabela 3.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	1 (0,4%)	3 (3,0%)	22 (16,8%)	14 (13,7%)	41 (18,2%)	8 (8,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U co czwartego dziecka w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 29,1% dzieci w wieku 5 lat do 5,9% w wieku 5 lat (tab. 3.15). Wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat (22,2%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 5 lat potrzeby te wzrosły prawie 2-krotnie. Zwraca także wyraźny, 6-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 5 lat, z 2,8% u dzieci w wieku 3 lat do 14,3% u 5-latków. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej zębów mlecznych. W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u osób 15-letnich i 18-letnich. Jednocześnie zauważono potrzebę skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) jedynie u 0,4% 7-latków (tab. 3.15).

Tabela 3.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	28 (26,4%)	65 (29,1%)	6 (6,0%)	12 (5,3%)	6 (5,9%)	37 (16,4%)	3 (3,0%)	1 (0,9%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	66 (62,3%)	103 (46,2%)	76 (76,0%)	139 (61,8%)	80 (78,4%)	176 (78,2%)	90 (90,0%)	102 (92,7%)
Potrzeba szybkiego leczenia	9 (8,5%)	23 (10,3%)	16 (16,0%)	50 (22,2%)	12 (11,8%)	8 (3,6%)	5 (5,0%)	6 (5,5%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	3 (2,8%)	32 (14,3%)	2 (2,0%)	23 (10,2%)	4 (3,9%)	4 (1,8%)	2 (2,0%)	1 (0,9%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba u 89,0% 15-letniej młodzieży; podobnie wysokie potrzeby odnotowano u osób 10- i 18-letnich (tab.3.16). Wśród badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie najwyższy odsetek zarejestrowano u 18-latków (60,0%). Zwraca uwagę bardzo duży, blisko 2-krotny wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi.

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym, w grupie dzieci w wieku 5, 6 i 7 lat.

Porównując dzieci w wieku 5 i 7 lat zauważono o 50% wyższy odsetek dzieci wymagających leczenia oraz 2-krotnie wymagających ekstrakcji zęba (tab. 3.16). Wśród osób z uzębieniem stałym najwyższy odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego stwierdzono u 15- latków i wyniósł 4,0%. Odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba był najwyższy u tych z uzębieniem mlecznym w wieku 7 lat (41,3%).

Niestety, zaobserwowano już potrzeby ekstrakcji zęba stałego; najwyższe u osób w wieku 18 lat (7,8%) (tab. 3.16).

Tabela 3.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	63 (59,4%)	141 (63,2%)	73 (73,0%)	135 (60%)	86 (84,3%)	92 (40,9%)	89 (89,0%)	92 (83,6%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	34 (32,1%)	101 (45,3%)	57 (57,0%)	131 (58,2%)	44 (43,1%)	30 (13,3%)	48 (48,0%)	66 (60,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	10 (9,4%)	22 (9,9%)	9 (9,0%)	32 (14,2%)	4 (3,9%)	5 (2,2%)	6 (6,0%)	7 (6,4%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	2 (1,9%)	50 (22,4%)	19 (19,0%)	72 (32%)	6 (5,9%)	5 (2,2%)	4 (4,0%)	2 (1,8%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	7 (6,6%)	39 (17,5%)	15 (15,0%)	93 (41,3%)	20 (19,6%)	3 (1,3%)	2 (2,0%)	8 (7,3%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w okresie uzębienia stałego (58,0% 15-latków) i mieszanego z przewagą zębów mlecznych (najwyższe u 10-latków – 60,8%). Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem, ponad 12-krotnie między 3 a 6 rokiem życia (tab. 3.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego.

Niestety już w wieku 15 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm u 2,0% osób. Nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 42,0% osób w wieku 15 lat.

Kamień nazębny występował u badanych nastolatków. Zaobserwowano wysoki odsetek występowania kamienia u osób w wieku 15 lat w porównaniu z osobami w wieku 18 lat (61,0% vs. 7,1%) (tab. 3.17).

Tabela 3.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie małopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	-	125 (55,6%)	42 (42,0%)	83 (82,8%)
Obecność krwawienia dziąseł	4 (3,8%)	32 (14,3%)	42 (42,0%)	88 (39,1%)	62 (60,8%)	100 (44,4%)	58 (58,0%)	17 (17,2%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	-	-	2 (2,0%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	-	-	61 (61,0%)	7 (7,1%)

Podsumowanie wyników badań w województwie małopolskim

1. W województwie małopolskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1178 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2019 w województwie małopolskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. Częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 66,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 96,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta blisko 1,5-krotnie w okresie 3-7 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 6 rokiem życia – wzrost o 26,08%. Między 5 a 6 rokiem życia, zaledwie w ciągu roku, częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta aż o 17,5%.
3. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat. Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). Liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wzrasta ponad 3-krotnie w okresie 3 lat, w wieku od 12 do 15 lat. Składowa PZ wskaźnika PUWZ jest 3-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 15 lat, jednak już 3-krotnie niższa u 18-latków.
4. Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego zarówno zębów mlecznych, jak i stałych, jest zdecydowanie niewystarczające. Tylko 1/4 zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u dzieci w wieku 10 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe. Połowa zębów

stałych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u osób 12-letnich i $\frac{3}{4}$ u 18-letnich.

Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych jest dalece niewystraszająca. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 16,8% dzieci.

5. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat. W stosunku do grupy dzieci w wieku 5 lat potrzeby te wzrosły prawie 2-krotnie. Zwraca także wyraźny, 6-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 5 lat w porównaniu z dziećmi w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej zębów mlecznych. Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym, w grupie dzieci w wieku 5, 6 i 7 lat. Niestety, zaobserwowano już potrzeby ekstrakcji zęba stałego; najwyższe u osób w wieku 18 lat.
6. Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w okresie uzębienia stałego (15-latki) i mieszanego z przewagą zębów mlecznych (10-latki). Niestety już w wieku 15 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm. Nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Zaobserwowano wysoki odsetek występowania kamienia u osób w wieku 15 lat.

Województwo śląskie

W województwie śląskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 425 osób w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie śląskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 3.18.

Tabela 3.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie śląskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
łącznie				100	100				80	145
Miasto	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	40 (50,0%)	75 (51,7%)
Wieś	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	40 (50,0%)	70 (48,2%)
Dziewczęta	-	-	-	55 (55,0%)	46 (46,0%)	-	-	-	37 (46,3%)	81 (55,8%)
Chłopcy	-	-	-	45 (45,0%)	54 (54,0%)	-	-	-	43 (53,8%)	64 (44,1%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 3.19.

Tabela 3.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wiekowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mleczynek	19,93	13,95	-	-
± SD	±0,33	± 2,27		
Średnia liczba zębów stałych	-	9,23	24,70	27,71
± SD		± 3,08	± 3,85	±0,74
PUWZ/puwz >0	52 (52,0%)	58 (72,50%)	87 (60,0%)	88 (88,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie śląskim

W województwie śląskim próchnica zębów występuje u co drugiego dziecka w wieku 3 lat i wzrasta do 88,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta o 20% w okresie 4 lat, między 3 a 7 rokiem życia. Między 12 a 18 rokiem życia częstość próchnicy zębów stałych wzrasta aż o 28,0%.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały podobną częstość tej choroby wśród dzieci i młodzieży mieszkających zarówno na wsi, jak i w mieście w grupach wiekowych 3 i 7 lat w uzębieniu mlecznym i stałym (tab. 3.20).

Tabela 3.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,90 ±0,36	14,16 ± 2,27	-	-
	W	19,96 ±0,28	13,76 ± 2,28	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	8,76 ± 2,66	24,91 ± 3,55	27,74 ±0,83
	W	-	9,64 ± 3,40	24,47 ± 4,17	27,68 ±0,65
PUWZ /puwz >0	M	26 (52,0%)	30 (78,95%)	48 (64,00%)	-
	W	26 (52,0%)	28 (66,67%)	39 (55,71%)	-

Tabela 3.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,93 ±0,33	13,68 ± 2,43	-	-
	M	19,93 ±0,33	14,17 ± 2,13	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	9,49 ± 3,27	24,37 ± 4,04	27,67 ±0,84
	M	-	9,00 ± 2,93	25,11 ± 3,59	27,74 ±0,65
PUWZ /puwz >0	Ż	30(54,55%)	24 (64,86%)	50(61,73%)	-
	M	22(48,89%)	34 (79,07%)	37(57,81%)	-

Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 7 lat i dziewcząt w wieku 3 i 12 lat (tab.3.21).

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych (średnie wartości puwz + PUWZ obrazujące średnie liczby zębów, których dotyczy choroba próchnicowa) zestawiono w tabeli 3.22.

Wartości nasilenia próchnicy zębów mlecznych są zbliżone między grupą wiekową 3 i 7 lat (powyżej 3), natomiast wzrasta 3-krotnie nasilenie próchnicy zębów stałych w grupie osób w wieku 18 lat w stosunku do 12-latków. W grupie wiekowej 3 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi 3,04. U osoby w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 0,86 i wzrasta 2-krotnie w wieku 18 lat.

Tabela 3.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	3,29 ±4,33	3,54 ± 3,25	87(60,00%)	-
Średnia wartość pz ± SD	3,04 ±4,21	1,63 ± 2,15	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,02 ±0,14	0,49 ± 0,99	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,23 ±0,94	1,43 ± 1,91	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,38 ± 0,85	1,90 ± 2,37	5,88 ±4,48
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,30 ± 0,80	0,86 ± 1,81	1,50 ±2,28
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,03 ± 0,20	0,10 ±0,44
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,08 ± 0,27	1,01 ± 1,46	4,28 ±4,04
Średnia wartość puwp ± SD	-	7,60 ±9,13	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,24 ± 0,70	2,43 ± 3,90	8,20 ±7,54

Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz) w wieku 3 lat. U dzieci 7-letnich składowa pz jest zbliżona do wartości składowej wz. W odniesieniu do zębów stałych składowa WZ jest nieznacznie wyższa

niż składowa PZ u osób w wieku 15 lat, jednak już 3-krotnie wyższa w grupie osób w wieku 18 lat (tab. 3.22). Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich w wieku 3 lat oraz wyższe wartości wskaźników PUWZ u osób z regionów miejskich w wieku 7 lat (tab. 3.23).

Tabela 3.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	2,84 ±3,72	4,26 ± 3,35	-	-
	W	3,74 ±4,86	2,88 ± 3,04	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	2,52 ±3,49	-	-	-
	W	3,56 ±4,81	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,04 ±0,20	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,28 ±1,09	-	-	-
	W	0,18 ±0,77	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,50 ± 0,92	1,84 ± 2,07	-
	W	-	0,26 ± 0,77	1,96 ± 2,66	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	9,74 ±10,12	-	-
	W	-	5,67 ±7,75	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,39 ± 0,92	2,21 ± 2,97	-
	W	-	0,10 ± 0,37	2,66 ± 4,71	-

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u dziewcząt, a stałych w grupie chłopców 7-letnich i dziewcząt 12-letnich (tab. 3.24).

Tabela 3.24. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	3,55 ±4,54	3,25 ± 4,23	-	-
	M	2,98 ±4,10	2,73 ± 3,06	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	3,22 ±4,40	-	-	-
	M	2,82 ±4,01	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,02 ±0,13	-	-	-
	M	0,02 ±0,15	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,31 ±1,07	-	-	-
	M	0,13 ±0,76	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,35 ± 0,79	2,06 ± 2,69	-
	M	-	0,40 ± 0,90	1,69 ± 1,88	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	5,73 ±8,85	-	-
	M	-	9,21 ±9,16	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,30 ± 0,88	2,60 ± 4,33	-
	M	-	0,19 ± 0,50	2,20 ± 3,29	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym są podobne w grupie dzieci w wieku 3 i 7 lat (tab. 3.25). W grupie dzieci z uzębieniem mlecznym, ząb z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia ma połowa dzieci w wieku 3 i 7 lat. W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta 3-krotnie z 16,25% w wieku 7 lat do 48,8% w wieku 18 lat (tab. 3.25). W grupie dzieci 3- i 7-letnich odnotowano 13-krotny wzrost utraty co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy. Z powodu nieleczonej próchnicy 6,0% 18-latków utraciło ząb stały. W grupie 7-letnich dzieci nie pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

Tabela 3.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	52 (52,0%)	43 (53,75%)	-	-
dzieci z wz >0	8 (8,0%)	37 (46,25%)	-	-
dzieci z uz >0	2 (2,0%)	22 (27,50%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	13 (16,25%)	46 (31,72%)	48 (48,0%)
dzieci z WZ >0	-	6 (7,50%)	63 (43,45%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	3 (2,07%)	6 (6,0%)

Tabela 3.26. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	26 (52,0%)	-	-	-
	W	26 (52,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	4 (8,0%)	-	-	-
	W	4 (8,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	M	2 (4,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-

Tabela 3.27. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	30 (54,5%)	-	-	-
	M	22 (48,9%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	6 (10,9%)	-	-	-
	M	2 (4,4%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	1 (1,8%)	-	-	-
	M	1 (2,2%)	-	-	-

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie śląskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Analiza w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała brak utraty zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczzonej próchnicy u dzieci w rejonie wiejskim (tab. 3.26). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy odsetek chłopców z co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym w grupie dzieci 3-letnich (tab. 3.27).

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 3.28). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zwiększają się od 0,07 u dzieci w wieku 3 lat do 0,34 w wieku 7 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe i wzrastają 2-krotnie od 0,36 w grupie osób 12-letnich do 0,72 u 18-letnich.

Tabela 3.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,07 ±0,19	0,34 ± 0,41	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	-	0,07 ± 0,25	0,36 ± 0,45	0,72 ±0,34

Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania są wyższe dla osób mieszkających w regionach miejskich (tab. 3.29). Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych w zależności od płci są wyższe dla dziewcząt, natomiast podobne dla dziewcząt i chłopców odnośnie zębów stałych (tab. 3.30).

Tabela 3.29. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,38 ± 0,41	-	-
	W	-	0,31 ± 0,41	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,11 ± 0,31	0,39 ± 0,46	-
	W	-	0,02 ± 0,15	0,33 ± 0,43	-

Tabela 3.30 Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,35 ± 0,44	-	-
	M	-	0,33 ± 0,38	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,05 ± 0,23	0,36 ± 0,44	-
	M	-	0,08 ± 0,26	0,36 ± 0,46	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab.3.31). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 3,75% dzieci.

Tabela 3.31. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	3 (3,75%)	11 (7,59%)	-

Potrzeby lecznicze

U co trzeciej osoby w wieku 3 i 18 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. Dwukrotnie wyższy brak potrzeb leczniczych zanotowano w grupie osób w wieku 12 lat (tab. 3.32). Potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia były na podobnym poziomie w grupie osób w wieku 3 i 18 lat. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat (20,0%) i 18 lat (19,0%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 3 lat potrzeby te wzrosły prawie 2-krotnie u dzieci w wieku 7 lat. Zwraca także 3-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 7 lat, z 7,0% u dzieci w wieku 3 lat do 21,25% u 7-latków. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych).

W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u osób 18-letnich. Jednocześnie nie zauważono potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) badanych grup wskaźnikowych (tab. 3.32).

Tabela 3.32. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	42 (42,0%)	27 (33,75%)	93 (64,14%)	35 (35,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	41 (41,0%)	20 (25,00%)	38 (26,21%)	45 (45,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	10 (10,0%)	16 (20,00%)	9 (6,21%)	19 (19,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	7 (7,0%)	17 (21,25%)	5 (3,45%)	1 (1,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba w grupie dzieci w wieku 3 lat (46,0%), a następnie na podobnym poziomie w grupie osób 7– i 18 letnich (38,0%) (tab. 3.33). Wśród badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie najwyższy odsetek zarejestrowano u 18-latków (23,0%). Zwraca uwagę zbliżona wartość odsetka dzieci w wieku 3 i 7 lat mających potrzeby wykonania wypełnień na jednej powierzchni zęba i dwóch powierzchniach.

Potrzeby w zakresie zarówno leczenia endodontycznego, jak i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym, w grupie dzieci w wieku 3 i 7 lat.

Porównując dzieci w wieku 3 i 7 lat zauważono 2-krotnie wyższy odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba (tab. 3.33). Odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba był najwyższy u tych z uzębieniem mlecznym w wieku 7 lat (41,3%). Wśród osób z uzębieniem stałym stwierdzono podobny odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego.

Niestety, zaobserwowano już potrzeby ekstrakcji zęba stałego u osób w wieku 18 lat (1,0%) (tab. 3.33).

Tabela 3.33. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	46 (46,0%)	31 (38,75%)	44 (30,34%)	38 (38,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	18 (18,0%)	10 (12,50%)	7 (4,83%)	23 (23,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	7 (7,0%)	2 (2,50%)	1 (0,69%)	3 (3,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	14 (14,0%)	15 (18,75%)	2 (1,38%)	1 (1,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	8 (8,0%)	12 (15,00%)	4 (2,76%)	1 (1,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w wieku 18 lat (55,0%). Częstość zapaleń dziąseł wzrosła wraz z wiekiem, o 55,0% między 3 a 18 rokiem życia (tab. 3.34).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych). Zdrowe przyzębie ma 91,03% osób w tej grupie wiekowej, natomiast już tylko mniej niż połowa młodzieży 18-letniej.

U 0,69% osób w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm. Nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego.

Kamień nazębny występował u badanych nastolatków. Zaobserwowano 3-krotnie wyższy odsetek osób w wieku 18 lat z obecnym kamieniem nazębnym w porównaniu z osobami w wieku 12 lat (tab. 3.34).

Tabela 3.34. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie śląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	132 (91,03%)	45 (45,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	1 (1,25%)	13 (8,97%)	55 (55,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	1 (0,69%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	13 (8,97%)	26 (26,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie śląskim

1. W województwie śląskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 425 osób w czterech grupach wskaźnikowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie śląskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. Próchnica zębów występuje u co drugiego dziecka w wieku 3 lat i wzrasta do 88,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta o 20% w okresie 4 lat, między 3 a 7 rokiem życia, podobnie między 12 a 18 rokiem życia. Nasilenie próchnicy zębów mlecznych jest zbliżone w okresie uzębienia mlecznego, natomiast wzrasta 3-krotnie w uzębieniu stałym w okresie 6 lat.
3. Główną składową wskaźnika puwz w wieku 3 lat jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz), natomiast u dzieci 7-letnich wartości składowej pz i wz są zbliżone. W odniesieniu do zębów stałych składowa WZ jest nieznacznie wyższa niż składowa PZ u osób w wieku 15 lat, jednak już 3-krotnie wyższa

w grupie osób w wieku 18 lat. W uzębieniu stałym wzrasta 3-krotnie odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia. Z powodu nieleczzonej próchnicy osoby w wieku 18 lat utraciły ząb stały.

4. Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego zarówno zębów mlecznych, jak i stałych, jest zdecydowanie niewystarczające. Tylko 1/3 zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u dzieci w wieku 7 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe. Ponad 1/3 zębów stałych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u osób 12-letnich i 3/4 u 18-letnich.
5. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych jest dalece niewystarczająca. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 3 na 100 dzieci.
6. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat i 18 lat. W stosunku do grupy dzieci w wieku 3 lat potrzeby te wzrosły prawie 2-krotnie u dzieci w wieku 7 lat. Zwraca także 3-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 7 lat. Nie zauważono potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) badanych grup wskaźnikowych. Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba w grupie dzieci w wieku 3, 7 i 18 lat. Wśród badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie najwyższy odsetek zarejestrowano u 18-latków.
7. Zdrowe przyzębie mają prawie wszyscy nastolatki w wieku 12 lat i już tylko mniej niż połowa młodzieży 18-letniej. Nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Odsetek osób w wieku 18 lat z obecnym kamieniem nazębnym jest 3-krotnie wyższy w porównaniu z osobami w wieku 12 lat.

Rozdział 4.
Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie
północno-zachodnim
w latach 2016-2019 w grupach
wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie północno-zachodnim wyodrębniono 3 województwa: wielkopolskie, zachodniopomorskie i lubuskie.

Województwo wielkopolskie

W województwie wielkopolskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 720 osób w grupach wskaźnikowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 4.1.

Tabela 4.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie wielkopolskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	100	100	100	100	100	80	140
Miasto	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	49 (49,0%)	52 (52,0%)	52 (52,0%)	40 (50,0%)	70 (50,0%)
Wieś	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	51 (51,0%)	48 (48,0%)	48 (48,0%)	40 (50,0%)	70 (50,0%)
Dziewczęta	-	-	-	58 (58,0%)	66 (66,0%)	59 (59,0%)	51 (51,0%)	58 (58,0%)	40 (50,0%)	70 (50,0%)
Chłopcy	-	-	-	42 (42,0%)	34 (34,0%)	41 (41,0%)	49 (49,0%)	42 (42,0%)	40 (50,0%)	70 (50,0%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	19,98 \pm 0,20	17,95 \pm 1,81	13,45 \pm 2,23	5,88 \pm 4,18	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	-	4,10 \pm 2,70	9,54 \pm 2,52	17,80 \pm 4,29	26,17 \pm 2,80	27,76 \pm 0,64	27,81 \pm 0,60
PUWZ /puwz >0	21 (21,00%)	77 (77,00%)	68 (85,00)	73 (73,00%)	77 (55,00)	74 (74,00%)	89 (89,00%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie wielkopolskim

W województwie wielkopolskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 21,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 89,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do uzębienia mlecznego/mieszanego frekwencja próchnicy wzrasta 4-krotnie w okresie od 3 do 7 lat. Jest to największy wzrost występowania próchnicy. Między 6 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta o 8,0%. W wieku 6 lat pojawia się także próchnica zębów stałych. Co najmniej cztery zęby stałe były obecne u dziecka 6-letniego (tab. 4.2).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 6,7,10, 12 i 15 lat (tab. 4.3).

Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3, 6 i 7 lat oraz dziewcząt w wieku 10, 12 i 15 lat (tab. 4. 4).

Tabela 4.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,96 ±0,28	17,69 ±1,71	13,50 ± 2,40	6,00 ±4,13	-	-	-
	W	20,00 ±0,00	18,20 ±1,88	13,40 ± 2,09	5,75 ±4,27	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	4,53 ±2,53	9,45 ± 2,53	17,54 ±4,31	25,89 ± 3,20	27,67 ±0,76	27,76 ±0,66
	W	-	3,69 ±2,81	9,63 ± 2,54	18,08 ±4,30	26,46 ± 2,33	27,85 ±0,46	27,86 ±0,53
PUWZ /puwz >0	M	15 (30%)	36 (73,47%)	32 (80,00)	36 (69,23%)	37 (52,86)	41 (78,85%)	-
	W	6 (12%)	41 (80,39%)	36 (90,00)	37 (77,08%)	40 (57,14)	33 (68,75%)	-

Tabela 4.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,97 ±0,26	18,00 ±1,63	13,46 ± 2,13	5,25 ±4,08	-	-	-
	M	20,00 ±0,00	17,88 ±2,05	13,44 ± 2,36	6,53 ±4,22	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	4,37 ±2,58	9,62 ± 2,27	18,33 ±4,24	26,41 ± 2,40	27,78 ±0,68	27,76 ±0,68
	M	-	3,71 ±2,85	9,46 ± 2,77	17,24 ±4,32	25,93 ± 3,15	27,74 ±0,59	27,91 ±0,38
PUWZ /puwz >0	Ż	11 (18,97)	44 (74,58%)	31 (79,49)	38 (74,51%)	42 (60,00)	44 (75,86%)	-
	M	10 (23,80)	33 (80,49%)	37 (90,24)	35 (71,43%)	35 (50%)	30 (71,43%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych (średnie wartości puwz + PUWZ obrazujące średnie liczby zębów, których dotyczy choroba próchnicowa) zestawiono w tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	0,50 ±1,23	3,70 ±3,52	3,81 ± 3,33	2,02 ±2,18	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	0,38 ±1,12	2,90 ±3,15	2,90 ± 3,11	1,32 ±1,77	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,02 ±0,14	0,04 ± 0,25	0,03 ±0,22	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,12 ±0,46	0,78 ±1,57	0,88 ±1,41	0,67 ±1,26	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,04 ±0,24	0,15 ±0,58	0,54 ±0,94	1,46 ±1,85	2,98 ±3,20	5,06 ±3,84
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,02 ±0,14	0,11 ±0,53	0,21 ±0,59	0,61 ± 1,27	0,82 ±1,72	0,79 ±1,49
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,01 ±0,10	0,00 ± 0,00	0,00 ±0,00	0,01 ± 0,12	0,10 ±0,33	0,13 ±0,49
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,01 ±0,10	0,04 ± 0,25	0,33 ±0,74	0,84 ± 1,31	2,06 ±2,55	4,14 ±3,37
Średnia wartość puwp ± SD	0,60 ±1,70	7,59 ±9,31	6,73 ±7,22	4,79 ±6,31	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,04 ±0,24	0,08 ± 0,35	0,63 ±1,19	1,71 ± 2,26	4,27 ±5,54	7,16 ±6,36

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, ponad 2,5-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 3,2), ponad 3-krotny między grupą wiekową 10 i 12 lat (tab. 4.5). W grupie wiekowej 6 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą (pz) wynosi 2,90. Jest to główna składowa wskaźnika puwz. Składowa wz jest w tych grupach wiekowych ponad 3-krotnie niższa.

U osoby w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 0,61 i jest nieznacznie wyższa u starszej młodzieży (około 0,80 w wieku 15 i 18 lat). Składowa WZ jest 5-krotnie wyższa niż składowa PZ u osób w wieku 18 lat (tab. 4.5).

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała u osób mieszkających w regionach miejskich wyższe wartości wskaźników puwz w wieku 3,6 i 7 lat oraz wskaźników PUWZ dla osób w wieku 6,10 i 15 lat (tab. 4.6).

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców, a stałych u dziewcząt w grupie 7,10 i 12 lat (tab. 4.7).

Tabela 4.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	0,78 ±1,45	3,86 ±3,78	3,83 ± 3,18	1,90 ±2,28	-	-	-
	W	0,22 ±0,89	3,55 ±3,28	3,80 ± 3,52	2,15 ±2,08	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	0,58 ±1,30	-	-	-	-	-	-
	W	0,18 ±0,87	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,20 ±0,61	-	-	-	-	-	-
	W	0,04 ±0,20	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,08 ±0,34	0,13 ± 0,56	0,69 ±1,09	1,17 ± 1,50	3,00 ±2,77	-
	W	-	0,00 ±0,00	0,18 ± 0,59	0,38 ±0,70	1,76 ± 2,11	2,96 ±3,64	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	8,49 ±11,37	6,63 ±7,35	4,75 ±6,35	-	-	-
	W	-	6,73 ±6,78	6,83 ±7,18	4,83 ±6,33	-	-	-
Średnia wartość PUWP± SD	M	-	0,08 ±0,34	0,08 ± 0,35	0,73 ±1,14	1,40 ± 1,79	4,17 ±4,73	-
	W	-	0,00 ±0,00	0,08 ± 0,35	0,52 ±1,24	2,01 ± 2,63	4,38 ±6,36	-

Tabela 4.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat	
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	0,29 ±0,68	3,44 ±3,22	3,33 ± 3,54	1,80 ±1,93	-	-	-
	M	0,79 ±1,69	4,07 ±3,92	4,10 ±3,64	2,24 ±2,41	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	0,19 ±0,58	-	-	-	-	-	-
	M	0,64 ±1,56	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,10 ±0,36	-	-	-	-	-	-
	M	0,14 ±0,57	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,03 ±0,18	0,21 ± 0,73	0,71 ±1,08	1,66 ± 1,94	2,84 ±2,97	-
	M	-	0,05 ±0,31	0,10 ± 0,37	0,37 ±0,73	1,27 ± 1,74	3,17 ±3,53	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	6,27 ±6,94	7,08 ±7,81	4,47 ±5,40	-	-	-
	M	-	9,49 ±11,77	6,39 ±6,69	5,12 ±7,18	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,03 ±0,18	0,10 ± 0,38	0,84 ±1,43	1,91 ± 2,34	3,93 ±5,07	-
	M	-	0,05 ±0,31	0,05 ± 0,31	0,41 ±0,81	1,50 ± 2,18	4,74 ±6,17	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się do 6 lat (tab. 4.8). Odsetki badanych z wypełnionym co najmniej jednym zębem mlecznym są mniej więcej o połowę niższe. Ząb stały z ubytkiem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia ma co trzeci nastolatek w wieku 12, 15 i 18 lat. Dziewięciu na 100 15-latków i ośmiu na 100 18-latków utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy. Niestety nawet wśród 6-letnich dzieci pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie wielkopolskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Zauważono różnice w zależności od miejsca zamieszkania czy płci (tab. 4.9 i 4.10). Odsetek osób z co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był wyższy w mieście i u chłopców.

Tabela 4.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	16 (16,0%)	73 (73,0%)	54 (67,50)	56 (56,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	8 (8,0%)	31 (31,0%)	31 (38,75)	32 (32,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	2 (2,0%)	2 (2,50%)	2(2,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	2 (2,0%)	4 (5,00%)	13 (13,0%)	42 (30,00)	35 (35,0%)	35 (35,0%)
dzieci z WZ >0	-	1 (1,0%)	2 (2,50%)	20 (20,0%)	51(36,43%)	63 (63,0%)	-
dzieci z UZ >0	-	1 (1,0%)	0 (0.00%)	0 (0,0%)	2 (1,43%)	9 (9,0%)	8 (8,0%)

Tabela 4.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	12 (24,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	4 (8,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	6 (12,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	2 (4,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-

Tabela 4.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	7 (12,1%)	-	-	-	-	-	-
	M	9 (21,4%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	5 (8,6%)	-	-	-	-	-	-
	M	3 (7,1%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 4.11). W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest na tym samym poziomie u dzieci w wieku 3 i 10 lat (0,31), co oznacza, iż tylko 31% zębów z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u tych dzieci. W okresie uzębienia stałego wskaźnik leczenia wzrasta, osiągając 2,5-krotnie wyższą wartość w grupie osób 18-letnich (0,84). Uzyskane wyniki dotyczące zależności między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania czy płcią wskazują na podobne wartości wskaźników leczenia zarówno zębów mlecznych, jak i stałych (tab. 4.12 i 4.13).

Tabela 4.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,31 \pm 0,44	0,20 \pm 0,30	0,24 \pm 0,36	0,31 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,25 \pm 0,00	0,03 \pm 0,16	0,62 \pm 0,48	0,31 \pm 0,44	0,71 \pm 0,38	0,84 \pm 0,26

Tabela 4.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,18 \pm 0,27	0,22 \pm 0,38	0,26 \pm 0,36	-	-	-
	W	-	0,21 \pm 0,32	0,25 \pm 0,36	0,35 \pm 0,40	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,25 \pm 0,35	0,03 \pm 0,16	0,62 \pm 0,47	0,34 \pm 0,45	0,70 \pm 0,39	-
	W	-	bez próchnicy	0,03 \pm 0,16	0,62 \pm 0,51	0,29 \pm 0,42	0,72 \pm 0,37	-

Tabela 4.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,22 \pm 0,30	0,30 \pm 0,40	0,29 \pm 0,38	-	-	-
	M	-	0,17 \pm 0,29	0,17 \pm 0,32	0,33 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	0,00 \pm 0,00	0,03 \pm 0,16	0,69 \pm 0,45	0,34 \pm 0,45	0,71 \pm 0,37	-
	M	-	0,50 \pm 0,00	0,02 \pm 0,16	0,50 \pm 0,52	0,28 \pm 0,43	0,70 \pm 0,40	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystracająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 4.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 6,25% dzieci.

Tabela 4.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	2 (2,0%)	5 (6,25%)	16 (16,0%)	16 (11,4%)	37 (37,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U dzieci w wieku 6 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 1,0 % dzieci w wieku 10 lat do 59,0 % w wieku 15 lat (tab. 4.15). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 5, 6, 7 i 10 lat, potrzeby w zakresie profilaktyki wahają się od około 40 do 60,0%. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano u młodzieży w wieku 18 lat (35,0%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 7 lat potrzeby te wzrosły 2-krotnie. Zwracają także uwagę wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważone u 23,0% dzieci w wieku 10 lat. Zmniejszenie aż 23-krotne odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w kolejnych grupach wskaźnikowych jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Odsetki badanych, u których istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) były najwyższe w grupie osób w wieku 7 lat (25,0%) (tab.4.15).

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab.4.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (3-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 46-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 12-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w grupie osób 10-letnich (9,2%). Porównując dzieci w wieku 7 i 10 lat zauważono 2-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia chorób miazgi. Niestety zaobserwowano także podobnie bardzo wysoki odsetek (około 30,0%) osób w wieku 6,7 i 10 lat wymagających ekstrakcji zęba (tab. 4.16).

Tabela 4.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	27 (27,0%)	0 (0,0%)	9 (11,25)	1 (1,0%)	50 (35,71%)	59 (59,0%)	13 (13,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	59 (59,0%)	47 (47,0%)	33 (41,25)	64 (64,0%)	66 (47,14)	25 (25,0%)	51 (51,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	13 (13,0%)	30 (30,0%)	14 (17,50)	12 (12,0%)	13 (9,29%)	13 (13,0%)	35 (35,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	23 (23,0%)	4 (5,00%)	23 (23,0%)	0 (0,00%)	3 (3,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	0 (0,0%)	20 (25,00)	0 (0,0%)	11 (7,86%)	0 (0,0%)	-

Tabela 4.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	14 (14,0%)	44 (44,0%)	46 (57,50%)	87 (88,8%)	28 (20,00)	27 (27,0%)	34 (34,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	1 (1,0%)	46 (46,0%)	20 (25,00%)	57 (58,2%)	3 (2,14%)	16 (16,0%)	2 (2,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	1 (1,0%)	12 (12,0%)	6 (7,50%)	15 (15,3%)	0 (0,00%)	2 (2,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	1 (1,0%)	2 (2,0%)	4 (5,00%)	9 (9,2%)	0 (0,00%)	2 (2,0%)	2 (2,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	0 (0,0%)	29 (29,0%)	25 (31,25%)	29 (29,6%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało zarówno u osób w okresie uzębienia mieszanego, jak i stałego. Najczęściej zapalenia dziąseł obserwowano u osób w wieku 7 lat (40,0%) i 18 lat (33,0%) (tab. 4.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm (2,14%), a u 1,0% osób w wieku 15 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 89,29% osób w wieku 12 lat i 67,0 % w wieku 18 lat.

Kamień nazębny występował u 25,0% osób w wieku 12 lat i 2-krotnie częściej w wieku 18 lat.

Tabela 4.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie wielkopolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	125 (89,29%)	82 (82,0%)	67 (67%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	7 (7,0%)	32 (40,00%)	7 (7,0%)	15 (10,71%)	17 (17,0%)	33 (33,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	3 (2,14%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	15 (10,71%)	25 (25,0%)	45 (45,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie wielkopolskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 720 osób w grupach wskaźnikowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie wielkopolskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie wielkopolskim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 21,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 89,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do uzębienia mlecznego/mieszanego frekwencja próchnicy wzrasta 4-krotnie w okresie od 3 do 7 lat. Jest to największy wzrost występowania próchnicy. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat oraz 10 i 12 lat. Składowa wz jest ponad 3-krotnie niższa niż składowa pz.
3. Wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest na tym samym poziomie u dzieci w wieku 3 i 10 lat, co oznacza, iż tylko 1/3 zębów z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych. W okresie uzębienia stałego wskaźnik leczenia wzrasta 2,5-krotnie w grupie osób 18-letnich.
4. Procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących co najmniej jednego zęba pierwszego trzonowego stałego zostały zrealizowane zaledwie u 6,25% dzieci w wieku 7 lat.

5. Nie stwierdzono potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej u dzieci w wieku 6 lat. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 18 lat, natomiast w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji dzieci w wieku 10 lat. Aż 23-krotne zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w kolejnych grupach wskaźnikowych jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) są najwyższe w grupie osób w wieku 7 lat.
6. Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba, a następnie obejmującego 2 powierzchnie. Wzrasta 2-krotnie odsetek dzieci w okresie uzębienia mieszanego wymagających leczenia chorób miazgi. Co trzecie dziecko w tym okresie wymaga również ekstrakcji zęba.
7. Zdrowe tkanki przyzębia ma prawie 90% osób w wieku 12 lat i 67,0 % w wieku 18 lat. Niestety już w wieku 12 lat pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm. Kamień nazębny występuje u co czwartego nastolatka w wieku 12 lat i blisko połowy 18-latków.

Województwo zachodniopomorskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 635 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie zachodniopomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 4.18.

Tabela 4.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania										
	2016			2017			2018			2019	
	Wiek badanych w latach										
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12	
Łącznie	-	-	-	115	100	100	100	100	50	70	
Miasto	-	-	-	64 (55,7%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	25 (50,0%)	35 (50,0%)	
Wieś	-	-	-	51 (44,3%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	25 (50,0%)	35 (50,0%)	
Dziewczęta	-	-	-	71 (61,7%)	73 (73,0%)	50 (50,0%)	42 (42,0%)	51 (51,0%)	17 (34,0%)	31 (44,3%)	
Chłopcy	-	-	-	44 (38,3%)	27 (27,0%)	50 (50,0%)	58 (58,0%)	49 (49,0%)	33 (66,0%)	39 (55,7%)	

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 4.19.

Tabela 4.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wiekowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,94 ±0,42	17,92 ±1,77	13,98 ± 2,37	5,76 ±4,45	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	3,53 ±2,79	9,84 ± 2,92	17,76 ±4,51	24,30 ± 3,72	27,74 ±0,75	27,84 ±0,58
PUWZ/puwz >0	55 (47,8%)	84 (84,0%)	40 (80,0%)	73 (73,0%)	43 (61,4%)	76 (76,0%)	95 (95,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwo zachodniopomorskim

W województwie zachodniopomorskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 47,8% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 95,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 1,7-krotnie w okresie od 3 do 6 lat. Między 6 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta tylko o 4,0% (tab.4.19). Kolejny znaczny wzrost (o 33,6%) obserwowany jest w okresie uzębienia stałego, między wiekiem 12 i 18 lat.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród osób mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 3 lat oraz 10, 12 i 15 lat (tab. 4.20). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3, 10 i 12 lat i dziewcząt w wieku 3, 6 i 15 lat (tab.4.21).

Tabela 4.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,95 ±0,28	17,98 ±1,68	14,20 ± 2,48	4,20 ±4,49	-	-	-
	W	19,9 2±0,56	17,86 ±1,87	13,76 ± 2,28	7,32 ±3,85	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	3,50 ±2,84	9,76 ± 3,00	19,30 ±4,73	23,71 ± 4,23	27,84 ±0,62	27,92 ±0,40
	W	-	3,56 ±2,76	9,92 ± 2,89	16,22 ±3,73	24,89 ± 3,07	27,64 ±0,85	27,76 ±0,72
PUWZ/puwz >0	M	18 (15,65%)	45 (45%)	20 (80,0%)	33 (33%)	20 (28,5%)	36 (36%)	-
	W	37 (32,17%)	39 (39%)	20 (80,0%)	40 (40%)	23 (32,8%)	40 (40%)	-

Tabela 4.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,92 ±0,53	17,42 ±1,64	14,59 ± 2,74	5,21 ±4,31	-	-	-
	M	19,98 ±0,15	18,42 ±1,77	13,67 ± 2,13	6,16 ±4,55	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	4,30 ±2,60	8,94 ± 3,73	18,33 ±4,49	24,58 ± 3,09	27,65 ±0,84	27,85 ±0,59
	M	-	2,76 ±2,78	10,30 ± 2,32	17,34 ±4,52	24,08 ± 4,18	27,84 ±0,62	27,81 ±0,56
PUWZ/puwz >0	Ż	30 (26,09%)	45 (45%)	13 (76,47%)	34 (34%)	19 (27,14%)	42 (42%)	-
	M	25 (21,74%)	39 (39%)	27 (81,82%)	39 (39%)	24 (34,29%)	34 (34%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zestawiono w tabeli 4.22

Tabela 4.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	2,40 ±3,71	5,52 ±3,89	3,94 ±3,73	2,01 ±2,40	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	2,00 ±3,33	4,96 ±3,79	2,18 ±2,97	1,16 ±1,76	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,03 ±0,37	0,07 ±0,33	0,14 ±0,53	0,11 ±0,40	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,37 ±1,27	0,49 ±1,03	1,62 ±2,06	0,74 ±1,38	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,15 ±0,52	0,54 ±0,91	1,29 ±1,71	2,26 ± 2,76	3,63 ±3,38	5,23 ±3,31
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,15 ±0,52	0,26 ±0,66	0,70 ±1,28	0,96 ± 2,10	1,69 ±2,39	1,30 ±1,76
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,09 ± 0,33	0,06 ±0,28	0,02 ±0,14
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,28 ±0,57	0,59 ±1,05	1,21 ± 1,89	1,88 ±2,29	3,91 ±3,08
Średnia wartość puwp ± SD	3,99 ±7,34	10,20 ±9,33	7,96 ±9,61	4,47 ±6,30	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,15 ±0,52	0,44 ±0,79	1,69 ±2,88	2,90 ± 3,71	4,73 ±5,09	6,81 ±5,40

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 3,12). W grupie wiekowej 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą jest bliska 5. Jest ona główną składową wskaźnika puwz, 10-krotnie wyższą od składowej wz. Wśród młodzieży najwyższą liczbę zębów z próchnicą zanotowano w wieku 15 lat (1,69); podobną wartość ma składowa WZ dla tej grupy wiekowej. Jednak w wieku 18 lat liczba zębów wypełnionych jest 3-krotnie wyższa niż z próchnicą (3,91 vs. 1,30) (tab.4.23).

Tabela 4.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	0,86 ±2,11	5,78 ±3,54	4,04 ± 3,32	1,44 ±2,16	-	-	-
	W	4,33 ±4,34	5,26 ±4,24	3,84 ± 4,16	2,58 ±2,51	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	0,84 ±2,12	-	-	-	-	-	-
	W	3,45 ±3,98	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,08 ±0,56	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,02 ±0,13	-	-	-	-	-	-
	W	0,80 ±1,82	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,0 8±0,34	0,60 ± 0,76	1,36 ±1,78	2,17 ± 3,08	2,76 ±2,60	-
	W	-	0,22 ±0,65	0,48 ± 1,05	1,22 ±1,64	2,34 ± 2,44	4,50 ±3,85	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	10,18 ±8,17	7,60 ±7,32	3,38 ±6,24	-	-	-
	W	-	10,22 ±10,45	8,32 ±11,61	5,56 ±6,23	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,08 ±0,34	0,48 ± 0,77	1,60 ±2,34	2,51 ± 3,43	3,44 ±3,83	-
	W	-	0,22 ±0,65	0,40 ± 0,82	1,78 ±3,36	3,29 ± 3,98	6,02 ±5,85	-

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich w wieku 3 i 10 lat oraz wskaźników PUWZ dla osób w wieku 6,12 i 15 lat (tab. 4.23).

Tabela 4.24 Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	2,42 ±4,12	5,86 ±3,81	3,73 ± 4,24	1,90 ±2,18	-	-	-
	M	2,36 ±2,97	5,18 ±3,98	3,35 ± 3,57	2,09 ±2,56	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,89 ±3,66	-	-	-	-	-	-
	M	2,18 ±2,76	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,06 ±0,47	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,48 ±1,52	-	-	-	-	-	-
	M	0,18 ±0,69	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,12 ±0,44	0,47 ± 1,07	1,55 ±1,64	2,10 ± 2,21	4,80 ±3,68	-
	M	-	0,18 ±0,60	0,58 ± 0,83	1,10 ±1,74	2,38 ± 3,15	2,41 ±2,55	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	10,76 ±9,57	6,65 ±8,59	4,12 ±5,03	-	-	-
	M	-	9,64 ±9,14	8,64 ±10,16	4,72 ±7,11	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,12 ±0,44	0,24 ± 0,75	1,98 ±2,79	3,06 ± 3,83	6,37 ±5,64	-
	M	-	0,18 ±0,60	0,55 ± 0,79	1,48 ±2,95	2,77 ± 3,66	3,02 ±3,79	-

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u dziewcząt (z wyjątkiem 10-letnich), a stałych u chłopców 6-, 7- i 12-letnich (tab.4.24).

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym są najwyższe u dzieci w wieku 6 lat (84,0%) (tab. 4.25).

W wieku 10 lat odsetek ten jest o połowę mniejszy. W wieku 7 lat odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym i zębem z wypełnieniem są zbliżone. W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta 2-krotnie z 16,0% w wieku 7 lat do 31,0% w wieku 10 lat i 51,0% w wieku 18 lat.

Z powodu nieleczonej próchnicy aż 7,14% 12-latków i 5,0% 15-latków utraciło ząb stały. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim nie zostały uwzględnione w badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019.

Tabela 4.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	-	84 (84,0%)	25 (50,00%)	42 (42,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	-	25 (25,0%)	27 (54,00%)	31 (31,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	-	5 (5,0%)	4 (8,00%)	8 (8,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	9 (9,0%)	8 (16,00%)	31 (31,0%)	23 (32,86%)	56 (56,0%)	51 (51,0%)
dzieci z WZ >0	-	0 (0,0%)	11 (22,00%)	32 (32,0%)	29 (41,43%)	59 (59,0%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	5 (7,14%)	5 (5,0%)	2 (2,0%)

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 4.26). Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego (WL) obliczane jako proporcja w/p+w wynosiło w odniesieniu do zębów mlecznych od 0,12 u dzieci w wieku 3 lat do 0,38 w wieku 10 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych u osób 12-letnich są zbliżone do wartości wskaźnika zębów mlecznych dla dzieci w wieku 7 i 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,54 u osób 12-letnich do 0,74 u 18-letnich.

Tabela 4.26. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,12 \pm 0,28	0,09 \pm 0,17	0,38 \pm 0,41	0,38 \pm 0,41	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,00 \pm 0,00	0,20 \pm 0,39	0,50 \pm 0,44	0,34 \pm 0,45	0,54 \pm 0,38	0,74 \pm 0,32

Analiza wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów w zależności od regionu zamieszkania wykazała wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów mlecznych u osób 6- i 7-letnich mieszkających w regionach miejskich oraz wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów stałych u osób 7-, 12- i 15-letnich, również mieszkających w regionach miejskich (tab. 4.27).

Tabela 4.27. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,11 \pm 0,17	0,44 \pm 0,43	0,30 \pm 0,36	-	-	-
	W	-	0,07 \pm 0,17	0,32 \pm 0,40	0,43 \pm 0,44	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,00 \pm 0,00	0,30 \pm 0,46	0,47 \pm 0,43	0,36 \pm 0,45	0,64 \pm 0,38	-
	W	-	0,00 \pm 0,00	0,10 \pm 0,29	0,53 \pm 0,45	0,32 \pm 0,45	0,44 \pm 0,36	-

pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów mlecznych u chłopców w wieku 7 i 10 lat, a stałych u chłopców 7-, 12- i 15- letnich (tab.4.28).

Tabela 4.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,10 ±0,16	0,34 ± 0,43	0,30 ±0,39	-	-	-
	M	-	0,08 ±0,18	0,40 ± 0,41	0,44 ±0,42	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	0,09 ± 0,26	0,53 ±0,45	0,33 ± 0,45	0,52 ±0,37	-
	M	-	0,00 ±0,00	0,26 ± 0,44	0,47 ±0,43	0,35 ± 0,46	0,57 ±0,40	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraczająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab.4.29). W wieku 6 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 10,0% dzieci, a także u 22,0% 7-latków i 33,0% 10-latków.

Tabela 4.29. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych					
	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	10 (10,0%)	11 (22,00%)	33 (33,0%)	9 (12,86%)	28 (28,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U blisko około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 17,0% dzieci w wieku 7 lat do 50,0% w wieku

12 lat (tab. 4.30). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 6 i 7 lat, wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 12 lat (14,2%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 6 lat potrzeby te wzrosły prawie 7-krotnie. Zwraca także wyraźny, dwukrotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 6 lat, w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej zębów mlecznych.

Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 12 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (brak zębów mlecznych). W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u osób 6-, 15- i 18-letnich. Jednocześnie zauważono wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji w grupie osób 6- i 10-letnich.

Nie stwierdzono potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 4.30).

Tabela 4.30. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	54 (47,0%)	17 (17,0%)	20 (40,0%)	44 (44,0%)	35 (50,0%)	45 (45,0%)	44 (44,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	47 (40,9%)	59 (59,0%)	22 (44,0%)	37 (37,0%)	25 (35,7%)	47 (47,0%)	44 (44,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	2 (1,7%)	2 (2,0%)	5 (10,0%)	0 (0,0%)	10 (14,2%)	3 (3,0%)	10 (10,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	12 (10,4%)	22 (22,0%)	3 (6,00%)	19 (19,0%)	0 (0,00%)	5 (5,0%)	2 (2,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	-

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba u 77,0% dzieci 6-letnich. Nieco niższe są odsetki dzieci 6-letnich badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (53,5%) (tab. 4.31).

Zwraca uwagę wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (4-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach 3-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Odsetek młodzieży w wieku 18 lat wymagających wykonania wypełnienia na 2 powierzchniach jest 2-krotnie większy niż osób w wieku 15 lat. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 3 lat. Porównując dzieci w wieku 3 i 6 lat zauważono 1,5-krotnie wyższy odsetek dzieci wymagających leczenia miazgi (10,4% vs. 6,0%) oraz 7-krotnie wymagających ekstrakcji zęba (3,5% vs. 21,0%) (tab. 4.31). Wśród osób z uzębieniem stałym odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego był najwyższy u 15-latków (3,0%). Nie stwierdzono takich potrzeb w pozostałych grupach wiekowych. Odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba był najwyższy u tych z uzębieniem mlecznym w wieku 6 i 7 lat (odpowiednio 21,0% i 20,0%). Niestety, zaobserwowano już potrzeby ekstrakcji zęba stałego; podobnie wysoki odsetek osób w wieku 15 i 18 lat wymagających ekstrakcji (4,0% i 3,0%).

Tabela 4.31. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	46 (40,0%)	77 (77,0%)	17 (34,0%)	42 (42,0%)	22 (31,4%)	51 (51,0%)	40 (40,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	13 (11,3%)	53 (53,0%)	21 (42,0%)	32 (32,0%)	3 (4,29%)	11 (11,0%)	24 (24,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	5 (4,3%)	15 (15,0%)	4 (8,00%)	3 (3,0%)	0 (0,00%)	3 (3,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	12 (10,4%)	6 (6,0%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,00%)	3 (3,0%)	0 (0,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	4 (3,5%)	21 (21,0%)	10 (20,0%)	18 (18,0%)	1 (1,43%)	4 (4,0%)	3 (3,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w okresie uzębienia stałego (12-latki) (14,29%) w porównaniu z dziećmi z uzębieniem mlecznym lub mieszanym (najwyższe u 10-latków – 6,0%). Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem, ponad 3-krotnie między 7 a 12 rokiem życia (tab. 4.32).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego.

Niestety już w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a odsetek osób z głębokimi kieszonkami wzrósł dwukrotnie u 18-latków. U 1,0% osób w wieku 15 i 18 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 94,0% osób w wieku 15 lat i 90,0% w wieku 18 lat.

Kamień nazębny występował u badanych nastolatków. Zaobserwowano dwukrotny wzrost występowania kamienia u osób w wieku 18 lat w porównaniu z osobami w wieku 12 lat (14,29% vs. 27,0%) (tab. 4.32).

Tabela 4.32. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie zachodniopomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	61 (87,14%)	94 (94,0%)	90 (90%)
Obecność krwawienia dziąseł	1 (0,9%)	1 (1,0%)	2 (4,00%)	6 (6,0%)	10 (14,29%)	5 (5,0%)	10 (10,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	1 (1,43%)	0 (0,0%)	3 (3,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	10 (14,29%)	3 (3,0%)	27 (27,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie zachodniopomorskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 635 osób w grupach wskaźnikowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie zachodniopomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. Częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 47,8% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 95,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 1,7-krotnie w okresie od 3 do 6 lat. Kolejny znaczny wzrost (o 33,6%) obserwowany jest w okresie uzębienia stałego, między wiekiem 12 i 18 lat.

3. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat. W grupie wiekowej 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą jest bliska 5. Jest ona główną składową wskaźnika puwz, 10-krotnie wyższą od składowej wz. Wśród młodzieży najwyższą liczbę zębów z próchnicą zanotowano w wieku 15 lat; podobną wartość ma składowa WZ dla tej grupy wiekowej. Jednak w wieku 18 lat liczba zębów wypełnionych jest 3-krotnie wyższa niż z próchnicą.
4. Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym są najwyższe u dzieci w wieku 6 lat. W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta 2-krotnie do wieku 10 lat. Z powodu nieleczonej próchnicy 5-7% nastolatków utraciło ząb stały.
5. Wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego zębów mlecznych zwiększają się od 0,12 u dzieci w wieku 3 lat do 0,38 w wieku 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe; od 0,54 u osób 12-letnich do 0,74 u 18-letnich.
6. Niewystracająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych. Co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma co piąte dziecko w wieku 7 lat.
7. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia mają nastolatki w wieku 12 lat, a w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia osoby 6-, 15- i 18-letnie. Nie stwierdzono potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne). Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w młodszych grupach wiekowych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 3 lat. Młodzież w wieku 15 i 18 lat ma już potrzeby ekstrakcji zęba stałego.
8. Krwawienie dziąseł występuje najczęściej u osób w okresie uzębienia stałego (12-latków). Częstość zapaleń dziąseł wzrasta wraz z wiekiem, ponad 3-krotnie między 7 a 12 rokiem życia. Już w wieku 12 lat pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a odsetek osób z głębokimi kieszonkami wzrasta dwukrotnie u 18-latków. Zdrowe tkanki przyzębia ma > 90,0% osób w wieku 15 i 18 lat.

Województwo lubuskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 605 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie lubuskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 4.33.

Tabela 4.33. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie lubuskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	100	100	93	100	92	54	66
Miasto	-	-	-	51 (51,0%)	50 (50,0%)	61 (65,6%)	55 (55,0%)	45 (48,9%)	27 (50,0%)	35 (53,0%)
Wieś	-	-	-	49 (49,0%)	50 (50,0%)	32 (34,4%)	45 (45,0%)	47 (51,1%)	27 (50,0%)	31 (46,9%)
Dziewczęta	-	-	-	51 (51,0%)	49 (49,0%)	46 (49,5%)	47 (47,0%)	51 (55,4%)	33 (61,1%)	40 (60,6%)
Chłopcy	-	-	-	49 (49,0%)	51 (51,0%)	47 (50,5%)	53 (53,0%)	41 (44,6%)	21 (38,9%)	26 (39,3%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 4.34.

Tabela 4.34. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wiekowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,89 ±0,53	18,02 ±1,76	14,09 ± 2,93	5,33 ±4,10	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	3,67 ±2,44	8,87 ± 3,41	18,17 ±4,10	24,91 ± 3,38	27,78 ±0,59	27,92 ±0,31
PUWZ /puwz >0	45 (45,0%)	74(79,5%)	42 (77,8%)	85(85,0%)	38(57,5%)	78(84,7%)	91(91,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie lubuskim

W województwie lubuskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia ($puwz/PUWZ > 0$), zwiększa się od 45,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 91,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta w okresie od 3 do 7 i 10 lat. Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby w uzębieniu zarówno mlecznym, jak i stałym wśród dzieci mieszkających na wsi w grupach wiekowych 3, 10 i 12 lat (tab. 4.35).

Tabela 4.35. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	M	19,90 $\pm 0,41$	18,05 $\pm 1,69$	14,22 $\pm 3,23$	5,29 $\pm 4,03$	-	-	-
	W	19,88 $\pm 0,63$	17,97 $\pm 1,91$	13,96 $\pm 2,67$	5,38 $\pm 4,23$	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	M	-	3,59 $\pm 2,45$	8,96 $\pm 3,65$	18,18 $\pm 4,01$	25,20 $\pm 3,48$	27,71 $\pm 0,63$	27,92 $\pm 0,34$
	W	-	3,81 $\pm 2,46$	8,78 $\pm 3,23$	18,16 $\pm 4,26$	24,58 $\pm 3,29$	27,85 $\pm 0,55$	27,92 $\pm 0,27$
PUWZ /puwz >0	M	21 (41,2%)	50 (81,97%)	23 (85,19%)	46 (83,64)	20 (57,14%)	39 (86,67%)	-
	W	24 (49,0%)	24 (75,0%)	19 (70,37%)	39 (86,67%)	18 (58,06%)	39 (82,98%)	-

Tabela 4.36. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	Ż	19,82 $\pm 0,68$	17,93 $\pm 1,84$	13,70 $\pm 2,64$	4,70 $\pm 3,80$	-	-	-
	M	19,96 $\pm 0,29$	18,11 $\pm 1,68$	14,71 $\pm 3,32$	5,89 $\pm 4,31$	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	Ż	-	3,98 $\pm 2,26$	9,24 $\pm 2,85$	18,85 $\pm 3,87$	25,05 $\pm 3,34$	27,92 $\pm 0,34$	27,92 $\pm 0,34$
	M	-	3,36 $\pm 2,60$	8,29 $\pm 4,16$	17,57 $\pm 4,24$	24,69 $\pm 3,51$	27,61 $\pm 0,77$	27,92 $\pm 0,27$
PUWZ /puwz >0	Ż	24 (47,1%)	37 (80,43%)	24 (72,73%)	39 (82,98%)	25 (62,5%)	43 (84,31%)	-
	M	21 (42,8%)	37 (78,72%)	18 (85,71%)	46 (86,79%)	13 (50,0%)	35 (85,37%)	-

Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 7,10 i 15 lat (tab. 4.36).

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 4.37.

Tabela 4.37. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	2,00 ±3,05	4,98 ±4,40	3,87 ± 3,30	2,39 ±2,39	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,80 ±3,02	3,78 ±4,27	2,74 ± 3,08	1,29 ±1,69	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,02 ±0,20	0,15 ±0,51	0,22 ± 0,57	0,07 ±0,43	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,18 ±0,67	1,04 ±1,49	0,91 ± 1,57	1,03 ±1,42	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,11 ±0,43	0,33 ± 0,99	0,80 ±1,24	1,70 ± 2,05	4,28 ±3,64	5,59 ±4,04
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,08 ±0,37	0,09 ± 0,45	0,41 ±0,84	1,14 ± 1,46	1,52 ±2,26	1,31 ±2,09
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,01 ±0,10	0,00 ± 0,00	0,00 ±0,00	0,02 ± 0,12	0,12 ±0,47	0,07 ±0,29
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,02 ±0,21	0,24 ± 0,78	0,39 ±0,85	0,55 ± 1,15	2,64 ±3,00	4,21 ±3,52
Średnia wartość puwp ± SD	2,69 ±4,98	11,84 ±14,36	8,11 ±9,06	4,97 ±5,88	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,20 ±1,27	0,35 ± 1,05	1,00 ±1,73	2,41 ± 3,32	5,73 ±5,73	7,90 ±7,34

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 2,98). W wieku 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zbliża się do 4 i jest 3,6-krotnie wyższa niż liczba wypełnionych zębów. U osób z uzębieniem stałym najwyższa wartość składowej PZ występuje w wieku 15 lat. Liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 1,52. Wartość składowej WZ jest ponad 3-krotnie wyższa od PZ u młodzieży 18-letniej.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach

miejskich w wieku 3, 6 i 7 lat, natomiast wskaźników PUWZ w rejonach wiejskich, z wyjątkiem 12-latków (tab. 4.38).

Tabela 4.38. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	2,14 ±3,33	5,36 ±4,49	4,44 ± 3,37	2,35 ±2,31	-	-	-
	W	1,86 ±2,75	4,25 ±4,20	3,30 ± 3,20	2,44 ±2,51	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,90 ±3,27	-	-	-	-	-	-
	W	1,69 ±2,76	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,04 ±0,28	-	-	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,20 ±0,63	-	-	-	-	-	-
	W	0,16 ±0,72	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,08 ±0,33	0,22 ± 0,80	0,76 ±1,14	2,00 ± 2,44	3,71 ±3,08	-
	W	-	0,16 ±0,57	0,44 ± 1,15	0,84 ±1,36	1,35 ± 1,47	4,83 ±4,06	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	12,98 ±15,14	8,81 ±8,47	4,96 ±5,91	-	-	-
	W	-	9,66 ±12,69	7,41 ±9,72	4,98 ±5,91	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,08 ±0,33	0,26 ± 0,94	1,04 ±1,83	2,69 ± 3,59	4,98 ±4,24	-
	W	-	0,44 ±2,12	0,44 ± 1,15	0,96 ±1,64	2,10 ± 3,02	6,45 ±6,83	-

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców, a stałych u dziewcząt (z wyjątkiem 15-letnich) (tab. 4.39).

Tabela 4.39. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,84 ±2,95	4,96 ±4,22	3,30 ± 4,24	2,15 ±2,33	-	-	-
	M	2,16 ±3,18	5,00 ±4,61	3,64 ± 3,59	2,60 ±2,44	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,59 ±2,83	-	-	-	-	-	-
	M	2,02 ±3,22	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	M	0,04 ±0,29	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,25 ±0,80	-	-	-	-	-	-
	M	0,10 ±0,51	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,11 ±0,48	0,42 ± 1,15	0,87 ±1,26	1,90 ± 2,12	4,06 ±3,56	-
	M	-	0,11 ±0,37	0,19 ± 0,68	0,74 ±1,23	1,38 ± 1,94	4,56 ±3,76	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	10,87 ±12,49	8,03 ±9,85	4,79 ±5,89	-	-	-
	M	-	12,79 ±16,06	8,24 ±7,88	5,13 ±5,92	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,30 ±1,77	0,45 ± 1,23	1,09 ±1,63	2,65 ± 3,31	5,12 ±4,78	-
	M	-	0,11 ±0,37	0,19 ± 0,68	0,92 ±1,84	2,04 ± 3,36	6,49 ±6,71	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem, od 40,0% u dzieci w wieku 3 lat do 52,0% w wieku 10 lat (tab. 4.40).

W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 45,45% w wieku 12 lat do 50,0% w wieku 15 lat i nieznacznie zmniejsza się w wieku 18 lat (43,0%).

Aż 6,0% osób w wieku 18 lat utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy. Niestety już u 1,0% 6-letnich dzieci pojawia się utracony ząb stały.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie lubuskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Nie zauważono wyraźnych różnic w zależności od miejsca zamieszkania czy płci u dzieci w wieku 3 lat (tab. 4.41 i 4.42).

Tabela 4.40. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	40 (40,0%)	68 (73,1%)	38 (70,37%)	52 (52,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	1 (1,0%)	9 (9,7%)	9 (16,67%)	4 (4,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	8 (8,0%)	41 (44,1%)	17 (31,48%)	45 (45,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	5 (5,4%)	3 (5,56%)	25 (25,0%)	30 (45,45%)	46 (50,0%)	43 (43,0%)
dzieci z WZ >0	-	1 (1,1%)	5 (9,26%)	24 (24,0%)	18 (27,27%)	60 (65,2%)	-
dzieci z UZ >0	-	1 (1,1%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	1 (1,52%)	7 (7,6%)	6 (6,0%)

Tabela 4.41. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	M	19(37,3%)	-	-	-	-	-	-
	W	21(42,9%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	1(2,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	0(0,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	5(9,8%)	-	-	-	-	-	-
	W	3(6,1%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 4.42. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	Ż	22(43,1%)	-	-	-	-	-	-
	M	18(36,7%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	1 (2,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	6 (11,8%)	-	-	-	-	-	-
	M	2 (4,1%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 4.43, 4.44 i 4.45). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,13 u dzieci w wieku 3 lat do 0,42 w wieku 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,48 u osób 10-letnich do 0,77 u 18-letnich.

Tabela 4.43. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,13 \pm 0,31	0,28 \pm 0,33	0,20 \pm 0,32	0,42 \pm 0,39	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,17 \pm 0,41	0,08 \pm 0,27	0,48 \pm 0,46	0,19 \pm 0,35	0,61 \pm 0,41	0,77 \pm 0,32

Tabela 4.44. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,28 \pm 0,34	0,17 \pm 0,26	0,40 \pm 0,40	-	-	-
	W	-	0,27 \pm 0,32	0,22 \pm 0,38	0,44 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,33 \pm 0,58	0,07 \pm 0,27	0,46 \pm 0,46	0,22 \pm 0,35	0,59 \pm 0,41	-
	W	-	0,00 \pm 0,00	0,09 \pm 0,27	0,50 \pm 0,47	0,15 \pm 0,34	0,62 \pm 0,40	-

Tabela 4.45. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,29 \pm 0,35	-	0,34 \pm 0,39	-	-	-
	M	-	0,26 \pm 0,32	-	0,48 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	0,00 \pm 0,00	-	0,52 \pm 0,47	0,20 \pm 0,35	0,61 \pm 0,44	-
	M	-	0,33 \pm 0,58	-	0,43 \pm 0,45	0,17 \pm 0,35	0,61 \pm 0,37	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystracająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (ryc. 4.46). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 14,81% dzieci.

Tabela 4.46. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	5 (5,4%)	8 (14,8%)	35 (35,0%)	15 (22,7%)	17 (18,5%)	-

Potrzeby lecznicze

Jedynie u osób w wieku 15 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 5,0 % dzieci w wieku 18 lat do 34,0 % w wieku 3 lat (tab. 4.47). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano u młodzieży w wieku 18 lat (42,0%). W stosunku do grupy osób z pełnym uzębieniem stałym w wieku 12 lat potrzeby te wzrosły 3-krotnie. Zwracają także uwagę wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważone u 14,81% dzieci w wieku 7 lat. Nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 4.47).

Tabela 4.47. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	34 (34,0%)	16 (17,2%)	11 (20,37%)	8 (8,0%)	16 (24,24%)	0 (0,0%)	5 (5,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	52 (52,0%)	31 (33,3%)	18 (33,33%)	45 (45,0%)	35 (53,03%)	77 (83,7%)	45 (45,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	13 (13,0%)	22 (23,7%)	17 (31,48%)	35 (35,0%)	9 (13,64%)	10 (10,9%)	42 (42,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	24 (25,8%)	8 (14,81%)	11 (11,0%)	6 (9,09%)	5 (5,4%)	8 (8,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Istotnie niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab.4.48). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi.

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w grupie osób 6-letnich (23,7% i 32,3%) i najniższe u młodzieży w wieku 18 lat. Zaobserwowano bardzo wysoki odsetek (>30,0%) osób w wieku 6,7 i 10 lat wymagających ekstrakcji zęba.

Tabela 4.48. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	39 (39,0%)	59 (63,4%)	34 (62,96%)	46 (46,0%)	27 (40,91%)	41 (44,6%)	38 (38,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	7 (7,0%)	37 (39,8%)	13 (24,07%)	23 (23,0%)	7 (10,61%)	27 (29,3%)	11 (11,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	4 (4,0%)	6 (6,5%)	3 (5,56%)	2 (2,0%)	1 (1,52%)	2 (2,2%)	2 (2,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	0 (0,0%)	22 (23,7%)	2 (3,70%)	7 (7,0%)	2 (3,03%)	3 (3,3%)	1 (1,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	4 (4,0%)	30 (32,3%)	17 (31,48%)	32 (32,0%)	5 (7,58%)	2 (2,2%)	8 (8,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w okresie uzębienia mieszanego w wieku 10 lat (66,0%). Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem (tab. 4.49).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 15 i 18 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a u 4,0% osób w wieku 18 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało ponad 50,0% osób w wieku 15 lat i 18 lat. Kamień nazębny występował u wszystkich badanych nastolatków, najczęściej w wieku 18 lat (53,0%).

Tabela 4.49. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie lubuskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	37 (56,06%)	46 (50,0%)	57 (57,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	12 (12,0%)	25 (26,9%)	17 (31,48%)	66 (66,0%)	29 (43,94%)	46 (50,0%)	43 (43,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,1%)	2 (2,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,1%)	4 (4,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	29 (43,94%)	27 (29,3%)	53 (53,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie lubuskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 605 osób w grupach wskaźnikowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie lubuskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie lubuskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 45,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 91,0% w wieku 18 lat.
3. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat. W wieku 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zbliża się do 4 i jest 3,6-krotnie wyższa niż liczba wypełnionych zębów. U osób z uzębieniem stałym najwyższa wartość składowej PZ występuje w wieku 15 lat. Liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 1,52. Wartość składowej WZ jest ponad 3-krotnie wyższa od PZ u młodzieży 18-letniej.
4. Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem, do połowy badanych w wieku 10 lat. W uzębieniu stałym około połowa osób ma co najmniej jeden ząb z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia. Aż 6 na 100 osób w wieku 18 lat utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy.
5. Wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego uzębienia mlecznego wahają się od 0,13 u dzieci w wieku 3 lat do 0,42 w wieku 10 lat.

W okresie uzębienia stałego są wyższe; 77% zębów z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u osób 18-letnich.

6. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma zaledwie 14,81% dzieci.
7. Osoby w wieku 15 lat nie mają potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano u młodzieży w wieku 18 lat. W stosunku do grupy osób z pełnym uzębieniem stałym w wieku 12 lat potrzeby te wzrastają 3-krotnie. Nie istnieje potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne). Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w grupie osób 6-letnich. Co trzecia osoba w wieku od 6 do 10 lat wymaga ekstrakcji zęba.
8. Zdrowe tkanki przyzębia ma ponad połowa osób w wieku 15 lat i 18 lat. Kamień nazębny występuje u wszystkich badanych nastolatków najczęściej w wieku 18 lat. Pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm i utrata przyczepu łącznotkankowego.

Rozdział 5.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie południowo-zachodnim w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie południowo-zachodnim wyodrębniono 2 województwa: dolnośląskie i opolskie.

Województwo dolnośląskie

W województwie dolnośląskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1386 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych przedstawia tabela 5.1.

Tabela 5.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńska - Ż/męska - M) w województwie dolnośląskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
łącznie	230	222	221	100	100	100	100	100	79	134
Miasto	128 (55,7%)	129 (58,1%)	89 (40,3%)	72 (72,0%)	47 (47,0%)	70 (70,0%)	45 (45,0%)	66 (66,0%)	40 (50,6%)	69 (51,5%)
Wieś	102 (44,3%)	93 (41,9%)	132 (59,7%)	28 (28,0%)	53 (53,0%)	30 (30,0%)	55 (55,0%)	34 (34,0%)	39 (49,4%)	65 (48,5%)
Dziewczęta	111 (48,3%)	109 (49,1%)	114 (51,6%)	51 (51,0%)	51 (51,0%)	47 (47,0%)	59 (59,0%)	42 (42,0%)	34 (43,0%)	67 (50,0%)
Chłopcy	119 (51,7%)	113 (50,9%)	107 (48,4%)	49 (49,0%)	49 (49,0%)	53 (53,0%)	41 (41,0%)	58 (58,0%)	45 (57,0%)	67 (50,0%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 5.2.

Tabela 5.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	19,94 \pm 0,34	19,55 \pm 1,12	17,64 \pm 1,82	14,83 \pm 2,85	3,88 \pm 3,77	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	-	19,34 \pm 1,21	4,25 \pm 2,59	8,89 \pm 2,87	19,65 \pm 4,03	25,59 \pm 2,94	27,83 \pm 0,79	27,91 \pm 0,45
PUWZ /puwz >0	27 (27,0%)	174 (75,6%)	73 (73,0%)	228 (75,75%)	94 (94,0%)	309 (87,04%)	89 (89,0%)	97 (97,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwo dolnośląskim

W województwie dolnośląskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 27,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta blisko 3-krotnie w okresie 2 lat, między 3 a 5 rokiem życia. Między 5 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych utrzymuje się na tym samym poziomie. W ciągu kolejnych lat, tj. w wieku między 7 a 10 lat, frekwencja próchnicy zębów stałych wzrasta aż o 19,75%. W dalszych latach, do 15 lat, obserwuje się obniżenie częstości PUWZ>0 (jest niższa o 7,0% u 12-latków i 5,0% u 15-latków).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 3 i 5 lat oraz 10, 12, 15, 18 lat. Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła istotnie częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3, 5, 6, 10 i 12 lat (tab. 5.3 i tab. 5.4).

Tabela 5.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,92 ±0,40	19,55 ±1,00	17,70 ±1,78	14,83 ±2,72	3,44 ±3,44	-	-	-
	W	20,00 ±0,00	19,54 ±1,73	17,50 ±1,94	14,84 ±3,01	4,24 ±4,02	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	0,80 ±1,68	4,17 ±2,47	8,75 ±2,85	19,87 ±3,82	25,51 ±2,96	27,77 ±0,96	28,00 ±0,00
	W	-	0,50 ±2,01	4,43 ±2,88	9,08 ±2,89	19,47 ±4,22	25,65 ±2,93	27,94 ±0,24	27,83 ±0,61
PUWZ /puwz >0	M	18 (25,0%)	143 (74,5%)	56 (80,0%)	131 (77,51%)	41 (91,11%)	134 (84,81%)	58 (87,88%)	45 (95,7%)
	W	9 (32,1%)	21 (75,0%)	17 (56,67%)	97 (73,48%)	53 (96,36%)	175 (88,83%)	31 (91,18%)	52 (98,1%)

Tabela 5.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	-	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	20,00 ±0,00	19,41 ±1,34	17,51 ±1,98	14,38 ±2,80	3,19 ±3,23	-	-	-
	M	19,88 ±0,48	19,68 ±0,85	17,75 ±1,69	15,25 ±2,83	4,88 ±4,28	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	0,92 ±1,97	4,53 ±2,59	9,33 ±2,75	20,47 ±3,53	26,06 ±2,74	27,93 ±0,26	27,86 ±0,60
	M	-	0,62 ±1,45	4,00 ±2,58	8,50 ±2,92	18,46 ±4,43	25,10 ±3,08	27,76 ±1,01	27,96 ±0,20
PUWZ /puwz >0	Ż	13 (25,5%)	76 (71,7%)	30 (63,83%)	112 (78,32%)	54 (91,53%)	157 (86,74%)	38 (90,48%)	50 (98,0%)
	M	14 (28,6%)	88 (77,2%)	43 (81,13%)	116 (73,42%)	40 (97,56%)	152 (87,36%)	51 (87,93%)	47 (95,9%)

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 5.5.

Tabela 5.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	0,97 ±1,91	4,12 ±4,09	3,65 ±3,21	5,42 ±3,25	1,62 ±1,88	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	0,90 ±1,83	3,48 ±3,86	3,15 ±2,99	4,22 ±3,28	1,26 ±1,60	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,05 ±0,28	0,04 ±0,20	0,19 ±0,63	0,05 ±0,22	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,07 ±0,36	0,59 ±1,35	0,46 ±1,10	1,01 ±1,61	0,31 ±0,72	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,03 ±0,34	0,09 ±0,47	0,61 ±1,12	1,88 ±1,63	3,60 ±2,74	5,42 ±3,69	5,55 ±3,79
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,03 ±0,34	0,08 ±0,46	0,49 ±1,03	1,47 ±1,49	2,32 ±2,52	3,38 ±3,31	1,80 ±2,52
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,03 ±0,17	0,73 ±1,41	0,04 ±0,20	0,04 ±0,20
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,01 ±0,10	0,12 ±0,54	0,38 ±0,85	0,55 ±1,28	2,00 ±2,40	3,71 ±2,79
Średnia wartość puwp ± SD	1,34 ±2,80	8,51 ±11,65	6,59 ±7,47	12,39 ±11,16	3,59 ±4,93	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,05 ±0,51	0,09 ±0,47	0,82 ±2,02	2,41 ±2,43	5,01 ±4,87	7,18 ±6,35	7,56 ±6,29

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, ponad 4-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 5 lat, mniejszy, bo 1,5-krotny między grupą wiekową 12 i 15 lat. W grupach wiekowych 5 i 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą przekracza 3. Składowa wz jest 4-krotnie niższa niż składowa pz u osób w wieku 7 i 10 lat. U osoby w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi ponad 2, w wieku 15 lat – ponad 3,

a u osoby 18-letniej osiąga wartość 1,80. Składowa PZ jest 4-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 12 lat, jednak już 2-krotnie niższa u 18- latków (tab. 5.5).

Tabela 5.6 Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	-	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	0,90 ±1,91	4,13 ±4,13	4,07 ±3,31	5,38 ±3,15	1,29 ±1,55	-	-	-
	W	1,14 ±1,94	4,07 ±3,92	2,67 ±2,80	5,47 ±3,39	1,89 ±2,10	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	0,81 ±1,79	3,51 ±3,95	-	4,10 ±3,20	-	-	-	-
	W	1,14 ±1,94	3,32 ±3,26	-	4,38 ±3,39	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	0,03 ±0,2	-	0,14 ±0,51	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	0,14 ±0,59	-	0,26 ±0,76	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,10 ±0,42	0,59 ±1,39	-	1,14 ±1,74	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	0,61 ±1,03	-	0,83 ±1,42	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,02 ±0,22	0,11 ±0,55	0,56 ±1,10	1,76 ±1,64	3,44 ±2,82	5,06 ±3,59	5,06 ±3,81
	W	-	0,14 ±0,76	0,03 ±0,18	0,67 ±1,16	1,98 ±1,63	3,73 ±2,68	6,12 ±3,83	5,98 ±3,75
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	0,02 ±0,22	-	0,43 ±0,97	-	2,10 ±2,68	-	1,60 ±2,05
	W	-	0,14 ±0,76	-	0,58 ±1,09	-	2,50 ±2,37	-	1,98 ±2,89
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,65 ±1,23	-	0,00 ±0,00
	W	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,80 ±1,54	-	0,08 ±0,27
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	-	0,14 ±0,57	-	0,69 ±1,44	-	3,47 ±2,91
	W	-	0,00 ±0,00	-	0,10 ±0,51	-	0,43 ±1,14	-	3,92 ±2,70
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	8,65 ±11,94	7,79 ±8,18	12,37 ±10,69	3,20 ±4,95	-	-	-
	W	-	7,61 ±9,57	3,80 ±4,48	12,42 ±11,78	3,91 ±4,94	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,02 ±0,22	0,11 ±0,55	0,90 ±2,28	2,18 ±2,01	4,86 ±5,16	7,00 ±6,96	6,79 ±5,90
	W	-	0,25 ±1,32	0,03 ±0,18	0,73 ±1,63	2,60 ±2,72	5,13 ±4,63	7,53 ±5,03	8,25 ±6,59

Tabela 5.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	-	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	0,80 ±1,65	4,05 ±4,07	2,89 ±2,90	5,43 ±3,28	1,56 ±1,78	-	-	-
	M	1,14 ±2,16	4,18 ±4,13	4,32 ±3,36	5,41 ±3,24	1,71 ±2,04	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	0,75 ±1,62	3,27 ±3,75	-	4,32 ±3,33	-	-	-	-
	M	1,06 ±2,02	3,68 ±3,98	-	4,13 ±3,24	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	0,07 ±0,37	-	0,17 ±0,53	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	0,03 ±0,16	-	0,20 ±0,71	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,06 ±0,31	0,71 ±1,54	-	0,94 ±1,47	-	-	-	--
	M	0,08 ±0,40	0,48 ±1,14	-	1,07 ±1,73	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,07 ±0,48	0,15 ±0,66	0,66 ±1,18	1,92 ±1,58	3,75 ±2,90	6,02 ±3,66	5,31 ±3,56
	M	-	0,00 ±0,00	0,04 ±0,19	0,57 ±1,07	1,83 ±1,72	3,44 ±2,56	4,98 ±3,68	5,80 ±4,03
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	0,07 ±0,48	-	0,52 ±1,09	-	2,49 ±2,61	-	1,67 ±2,49
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,46 ±0,96	-	2,15 ±2,41	-	1,94 ±2,58
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,76 ±1,53	-	0,06 ±0,24
	M	--	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,70 ±1,27	-	0,02 ±0,14
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,13 ±0,56	-	0,50 ±1,15	-	3,59 ±2,64
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,11 ±0,52	-	0,59 ±1,41	-	3,84 ±2,97
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	8,01 ±11,12	5,91 ±8,04	12,13 ±10,78	3,83 ±5,41	-	-	-
	M	-	8,98 ±12,15	7,19 ±6,95	12,63 ±11,52	3,24 ±4,19	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,09 ±0,74	0,15 ±0,66	0,77 ±1,63	2,32 ±2,10	5,13 ±4,89	7,67 ±5,13	6,88 ±5,52
	M	-	0,00 ±0,00	0,04 ±0,19	0,87 ±2,32	2,54 ±2,85	4,88 ±4,86	6,83 ±7,12	8,27 ±6,99

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich dla osób w wieku 3, 7 i 10 lat oraz PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich dla grup wiekowych od 7 lat (tab. 5.6). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono we wszystkich grupach wiekowych wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców (z wyjątkiem 7-latków), a stałych u dziewcząt (z wyjątkiem 18-latków) (tab. 5.7).

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3 do 5 lat i w wieku 5-6 lat utrzymuje się na tym samym poziomie (tab. 5.8).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia zmniejsza się z 72,96% w wieku 12 lat do 60,0% w wieku 18 lat.

W grupie dzieci 7-letnich u 11,63% badanych odnotowano utratę co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy. Aż 4,0% 18-latków utraciło ząb stały z powodu nieleczonej próchnicy. Niestety już u 3,0% dzieci 10-letnich pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

W zależności od miejsca zamieszkania wyższy odsetek osób ze wsi w wieku 3 i 18 lat miał co najmniej jednym ząb wymagający leczenia (tab. 5.9). We wszystkich grupach wiekowych (3, 5 i 18 lat) odsetek dziewcząt z co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był mniejszy niż chłopców (tab. 5.10).

Tabela 5.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	26 (26,0%)	155 (70,5%)	70 (70,0%)	240 (79,73%)	58 (58,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	7 (3,2%)	4 (4,0%)	35 (11,63%)	5 (5,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	4 (4,0%)	49 (22,3%)	21 (21,0%)	120 (39,87%)	20 (20,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	-	4 (4,0%)	16 (20,25%)	62 (62,0%)	259 (72,96%)	73 (73,0%)	60 (60,0%)
dzieci z UZ >0	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (3,0%)	3 (0,85%)	4 (4,0%)	4 (4,0%)
dzieci z WZ >0	-	-	1 (1,0%)	7 (8,86%)	23 (23,0%)	182 (51,27%)	63 (63,0%)	91 (91,0%)

Tabela 5.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	17 (23,6%)	136 (70,8%)	-	-	-	-	-	-
	W	9 (32,1%)	19 (67,9%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	5 (2,6%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	2 (7,1%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	4 (5,6%)	41 (21,4%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	8 (28,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	26 (55,3%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	34 (64,2%)
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	0 (0,0%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	4 (7,5%)
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	40 (85,1%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	51 (96,2%)

Tabela 5.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	12 (23,5%)	70(66,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	14(28,6%)	85(74,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	4 (3,8%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	3 (2,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	2 (3,9%)	27(25,5%)	-	-	-	-	-	-
	M	2 (4,1%)	22(19,3%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	30 (58,8%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	30 (61,2%)
dzieci z UZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	3 (5,9%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	1 (2,0%)
dzieci z WZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	47 (92,2%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	44 (89,8%)

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 5.11). Wzrastają nieznacznie od 0,08 w wieku 3 lat do 0,19 w wieku 10 lat dla uzębienia mlecznego oraz od 0,20% w wieku 6 lat do 0,71% w wieku 18 lat dla uzębienia stałego.

Tabela 5.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,08 ±0,23	0,15 ±0,29	0,14 ±0,27	0,22 ±0,33	0,18 ±0,29	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	-	0,00 ±0,00	0,20 ±0,45	0,10 ±0,29	0,21 ±0,35	0,35 ±0,38	0,41 ±0,38	0,71 ±0,31

Tabela 5.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	-	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,15 \pm 0,28	0,10 \pm 0,24	0,26 \pm 0,35	0,11 \pm 0,24	-	-	-
	W	-	0,18 \pm 0,31	0,27 \pm 0,32	0,18 \pm 0,30	0,23 \pm 0,32	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	-	0,00 \pm 0,00	0,13 \pm 0,33	0,15 \pm 0,34	0,40 \pm 0,40	-	0,70 \pm 0,33
	W	-	-	1,00 \pm 0,00	0,07 \pm 0,25	0,25 \pm 0,36	0,30 \pm 0,35	-	0,71 \pm 0,28

Tabela 5.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych								
	-	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	--	0,18 \pm 0,32	0,26 \pm 0,34	0,22 \pm 0,33	-	-	-	-
	M	-	0,12 \pm 0,25	0,06 \pm 0,16	0,22 \pm 0,33	-	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	-	0,00 \pm 0,00	0,13 \pm 0,33	-	0,32 \pm 0,36	-	0,71 \pm 0,31
	M	-	-	0,50 \pm 0,71	0,08 \pm 0,25	-	0,37 \pm 0,39	-	0,71 \pm 0,30

Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania są wyższe dla dzieci ze wsi w wieku 5, 6 i 10 lat (tab. 5.12), natomiast w zależności od płci dla dziewcząt w wieku 5,6 i 7 lat (tab. 5.13).

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 5.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 6,64% dzieci.

Tabela 5.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	1 (0,5%)	7 (7,0%)	20 (6,64%)	16 (16,0%)	72 (20,3%)	9 (9,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 18,9% dzieci w wieku 7 lat do 31,0% w wieku 6 lat (tab. 5.15). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 5, 7, 10 i 12 lat wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia (w grupach wiekowych 6, 7 i 10 lat). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 15 i 18 lat (42,0% i 43,0% odpowiednio). W stosunku do grupy dzieci w wieku 6 lat potrzeby te wzrosły prawie dwukrotnie. Zwraca także wyraźny, 3-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 12 lat w stosunku do dzieci w wieku 10 lat. Odsetki badanych, u których istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) odnotowano u 2,0% młodzieży 15-letniej (tab. 5.15).

Tabela 5.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	47 (47,0%)	57 (25,9%)	31 (31,0%)	57 (18,9%)	20 (20,0%)	61 (17,2%)	23 (23,0%)	22 (22,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	49 (49,0%)	120 (54,5%)	49 (49,0%)	152 (50,5%)	54 (54,0%)	246 (69,4%)	30 (30,0%)	33 (33,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	4 (4,0%)	0 (0,0%)	20 (20,0%)	81 (26,9%)	24 (24,0%)	26 (0,73%)	42 (42,0%)	43 (43,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	0 (0,0%)	43 (19,5%)	0 (0,0%)	11 (3,65%)	2 (2,0%)	22 (6,20%)	3 (3,0%)	2 (2,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	2 (2,0%)	-

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 5.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 5 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,5-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 5-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 3,5-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień na 2 i więcej powierzchniowych między grupą 3- i 5-latków (3,5-krotna) oraz 6- i 7-latków (6-krotna).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym, szczególnie w grupie dzieci w wieku 5 i 7 lat, a ekstrakcji zęba u dzieci 6-, 7- i 10-letnich. Porównując dzieci w wieku 5 i 3 lat zauważono 14,5-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi (z 0,0% do 14,5%) oraz 10,5-krotny wymagających ekstrakcji zęba (z 0,0% do 10,5%) (tab. 5.16). W grupie dzieci 7-letnich odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego był podobny do grupy 5-latków, natomiast odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba wzrósł 10,8-krotnie (z 16,1% do 29,1%).

Zaobserwowano także 3,5-krotnie niższy odsetek osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego niż osób w wieku 15 lat.

Tabela 5.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	22 (22,0%)	125 (56,8%)	64 (64,0%)	170 (56,5%)	71 (71,0%)	238 (67,0%)	69 (69,0%)	51 (51,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	9 (9,0%)	98 (44,5%)	41 (41,0%)	168 (55,8%)	39 (39,0%)	78 (21,9%)	22 (22,0%)	26 (26,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	6 (6,0%)	46 (20,9%)	4 (4,0%)	73 (24,3%)	1 (1,0%)	13 (3,66%)	0 (0,0%)	5 (5,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	0 (0,0%)	32 (14,5%)	0 (0,0%)	50 (16,6%)	0 (0,0%)	12 (3,38%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	0 (0,0%)	23 (10,5%)	15 (15,0%)	92 (30,6%)	24 (24,0%)	13 (3,66%)	7 (7,0%)	2 (2,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało podobnie często u osób w okresie uzębienia mlecznego w wieku 3 lat (36,0%) oraz stałego (34,0% u osób w wieku 12 i lat 18 lat) (tab. 5.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm pojawiały się a u 1,0% osób w wieku 18 lat; zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego u 1,0% osób 15-letnich. Zdrowe tkanki przyzębia miało 80,6% osób w wieku 12 lat i 99,0% w wieku 15 lat.

Kamień nazębny występował już u 19,4% badanych 12-latków i blisko połowy osób w wieku 18 lat (tab. 5.17).

Tabela 5.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie dolnośląskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	-	108 (80,6%)	99 (99,0%)	66 (66,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	36 (36,0%)	17 (7,7%)	0 (0,0%)	65 (21,6%)	0 (0,0%)	123 (34,6%)	0 (0,0%)	34 (34,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,0%)
Kieszonki ≥6 mm	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	-	0 (0,0%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	-	26 (19,4%)	23 (23,0%)	48 (48,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie dolnośląskim

1. W województwie dolnośląskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1386 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich.
2. W województwie dolnośląskim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 27,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta blisko 3-krotnie w okresie 2 lat,

między 3 a 5 rokiem życia. Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem.

3. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego wzrastają ponad 2-krotnie dla uzębienia mlecznego, od 0,08 w wieku 3 lat do 0,19 w wieku 10 lat oraz 3,5-krotnie dla uzębienia stałego, od 0,20% w wieku 6 lat do 0,71% w wieku 18 lat.
4. W wieku 7 lat zrealizowano procedury uszczelniania bruzd co najmniej jednego zęba pierwszego trzonowego stałego zaledwie u 6,64% dzieci.
5. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 15 i 18 lat. Zwraca także wyraźny, 3-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 12 lat w stosunku do dzieci w wieku 10 lat. Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym.
6. Krwawienie dziąseł występuje podobnie często u osób w okresie uzębienia mlecznego w wieku 3 lat oraz stałego w wieku 12 i lat 18 lat. Zdrowe tkanki przyzębia ma młodzież w wieku 15 lat. Obserwuje się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm oraz utratę przyczepu łącznotkankowego u młodzieży. Kamień nazębny występuje u 19,4% 12-latków i blisko połowy osób w wieku 18 lat.

Województwo opolskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 320 osób w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie opolskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 5.18.

Tabela 5.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie opolskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
łącznie	-	-	-	111	100	-	-	-	49	60
Miasto	-	-	-	70 (63,1%)	46 (46,0%)	-	-	-	25 (51,0%)	30 (50,0%)
Wieś	-	-	-	41 (36,9%)	54 (54,0%)	-	-	-	24 (49,0%)	30 (50,0%)
Dziewczęta	-	-	-	52 (46,8%)	40 (40,0%)	-	-	-	22 (44,9%)	34 (56,7%)
Chłopcy	-	-	-	59 (53,2%)	60 (60,0%)	-	-	-	27 (55,1%)	26 (43,3%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 5.19.

Tabela 5.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,88 ±0,53	15,39 ± 3,49	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	10,12 ± 2,77	25,00 ± 3,76	27,77 ±0,83
PUWZ /puwz >0	56(50,4%)	42 (85,7%)	36(60,0%)	92(92,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie opolskim

W województwie opolskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 50,4% w grupie dzieci w wieku 3 lat

aż do 92,0% w wieku 18 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 7 rokiem życia – wzrost o 35,3%, a następnie w okresie uzębienia stałego podobnie wysoki, o 32,0% między 12 a 18 rokiem życia.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających w mieście w grupie wiekowej 7 lat (tab. 5.20). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła istotnie częstsze występowanie próchnicy u dziewcząt w wieku 7 i 12 lat (tab.5.21).

Tabela 5.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,89 ±0,58	16,48 ± 3,63	-	-
	W	19,88 ±0,46	14,25 ± 3,00	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	10,20 ± 2,20	24,27 ± 3,83	27,70 ±1,11
	W	-	10,04 ± 3,30	25,73 ± 3,59	27,83 ±0,47
PUWZ /puwz >0	M	33 (47,1%)	23 (92,00%)	18(60,00%)	-
	W	23 (56,1%)	19 (79,17%)	18(60,00%)	-

Tabela 5.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,88 ±0,47	15,23 ± 3,78	-	-
	M	19,88 ±0,59	15,52 ± 3,30	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	10,18 ± 3,40	25,18 ± 3,29	27,68 ±0,80
	M	-	10,07 ± 2,18	24,77 ± 4,35	27,83 ±0,85
PUWZ /puwz >0	Ż	25 (48,1%)	20 (90,91%)	24(70,59%)	-
	M	31 (52,5%)	22 (81,48%)	12(46,15%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 5.22.

Tabela 5.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	2,72 ±3,97	5,02 ± 4,27	-	-
Średnia wartość pz ± SD	2,50 ±3,67	3,35 ± 3,98	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,01 ±0,09	0,18 ± 0,53	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,21 ±1,21	1,49 ± 2,09	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,65 ± 1,20	2,10 ± 2,35	6,46 ±4,14
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,45 ± 1,06	1,27 ± 1,76	1,82 ±2,56
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,07 ± 0,41	0,09 ±0,38
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,20 ± 0,71	0,77 ± 1,36	4,55 ±3,59

Wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, blisko 2-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat (w ciągu 4 lat wartość wskaźnika większa o 2,30), oraz wyższy, bo 3-krotny między grupą wiekową 12 i 18 lat (w ciągu 6 lat wartość wskaźnika większa o 4,36). W grupach wiekowych 3 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą osiąga wartość 2,5, a u osób w wieku 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 1,82.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich w wieku 3 lat, a PUWZ dla osób w wieku 7 lat (tab. 5.23). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców w wieku 3 lat, a stałych u dziewcząt w wieku 7 i 12 lat (tab. 5.24).

Tabela 5.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	2,64 ±4,03	5,40 ± 3,84	-	-
	W	2,85 ±3,90	4,63 ± 4,73	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	2,43 ±3,79	-	-	-
	W	2,63 ±3,50	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-
	W	0,02 ±0,16	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,21 ±1,45	-	-	-
	W	0,20 ±0,60	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,56 ± 1,19	2,10 ± 2,41	-
	W	-	0,75 ± 1,22	2,10 ± 2,32	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	11,24 ±9,47	-	-
	W	-	9,96 ±16,04	-	-
Średnia wartość PUWP± SD	M	-	0,40 ± 1,04	3,07 ± 4,08	-
	W	-	0,63 ± 1,50	3,37 ± 4,82	-

Tabela 5.24. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	2,37±3,53	4.27 ± 5.70	-	-
	M	3,03±4,32	4.18 ± 3.08	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	2,10±3,18	-	-	-
	M	2,86±4,04	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00±0,00	-	-	-
	M	0,02±0,13	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,27±1,68	-	-	-
	M	0,15±0,52	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0.73 ± 1.24	2.53 ± 2.33	-
	M	-	0.59 ± 1.19	1.54 ± 2.30	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	8.59 ±8.28	-	-
	M	-	12.26±15.80	-	-
Średnia wartość PUWP± SD	Ż	-	0.32 ± 0.78	3.91 ± 4.69	-
	M	-	0.67 ± 1.57	2.31 ± 3.98	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem; w przedziale wiekowym 3-7 lat od 49,5% do 75,51% (tab. 5.25).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrastają 3,3-krotnie z 18,37% w wieku 7 lat do 61,0% w wieku 18 lat. U 6,0% osób w wieku 18 lat odnotowano utratę zęba stałego z powodu nieleczzonej próchnicy. Odsetek osób z utraconym zębem stałym wzrósł blisko 2-krotnie na przestrzeni 6 lat w stosunku do osób 12-letnich.

Tabela 5.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	55 (49,5%)	37 (75,51%)	-	-
dzieci z uz >0	1 (0,9%)	6 (12,24%)	-	-
dzieci z wz >0	8 (7,2%)	21 (42,86%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	9 (18,37%)	31 (51,67%)	61 (61,0%)
dzieci z WZ >0	-	5 (10,20%)	18 (30,00%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	2 (3,33%)	6 (6,0%)

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie opolskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Odsetek chłopców ze wsi z co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był wyższy w porównaniu z miastem i płcią żeńską (tab. 5.26 i tab. 5.27).

Tabela 5.26. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	32 (45,7%)	-	-	-
	W	23 (56,1%)	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-
	W	1 (2,4%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	3 (4,3%)	-	-	-
	W	5 (12,2%)	-	-	-

Tabela 5.27. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	Ż	24 (46,2%)	-	-	-
	M	31 (52,5%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-
	M	1 (1,7%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	2 (3,8%)	-	-	-
	M	6 (10,2%)	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 5.28). W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego dla osób w wieku 7 lat wynosi jedynie 0,25. W okresie uzębienia stałego jest nieco niższy dla osób w wieku 12 lat (0,21), osiągając najwyższą wartość w grupie osób 18-letnich (0,70).

Uzyskane wyniki dotyczące zależności między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania czy płcią wskazują na wyższe wartości wskaźnika leczenia zarówno zębów mlecznych, jak i stałych na wsi oraz u chłopców w wieku 7 lat (tab. 4.12 i tab. 4.13).

Tabela 5.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	-	0,25 \pm 0,33	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,10 \pm 0,31	0,21 \pm 0,35	0,70 \pm 0,31

Tabela 5.29. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,19 ± 0,26	-	-
	W	-	0,30 ± 0,39	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,08 ± 0,28	0,13 ± 0,29	-
	W	-	0,13 ± 0,34	0,29 ± 0,39	-

Tabela 5.30. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,22 ± 0,34	-	-
	M	-	0,27 ± 0,33	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,05 ± 0,21	0,28 ± 0,37	-
	M	-	0,15 ± 0,36	0,12 ± 0,31	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 5.31). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 26,53% dzieci.

Tabela 5.31. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	13 (26,53%)	17 (28,33%)	-

Potrzeby lecznicze

U jedynie 7,2% dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W grupach wiekowych 7 i 18 lat zauważono podobne odsetki osób z brakiem potrzeb leczniczych (22,45% i 21,0% odpowiednio) (tab. 5.32). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (44,0%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 12 lat potrzeby te wzrosły ponad 3- krotnie. Zwraca także uwagę wyraźny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji u dzieci w wieku 7 lat, tj. o 10,2% w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej pojawiającej się w krótkim czasie po wyrznięciu zębów mlecznych. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 12 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u dzieci 12-letnich.

W badanych grupach wiekowych w województwie opolskim nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 5.32).

Tabela 5.32. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	8 (7,2%)	11 (22,45%)	10 (16,67%)	21 (21,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	99 (89,2%)	23 (46,94%)	40 (66,67%)	35 (35,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	4 (3,6%)	10 (20,41%)	8 (13,33%)	44 (44,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	0 (0,0%)	5 (10,20%)	2 (3,33%)	0 (0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 5.33). Zwraca uwagę 2,5-krotny wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 7 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi na 2 powierzchniach, przy utrzymującym się podobnym odsetku w przypadku wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach. Niepokojąca jest różnica

dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 18-latków. Odsetek młodzieży w wieku 18 lat wymagających wykonania wypełnienia na więcej niż 2 powierzchniach jest blisko 3-krotnie większy niż osób w wieku 12 lat (tab. 5.33).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego stwierdzono jedynie w grupie dzieci w wieku 7 i 12 lat. Potrzeby ekstrakcji zęba są najwyższe u dzieci w wieku 7 lat (20,41%).

Nie zaobserwowano żadnych osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego, w odróżnieniu od osób w wieku 12 lat (3,33%).

Tabela 5.33. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	52 (46,8%)	30 (61,22%)	27 (45,00%)	56 (56,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	22 (19,8%)	24 (48,98%)	12 (20,00%)	23 (23,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	18 (16,2%)	8 (16,33%)	1 (1,67%)	5 (5,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	0 (0,0%)	2 (4,08%)	1 (1,67%)	0 (0,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	3 (2,7%)	10 (20,41%)	2 (3,33%)	0 (0,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w wieku 3 lat, a następnie w wieku 18 lat. Częstość zapaleń dziąseł od wieku 7 lat wzrastała wraz z wiekiem (tab. 5.34).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 12 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już u 3,33% osób w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, jednak w żadnej z grup nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 81,67% w wieku 12 lat. Kamień nazębny występował u 18,33% badanych 12-latków oraz 46,0% osób w wieku 18 lat.

Tabela 5.34. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie opolskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	49 (81,67%)	77 (77,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	37 (33,3%)	7 (14,29%)	11 (18,33%)	23 (23,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	2 (3,33%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	11 (18,33%)	46 (46,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie opolskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 320 osób w czterech grupach wskaźnikowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie opolskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie opolskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 50,4% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 92,0% w wieku 18 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 7 rokiem życia, a następnie w okresie uzębienia stałego między 12 a 18 rokiem życia.
3. Wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat oraz 12 i 18 lat. Dziecko w wieku 3 lat ma średnio 2,5 zębów mlecznych objętych próchnicą, a młodzież w wieku 18 lat - 1,82.
4. Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem, do $\frac{3}{4}$ dzieci w wieku 7 lat. W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrastają 3,3-krotnie. Młodzież w wieku 18 lat ma usunięte zęby stałe z powodu nieleczzonej próchnicy. Odsetek osób z utraconym zębem stałym jest blisko 2-krotnie wyższy w stosunku do osób 12-letnich.
5. Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego zarówno zębów mlecznych, jak i stałych, jest zdecydowanie niewystarczające. Tylko $\frac{1}{4}$ zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u dzieci w wieku 7 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe. Jedna piąta

zębów stałych z ubytkami próchnicowymi jest wypełnionych u osób 12-letnich i $\frac{3}{4}$ u 18-letnich.

6. Zaledwie $\frac{1}{4}$ dzieci w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.
7. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 18 lat, a potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji dzieci w wieku 7 lat. W badanych grupach wiekowych w województwie opolskim nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne). Niepokojąca jest różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 18-latków. Odsetek młodzieży w wieku 18 lat wymagających wykonania wypełnienia na więcej niż 2 powierzchniach jest blisko 3-krotnie większy niż osób w wieku 12 lat. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego mają jedynie dzieci w wieku 7 i 12 lat, a potrzeby ekstrakcji zęba są najwyższe u dzieci w wieku 7 lat. Żadna z osób w wieku 18 lat nie wymaga ekstrakcji zęba stałego, w odróżnieniu od 12-latków.
8. Krwawienie dziąseł najczęściej u osób w wieku 3 lat, a następnie w wieku 18 lat. Częstość zapaleń dziąseł od wieku 7 lat wzrasta wraz z wiekiem. Już u osób w wieku 12 lat pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, jednak w żadnej z grup nie zauważa się utraty przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia ma ponad $\frac{3}{4}$ młodzieży w wieku 12 lat. Kamień nazębny występuje zarówno u 12-latków oraz blisko połowy osób w wieku 18 lat.

Rozdział 6.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie północnym w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie północnym wyodrębniono 3 województwa: kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie i pomorskie.

Województwo kujawsko-pomorskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 358 osób w czterech grupach wskaźnikowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie kujawsko-pomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 6.1.

Tabela 6.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	101	101	-	-	-	70	86
Miasto	-	-	-	50 (49,5%)	51 (50,5%)	-	-	-	40 (57,1%)	45 (52,3%)
Wieś	-	-	-	51 (50,5%)	50 (49,5%)	-	-	-	30 (42,9%)	41 (47,7%)
Dziewczęta	-	-	-	61 (60,4%)	63 (62,4%)	-	-	-	33 (47,1%)	49 (56,9%)
Chłopcy	-	-	-	40 (39,6%)	38 (37,6%)	-	-	-	37 (52,9%)	37 (43,0%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 6.2.

Tabela 6.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,97±0,22	14.37 ± 2.54	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	8,69 ± 3,29	25,03 ± 3,28	27,61±0,95
PUWZ /puwz >0	42 (41,6%)	64 (91,43%)	57(66,28%)	94(94,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie kujawsko-pomorskim

W województwie kujawsko-pomorskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 41,6% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 94,0% w wieku 18 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 7 rokiem życia – wzrost o 30,0% oraz między 12 a 18 rokiem życia częstość próchnicy zębów wzrasta również o blisko 30,0% (tab. 6.2).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały wyższą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście we wszystkich grupach wiekowych (tab. 6.3). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców we wszystkich grupach wiekowych (tab. 6.4).

Tabela 6.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,98±0,14	14.28 ± 2.43	-	-
	W	19,96±0,28	14.48 ± 2.72	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	9,10 ± 2,98	25,91 ± 2,73	27,55±1,06
	W	-	8,16 ± 3,63	24,07 ± 3,58	27,68±0,82
PUWZ /puwz >0	M	20 (40,0%)	35 (89,74%)	29(58,0%)	-
	W	22 (43,1%)	29 (93,55%)	28(68,29%)	-

Tabela 6.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,95±0,28	13,52 ± 2,31	-	-
	M	20,00±0,00	15,14 ± 2,53	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	9,88 ± 2,30	24,84 ± 3,40	27,54±1,00
	M	-	7,62 ± 3,69	25,30 ± 3,13	27,74±0,86
PUWZ /puwz >0	Ż	24 (39,3%)	28 (84,85%)	31(63,27%)	-
	M	18 (45,0%)	36 (97,30%)	26(70,27%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 6.5.

Tabela 6.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,52±2,57	4,96 ± 3,25	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,50±2,57	3,69 ± 2,89	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00±0,00	0,19 ± 0,49	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,03±0,22	1,09 ± 1,73	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,36 ± 0,80	1,98 ± 2,13	6,84±3,83
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,33 ± 0,77	1,08 ± 1,68	2,49±2,52
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,05 ± 0,26	0,21±0,67
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,03 ± 0,17	0,85 ± 1,38	4,15±3,16
puwp ± SD	2,41±5,04	10,79 ±9,15	-	-
PUWP± SD	-	0,16 ± 0,58	2,92 ± 3,85	11,52±8,61

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, ponad 3-krotny, obserwuje się dla uzębienia mlecznego między grupą wiekową 3 i 7 lat (w ciągu 4 lat wartość wskaźnika większa o 3,44), oraz również ponad 3-krotny dla uzębienia stałego między grupą wiekową 12 i 18 lat (w ciągu 6 lat wartość wskaźnika większa o 4,86). W grupach wiekowych 3 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wzrasta ponad 2-krotnie, z 1,50 do 3,69.

U dziecka w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 1, w wieku 18 lat – 2,5.

Analiza poziomego próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich dla dzieci w wieku 3 i 12 lat (tab. 6.6). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców w wieku 3 i 7 lat, a stałych u dziewcząt w wieku 7 i 12 lat (tab. 6.7).

Tabela 6.6. Analiza poziomego próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,44±2,34	5,13 ± 3,14	-	-
	W	1,61±2,79	4,74 ± 3,43	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,40±2,35	-	-	-
	W	1,59±2,79	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00±0,00	-	-	-
	W	0,00±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,04±0,28	-	-	-
	W	0,02±0,14	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,38 ± 0,91	1,56 ± 1,79	-
	W	-	0,32 ± 0,65	2,44 ± 2,39	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
puwp ± SD	M	-	11,44±9,41	-	-
	W	-	9,97 ±8,89	-	-
PUWP ± SD	M	-	0,21 ± 0,73	2,16 ± 2,76	-
	W	-	0,10 ± 0,30	3,76 ± 4,66	-

Tabela 6.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,11±1,82	3,25 ± 5,30	-	-
	M	2,15±3,34	4,58 ± 3,54	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,07±1,81	-	-	-
	M	2,15±3,34	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00±0,00	-	-	-
	M	0,00±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,05±0,28	-	-	-
	M	0,00±0,00	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,48 ± 0,94	2,08 ± 2,33	-
	M	-	0,24 ± 0,64	1,84 ± 1,86	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,24 ± 0,32	-	-
	M	-	0,13 ± 0,24	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,02 ± 0,09	0,28 ± 0,41	-
	M	-	0,03 ± 0,16	0,28 ± 0,43	-
puwp ± SD	Ż	-	9,82 ± 9,18	-	-
	M	-	11,65±9,16	-	-
PUWP ± SD	Ż	-	0,15 ± 0,44	3,16 ± 4,35	-
	M	-	0,16 ± 0,69	2,59 ± 3,10	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wznoszą się wraz z wiekiem. W przedziale wiekowym 3-7 lat obserwuje się ponad 2-krotny wzrost (tab. 6.8). W grupie dzieci 7-letnich u 14,9% badanych odnotowano utratę co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczzonej próchnicy. Blisko co dziesiąty 18-latek utracił ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie kujawsko-pomorskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem

próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. W zależności od miejsca zamieszkania czy płci (tab. 6.9 i 6.10) zauważono wyższy odsetek dzieci z zębami zaatakowanymi próchnicą wśród chłopców ze wsi.

Tabela 6.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	41 (40,6%)	59 (84,29%)	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	10 (14,29%)	-	-
dzieci z wz >0	2 (2,0%)	28 (40,00%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	14 (20,00%)	39 (45,35%)	73 (72,3%)
dzieci z WZ >0	-	2 (2,86%)	31 (36,05%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	3 (3,49%)	11 (10,9%)

Tabela 6.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	19 (38,0%)	-	-	-
	W	22 (43,1%)	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	1 (2,0%)	-	-	-
	W	1 (2,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-

Tabela 6.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	23 (37,7%)	-	-	-
	M	18 (45,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
dzieci z WZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
dzieci z UZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 6.11). W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest 6-krotnie wyższy u dzieci w wieku 7 lat (0,18) w porównaniu z dziećmi w wieku 3 lat (0,03). W okresie uzębienia stałego jest wyższy, osiągając ponad 2,2-krotnie wyższą wartość w grupie osób 18-letnich w porównaniu z osobami w wieku 12 lat.

Uzyskane wyniki dotyczące zależności między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania czy płcią wskazują na wyższe wartości wskaźników leczenia dla osób ze wsi oraz wyższe dla dziewcząt w wieku 7 lat (tab. 6.12 i 6.13).

Tabela 6.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,03 \pm 0,16	0,18 \pm 0,29	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,02 \pm 0,13	0,28 \pm 0,42	0,63 \pm 0,32

Tabela 6.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,10 ± 0,23	-	-
	W	-	0,29 ± 0,32	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,00 ± 0,00	0,23 ± 0,41	-
	W	-	0,05 ± 0,20	0,34 ± 0,43	-

Tabela 6.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
		3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,24 ± 0,32	-	-
	M	-	0,13 ± 0,24	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,02 ± 0,09	0,28 ± 0,41	-
	M	-	0,03 ± 0,16	0,28 ± 0,43	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraczająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 6.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 25,71% dzieci.

Tabela 6.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	18 (25,71%)	29 (33,72%)	-

Potrzeby lecznicze

U około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 1,16% dzieci w wieku 12 lat do 10,9% w wieku 18 lat (tab. 6.15). Wraz z wiekiem, od 3 do 12 lat wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia, a także szybkiego leczenia. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (49,5%). Zwraca także wyraźny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u młodzieży w wieku 18 lat, tj. o 8,74% w stosunku do osób w wieku 12 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej w uzębieniu stałym. Jedynie u osób w wieku 12 lat (5,81%) istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 6.15).

Tabela 6.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	50 (49,5%)	2 (2,86%)	1 (1,16%)	11 (10,9%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	32 (31,7%)	33 (47,14%)	47 (54,65%)	30 (29,7%)
Potrzeba szybkiego leczenia	14 (13,9%)	30 (42,86%)	32 (37,21%)	50 (49,5%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	5 (5,0%)	5 (7,14%)	1 (1,16%)	10 (9,9%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	5 (5,81%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 6.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 7 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,5-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 4,4-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 15,7-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 18-latków. Odsetek młodzieży w wieku 18 lat

wymagających wykonania wypełnienia na więcej niż 2 powierzchniach jest 8,5-krotnie większy niż osób w wieku 12 lat (tab. 6.16).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat (18,57%), jak również ekstrakcji zęba (40,0% w wieku 7 lat).

Porównując osoby w wieku 12 i 18 lat zauważono 3,9-krotny wzrost odsetków młodzieży w wieku 18 lat wymagających leczenia miazgi oraz 1,7-krotny wymagających ekstrakcji zęba (tab. 6.16).

Tabela 6.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	38 (37,6%)	39 (55,71%)	34 (39,53%)	49 (48,5%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	14 (13,9%)	44 (62,86%)	15 (17,44%)	49 (48,5%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	0 (0,0%)	11 (15,71%)	1 (1,16%)	10 (9,9%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	5 (5,0%)	13 (18,57%)	2 (2,33%)	9 (8,9%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	5 (5,0%)	28 (40,00%)	3 (3,49%)	6 (5,9%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w wieku 12 lat, w okresie pełnego uzębienia stałego. Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem w okresie od 3 lat do 12 lat (tab. 6.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 12 i 18 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a u 5,0% osób w wieku 18 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 59,30% w wieku 12 lat i 66,0% w wieku 18 lat.

Kamień nazębny występował odpowiednio u 43,02% i 56,4% badanych 12- i 18-latków.

Tabela 6.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie kujawsko-pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lat	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	51 (59,30%)	66 (66,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	16 (15,8%)	27 (38,57%)	37 (43,02%)	34 (33,7%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	1 (1,16%)	3 (3,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	5 (5,0%)
Kamień nazębny	-	-	37 (43,02%)	57 (56,4%)

Podsumowanie wyników badań w województwie kujawsko-pomorskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 358 osób w czterech grupach wskaźnikowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie kujawsko-pomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie kujawsko-pomorskim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 41,6% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 94,0% w wieku 18 lat. Największy, o 1/3 wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 7 rokiem życia oraz między 12 a 18 rokiem życia.
3. W grupach wiekowych 3 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wzrasta ponad 2-krotnie. U dziecka w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 1, w wieku 18 lat – 2,5.
4. Co dziesiąty 18-latek utracił ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy.
5. Zaspokojenie potrzeb leczniczych w zakresie leczenia zachowawczego zarówno zębów mlecznych, jak i stałych, jest zdecydowanie niewystarczające. Tylko 18% zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi zostało wypełnionych u dzieci w wieku 7 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są wyższe. Jedna czwarta zębów stałych z ubytkami próchnicowymi jest wypełnionych u osób 12-letnich i 63% u 18-letnich.
6. Dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych. Jedynie ¼ dzieci w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.

7. Wraz z wiekiem, od 3 do 12 lat wzrastają potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia, a także szybkiego leczenia. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia oraz natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji ma młodzież w wieku 18 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej w uzębieniu stałym. Istnieje potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) u osób w wieku 12 lat. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego, jak również ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat.
8. Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występuje najczęściej u osób w wieku 12 lat, w okresie pełnego uzębienia stałego. U młodzieży obecne są kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm i utrata przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia ma ponad połowa osób w wieku 12 lat i 66,0% w wieku 18 lat. Kamień nazębny występuje u około połowy badanych nastolatków.

Województwo warmińsko-mazurskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 319 osób w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie warmińsko-mazurskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 6.18.

Tabela 6.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	100	100	-	-	-	50	69
Miasto	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	25 (50,0%)	35 (50,7%)
Wieś	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	25 (50,0%)	34 (49,3%)
Dziewczęta	-	-	-	54 (54,0%)	70 (70,0%)	-	-	-	24 (48,0%)	39 (56,5%)
Chłopcy	-	-	-	46 (46,0%)	30 (30,0%)	-	-	-	26 (52,0%)	30 (43,5%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 6.19.

Tabela 6.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,81 ±0,73	13,74 ± 2,45	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	9,02 ± 2,70	26,06 ± 2,49	27,92 ±0,31
PUWZ /puwz >0	-	46 (92,00%)	59 (85,51%)	90 (90,00%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie warmińsko-mazurskim

W województwie warmińsko-mazurskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), wynosi 85,51% w grupie osób w wieku 12 lat i wzrasta aż do 90,0% w wieku 18 lat. Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 7 oraz 12 lat (tab. 6.20). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy zębów u chłopców w wieku 3 i 12 lat (tab. 6.21).

Tabela 6.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,82 ±0,75	14,00 ± 1,96	-	-
	W	19,80 ±0,73	13,48 ± 2,87	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	9,16 ± 2,19	25,80 ± 2,75	27,94 ±0,31
	W	-	8,88 ± 3,17	26,32 ± 2,20	27,90 ±0,30
PUWZ /puwz >0	M	17 (34,00%)	22 (88,00%)	28(75,66%)	-
	W	17 (34,00%)	24 (96,00%)	31(91,18%)	-

Tabela 6.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,76 ±0,89	13,33 ± 1,71	-	-
	M	19,87 ±0,50	14,12 ± 2,96	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	9,79 ± 1,93	25,97 ± 2,44	27,94 ±0,23
	M	-	8,31 ± 3,12	26,17 ± 2,59	27,87 ±0,43
PUWZ /puwz >0	Ż	17(31,48%)	24 (100,00%)	32(82,05%)	-
	M	17(36,96%)	22 (84,62%)	27(90,00%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 6.22.

Tabela 6.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,60 ±3,15	5,78 ± 3,51	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,49 ±2,98	4,44 ± 3,45	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,03 ±0,30	0,34 ± 0,66	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,08 ±0,46	1,00 ± 1,65	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,60 ± 1,01	3,59 ± 3,12	4,97 ±3,88
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,48 ± 0,93	2,09 ± 2,91	2,02 ±2,55
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,04 ± 0,27	0,03 ±0,17
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,12 ± 0,39	1,46 ± 1,76	2,92 ±3,15
Średnia wartość puwp ± SD	3,06 ±7,10	12,76 ±10,90	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,30 ± 0,58	4,64 ± 4,61	6,20 ±5,96

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, 3,6-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat (w ciągu 4 lat wartość wskaźnika większa o 4,18), mniejszy bo 1,4-krotny między grupą wiekową 12 i 18 lat (w ciągu 6 lat wartość wskaźnika większa o 1,38). W grupach wiekowych 3 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zwiększa się z 1,49 do 4,4. U osób w wieku 12 i 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 2.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich dla dzieci w wieku 7 i 12 lat (tab. 6.23). Biorąc pod uwagę płeć

badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców we wszystkich grupach wiekowych, a stałych u chłopców w wieku 12 lat (tab.6.24).

Tabela 6.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,72 ±3,31	5,48 ± 3,64	-	-
	W	1,48 ±3,01	6,08 ± 3,41	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,56 ± 0,92	3,14 ± 3,14	-
	W	-	0,64 ± 1,11	4,06 ± 3,07	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	11,36 ±10,88	-	-
	W	-	14,16 ±10,96	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,32 ± 0,63	-	-
	W	-	0,28 ± 0,54	-	-

Tabela 6.24. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,33 ±2,79	3,51 ± 6,27	-	-
	M	1,91 ±3,53	5,25 ± 2,61	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,71 ± 1,04	3,51 ± 2,62	-
	M	-	0,50 ± 0,99	3,70 ± 3,72	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	11,96 ±8,91	-	-
	M	-	13,50 ±12,59	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,42 ± 0,65	-	-
	M	-	0,19 ± 0,49	-	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Wzrost 2,6-krotny obserwuje się w przedziale wiekowym 3-7 lat (tab. 6.25).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 26,00% w wieku 6 lat do 57,97% w wieku 12 lat i 63,0% wieku 18 lat.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie śląskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat (tab. 6.26 i 6.27). Odsetek dzieci z co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był mniejszy w mieście i u dziewcząt.

Tabela 6.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	33 (33,0%)	43(86,00%)	-	-
dzieci z wz >0	4 (4,0%)	18 (36,00%)	-	-
dzieci z uz >0	1 (1,0%)	13 (26,00%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	13 (26,00%)	40 (57,97%)	63 (63,0%)
dzieci z WZ >0	-	5 (10,00%)	38 (55,07%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	2 (2,90%)	3 (3,0%)

Tabela 6.26. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	16 (32,0%)	-	-	-
	W	17 (34,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	2 (4,0%)	-	-	-
	W	2 (4,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	M	1 (2,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-

Tabela 6.27. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych				
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	Ż	16 (29,6%)	-	-	-
	M	17 (37,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	3 (5,6%)	-	-	-
	M	1 (2,2%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	1 (1,9%)	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
dzieci z WZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
dzieci z UZ >0	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 6.28, 6.29 i 6.30). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,03 u dzieci w wieku 3 lat do 0,18 w wieku 7 lat i są wyższe dla dziewczynek 7-letnich z miasta. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,41 u osób 12-letnich do 0,55 u 18-letnich, wyższe dla osób 12-letnic ze wsi, bez względu na płeć.

Tabela 6.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,03 ±0,08	0,18 ± 0,30	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	-	0,08 ± 0,25	0,41 ± 0,43	0,55 ±0,39

Tabela 6.29. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,19 ± 0,28	-	-
	W	-	0,17 ± 0,32	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,11 ± 0,29	0,39 ± 0,45	-
	W	-	0,04 ± 0,20	0,43 ± 0,42	-

Tabela 6.30. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,32 ± 0,37	-	-
	M	-	0,05 ± 0,11	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,16 ± 0,35	0,41 ± 0,43	-
	M	-	0,00 ± 0,00	0,41 ± 0,45	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 6.31). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 10,0% dzieci.

Tabela 6.31. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	5 (10,00%)	10 (14,49%)	-

Potrzeby lecznicze

U 61,0% dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 2,0% dzieci w wieku 7 lat do 17,0% w wieku 18 lat (tab. 6.32). Wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (39,0%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 12 lat potrzeby te wzrosły 4,5-krotnie. Zwraca także uwagę wyraźnie wysoka wartość potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważona u dzieci w wieku 7 lat (46,0%) (tab.6. 32).

Tabela 6.32. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	61 (61,0%)	1 (2,00%)	0 (0,00%)	17 (17,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	38 (38,0%)	16 (32,00%)	51 (73,91%)	44 (44,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	0 (0,0%)	10 (20,00%)	6 (8,70%)	39 (39,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	23 (46,00%)	11 (15,94%)	0 (0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	0 (0,00%)	1 (1,45%)	-

Zmniejszenie 3-krotne odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 12 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Potrzebę skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) stwierdzono u 1,45% osób 12-letnich (tab. 6.32).

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab.6.33). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 7 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (2,5-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 2,5-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w grupie dzieci w wieku 7 lat (36,0%). Również u osób w tej grupie wiekowej zaobserwowano wysoki odsetek wymagających ekstrakcji zęba (46,0%) (tab. 6.33).

Tabela 6.33. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	29 (29,0%)	37 (74,00%)	37 (53,62%)	-
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	15 (15,0%)	19 (38,00%)	11 (15,94%)	-
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	11 (11,0%)	2 (4,00%)	2 (2,90%)	-
Potrzeba leczenia endodontycznego	0 (0,0%)	18 (36,00%)	8 (11,59%)	-
Potrzeba ekstrakcji zęba	1 (1,0%)	23 (46,00%)	3 (4,35%)	-

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w wieku 12 lat w okresie uzębienia stałego (69,57%). Częstość zapaleń dziąseł zmniejszała się wraz z wiekiem do 36,0% w wieku 18 lat (tab. 6.34).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 12 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Nie pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm ani utrata przyczepu łącznotkankowego.

Kamień nazębny występował u 69,57% badanych 12 – latków i 42,0% 18-latków.

Tabela 6.34. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie warmińsko-mazurskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	21 (30,43%)	64 (64,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	15 (30,00%)	48 (69,57%)	36 (36,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	48 (69,57%)	42 (42,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie warmińsko-mazurskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 319 osób w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie warmińsko-mazurskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie warmińsko-mazurskim częstość występowania próchnicy zębów wynosi 85,51% w grupie osób w wieku 12 lat i wzrasta aż do 90,0% w wieku 18 lat.
3. W grupach wiekowych 3 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zwiększa się z 1,49 do 4,4. U osób w wieku 12 i 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 2.
4. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych. Jedynie 3% zębów mlecznych u dzieci w wieku 3 lat i 18% w wieku 7 lat ma założone wypełnienia oraz 41% zębów stałych u osób 12-letnich i połowa u 18-letnich.
5. Jedynie co dziesiąte dziecko w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.
6. Potrzebę profilaktyki lub rutynowego leczenia ma ¼ młodzieży w wieku 12 lat. Bardzo wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji mają dzieci w wieku 7 lat. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w grupie dzieci w wieku 7 lat.
7. Krwawienie dziąseł występuje najczęściej u blisko ¾ osób w wieku 12 lat w okresie uzębienia stałego. Nie obserwuje się kieszonek dziąsłowych o głębokości 4-5 mm ani utraty przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występuje u blisko ¾ badanych 12 – latków i mniej niż połowy 18-latków.

Województwo pomorskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 711 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie pomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 6.35.

Tabela 6.35. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie pomorskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	103	100	100	98	100	80	130
Miasto	-	-	-	53 (51,5%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	48 (49,0%)	50 (50,0%)	40 (50,0%)	65 (50,0%)
Wieś	-	-	-	50 (48,5%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (51,0%)	50 (50,0%)	40 (50,0%)	65 (50,0%)
Dziewczęta	-	-	-	49 (47,6%)	83 (83,0%)	46 (46,0%)	49 (50,0%)	61 (61,0%)	40 (50,0%)	75 (57,6%)
Chłopcy	-	-	-	54 (52,4%)	17 (17,0%)	54 (54,0%)	49 (50,0%)	39 (39,0%)	40 (50,0%)	55 (42,3%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 6.36.

Tabela 6.36. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,94 ±0,37	17,90 ±1,87	14,13 ± 2,40	6,43 ±4,00	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	4,16 ±2,81	9,09 ± 2,54	17,00 ±4,08	25,09 ± 3,56	27,68 ±0,80	27,67 ±0,71
PUWZ /puwz >0	39 (36,8%)	86 (86,0%)	59 (73,7%)	98 (100,0%)	82 (63,0%)	96 (96,0%)	97 (97,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie pomorskim

W województwie pomorskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 36,8% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 2,4-krotnie w okresie 3 lat od 3 do 6 roku życia. Największy wzrost występowania próchnicy zębów stałych odnotowuje się między 12 a 15 rokiem życia – wzrost o 33,0% (tab. 6.36).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w wieku 3, 6, 7, 12 i 15 lat (tab. 6.37). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców (z wyjątkiem 6-latków) (tab. 6.38).

Tabela 6.37. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,92 ±0,43	17,82 ±1,93	14,03 ± 2,57	7,10 ±3,81	-	-	-
	W	19,96 ±0,28	17,98 ±1,82	14,23 ± 2,25	5,78 ±4,10	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	4,18 ±2,98	9,33 ± 2,59	16,31 ±3,90	25,75 ± 3,11	27,66 ±0,92	27,66 ±0,69
	W	-	4,14 ±2,66	8,85 ± 2,51	17,66 ±4,18	24,43 ± 3,87	27,70 ±0,68	27,68 ±0,74
PUWZ /puwz >0	M	16 (30,19%)	42 (84,00%)	26 (65,00%)	48 (100,00%)	35 (53,85%)	47 (94,00%)	-
	W	22 (44,00%)	44 (88,00%)	33 (82,50%)	50 (100,00%)	47 (72,31%)	49 (98,00%)	-

Tabela 6.38. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,88 ±0,53	17,41 ±1,92	13,63 ± 1,96	6,31 ±3,98	-	-	-
	M	20,00 ±0,00	18,31 ±1,75	14,63 ± 2,71	6,55 ±4,05	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	4,96 ±2,80	9,63 ± 2,26	17,29 ±4,08	25,59 ± 2,94	27,66 ±0,87	27,66 ±0,70
	M	-	3,48 ±2,65	8,55 ± 2,72	16,71 ±4,10	24,42 ± 4,20	27,72 ±0,69	27,71 ±0,77
PUWZ /puwz >0	Ż	17 (34,69%)	40 (86,96%)	28 (70,00%)	49 (100,00%)	46 (61,33%)	57 (93,44%)	-
	M	21 (38,89%)	46 (85,19%)	31 (77,50%)	49 (100,00%)	36 (65,45%)	39 (100,00%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 6.39.

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, 3-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 3,27), podobny, 3,3-krotny między grupą wiekową 12 i 15 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 4,92). W grupie wiekowej 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi 4, a w wieku 15 lat – ponad 4 zęby stałe. Główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz) i jest ona 4,7-krotnie wyższa niż składowa wz u dzieci 6-letnich oraz 2,8-krotnie wyższa u 7-letnich. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ jest 2-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 15 lat, jednak już ponad 2-krotnie niższa u 18- latków.

Tabela 6.39. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,63 ±2,82	4,90 ±3,81	3,99 ± 3,70	3,12 ±2,41	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,59 ±2,78	4,00 ±3,52	2,84 ± 3,27	2,52 ±2,34	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,05 ±0,26	0,13 ± 0,43	0,02 ±0,14	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,04 ±0,19	0,85 ±1,75	1,03 ± 1,68	0,58 ±1,04	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,52 ±1,07	0,48 ± 1,09	3,22 ±2,14	2,17 ± 2,48	7,09 ±3,75	8,19 ±4,66
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,42 ±0,99	0,30 ± 0,77	2,43 ±2,21	1,32 ± 1,91	4,58 ±3,09	2,54 ±2,95
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,01 ± 0,11	0,04 ±0,25	0,01 ± 0,09	0,08 ±0,37	0,26 ±0,54
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,10 ±0,44	0,16 ± 0,58	0,76 ±1,19	0,85 ± 1,56	2,43 ±2,63	5,39 ±4,05
Średnia wartość puwp ± SD	2,93 ±5,82	9,32 ±9,80	8,76 ±10,28	6,72 ±6,06	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,54 ±1,11	0,48 ± 1,53	4,12 ±3,60	2,93 ± 3,94	9,23 ±6,31	13,67 ±10,33

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich w wieku 3 i 7 lat, a PUWZ dla wszystkich grup wiekowych z wyjątkiem dzieci w wieku 6 lat (tab. 6.40). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u wszystkich chłopców, a stałych u dziewcząt w wieku 7,10 i 12 lat (tab.6.41).

Tabela 6.40. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,23 ±2,61	5,08 ±3,92	3,15 ± 3,29	3,33 ±2,40	-	-	-
	W	2,06 ±2,99	4,72 ±3,72	4,83 ± 3,93	2,92 ±2,43	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,21 ±2,59	-	-	-	-	-	-
	W	2,00 ±2,95	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,10 ±0,71	-	-	-	-	-	-
	W	0,02 ±0,14	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,58 ±1,13	0,40 ± 1,01	3,04 ±1,98	1,74 ± 2,25	6,72 ±3,25	-
	W	-	0,46 ±1,01	0,55 ± 1,18	3,40 ±2,29	2,60 ± 2,64	7,46 ±4,19	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	10,26 ±11,42	6,48 ±7,61	7,10 ±6,20	-	-	-
	W	-	8,38 ±7,88	11,05 ±12,07	6,36 ±5,97	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,62 ±1,21	0,33 ± 0,97	3,77 ±3,28	2,22 ± 3,25	7,90 ±4,59	-
	W	-	0,46 ±1,01	0,63 ± 1,94	4,46 ±3,88	3,65 ± 4,43	10,56 ±7,46	-

Tabela 6.41. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,14 ±1,85	4,57 ±3,75	3,70 ± 4,28	3,08 ±2,20	-	-	-
	M	2,07 ±3,43	5,19 ±3,87	3,70 ± 3,94	3,16 ±2,63	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,12 ±1,83	-	-	-	-	-	-
	M	2,02 ±3,39	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,02 ±0,14	-	-	-	-	-	-
	M	0,06 ±0,23	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,50 ±0,94	0,53 ± 1,06	3,53 ±2,12	2,25 ± 2,79	6,75 ±3,87	-
	M	-	0,54 ±1,18	0,43 ± 1,13	2,92 ±2,14	2,05 ± 2,02	7,62 ±3,53	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	9,11 ±10,14	-	6,39 ±5,48	-	-	-
	M	-	9,50 ±9,60	-	7,06 ±6,63	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,54 ±1,05	0,45 ± 1,06	4,45 ±3,50	3,09 ± 4,55	8,87 ±6,73	-
	M	-	0,54 ±1,18	0,50 ± 1,91	3,80 ±3,70	2,71 ± 2,92	9,79 ±5,62	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem, od 36,9% w wieku 3 lat do 83,0% w wieku 6 lat. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3 do 6 lat (tab. 6.42).

W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 77,6% w wieku 10 lat do 90,0% w wieku 15 lat i nieznacznie zmniejsza się w wieku 18 lat (67,0%).

Aż 21,0% 18-latków utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy. Niestety już wśród 7-letnich dzieci pojawiają się te z utraconym zębem stałym.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie pomorskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat (tab. 6.43 i 6.44). Odsetek chłopców ze wsi co najmniej jednym zębem wymagającym leczenia był wyższy niż z miasta i dziewcząt.

Tabela 6.42. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	38 (36,9%)	83 (83,0%)	53 (66,25%)	75 (76,5%)	-	-	-
dzieci z wz >0	4 (3,9%)	30 (30,0%)	31 (38,75%)	31 (31,6%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	4 (4,0%)	7 (8,75%)	2 (2,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	20 (20,0%)	13 (16,25%)	76 (77,6%)	61 (46,92%)	90 (90,0%)	67 (67,0%)
dzieci z WZ >0	-	6 (6,0%)	7 (8,75%)	40 (40,8%)	45 (34,62%)	75 (75,0%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,0%)	1 (1,25%)	3 (3,1%)	1 (0,77%)	5 (5,0%)	21 (21,0%)

Tabela 6.43. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	16 (30,2%)	-	-	-	-	-	-
	W	22 (44,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	1 (1,9%)	-	-	-	-	-	-
	W	3 (6,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-

Tabela 6.44. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	17 (34,7%)	-	-	-	-	-	-
	M	21 (38,9%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	1 (2,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	3 (5,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 6.45, 6.46 i 6.47). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,03 u dzieci w wieku 3 lat do 0,22 w wieku 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,27 u osób 10-letnich do 0,70 u 18-letnich.

Tabela 6.45. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,03 ±0,10	0,17 ±0,27	0,21 ± 0,31	0,22 ±0,34	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	-	0,20 ±0,38	0,06 ± 0,22	0,27 ±0,38	0,25 ± 0,38	0,34 ±0,30	0,70 ±0,30

Tabela 6.46. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,14 ±0,25	0,23 ± 0,32	0,27 ±0,35	-	-	-
	W	-	0,20 ±0,29	0,18 ± 0,30	0,16 ±0,31	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,02 ±0,09	0,06 ± 0,23	0,27 ±0,34	0,20 ± 0,36	0,32 ±0,28	-
	W	-	0,45 ±0,50	0,07 ± 0,21	0,27 ±0,41	0,29 ± 0,40	0,36 ±0,31	-

Tabela 6.47. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,13 ±0,25	0,17 ± 0,30	0,16 ±0,30	-	-	-
	M	-	0,20 ±0,29	0,24 ± 0,32	0,28 ±0,36	-	-	-
Średnia wartość leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,36 ±0,48	0,10 ± 0,28	0,23 ±0,35	0,20 ± 0,36	0,36 ±0,31	-
	M	-	0,04 ±0,14	0,02 ± 0,11	0,31 ±0,40	0,31 ± 0,41	0,30 ±0,29	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 6.48). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 2,50% dzieci.

Tabela 6.48. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	5 (5,0%)	2 (2,50%)	10 (10,2%)	9 (6,92%)	6 (6,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U 62,0% dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 7,1% dzieci w wieku 10 lat do 35,38% w wieku 12 lat (tab. 6.49). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (47,0%). W stosunku do grupy osób w wieku 15 lat potrzeby te wzrosły prawie dwukrotnie. Zwraca także wyraźny, aż 6-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony w tych grupach wiekowych. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej w tym okresie.

Jedynie u 1% dzieci w wieku 6 lat istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab.6.49).

Tabela 6.49. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	64 (62,1%)	18 (18,0%)	23 (28,75%)	7 (7,1%)	46 (35,38%)	8 (8,0%)	18 (18,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	24 (23,3%)	47 (47,0%)	27 (33,75%)	53 (54,1%)	50 (38,46%)	65 (65,0%)	23 (23,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	8 (7,8%)	18 (18,0%)	19 (23,75%)	30 (30,6%)	31 (23,85%)	25 (25,0%)	47 (47,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	7 (6,8%)	16 (16,0%)	11 (13,75%)	8 (8,2%)	3 (2,31%)	2 (2,0%)	12 (12,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	1 (1,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab.6.50). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (2,5-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 3,7-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 2,3-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także 2-krotna różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 15- oraz 15- i 18-latków.

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 6 i 7 lat (około 18,0% i 25,0%, odpowiednio).

Porównując dzieci w wieku 6 i 3 lat zauważono 3-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi oraz 4-krotny wymagających ekstrakcji zęba. W grupie dzieci 7-letnich odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego był podobny do grupy 6-latków, natomiast odsetek dzieci wymagających ekstrakcji zęba wzrósł od 16,0% w wieku 6 lat do 25,0% w wieku 7 lat.

Tabela 6.50. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	32 (31,1%)	77 (77,0%)	41 (51,25%)	87 (88,8%)	54 (41,54%)	89 (89,0%)	61 (61,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	16 (15,5%)	57 (57,0%)	38 (47,50%)	57 (58,2%)	17 (13,08%)	35 (35,0%)	33 (33,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	4 (3,9%)	9 (9,0%)	9 (11,25%)	15 (15,3%)	4 (3,08%)	6 (6,0%)	11 (11,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	6 (5,8%)	18 (18,0%)	15 (18,75%)	9 (9,2%)	1 (0,77%)	3 (3,0%)	7 (7,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	4 (3,9%)	16 (16,0%)	20 (25,00%)	29 (29,6%)	1 (0,77%)	3 (3,0%)	12 (12,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w okresie uzębienia mieszanego (67,3% w wieku 10 lat) (tab. 6.51).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 15 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm aż u 59,0%, a u 1,1% osób w wieku 15 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 40,0% w wieku 15 lat.

Kamień nazębny występował u 48,9% i 55,0% badanych 15- i 18-latków.

Tabela 6.51. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie pomorskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	91 (70,0%)	40 (40,0%)	63 (63,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	48 (48,0%)	11 (13,75%)	66 (67,3%)	39 (30,0%)	60 (60,0%)	37 (37,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	0 (0,00%)	59 (59,0%)	2 (2,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	39 (30,0%)	48 (48,0%)	55 (55,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie pomorskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 711 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie pomorskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie pomorskim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 36,8% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 2,4-krotnie w okresie 3 lat od 3 do 6 roku życia. Największy wzrost występowania próchnicy zębów stałych odnotowuje się między 12 a 15 rokiem życia.
3. Dzieci w wieku 6 lat mają średnio 4 zęby mleczne objęte próchnicą, podobnie jak młodzież w wieku 15 lat – ponad 4 zęby stałe. Główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). Dzieci 6-letnie mają blisko 5-krotnie więcej zębów z próchnicą niż z wypełnieniami. W odniesieniu do zębów stałych osoby w wieku 18 lat mają 2-krotnie więcej zębów wypełnionych niż z próchnicą. Większość młodzieży w wieku 15 lat ma co najmniej jeden ząb z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia. Aż 1/5 18-latków utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy. Niestety już wśród 7-letnich dzieci pojawiają się te z utraconym zębem stałym.
4. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb. Jedynie 3% zębów mlecznych u dzieci w wieku 3 lat i 22% w wieku 10 lat ma założone wypełnienia oraz 27% zębów stałych u osób 10-letnich i blisko 3/4 18-letnich.
5. Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych. Niestety, zaledwie 2,50% dzieci w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.
6. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 18 lat i potrzeby te wzrosły prawie dwukrotnie w stosunku do grupy osób w wieku 15 lat. Aż 6-krotnie wzrastają potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji w tych grupach wiekowych. Świadczy to o dynamicznym przebiegu

choroby próchnicowej w tym okresie. Niepokojąca jest 2-krotna różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień 2 i więcej powierzchniowych między grupą 12- i 15- oraz 15- i 18-latków.

7. Krwawienie dziąseł występuje najczęściej u osób w okresie uzębienia mieszanego w wieku 10 lat. Aż u ponad połowy młodzieży w wieku 15 lat diagnozowane są kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm. Zdrowe tkanki przyzębia ma zaledwie 40,0% w wieku 15 lat. Kamień nazębny występuje u około połowy badanych 15- i 18-latków.

Rozdział 7.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie centralnym w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie centralnym wyodrębniono 2 województwa: łódzkie i świętokrzyskie.

Województwo łódzkie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 701 osób w grupach wskaźnikowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie łódzkim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 7.1.

Tabela 7.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńska - Ż/męska - M) w województwie łódzkim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	101	99	100	100	100	71	130
Miasto	-	-	-	50 (49,5%)	50 (50,5%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	35 (49,30%)	65 (50,00%)
Wieś	-	-	-	51 (50,5%)	49 (49,5%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	36 (50,70%)	65 (50,00%)
Dziewczęta	-	-	-	47 (46,5%)	39 (39,4%)	38 (38,0%)	41 (41,0%)	51 (51,0%)	37 (52,10%)	61 (46,92%)
Chłopcy	-	-	-	54 (53,5%)	60 (60,6%)	62 (62,0%)	59 (59,0%)	49 (49,0%)	34 (47,90%)	69 (53,08%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 7.2.

Tabela 7.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	19,97 \pm 0,22	18,65 \pm 1,65	13,92 \pm 2,41	6,47 \pm 3,93	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	-	3,03 \pm 2,58	9,49 \pm 2,63	16,90 \pm 3,76	25,67 \pm 2,51	27,70 \pm 0,94	27,74 \pm 0,76
PUWZ/puwz >0	42 (41,6%)	74 (74,00%)	61 (85,92%)	78 (78,0%)	94 (72,31%)	71 (71,0%)	82 (82,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie łódzkim

W województwie łódzkim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 41,6% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 82,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta ponad 1,8-krotnie w wieku od 3 do 6 lat. Jest to największy wzrost występowania próchnicy. Między 6 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta tylko o 11,92%. W odniesieniu do zębów stałych frekwencja próchnicy wzrasta o około 10% między wiekiem 12 a 15, a także 15 i 18 lat.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w grupach wiekowych 6,7,12,15 lat (tab. 7.3). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3, 6 i 15 lat (tab. 7.4).

Tabela 7.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,94 ±0,31	18,16 ±1,66	14,29 ± 2,72	6,76 ±4,04	-	-	-
	W	20,00 ±0,00	19,14 ±1,51	13,56 ± 2,03	6,18 ±3,84	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	3,72 ±2,83	9,66 ± 2,71	16,48 ±3,76	25,49 ± 2,75	27,60 ±1,18	27,72 ±0,73
	W	-	2,34 ±2,12	9,33 ± 2,57	17,32 ±3,75	25,85 ± 2,25	27,80 ±0,61	27,76 ±0,80
PUWZ /puwz >0	M	21 (42,0%)	36 (72,00%)	28 (80,00%)	39 (78,0%)	45 (69,23%)	34 (68,0%)	-
	W	21 (41,2%)	38 (76,00%)	33 (91,67%)	39 (78,0%)	49 (75,38%)	37 (74,0%)	-

Tabela 7.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,96 ±0,29	18,66 ±1,46	13,86 ± 2,32	5,98 ±3,34	-	-	-
	M	19,98 ±0,14	18,65 ±1,78	13,97 ± 2,53	6,81 ±4,29	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	4,10 ±2,08	9,62 ± 2,34	17,29 ±3,37	26,11 ± 2,24	27,63 ±1,04	27,69 ±0,89
	M	-	3,76 ±2,41	9,35 ± 2,94	16,63 ±4,01	25,28 ± 2,68	27,78 ±0,82	27,77 ±0,67
PUWZ/puwz >0	Ż	18 (38,3%)	24 (63,6%)	33 (89,2%)	38 (92,7%)	45 (73,7%)	35 (68,6%)	-
	M	26 (48,1%)	50 (80,6%)	28 (82,4%)	40 (67,8%)	49 (71,0%)	34 (69,4%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 7.5.

Tabela 7.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,78 ±2,78	3,69 ±3,63	5,14 ± 3,74	2,09 ±2,23	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,51 ±2,62	2,16 ±2,98	3,56 ± 3,38	0,93 ±1,49	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,17 ±0,73	0,18 ± 0,62	0,01 ±0,10	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,27 ±0,80	1,36 ±1,89	1,39 ± 2,09	1,15 ±1,47	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,01 ±0,10	0,65 ± 1,20	0,91 ±1,28	2,44 ± 2,48	2,32 ±2,12	4,44 ±3,77
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,42 ± 0,82	0,16 ±0,42	0,95 ± 1,47	0,40 ±0,89	1,02 ±1,87
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,00	0,02 ±0,20	0,01 ± 0,09	0,04 ±0,24	0,07 ±0,29
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,01 ±0,10	0,06 ± 0,23	0,73 ±1,16	1,48 ± 1,81	1,88 ±1,89	3,35 ±3,06
Średnia wartość puwp ± SD	2,38 ±4,22	6,51 ±8,35	9,68 ±9,03	3,53 ±4,27	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,01 ±0,10	0,21 ± 0,50	1,06 ±1,66	2,75 ± 3,03	2,77 ±2,86	6,91 ±7,83

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów mlecznych, 2-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat (w ciągu 3 lat wartość wskaźnika większa o 1,91), natomiast zębów stałych również 2-krotny między grupą wiekową 15 i 18 lat (tab. 7.5).

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich dla osób w wieku 3,6 i 7 lat oraz wskaźników PUWZ dla osób w wieku 7,10 i 15 lat (tab. 7.6).

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców w grupie wiekowej 3,6 i 7 lat, a stałych u dziewcząt we wszystkich grupach wiekowych (tab.7.7).

Tabela 7.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,62 ±2,32	3,36 ±3,46	4,43 ± 3,23	2,58 ±2,54	-	-	-
	W	1,94 ±3,18	4,02 ±3,80	5,83 ± 4,11	1,60 ±1,75	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,38 ±2,26	-	-	-	-	-	-
	W	1,65 ±2,94	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,24 ±0,77	-	-	-	-	-	-
	W	0,29 ±0,83	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,02 ±0,14	0,56 ± 1,19	0,66 ±1,06	2,51 ± 2,46	2,28 ±2,14	-
	W	-	0,00 ±0,00	0,75 ± 1,22	1,16 ±1,43	2,37 ± 2,52	2,36 ±2,13	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	5,66 ±7,38	7,66 ±6,43	4,50 ±4,79	-	-	-
	W	-	7,36 ±9,22	11,64 ±10,72	2,56 ±3,46	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,02 ±0,14	0,23 ± 0,55	0,86 ±1,68	2,71 ± 2,88	2,88 ±3,07	-

Tabela 7.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,47 ±2,42	2,76 ±3,43	3,74 ± 5,26	2,12 ±1,66	-	-	-
	M	2,06 ±3,05	4,26 ±3,67	5,03 ± 3,45	2,07 ±2,56	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,19 ±2,40	-	-	-	-	-	-
	M	1,80 ±2,78	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,28 ±0,88	-	-	-	-	-	-
	M	0,26 ±0,73	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,03 ±0,16	0,73 ± 1,24	1,15 ±1,39	-	2,45 ±2,22	-
	M	-	0,00 ±0,00	0,59 ± 1,19	0,75 ±1,18	-	2,18 ±2,03	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	4,39 ±6,88	9,11 ±7,49	3,41 ±3,29	-	-	-
	M	-	7,81 ±8,94	10,29 ±10,54	3,61 ±4,87	-	-	-
Średnia wartość PUWP± SD	Ż	-	0,03 ±0,16	0,30 ± 0,62	1,29 ±1,65	2,44 ± 2,49	2,96 ±2,99	-
	M	-	0,00 ±0,00	0,12 ± 0,33	0,90 ±1,66	3,03 ± 3,43	2,57 ±2,75	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3 do 6 oraz 6-7 lat (tab. 7.8).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia jest najwyższy w wieku 12 lat. Z powodu nieleczzonej próchnicy aż 6,1% 18-latków utraciło ząb stały.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie łódzkim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat (tab. 7.9 i 7.10). Więcej dzieci z miasta płci męskiej miało co najmniej jeden ząb z ubytkiem próchnicowym.

Tabela 7.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	34 (33,7%)	58 (58,0%)	59 (83,10%)	42 (42,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	7 (7,0%)	8 (11,27%)	1 (1,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	12 (11,9%)	50 (50,0%)	32 (45,07%)	51 (51,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	0 (0,0%)	19 (26,76%)	14 (14,0%)	58 (44,62%)	24 (24,0%)	38 (38,4%)
dzieci z WZ >0	-	1 (1,0%)	4 (5,63%)	35 (35,0%)	72 (55,38%)	64 (64,0%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,0%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	1 (0,77%)	3 (3,0%)	6 (6,1%)

Tabela 7.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	17 (34,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	17 (33,3%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	5 (10,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	7 (13,7%)	-	-	-	-	-	-

Tabela 7.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	13 (27,7%)	-	-	-	-	-	-
	M	21 (38,9%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	5 (10,6%)	-	-	-	-	-	-
	M	7 (13,0%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 7.11). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego zwiększają się od 0,22 u dzieci w wieku 3 lat do 0,56 w wieku 10 lat. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów stałych są najwyższe dla dzieci w wieku 6 lat.

Analiza wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów mlecznych u osób 6- i 7- letnich mieszkających w regionach miejskich oraz wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów stałych u osób 3-, 7-, 12- i 15- letnich, również mieszkających w regionach miejskich (tab. 7.12).

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższe wartości wskaźników leczenia zachowawczego zębów mlecznych u dziewcząt w wieku 7 i 10 lat, a stałych u dziewcząt we wszystkich badanych grupach wiekowych (tab. 7.13).

Tabela 7.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,22 \pm 0,40	0,43 \pm 0,40	0,22 \pm 0,29	0,56 \pm 0,39	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	-	1,00 \pm 0,00	0,05 \pm 0,21	0,78 \pm 0,35	0,43 \pm 0,44	0,81 \pm 0,33	0,76 \pm 0,34

Tabela 7.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,48 \pm 0,40	0,28 \pm 0,32	0,51 \pm 0,39	-	-	-
	W	-	0,39 \pm 0,40	0,16 \pm 0,25	0,63 \pm 0,39	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	1,00 \pm 0,00	0,07 \pm 0,24	0,75 \pm 0,40	0,57 \pm 0,43	0,88 \pm 0,24	-
	W	-	bez próchnicy	0,03 \pm 0,17	0,81 \pm 0,32	0,30 \pm 0,40	0,74 \pm 0,39	-

Tabela 7.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,43 \pm 0,39	0,25 \pm 0,31	0,62 \pm 0,40	-	-	-
	M	-	0,43 \pm 0,41	0,18 \pm 0,27	0,51 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	1,00 \pm 0,00	0,06 \pm 0,23	0,81 \pm 0,34	0,55 \pm 0,44	0,85 \pm 0,28	-
	M	-	bez próchnicy	0,03 \pm 0,17	0,75 \pm 0,37	0,33 \pm 0,41	0,75 \pm 0,38	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 7.14).

W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 26,53% dzieci.

Tabela 7.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	3 (3,0%)	13 (26,53%)	19 (19,0%)	56 (43,08%)	16 (16,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U 67,3% dzieci w wieku 3 lat oraz 80,0% osób w wieku 15 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. (tab. 7.15). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 5, 6, 7 i 10 lat, potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia utrzymywały się na podobnym poziomie. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 12 lat (36,15%). Zwraca także wyraźny wzrost potrzeb szybkiego leczenia zauważony u dzieci w wieku 7 lat, tj. o 22,17% w stosunku do dzieci w wieku 6 lat oraz potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji, tj. o 8,31% w stosunku do dzieci w wieku 6 lat. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u dzieci 12-letnich. U nikogo nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 7.15).

Tabela 7.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	68 (67,3%)	42 (42,0%)	11 (15,49%)	49 (49,0%)	35 (26,92%)	80 (80,0%)	59 (59,6%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	23 (22,8%)	42 (42,0%)	27 (38,03%)	42 (42,0%)	44 (33,85%)	16 (16,0%)	29 (29,3%)
Potrzeba szybkiego leczenia	9 (8,9%)	6 (6,0%)	20 (28,17%)	6 (6,0%)	47 (36,15%)	3 (3,0%)	10 (10,1%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	10 (10,0%)	13 (18,31%)	3 (3,0%)	4 (3,08%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 7.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,5-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 2,6-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także różnica dotycząca potrzeb wykonania wypełnień na 2 powierzchniowych między grupą 15- i 18- latków.

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat. W grupie osób w wieku 10,12 i 15 lat odsetek badanych wymagających leczenia endodontycznego był podobny.

Porównując dzieci w wieku 6 i 7 lat zauważono 3-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi (tab. 7.16).

Niestety zaobserwowano także 5-krotny większy odsetek osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego niż osób w wieku 15 lat.

Tabela 7.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	31 (30,7%)	47 (47,0%)	56 (78,87%)	41 (41,0%)	54 (41,54%)	18 (18,0%)	29 (29,3%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	10 (9,9%)	26 (26,0%)	36 (50,70%)	16 (16,0%)	8 (6,15%)	4 (4,0%)	9 (9,1%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	7 (6,9%)	4 (4,0%)	12 (16,90%)	3 (3,0%)	1 (0,77%)	1 (1,0%)	3 (3,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	4 (4,0%)	3 (3,0%)	7 (9,86%)	2 (2,0%)	4 (3,08%)	2 (2,0%)	6 (6,1%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	1 (1,0%)	13 (13,0%)	12 (16,90%)	7 (7,0%)	1 (0,77%)	1 (1,0%)	5 (5,1%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało częściej u osób w okresie uzębienia stałego niż u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym. Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem (tab. 7.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Nie pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a u 1,0% osób w wieku 15 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 93,0% osób w wieku 15 lat.

Kamień nazębny występował najczęściej u badanych 12- latków (30,77%).

Tabela 7.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie łódzkim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	90 (69,23%)	93 (93,0%)	83 (83,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	0 (0,0%)	9 (12,68%)	0 (0,0%)	40 (30,77%)	6 (6,0%)	17 (17,2%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	40 (30,77%)	3 (3,0%)	7 (7,1%)

Podsumowanie wyników badań w województwie łódzkim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 701 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie łódzkim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie łódzkim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 41,6% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 82,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta ponad 1,8-krotnie w wieku od 3 do 6 lat. Jest to największy wzrost występowania próchnicy. W odniesieniu do zębów stałych frekwencja próchnicy wzrasta o około 10% między wiekiem 12 a 15, a także 15 i 18 lat.
3. W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia jest najwyższy w wieku 12 lat. Z powodu nieleczonej próchnicy 18-latkowie utracili zęby stałe.
4. Zaspokojenie potrzeb leczniczych jest niewystarczające. Jedynie 1/5 zębów mlecznych u dzieci w wieku 3 lat i połowa w wieku 10 lat ma założone wypełnienia oraz ponad 3/4 zębów stałych u osób 15-i 18-letnich.
5. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych jest również niewystarczająca.
6. Tylko co czwarte dziecko w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.
7. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 12 lat. Zmniejszenie potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Ponad 5-krotnie wzrosła liczba osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego w porównaniu z tymi w wieku 15 lat. U nikogo nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne).
8. Krwawienie dziąseł występuje częściej u osób w okresie uzębienia stałego niż u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym. Nie ma kieszonek dziąsłowych o głębokości 4-5 mm. Zdrowe tkanki przyzębia mają prawie wszyscy w wieku 15 lat. Kamień nazębny występuje najczęściej u badanych 12-latków.

Województwo świętokrzyskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 332 osoby w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie świętokrzyskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 7.18.

Tabela 7.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie świętokrzyskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania										
	2016			2017			2018			2019	
	Wiek badanych w latach										
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12	
łącznie	-	-	-	101	101	-	-	-	50	80	
Miasto	-	-	-	50 (49,5%)	50 (49,5%)	-	-	-	25 (50,0%)	40 (50,0%)	
Wieś	-	-	-	51 (50,5%)	51 (50,5%)	-	-	-	25 (50,0%)	40 (50,0%)	
Dziewczęta	-	-	-	58 (57,4%)	71 (70,3%)	-	-	-	25 (50,0%)	38 (47,5%)	
Chłopcy	-	-	-	43 (42,6%)	30 (29,7%)	-	-	-	25 (50,0%)	42 (52,5%)	

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 7.19.

Tabela 7.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wiekowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,96 ±0,31	14,70 ± 2,64	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	7,80 ± 3,59	25,14 ± 3,84	27,59 ±0,85
PUWZ /puwz >0	51 (50,50%)	44 (88,00%)	66 (82,5%)	92 (91,10%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie świętokrzyskim

W województwie świętokrzyskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia ($puwz/PUWZ > 0$), zwiększa się od 50,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 91,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta o 38,0% w okresie od 3 do 7 lat, natomiast stałych o 8,5% między wiekiem 12 a 18 lat.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście we wszystkich grupach wiekowych (tab. 7.20). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła istotnie statystycznie częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3 lat i dziewcząt w wieku 12 lat (tab. 7.21).

Tabela 7.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,94 ±0,42	14,84 ± 2,84	-	-
	W	19,98 ±0,14	14,56 ± 2,47	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	7,64 ± 3,96	24,70 ± 3,96	27,60 ±0,78
	W	-	7,96 ± 3,26	25,58 ± 3,71	27,59 ±0,92
PUWZ /puwz >0	M	24(48,99%)	21 (84,00%)	29(72,5%)	-
	W	27(52,94%)	23 (92,00%)	37(92,5%)	-

Tabela 7.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	20,00 ±0,00	13,48 ± 2,24	-	-
	M	19,91 ±0,48	15,92 ± 2,47	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	8,96 ± 3,54	25,32 ± 4,00	27,52 ±0,95
	M	-	6,64 ± 3,32	24,98 ± 3,73	27,77 ±0,50
PUWZ /puwz >0	Ż	28(48,28%)	22 (88,00%)	33(86,84%)	-
	M	23(53,49%)	22 (88,00%)	33(78,57%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 7.22.

Tabela 7.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	2,33 ±3,28	5,64 ± 4,07	-	-
Średnia wartość pz ± SD	2,00 ±2,87	3,72 ± 3,93	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,22 ± 0,62	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,33 ±0,90	1,70 ± 2,26	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,56 ± 1,11	2,89 ± 2,13	5,21 ±3,49
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,40 ± 0,86	1,19 ± 1,66	1,10 ±2,19
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	0,29 ±0,73
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,16 ± 0,58	1,70 ± 1,71	3,82 ±2,98
Średnia wartość puwp ± SD	3,44 ±5,89	12,80 ±11,90	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,34 ± 0,82	3,24 ± 2,70	7,97 ±7,85

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat (w ciągu 4 lat wartość wskaźnika większa o 3,21) oraz między grupą wiekową 12 i 18 lat (wartość wskaźnika większa o 2,32). W grupach wiekowych 3 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi 2 i w wieku 7 lat zbliża się do 4. U osób w wieku 12 i 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą osiąga wartość 1,0.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich (tab. 7.23). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców, a stałych u dziewcząt (tab. 7.24).

Tabela 7.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	2,24 ±3,28	4,52 ± 3,34	-	-
	W	2,41 ±3,31	6,76 ± 4,47	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,92 ±2,73	-	-	-
	W	2,08 ±3,03	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,32 ±0,82	-	-	-
	W	0,33 ±0,97	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,32 ± 0,85	2,43 ± 1,99	-
	W	-	0,80 ± 1,29	3,35 ± 2,19	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	7,96 ±6,85	-	-
	W	-	17,64 ±13,90	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,16 ± 0,47	2,58 ± 2,22	-
	W	-	0,52 ± 1,05	3,90 ± 2,99	-

Tabela 7.24. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	2,33 ±3,36	4,07 ± 5,68	-	-
	M	2,33 ±3,21	5,60 ± 3,19	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,97 ±2,94	-	-	-
	M	2,05 ±2,81	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,36 ±0,81	-	-	-
	M	0,28 ±1,01	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,84 ± 1,40	2,95 ± 1,75	-
	M	-	0,28 ± 0,61	2,83 ± 2,44	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	13,00 ±10,23	-	-
	M	-	12,60 ±13,57	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,56 ± 1,08	3,21 ± 2,20	-
	M	-	0,12 ± 0,33	3,26 ± 3,12	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3 do 7 lat, o 37,2% (tab. 7.25).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 24,0% w wieku 7 lat do 47,5% w wieku 12 lat i nieznacznie zmniejsza się w wieku 18 lat (36,6%).

W grupie dzieci 7-letnich częściej niż u co dziesiątego badanego odnotowano utratę co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy. Aż 17,8% osób w wieku 18 lat utraciło ząb stały z powodu nieleczonej próchnicy.

Nie zauważono wyraźnych różnic w zależności od miejsca zamieszkania u dzieci w wieku 3 lat (tab. 7.26). Była to jedyna grupa wiekowa, u której oceniano takie zależności w badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019. Analiza w zależności od płci wykazała u dzieci w wieku 3 lat częstsze występowanie zębów z ubytkiem próchnicowym u chłopców (tab. 7.27).

Tabela 7.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	48 (47,5%)	40 (80,00%)	-	-
dzieci z wz >0	17 (16,8%)	25 (50,00%)	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	7 (14,00%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	12 (24,00%)	38 (47,50%)	37 (36,6%)
dzieci z WZ >0	-	4 (8,00%)	54 (67,50%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	0 (0,00%)	18 (17,8%)

Tabela 7.26. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	24 (48,0%)	-	-	-
	W	24 (47,1%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-

Tabela 7.27. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	25 (43,1%)	-	-	-
	M	23 (53,5%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	12 (20,7%)	-	-	-
	M	5 (11,6%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 7.28, 7.29 i 7.30). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,14 u dzieci w wieku 3 lat do 0,29 w wieku 7 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,52 u osób 12-letnich do 0,79 u 18-letnich.

Tabela 7.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,14 ±0,26	0,29 ± 0,36	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	-	0,06 ± 0,21	0,52 ± 0,43	0,79 ±0,34

Tabela 7.29. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,39 ± 0,39	-	-
	W	-	0,19 ± 0,30	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,03 ± 0,13	0,43 ± 0,43	-
	W	-	0,10 ± 0,27	0,61 ± 0,41	-

Tabela 7.30. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,37 ± 0,40	0,47 ± 0,43	-
	M	-	0,21 ± 0,30	0,56 ± 0,43	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,12 ± 0,29	-	-
	M	-	0,00 ± 0,00	-	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów niewystracająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 7.31). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono u 38,0% dzieci.

Tabela 7.31. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	19 (38,00%)	48 (60,00%)	-

Potrzeby lecznicze

U około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 12,0% dzieci w wieku 7 lat do 3,75% w wieku 12 lat (tab. 7.32). Największe potrzeby w zakresie profilaktyki lub rutynowego leczenia zaobserwowano w wieku 12 lat (88,75%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 7 lat potrzeby te wzrosły 1,8-krotnie. Zwraca także uwagę wyraźny, 10-krotny, wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 7 lat w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 12 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Jednocześnie nie zauważono potrzeby skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 7.32).

Tabela 7.32. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	51 (50,5%)	6 (12,00%)	3 (3,75%)	63 (62,4%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	41 (40,6%)	24 (48,00%)	71 (88,75%)	33(32,7%)
Potrzeba szybkiego leczenia	6 (5,9%)	5 (10,00%)	5 (6,25%)	5(5,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	3 (3,0%)	15 (30,00%)	1 (1,25%)	0(0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	-	0 (0,00%)	0 (0,00%)	-

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 7.33). Zwraca uwagę wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 7 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,3-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 1,5-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach 1,2-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat (24,0% i 46,0%, odpowiednio).

Porównując dzieci w wieku 7 i 3 lat zauważono 24-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miążgi oraz 9,2-krotny wymagających ekstrakcji zęba (tab. 7.33).

Tabela 7.33. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	43 (42,6%)	28 (56,00%)	39 (48,75%)	-
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	23 (22,8%)	17 (34,00%)	4 (5,00%)	-
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	5 (5,0%)	3 (6,00%)	1 (1,25%)	-
Potrzeba leczenia endodontycznego	1 (1,0%)	12 (24,00%)	3 (3,75%)	-
Potrzeba ekstrakcji zęba	5 (5,0%)	23 (46,00%)	0 (0,00%)	-

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób z uzębieniem stałym, u połowy osób w wieku 12 lat Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem (tab. 7.34).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 12 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, jednak nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 50,0% osób w wieku 12 lat i 82,0% w wieku 18 lat.

Kamień nazębny występował u połowy badanych nastolatków w wieku 12 lat i 15,8% w wieku 18 lat.

Tabela 7.34. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie świętokrzyskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	40 (50,00%)	82 (82,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	19 (38,00%)	40 (50,00%)	18 (17,8%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	4 (5,00%)	1 (1,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	40 (50,00%)	16 (15,8%)

Podsumowanie wyników badań w województwie świętokrzyskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 332 osoby w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie świętokrzyskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie świętokrzyskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 50,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 91,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta o ponad 1/3 w okresie od 3 do 7 lat.
3. Dziecko w wieku 3 lat ma średnio 2 zęby mleczne objętych próchnicą i w wieku 7 lat liczba zbliża się do 4. Młodzież w wieku 12 i 18 lat ma 1 ząb stały dotknięty próchnicą.
4. Co dziesiąte dziecko 7-letnie utraciło co najmniej jeden ząb mleczny z powodu powikłań nieleczzonej próchnicy. Aż blisko 1/5 osób w wieku 18 lat utraciło ząb stały z powodu nieleczzonej próchnicy.
5. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych. W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,14 u dzieci w wieku 3 lat do 0,29 w wieku 7 lat. W okresie uzębienia stałego połowa zębów u osób w wieku 12 lat ma założone wypełnienia oraz ponad 3/4 zębów u osób 18-letnich.
6. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych jest wyższa w porównaniu z innymi województwami. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma aż 38,0% dzieci.
7. Co czwarte dziecko w wieku 7 lat ma potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego, a połowa tych dzieci wymaga ekstrakcji zęba.
8. Krwawienie dziąseł występuje najczęściej u osób z uzębieniem stałym, u połowy osób w wieku 12 lat. Niestety już w wieku 12 lat pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, jednak nie zauważono utraty przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia ma jedynie połowa osób w wieku 12 lat. Kamień nazębny występuje u połowy nastolatków w wieku 12 lat.

Rozdział 8.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie wschodnim w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie wschodnim wyodrębniono 3 województwa: lubelskie, podkarpackie i podlaskie.

Województwo lubelskie

W województwie lubelskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1348 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych przedstawia tabela 8.1.

Tabela 8.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie lubelskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	220	220	220	100	100	100	100	100	58	130
Miasto	192 (87,3%)	139 (63,2%)	102 (46,4%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	41 (41,0%)	36 (85,7%)	65 (50,0%)
Wieś	28 (12,7%)	81 (36,8%)	118 (53,6%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	59 (59,0%)	22 (78,6%)	65 (50,0%)
Dziewczęta	106 (48,2%)	122 (55,5%)	119 (54,1%)	52 (52,0%)	56 (56,0%)	53 (53,0%)	55 (55,0%)	51 (51,0%)	26 (74,3%)	71 (54,2%)
Chłopcy	114 (51,8%)	98 (44,5%)	101 (45,9%)	52 (52,0%)	44 (44,0%)	47 (47,0%)	45 (45,0%)	49 (49,0%)	32 (91,4%)	59 (45,4%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 8.2.

Tabela 8.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	20,00 \pm 0,00	19,44 \pm 1,25	16,87 \pm 1,99	15,09 \pm 2,75	5,02 \pm 3,30	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	-	0,61 \pm 1,49	5,56 \pm 2,15	8,46 \pm 3,04	18,37 \pm 3,38	26,71 \pm 2,31	27,85 \pm 0,56	27,93 \pm 0,38
PUWZ /puwz >0	23 (23,0%)	175 (79,5%)	86 (86,0%)	250 (89,9%)	94 (94,0%)	291 (83,1%)	94 (94,0%)	97 (97,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie lubelskim

W województwie lubelskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 23,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 3,5-krotnie w ciągu 2 lat w wieku 3 do 5 lat. Między 5 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta tylko o 6,5%. W dalszych latach obserwuje się równomierny wzrost częstości PUWZ>0 o 4,1% u osób w wieku 10 i 15 lat w porównaniu z osobami 7-letnimi (tab. 8.2).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście w większości grup wiekowych (3 lata oraz 6, 10, 12, 15, 18 lat) (tab. 8.3). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców w wieku 3,5,6,10 i 12 lat oraz dziewcząt w wieku 7,15 i 18 lat (tab. 8.4).

Tabela 8.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto- M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	20,00 ±0,00	19,59 ±1,10	16,84 ±2,06	15,00 ±2,63	4,98 ±3,15	-	-	-
	W	20,00 ±0,00	19,26 ±1,40	16,90 ±1,93	15,24 ±2,95	5,06 ±3,48	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	0,52 ±1,40	5,70 ±2,10	8,50 ±3,05	18,46 ±3,16	26,78 ±2,31	27,88 ±0,33	27,88 ±0,52
	W	-	0,73 ±1,59	5,42 ±2,20	8,39 ±3,04	18,28 ±3,61	26,65 ±2,32	27,83 ±0,67	27,98 ±0,14
PUWZ /puwz >0	M	9 (18,0%)	102 (82,9%)	41 (82,0%)	121 (69,14%)	46 (92,0%)	138 (82,63%)	41 (41,0%)	48 (96,0%)
	W	14 (28,0%)	73 (75,3%)	45 (90,0%)	62 (60,19%)	48 (96,0%)	153 (83,61%)	59 (59,0%)	49 (98,0%)

Tabela 8.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	20,00 ±0,00	19,29 ±1,43	16,66 ±2,15	14,87 ±2,82	4,09 ±2,70	-	-	-
	M	20,00 ±0,00	19,58 ±1,04	17,11 ±1,78	15,35 ±2,65	6,16 ±3,64	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	0,86 ±1,91	5,87 ±2,09	8,66 ±3,09	19,42 ±2,67	26,90 ±2,08	27,78 ±0,73	27,89 ±0,49
	M	-	0,39 ±0,89	5,21 ±2,18	8,21 ±2,97	17,09 ±3,72	26,49 ±2,55	27,92 ±0,28	27,98 ±0,15
PUWZ /puwz >0	Ż	13 (25,0%)	84 (79,2%)	45 (84,91%)	99 (66,89%)	50 (90,91%)	157 (82,63%)	48 (94,18%)	55 (98,2%)
	M	14 (26,9%)	91 (79,8%)	41 (87,23%)	84 (64,62%)	44 (97,78%)	134 (83,75%)	46 (93,88%)	42 (95,4%)

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 8.5.

Tabela 8.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	20,00 ±0,00	19,44 ±1,25	16,87 ±1,99	15,09 ±2,75	5,02 ±3,30	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	0,61 ±1,49	5,56 ±2,15	8,46 ±3,04	18,37 ±3,38	26,71 ±2,31	27,85 ±0,56	27,93 ±0,38
PUWZ /puwz >0	23 (23,0%)	175 (79,5%)	86 (86,0%)	250 (89,93%)	94 (94,0%)	291 (83,14%)	94 (94,0%)	97 (97,0%)
Średnia wartość puwz ± SD	0,94 ±2,20	4,79 ±4,41	5,92 ±4,00	4,88 ±3,65	2,20 ±2,37	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	0,94 ±2,20	4,07 ±4,05	4,82 ±4,09	3,93 ±3,47	1,99 ±2,25	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,05 ±0,56	0,04 ±0,40	0,13 ±0,48	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,00 ±0,00	0,67 ±1,38	1,06 ±1,91	0,82 ±1,56	0,21 ±0,73	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,00 ±0,07	0,30 ±0,75	0,28 ±0,70	2,31 ±1,54	3,38 ±2,92	5,83 ±3,63	7,37 ±2,96
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,00 ±0,07	0,21 ±0,56	0,15 ±0,47	1,58 ±1,42	1,25 ±1,55	2,43 ±2,43	1,60 ±2,38
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,06	0,00 ±0,00	1,64 ±2,43	0,07 ±0,36	0,04 ±0,24
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,09 ±0,45	0,13 ±0,54	0,73 ±1,10	0,50 ±1,16	3,33 ±2,94	5,73 ±2,90
Średnia wartość puwp ± SD	1,74 ±5,63	9,00 ±11,38	8,27 ±6,45	10,36 ±10,01	3,11 ±3,64	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,00 ±0,07	0,32 ±0,80	0,30 ±0,75	2,44 ±1,85	4,04 ±4,14	7,52 ±5,70	9,43 ±4,81

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów obserwuje się między grupą wiekową 3 i 5 lat (w ciągu 2 lat wartość wskaźnika większa o 4,42). W wieku 5 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą przekracza 4. U osób z uzębieniem stałym najwyższa wartość składowej PZ występuje w wieku 15 lat. Liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 2,43.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach miejskich (z wyjątkiem dzieci w wieku 5 lat), natomiast wskaźników PUWZ w rejonach wiejskich (z wyjątkiem 10-,12-, 15- i 18-latków) (tab. 8.6).

Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych u dziewcząt w wieku 3,6 i 7 lat oraz stałych u chłopców w wieku 10, 15 i 18 lat (tab. 8.7).

Tabela 8.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	0,58 ±1,75	5,00 ±4,51	5,38 ±4,18	4,81 ±3,67	2,04 ±2,19	-	-	-
	W	1,30 ±2,54	4,53 ±4,29	6,46 ±3,77	5,00 ±3,64	2,36 ±2,55	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	0,58 ±1,75	4,24 ±4,14	-	3,89 ±3,63	2,04 ±1,31	-	-	-
	W	1,30 ±2,54	3,85 ±3,93	-	3,99 ±3,22	2,58 ±1,70	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	0,02 ±0,13	-	0,11 ±0,36	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	0,1 ±0,84	-	0,17 ±0,62	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,00 ±0,00	0,74 ±1,41	-	0,81 ±1,61	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	0,58 ±1,35	-	0,83 ±1,49	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	0,16 ±0,51	0,23 ±0,61	-	3,50 ±3,21	6,07 ±3,49	7,74 ±3,34
	W	-	0,01 ±0,10	0,44 ±0,91	0,38 ±0,83	-	3,28 ±2,63	5,66 ±3,75	7,00 ±2,50
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	0,09 ±0,31	-	1,07 ±1,42	-	2,72 ±2,89
	W	--	-	-	0,24 ±0,64	-	1,41 ±1,65	-	0,48 ±0,71
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	0,01 ±0,07	-	1,92 ±2,81	-	0,06 ±0,31
	W	-	-	-	0,00 ±0,00	-	1,38 ±1,99	-	0,02 ±0,14
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	0,13 ±0,52	-	0,51 ±1,20	-	4,96 ±3,19
	W	-	-	-	0,14 ±0,57	-	0,49 ±1,12	-	6,50 ±2,38
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	9,00 ±10,84	7,00 ±5,55	10,20 ±9,96	2,80 ±3,52	-	-	-
	W	-	8,99 ±12,1	9,54 ±7,06	10,61 ±10,13	3,42 ±3,77	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,00 ±0,00	0,18 ±0,56	0,25 ±0,67	2,08 ±1,34	4,21 ±4,61	7,93 ±5,66	8,72 ±4,74
	W	-	0,01 ±0,10	0,46 ±0,97	0,37 ±0,87	2,80 ±2,21	3,88 ±3,66	7,24 ±5,76	10,14 ±4,83

Tabela 8.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	0,96 ±2,20	4,82 ±4,42	6,13 ±3,76	4,57 ±3,45	1,40 ±1,76	-	-	-
	M	0,92 ±2,22	4,76 ±4,43	5,68 ±4,28	5,24 ±3,86	3,18 ±2,67	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	0,96 ±2,20	4,02 ±3,94	-	3,52 ±3,21	-	-	-	-
	M	0,92 ±2,22	4,11 ±4,16	-	4,41 ±3,71	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	0,03 ±0,22	-	0,10 ±0,38	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	0,08 ±0,75	-	0,17 ±0,57	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	0,77 ±1,57	-	0,95 ±1,74	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	0,57 ±1,18	-	0,66 ±1,31	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,01 ±0,1	0,40 ±0,88	0,32 ±0,78	2,16 ±1,52	3,64 ±3,19	5,61 ±3,66	7,21 ±2,98
	M	-	0,00 ±0,00	0,19 ±0,54	0,24 ±0,60	2,49 ±1,55	3,08 ±2,53	6,06 ±3,63	7,57 ±2,95
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	0,01 ±0,1	-	0,15 ±0,46	-	1,37 ±1,66	-	1,21 ±1,92
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,15 ±0,47	-	1,10 ±1,40	-	2,09 ±2,80
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,01 ±0,08	-	1,76 ±2,59	-	0,05 ±0,30
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	1,49 ±2,22	-	0,02 ±0,15
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,17 ±0,62	-	0,51 ±1,13	-	5,95 ±2,80
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,09 ±0,42	-	0,49 ±1,19	-	5,45 ±3,04
Średnia wartość puwp mlecznych ± SD	Ż	-	8,84 ±10,32	8,87 ±6,19	9,32 ±9,54	1,73 ±2,26	-	-	-
	M	-	9,14 ±12,34	7,60 ±6,73	11,58 ±10,45	4,80 ±4,27	-	-	-
Średnia wartość PUWP mlecznych ± SD	Ż	-	0,01 ±0,10	0,43 ±0,97	0,32 ±0,86	2,24 ±1,64	4,41 ±4,67	7,04 ±5,73	10,02 ±5,20
	M	-	0,00 ±0,00	0,19 ±0,54	0,26 ±0,60	2,69 ±2,08	3,60 ±3,37	8,02 ±5,68	8,68 ±4,21

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3-5-6 lat (tab. 8.8).

Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). U dzieci w wieku 5 i 6 lat stanowi 75,0% wartości wskaźnika puwz, a w wieku 7 lat już 83,45%. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ stanowi >70% w wieku 10 i 15 lat oraz >56% u osób w wieku 15 i 18 lat.

W grupie dzieci 7-letnich u 6,12% badanych odnotowano utratę co najmniej jednego zęba mlecznego z powodu powikłań nieleczonej próchnicy i u tylu 18-latków odnośnie zębów stałych.

Zauważono wyraźne różnice w zależności od miejsca zamieszkania. Analiza wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach miejskich w grupie wieku 5 i 18 lat (tab. 8.9). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u dziewcząt, a stałych u chłopców w wieku 18 lat (tab. 8.10).

Tabela 8.8. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	23 (23,0%)	165 (75,0%)	75 (75,0%)	232 (83,45%)	60 (60,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	4 (1,8%)	1 (1,0%)	17 (6,12%)	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	0 (0,0%)	57 (25,9%)	32 (32,0%)	92 (33,09%)	11 (11,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	-	15 (15,0%)	10 (17,24%)	71 (71,0%)	203 (58,0%)	77 (77,0%)	56 (56,0%)
dzieci z UZ >0	-	-	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (1,14%)	5 (5,0%)	6 (6,0%)
dzieci z WZ >0	-	-	4 (4,0%)	4 (6,90%)	42 (42,0%)	229 (65,43%)	77 (77,0%)	93 (93,0%)

Tabela 8.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	9 (18,0%)	95 (77,2%)	-	-	-	-	-	-
	W	14 (28,0%)	70 (72,2%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	2 (1,6%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	2 (2,1%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	0 (0,0%)	37 (30,1%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	20 (20,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	38 (76,0%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	18 (36,0%)
dzieci z UZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	2 (4,0%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	1 (2,0%)
dzieci z WZ >0	M	-	-	-	-	-	-	-	44 (88,0%)
	W	-	-	-	-	-	-	-	49 (98,0%)

Tabela 8.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	13 (25,0%)	80 (75,5%)	-	-	-	-	-	-
	M	10 (20,8%)	85 (74,6%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	2 (1,9%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	2 (1,8%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	0 (0,0%)	31 (29,2%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	26 (22,8%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z PZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	28 (50,0%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	28 (63,6%)
dzieci z UZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	2 (3,6%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	1 (2,3%)
dzieci z WZ >0	Ż	-	-	-	-	-	-	-	54 (96,4%)
	M	-	-	-	-	-	-	-	39 (88,6%)

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 8.11, 8.12 i 8.13). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,0 u dzieci w wieku 3 lat do 0,09 w wieku 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wahają się od 0,20 u osób 6-letnich do 0,79 u 18-letnich.

Tabela 8.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,00 \pm 0,00	0,15 \pm 0,27	0,22 \pm 0,35	0,18 \pm 0,31	0,09 \pm 0,24	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,00 \pm 0,00	0,20 \pm 0,37	0,19 \pm 0,38	0,32 \pm 0,39	0,52 \pm 0,40	0,54 \pm 0,35	0,79 \pm 0,27

Tabela 8.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,16 \pm 0,29	0,15 \pm 0,30	0,20 \pm 0,32	0,16 \pm 0,33	-	-	-
	W	-	0,13 \pm 0,25	0,28 \pm 0,38	0,17 \pm 0,28	0,03 \pm 0,09	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,00 \pm 0,00	0,00 \pm 0,00	0,22 \pm 0,41	0,41 \pm 0,42	0,56 \pm 0,40	0,64 \pm 0,36	0,65 \pm 0,32
	W	-	0,00 \pm 0,00	0,30 \pm 0,43	0,14 \pm 0,34	0,23 \pm 0,33	0,49 \pm 0,40	0,46 \pm 0,32	0,93 \pm 0,10

Tabela 8.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,17 \pm 0,27	0,21 \pm 0,34	0,21 \pm 0,32	0,15 \pm 0,32	-	-	-
	M	-	0,13 \pm 0,28	0,23 \pm 0,36	0,16 \pm 0,29	0,04 \pm 0,13	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	0,00 \pm 0,00	0,21 \pm 0,37	0,19 \pm 0,39	0,28 \pm 0,36	0,53 \pm 0,39	0,54 \pm 0,37	0,84 \pm 0,24
	M	-	0,00 \pm 0,00	0,17 \pm 0,41	0,18 \pm 0,39	0,36 \pm 0,41	0,52 \pm 0,41	0,54 \pm 0,33	0,73 \pm 0,31

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 8.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 26,26% dzieci.

Tabela 8.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	2 (0,9%)	10 (10,0%)	73 (26,26%)	22 (22,0%)	131 (37,43%)	15 (15,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U 3/4 dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 1,0% dzieci w wieku 10 lat do 48,0% w wieku 18 lat (tab. 8.15). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat (29,86%). W stosunku do grupy dzieci w wieku 6 lat potrzeby te wzrosły prawie 1,9-krotnie. Najwyższe potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważono u dzieci w wieku 5 lat (2,7%). Zmniejszenie do zera odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 5-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia >60,0% odnotowano u dzieci 5,7,12 i 15-letnich, następnie >80,0% u osób 6-letnich i 10-letnich. Jednocześnie zauważono potrzeby w zakresie szybkiego leczenia w grupie dzieci 7-letnich (29,86%).

W grupie osób 7- i 12-letnich istniała w niewielkim stopniu potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 8.15).

Tabela 8.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	77 (77,0%)	47 (21,4%)	5 (5,0%)	20 (7,19%)	1 (1,0%)	59 (16,86%)	21 (21,0%)	48 (48,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	17 (17,0%)	135 (61,4%)	84 (84,0%)	185 (66,55%)	92 (92,0%)	222 (63,43%)	68 (68,0%)	47 (47,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	5 (5,0%)	32 (14,5%)	11 (11,0%)	83 (29,86%)	7 (7,0%)	63 (18,0%)	11 (11,0%)	5 (5,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	6 (2,7%)	0 (0,0%)	1 (0,36%)	0 (0,0%)	5 (1,43%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,36%)	0 (0,0%)	1 (0,29%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba, a następnie wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 8.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 5 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (3,7-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 13-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 11,4-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat (31,2% i 28,0%, odpowiednio).

Porównując dzieci w wieku 5 i 3 lat zauważono 19-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi oraz 3,5-krotny wymagających ekstrakcji zęba.

Niestety zaobserwowano także wysoki odsetek osób w wieku 15 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego (7,0%) (tab. 8.16).

Tabela 8.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	18 (18,0%)	151 (68,6%)	63 (63,0%)	178 (64,0%)	83 (83,0%)	176 (50,2%)	71 (71,0%)	49 (49,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	3 (3,0%)	92 (41,8%)	42 (42,0%)	162 (58,2%)	25 (25,0%)	59 (16,8%)	16 (16,0%)	15 (15,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	1 (1,0%)	25 (11,4%)	8 (8,0%)	45 (16,1%)	9 (9,0%)	4 (1,14%)	3 (3,0%)	1 (1,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	1 (1,0%)	42 (19,1%)	0 (0,0%)	87 (31,2%)	0 (0,0%)	5 (1,43%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	3 (3,0%)	23 (10,5%)	4 (4,0%)	78 (28,0%)	1 (1,0%)	4 (1,14%)	7 (7,0%)	1 (1,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało częściej u osób w okresie uzębienia mlecznego lub mieszanego z przewagą zębów mlecznych ((5 i 7 lat) (tab. 8.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Nie pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, ani utrata przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występował u 14,0% badanych 15-latków i 4,0% 18-latków.

Tabela 8.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie lubelskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	-	130 (100%)	89 (89,0%)	98 (98,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	51 (23,2%)	5 (5,0%)	70 (25,1%)	10 (10,0%)	62 (17,7%)	8 (8,0%)	2 (2,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Kieszonki ≥ 6mm	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	3 (3,0%)	1 (1,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	14 (14,0%)	4 (4,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie lubelskim

1. W województwie lubelskim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1348 osób we wszystkich grupach wiekowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich.
2. W województwie lubelskim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 23,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 97,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta 3,5-krotnie w ciągu 2 lat w wieku 3 do 5 lat.
3. Dziecko w wieku 5 lat ma średnio 4 zęby mleczne objęte próchnicą. U osób z uzębieniem stałym najwyższa wartość składowej PZ występuje w wieku 15 lat (2,43). Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). U dzieci w wieku 5 i 6 lat stanowi $\frac{3}{4}$ wartości wskaźnika puwz, a w wieku 7 lat już 83,45%. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ stanowi $\frac{3}{4}$ w wieku 10 i 15 lat oraz ponad połowę u osób w wieku 15 i 18 lat.
4. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych. Żadne dziecko w wieku 3 lat nie ma założonego wypełnienia w zębie mlecznym. W okresie uzębienia stałego u osób 6-letnich 20% zębów ma wypełnienia i 79% u 18-letnich.
5. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma zaledwie co czwarte dziecko.
6. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 7 lat i wzrosły prawie 1,9-krotnie w stosunku do grupy dzieci w wieku 6 lat. Podobnie najwyższe potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważono w młodszych grupach wiekowych, u dzieci w wieku 5 lat. Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mieszanym z przewagą zębów mlecznych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 7 lat.
7. Krwawienie dziąseł występuje częściej u osób w okresie uzębienia mlecznego lub mieszanego z przewagą zębów mlecznych ((5 i 7 lat). Nie stwierdza się kieszonek dziąsłowych o głębokości 4-5 mm, ani utraty przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występuje w niewielkim stopniu u badanych nastolatków.

Województwo podkarpackie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 400 osób w czterech grupach wiekowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie podkarpackim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych przedstawia tabela 8.18.

Tabela 8.18. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie podkarpackim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	-	-	-	100	100	-	-	-	70	130
Miasto	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	35 (50,0%)	65 (50,0%)
Wieś	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	-	-	-	35 (50,0%)	65 (50,0%)
Dziewczęta	-	-	-	57 (57,0%)	18 (18,0%)	-	-	-	41 (58,0%)	49 (37,7%)
Chłopcy	-	-	-	43 (43,0%)	82 (82,0%)	-	-	-	29 (41,4%)	81 (62,3%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 8.19.

Tabela 8.19. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	19,75 ±0,86	17,34 ± 0,98	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	9,10 ± 2,55	27,91 ± 0,25	27,83 ±0,87
PUWZ /puwz >0	40 (40,0%)	65 (92,86%)	112(86,15%)	95 (95,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie podkarpackim

W województwie podkarpackim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 40,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 95,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych frekwencja próchnicy wzrasta ponad dwukrotnie w okresie od 3 do 7 lat. Największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 5 rokiem życia – wzrost 2,3-krotny, tj. o 52,86% (tab. 8.19).

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) nie wykazały różnic we wszystkich grupach wiekowych (tab. 8.20). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u dziewcząt w wieku 7 i 12 lat (tab. 8.21).

Tabela 8.20. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,72 ±0,88	17,14 ± 1,14	27,92 ± 0,23	-
	W	19,78 ±0,84	17,54 ± 0,74	27,87 ± 0,28	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	9,20 ± 2,35	27,92 ± 0,23	27,66 ±1,21
	W	-	9,00 ± 2,78	27,87 ± 0,28	28,00 ±0,00
PUWZ /puwz >0	M	20 (40,0%)	32 (91,43%)	56 (86,15%)	-
	W	20 (40,0%)	33 (94,29%)	56 (86,15%)	-

Tabela 8.21. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,86±0,61	17,25 ± 1,06	-	-
	M	19,60 ±1,09	17,45 ± 0,87	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	8,88 ± 2,53	27,91 ± 0,30	28,00±0,00
	M	-	9,40 ± 2,59	27,89 ± 0,31	27,79±0,95
PUWZ /puwz >0	Ż	20 (35,1%)	38 (95,00%)	43(87,76%)	-
	M	20 (46,5%)	27 (90,00%)	69(85,19%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 8.22.

Tabela 8.22. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,18 ±2,29	5,41 ± 2,82	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,18 ±2,29	3,91 ± 2,76	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,00 ±0,00	0,01 ± 0,12	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,00 ±0,00	1,49 ± 1,80	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,90 ± 1,12	3,09 ± 2,20	6,09 ±3,19
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,61 ± 1,04	1,07 ± 1,59	2,47 ±2,75
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ± 0,00	0,01 ± 0,09	0,15 ±0,86
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,29 ± 0,70	2,02 ± 1,58	3,47 ±2,85
Średnia wartość puwp ± SD	1,47 ±3,48	5,47 ±2,89	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,61 ± 0,84	3,09 ± 2,20	11,09 ±8,15

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, 4,6-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 7 lat, nieco mniejszy, bo 2-krotny między grupą wiekową 12 i 18 lat. W grupie wiekowej 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zbliża się do 4. U osób w wieku 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 2,5.

Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich i wyższe wartości wskaźników PUWZ w miejskich (tab. 8.23). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u 7-letnich chłopców, a stałych u dziewcząt (tab. 8.24).

Tabela 8.23. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	0,96 ±1,56	5,23 ± 2,67	-	-
	W	1,40 ±2,84	5,60 ± 2,98	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	0,96 ±1,56	-	-	-
	W	1,40 ±2,84	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	1,00 ± 1,21	3,23 ± 2,09	-
	W	-	0,80 ± 1,02	2,95 ± 2,32	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	-	-	-
	W	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	5,34 ±2,83	-	-
	W	-	5,60 ±2,98	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,63 ± 0,84	3,23 ± 2,09	-
	W	-	0,60 ± 0,85	2,95 ± 2,32	-

Tabela 8.24. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,19 ±2,66	2,82 ± 5,30	-	-
	M	1,16 ±1,70	5,50 ± 2,74	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,19 ±2,66	-	-	-
	M	1,16 ±1,70	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	1,05 ± 1,22	3,39 ± 2,40	-
	M	-	0,70 ± 0,95	2,91 ± 2,07	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	-	-	-
	M	-	-	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	5,50 ±2,74	-	-
	M	-	5,43 ±3,13	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,73 ± 0,96	3,39 ± 2,40	-
	M	-	0,47 ± 0,63	2,91 ± 2,07	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy, ponad 2-krotny, wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym 3-7 lat (tab. 8.25).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 46,15% w wieku 12 lat do 74,0% w wieku 18 lat (tab. 8.25).

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie podkarpackim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Nie zauważono wyraźnych różnic w zależności od miejsca zamieszkania (tab. 8.26). Odsetki badanych 3-latków z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym były wyższe u chłopców (tab. 8.27).

Tabela 8.25. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	40 (40,0%)	60 (85,71%)	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	1 (1,43%)	-	-
dzieci z wz >0	0 (0,0%)	38 (54,29%)	-	-
dzieci z PZ >0	-	22 (31,43%)	60 (46,15%)	74 (74,0%)
dzieci z WZ >0	-	12 (17,14%)	1 (0,77%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0,00%)	99 (76,15%)	6 (6,0%)

Tabela 8.26. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	20 (40,0%)	-	-	-
	W	20 (40,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-

Tabela 8.27. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	20 (35,1%)	-	-	-
	M	20 (46,5%)	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 8.28). W odniesieniu do zębów mlecznych wartości wskaźnika zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego wahają się od 0,0 u dzieci w wieku 3 lat do 0,27 w wieku 10 lat. W okresie uzębienia stałego są wyższe i wynoszą około 0,60. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania i płci są zbliżone (tab. 8.29 i 8.30).

Tabela 8.28. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD		0,00±0,00	0,27 ± 0,33	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD		-	0,16 ± 0,37	0,60 ± 0,40	0,59±0,35

Tabela 8.29. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,28 ± 0,37	-	-
	W	-	0,26 ± 0,29	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,11 ± 0,32	0,62 ± 0,39	-
	W	-	0,21 ± 0,41	0,59 ± 0,42	-

Tabela 8.30. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych			
		3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,34 ± 0,37	-	-
	M	-	0,18 ± 0,25	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,14 ± 0,34	0,61 ± 0,40	-
	M	-	0,20 ± 0,41	0,60 ± 0,41	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 8.31). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 21,43% dzieci.

Tabela 8.31. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
-	-	-	-	-
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	15 (21,43%)	86 (66,15%)	-

Potrzeby lecznicze

U 64,0% dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 8,0% dzieci w wieku 18 lat do 57,69% w wieku 12 lat (tab. 8.32). Największe potrzeby w zakresie profilaktyki lub rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (84,0% i 8,0%, odpowiednio). Potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważono jedynie u dzieci w wieku 7 lat (14,29%). U badanych nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne).

Tabela 8.32. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	64 (64,0%)	7 (10,00%)	75 (57,69%)	8 (8,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	33 (33,0%)	49 (70,00%)	55 (42,31%)	84 (84,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	3 (3,0%)	4 (5,71%)	0 (0,00%)	8 (8,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	0 (0,0%)	10 (14,29%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 8.33). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 7 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,2-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 62,86-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 25,71-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w grupie dzieci w wieku 7 lat (37,14%). Porównując dzieci w wieku 7 i 3 lat zauważono 19-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi oraz 1,43-krotny wymagających ekstrakcji zęba.

Niestety zaobserwowano także u 6,0% osób w wieku 18 lat potrzebę ekstrakcji zęba stałego (tab. 8.33).

Tabela 8.33. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	34 (34,0%)	29 (41,43%)	48 (36,92%)	53 (53,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	1 (1,0%)	44 (62,86%)	11 (8,46%)	31 (31,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	0 (0,0%)	18 (25,71%)	0 (0,00%)	20 (20,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	2 (2,0%)	26 (37,14%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	0 (0,0%)	1 (1,43%)	0 (0,00%)	6 (6,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało jedynie u osób w wieku 18 lat (tab. 8.34).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety w wieku 18 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm i utrata przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występował u 11,0% badanych 18-latków.

Tabela 8.34. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie podkarpackim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych			
	3 lata	7 lat	12 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	130 (100,00%)	91 (91,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	9 (9,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	0 (0,00%)	2 (2,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	0 (0,00%)	3 (3,0%)
Kamień nazębny	-	-	0 (0,00%)	11 (11,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie podkarpackim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 400 osób w czterech grupach wskaźnikowych 3, 7, 12 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W latach 2016 i 2018 w województwie podkarpackim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie podkarpackim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 40,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 95,0% w wieku 18 lat.
3. W grupie wiekowej 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą zbliża się do 4. U osób w wieku 18 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 2,5.
4. Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów jest niewystarczające. Żadne dziecko w wieku 3 lat nie ma założonego wypełnienia w zębie mlecznym. W okresie uzębienia stałego 60% zębów badanych nastolatków ma wypełnienia.

5. Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych. Co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma zaledwie co piąte dziecko w wieku 7 lat.
6. Największe wśród badanych grup wiekowych potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 18 lat. Potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji mają jedynie dzieci w wieku 7 lat. Niestety, u osób w wieku 18 lat istnieje potrzeba ekstrakcji zęba stałego. U badanych nie istnieje potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne).
7. Krwawienie dziąseł występuje jedynie u osób w wieku 18 lat. Niestety w tej grupie wiekowej pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm i utrata przyczepu łącznotkankowego oraz kamień nazębny.

Województwo podlaskie

W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 659 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie podlaskim nie przeprowadzono badań monitoringowych. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 8.35.

Tabela 8.35. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie podlaskim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016			2017		2018			2019	
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
łącznie	-	-	-	100	100	100	100	100	59	100
Miasto	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	29 (49,2%)	50 (50,0%)
Wieś	-	-	-	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	30 (50,8%)	50 (50,0%)
Dziewczęta	-	-	-	49 (49,0%)	43 (43,0%)	50 (50,0%)	55 (55,0%)	61 (61,0%)	25 (42,4%)	48 (48,0%)
Chłopcy	-	-	-	51 (51,0%)	57 (57,0%)	50 (50,0%)	45 (45,0%)	39 (39,0%)	34 (57,6%)	52 (52,0%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 8.36.

Tabela 8.36. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mleczych ± SD	19,87 ±0,51	17,76 ±1,76	15,63 ± 3,33	5,27 ±3,96	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	-	4,07 ±2,58	9,32 ± 2,88	17,90 ±3,99	25,90 ± 3,26	27,56 ±1,11	27,58 ±1,00
PUWZ /puwz >0	32 (32,0%)	39 (78,00%)	50 (84,75%)	95 (95,0%)	83 (83,0%)	93 (93,0%)	98 (98,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie podlaskim

W województwie podlaskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia ($puwz/PUWZ > 0$), zwiększa się od 32,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 98,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do uzębienia mlecznego/mieszanego frekwencja próchnicy wzrasta 2,4-krotnie w okresie 3-6 lat. Jest to największy wzrost występowania próchnicy. Między 6 a 7 rokiem życia częstość próchnicy zębów mlecznych wzrasta o 6,75%.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście we wszystkich grupach wiekowych (z wyjątkiem dzieci w wieku 3 lat) (tab. 8.37).

Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła częstsze występowanie próchnicy u chłopców (z wyjątkiem osób w wieku 3 i 15 lat) (tab. 8.38).

Tabela 8.37. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	19,98 ±0,14	18,08 ±1,50	13,97 ± 2,41	5,68 ±3,99	-	-	-
	W	19,76 ±0,69	17,44 ±1,95	17,23 ± 3,34	4,86 ±3,92	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	3,94 ±2,63	9,31 ± 3,08	17,54 ±4,06	26,38 ± 2,51	27,68 ±0,89	27,50 ±1,18
	W	-	4,20 ±2,55	9,33 ± 2,72	18,26 ±3,94	25,42 ± 3,84	27,44 ±1,30	27,66 ±0,77
PUWZ /puwz >0	M	16 (32,0%)	44 (88,00%)	22 (75,86%)	47 (94,00%)	41 (82,00%)	46 (92,00%)	-
	W	16 (32,0%)	45 (90,00%)	28 (93,33%)	48 (96,00%)	42 (84,00%)	47 (94,00%)	-

Tabela 8.38. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,86 ±0,50	17,80 ±1,84	14,96 ± 3,46	4,76 ±3,74	-	-	-
	M	19,88 ±0,52	17,72 ±1,69	16,12 ± 3,20	5,89 ±4,17	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	4,02 ±2,61	10,08 ± 2,83	18,45 ±3,85	25,94 ± 2,85	27,67 ±0,93	27,72 ±0,70
	M	-	4,12 ±2,58	8,76 ± 2,83	17,22 ±4,10	25,87 ± 3,64	27,38 ±1,35	27,47 ±1,17
PUWZ /puwz >0	Ż	16 (32,6%)	43 (86,00%)	20 (80,00%)	52 (94,55%)	39 (81,25%)	54 (88,52%)	-
	M	16 (31,4%)	46 (92,00%)	30 (88,24%)	43 (95,56%)	44 (84,62%)	34 (87,18%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 8.39.

Tabela 8.39. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD		1,36 ±3,06	5,26 ±3,33	4,76 ± 3,15	2,46 ±2,27	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD		1,31 ±2,95	3,81 ±3,21	2,12 ± 2,36	1,60 ±1,85	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD		0,00 ±0,00	0,11 ±0,47	0,17 ± 0,56	0,08 ±0,37	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD		0,05 ±0,50	1,34 ±1,87	2,47 ± 2,05	0,78 ±1,43	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD		-	0,14 ±0,43	0,29 ± 0,74	2,21 ±1,94	3,42 ± 3,00	6,54 ±4,13	8,59 ±4,74
Średnia wartość PZ ± SD		-	0,11 ±0,37	0,12 ± 0,59	1,34 ±1,75	1,12 ± 1,70	2,66 ±2,85	3,37 ±4,16
Średnia wartość UZ ± SD		-	0,00 ±0,00	0,00 ± 0,00	0,01 ±0,10	0,01 ± 0,10	0,12 ±0,50	0,20 ±0,60
Średnia wartość WZ ± SD		-	0,03 ±0,17	0,17 ± 0,46	0,86 ±1,21	2,29 ± 2,44	3,76 ±3,18	5,02 ±4,29
Średnia wartość puwp ± SD		2,34 ±6,36	10,66 ±9,22	8,47 ±6,31	5,73 ±6,38	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD		-	0,15 ±0,48	0,34 ± 1,14	3,06 ±3,04	4,44 ± 4,32	9,41 ±8,17	13,06 ±10,18

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, ponad 3,9-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 6 lat oraz blisko 2-krotny między grupą wiekową 12 i 15 lat (tab. 8.39). W grupie wiekowej 6 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi blisko 4. Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz).

U osoby w wieku 15 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą wynosi 2,66, a w wieku 18 lat blisko 4. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ jest 2-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 12 lat, jednak już 1,5-krotnie niższa u 18-latków. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz u osób mieszkających w regionach wiejskich oraz wskaźników PUWZ dla wszystkich grup z wyjątkiem osób w wieku 7 lat (tab. 8.40). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców w wieku 6 i 7 lat, a stałych u dziewcząt w grupie 6,10 i 15 lat (tab. 8.41).

Tabela 8.40. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,26 ±2,92	4,38 ±3,01	3,97 ± 3,05	2,26 ±2,27	-	-	-
	W	1,46 ±3,21	6,14 ±3,43	5,53 ± 3,09	2,66 ±2,28	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,26 ±2,92	-	-	-	-	-	-
	W	1,36 ±3,02	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	W	0,10 ±0,71	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,10 ±0,42	0,34 ± 0,67	2,14 ±1,71	3,34 ± 2,75	5,66 ±3,33	-
	W	-	0,18 ±0,44	0,23 ± 0,82	2,28 ±2,16	3,50 ± 3,27	7,42 ±4,66	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	8,46 ±7,92	7,45 ±6,46	5,32 ±6,53	-	-	-
	W	-	12,86 ±9,96	9,47 ±6,10	6,14 ±6,27	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,12 ±0,52	0,31 ± 0,60	2,90 ±2,71	4,62 ± 4,15	7,84 ±5,87	-
	W	-	0,18 ±0,44	0,37 ± 1,50	3,22 ±3,36	4,26 ± 4,52	10,98 ±9,76	-

Tabela 8.41. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,57 ±3,46	4,84 ±3,33	3,15 ± 5,35	2,56 ±2,34	-	-	-
	M	1,16 ±2,63	5,68 ±3,31	3,96 ± 3,27	2,33 ±2,21	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,47 ±3,28	-	-	-	-	-	-
	M	1,16 ±2,63	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,10 ±0,71	-	-	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	-	-	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,16 ±0,47	0,20 ± 0,58	2,51 ±2,11	3,25 ± 2,56	7,38 ±3,83	-
	M	-	0,12 ±0,39	0,35 ± 0,85	1,84 ±1,66	3,58 ± 3,37	5,23 ±4,28	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	9,46 ±8,92	-	5,87 ±6,00	-	-	-
	M	-	11,86 ±9,45	-	5,56 ±6,88	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,16 ±0,47	-	3,42 ±3,05	4,19 ± 3,90	-	-
	M	-	0,14 ±0,50	-	2,62 ±3,01	4,67 ± 4,70	10,36 ±8,15	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost, 2,4-krotny, obserwuje się w przedziale wiekowym 3-6 lat (z 32,0% do 77,0%) (tab.8.42).

W uzębieniu stałym odsetki osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 53,0% w wieku 12 lat do 67,0% w wieku 18 lat. W grupie aż 13% 18-latków odnotowano utratę co najmniej jednego zęba z powodu powikłań nieleczonej próchnicy, o 5,0% więcej w porównaniu z osobami w wieku 15 lat.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie podlaskim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 lat. Nie zauważono różnic w zależności od miejsca zamieszkania czy płci (tab. 28.43 i 8.44).

Tabela 8.42. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	32 (32,0%)	77 (77,0%)	39 (66,10%)	64 (64,0%)	-	-	-
dzieci z uz >0	0 (0,0%)	7 (7,0%)	6 (10,17%)	6 (6,0%)	-	-	-
dzieci z wz >0	1 (1,0%)	47 (47,0%)	44 (74,58%)	33 (33,0%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	9 (9,0%)	3 (5,08%)	53 (53,0%)	49 (49,00%)	71 (71,0%)	67 (67,0%)
dzieci z UZ >0	-	0 (0,0%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	1 (1,00%)	8 (8,0%)	13 (13,0%)
dzieci z WZ >0	-	3 (3,0%)	8 (13,56%)	43 (43,0%)	76 (76,00%)	81 (81,0%)	-

Tabela 8.43. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	16 (32,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	16 (32,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	1 (2,0%)	-	-	-	-	-	-

Tabela 8.44. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat	
dzieci z pz >0	Ż	16 (32,7%)	-	-	-	-	-	-
	M	16 (31,4%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	1 (2,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 8.45). W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest na tym samym poziomie u dzieci w wieku 6 i 10 lat (0,29 i 0,30). W okresie uzębienia stałego jest wyższy, osiągając zbliżoną wartość (0,59) w grupie osób 12-, 15- i 18-letnich.

Uzyskane wyniki dotyczące zależności między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania wskazują na podobne wartości wskaźnika leczenia zarówno zębów mlecznych, jak i stałych (z wyjątkiem wskaźnika leczenia zębów stałych u dzieci w wieku 6 lat) (tab. 8.46). Średnie wartości wskaźnika leczenia zębów mlecznych są wyższe u dziewcząt w wieku 7 lat i zębów stałych również u dziewcząt, we wszystkich grupach wiekowych (tab. 8.47).

Tabela 8.45. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	0,02 ±0,09	0,29 ±0,35	0,48 ± 0,37	0,30 ±0,39	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	-	0,23 ±0,41	0,13 ± 0,33	0,43 ±0,44	0,58 ± 0,40	0,59 ±0,33	0,59 ±0,39

Tabela 8.46. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	M	-	0,28 ±0,32	0,37 ± 0,37	0,28 ±0,39	-	-	-
	W	-	0,29 ±0,38	0,57 ± 0,35	0,32 ±0,38	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	M	-	0,50 ±0,50	0,19 ± 0,39	0,41 ±0,45	0,53 ± 0,40	0,61 ±0,33	-
	W	-	0,13 ±0,35	0,07 ± 0,25	0,45 ±0,44	0,63 ± 0,40	0,58 ±0,34	-

Tabela 8.47. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych						
		3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych ± SD	Ż	-	0,27 ±0,33	0,57 ±0,41	0,30 ±0,39	-	-	-
	M	-	0,30 ±0,37	0,41 ±0,34	0,31 ±0,39	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych ± SD	Ż	-	0,42 ±0,49	0,12 ±0,33	0,47 ±0,45	0,60 ± 0,38	0,61 ±0,30	-
	M	-	0,00 ±0,00	0,13 ±0,33	0,37 ±0,43	0,56 ± 0,42	0,55 ±0,38	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów niewystraczająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 8.48). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono prawie u połowy badanych dzieci.

Tabela 8.48. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	12 (12,0%)	28 (47,46%)	40 (40,0%)	58 (58,00%)	40 (40,0%)	-

Potrzeby lecznicze

U ponad połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. W pozostałych grupach wiekowych odsetki osób badanych z brakiem potrzeb leczniczych wahały się od 1,0% osób w wieku 15 lat do 18,64% w wieku 7 lat (tab. 8.49). Wraz z wiekiem potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia utrzymują się na podobnie wysokim poziomie. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w wieku 18 lat (40,0%). W stosunku do grupy młodzieży w wieku 15 lat potrzeby te wzrosły niemalże 4-krotnie. Zwracają także uwagę wyraźnie wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 7 lat. Jest to 2-krotny wzrost w ciągu roku, w stosunku do dzieci 6-letnich. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej zębów mlecznych. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych).

Jedynie u 1,0% badanych 6-latków istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 8.49).

Tabela 8.49. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	59 (59,0%)	10 (10,0%)	11 (18,64%)	16 (16,0%)	6 (6,00%)	1 (1,0%)	16 (16,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	31 (31,0%)	69 (69,0%)	34 (57,63%)	58 (58,0%)	91 (91,00%)	87 (87,0%)	44 (44,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	9 (9,0%)	12 (12,0%)	4 (6,78%)	22 (22,0%)	3 (3,00%)	11 (11,0%)	40 (40,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	1 (1,0%)	8 (8,0%)	10 (16,95%)	4 (4,0%)	0 (0,00%)	1 (1,0%)	0 (0,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	1 (1,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Bez względu na wiek najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie, choć szczególnie wysokie w grupie osób w wieku 6,7 i 10 lat (tab.8.50). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 6 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (2,4-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 6,3-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 3-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach). Niepokojąca jest także różnica o 50,0% dotycząca potrzeb wykonania wypełnień na 1 powierzchni między grupą 12- i 15-latków.

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 6 lat.

Porównując dzieci w wieku 6 i 3 lat zauważono 12-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi oraz 16-krotny wymagających ekstrakcji zęba.

Niestety zaobserwowano także wysoki odsetek osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego (6,0%) (tab. 8.50).

Tabela 8.50. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	28 (28,0%)	66 (66,0%)	26 (44,07%)	56 (56,0%)	44 (44,0%)	66 (66,0%)	61 (61,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	9 (9,0%)	57 (57,0%)	25 (42,37%)	53 (53,0%)	18 (18,0%)	29 (29,0%)	29 (29,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	8 (8,0%)	23 (23,0%)	5 (8,47%)	7 (7,0%)	3 (3,00%)	8 (8,0%)	11 (11,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	0 (0,0%)	12 (12,0%)	1 (1,69%)	4 (4,0%)	0 (0,00%)	3 (3,0%)	0 (0,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	2 (2,0%)	32 (32,0%)	10 (16,95%)	25 (25,0%)	1 (1,00%)	0 (0,0%)	6 (6,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało najczęściej u osób w wieku 18 lat (62,0%) (tab. 8.51).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Zdrowe tkanki przyzębia ma 87,0% osób w wieku 15 lat i jedynie 38,0% w wieku 18 lat. Niestety w wieku 18 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, nie zauważono jednak w żadnej z badanych grup utraty przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występował u aż 41,0% badanych 18-latków.

Tabela 8.51. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie podlaskim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych						
	3 lata	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	76 (76,00%)	87 (87,0%)	38 (38,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	4 (4,0%)	8 (8,0%)	10 (16,95%)	15 (15,0%)	24 (24,00%)	13 (13,0%)	62 (62,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	24 (24,00%)	16 (16,0%)	41 (41,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie podlaskim

1. W latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 659 osób w grupach wiekowych 3, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat (z wyłączeniem osób w wieku 5 lat), obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. W roku 2016 w województwie podlaskim nie przeprowadzono badań monitoringowych.
2. W województwie podlaskim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia, zwiększa się od 32,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 98,0% w wieku 18 lat.
3. Dziecko w wieku 6 lat ma średnio 4 zęby mleczne objęte próchnicą. Niestety główną składową wskaźnika puwz jest liczba zębów mlecznych z ubytkami próchnicowymi (pz). U osoby w wieku 15 lat 2,66 zębów stałych jest dotkniętych próchnicą, a w wieku 18 lat blisko 4. W odniesieniu do zębów stałych składowa PZ jest 2-krotnie wyższa niż składowa WZ u osób w wieku 12 lat, jednak już 1,5-krotnie niższa u 18-latków.
4. Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów jest niewystarczające. Dzieci w wieku 6 i 10 lat mają założone wypełnienia w 30% zębów mlecznych. W odniesieniu do zębów stałych wskaźnik zaspokojonych potrzeb jest wyższy, osiągając zbliżoną wartość (0,59) w grupie osób 12-, 15- i 18-letnich.
5. Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych w województwie podlaskim jest na jednym z wyższych poziomów spośród badanych w monitoringu województw. W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym ma prawie połowa badanych dzieci.
6. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia ma młodzież w wieku 18 lat i potrzeby te wzrosły niemalże 4-krotnie w stosunku do grupy młodzieży w wieku 15 lat. Wyraźnie wysokie potrzeby w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji mają dzieci w wieku 7 lat. Jest to 2-krotny wzrost w ciągu roku, w stosunku do dzieci 6-letnich. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej zębów mlecznych. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych). Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego i ekstrakcji zęba są najwyższe w młodszych grupach wiekowych, szczególnie w grupie dzieci w wieku 6 lat.

7. Krwawienie dziąseł występuje najczęściej u osób w wieku 18 lat. Zdrowe tkanki przyzębia ma 87,0% osób w wieku 15 lat i jedynie 38,0% w wieku 18 lat. Niestety w wieku 18 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, nie zauważono jednak w żadnej z badanych grup utraty przyczepu łącznotkankowego. Kamień nazębny występuje u aż 41,0% badanych 18-latków.

Rozdział 9.

Próchnica zębów i tkanki przyzębia w makroregionie województwo mazowieckie w latach 2016-2019 w grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat

Anna Turska-Szybka, Dorota Olczak-Kowalczyk

Zgodnie z obowiązującym od 1 stycznia 2018 roku statystycznym podziałem terytorium Polski na jednostki NUTS 1 – makroregiony (grupujące województwa) – w makroregionie województwo mazowieckie wyodrębniono 1 województwo: mazowieckie.

Województwo mazowieckie

W województwie mazowieckim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1429 osób we wszystkich grupach wskaźnikowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto/wieś) i płci badanych i przedstawia tabela 9.1.

Tabela 9.1. Liczebności analizowanych grup wiekowych z uwzględnieniem regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) i płci badanych (żeńską - Ż/męską - M) w województwie mazowieckim na podstawie badań 2016-2019

	Rok badania									
	2016		2017		2018		2019			
	Wiek badanych w latach									
	5	7	12	3	18	6	10	15	7	12
Łącznie	223	230	220	100	100	106	120	100	90	140
Miasto	116 (52,0%)	140 (60,9%)	113 (51,4%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	60 (56,6%)	57 (47,5%)	50 (50,0%)	45 (50,00%)	70 (50,00%)
Wieś	107 (48,0%)	90 (39,1%)	107 (48,6%)	50 (50,0%)	50 (50,0%)	46 (43,4%)	63 (52,5%)	50 (50,0%)	45 (50,00%)	70 (50,00%)
Dziewczęta	110 (49,3%)	121 (52,6%)	109 (49,5%)	51 (51,0%)	43 (43,0%)	54 (50,9%)	63 (52,5%)	48 (48,0%)	41 (45,60%)	57 (40,71%)
Chłopcy	113 (51,7%)	109 (47,4%)	111 (50,5%)	49 (49,0%)	57 (57,0%)	52 (49,1%)	57 (47,5%)	52 (52,0%)	49 (54,40%)	83 (59,29%)

Wyniki analizy oceniającej średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość występowania próchnicy zębów u dzieci i młodzieży zestawiono w tabeli 9.2.

Tabela 9.2. Średnie liczby zębów obecnych w jamie ustnej oraz częstość próchnicy zębów u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych \pm SD	19,99 \pm 0,10	19,34 \pm 1,21	17,39 \pm 2,29	14,43 \pm 3,17	7,28 \pm 3,96	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych \pm SD	--	0,78 \pm 1,58	3,97 \pm 2,97	9,05 \pm 2,82	15,97 \pm 3,91	25,52 \pm 2,95	27,45 \pm 1,23	27,64 \pm 0,75
PUWZ /puwz >0	46 (46,0%)	173 (77,6%)	80 (75,47%)	269 (89,67%)	105 (87,5%)	251 (69,72%)	79 (79,0%)	98 (98,0%)

Częstość i poziom próchnicy zębów w województwie mazowieckim

W województwie mazowieckim częstość występowania próchnicy zębów, niezależnie od rodzaju uzębienia (puwz/PUWZ>0), zwiększa się od 46,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 98,0% w wieku 18 lat. W odniesieniu do zębów mlecznych największy wzrost występowania próchnicy odnotowuje się między 3 a 5 rokiem życia – wzrost 1,7-krotny.

Analizy dotyczące częstości występowania próchnicy w zależności od regionu zamieszkania (miasto/wieś) wykazały większą częstość tej choroby wśród dzieci mieszkających na wsi niż w mieście (z wyjątkiem grup wiekowych w grup wiekowych 3, 7 i 10 lat) (tab. 9.3). Podobna analiza wykonana dla zależności z płcią ujawniła istotnie częstsze występowanie próchnicy u chłopców (z wyjątkiem tych w wieku 3 i 7 lat) (tab. 9.4).

Tabela 9.3. Średnie liczby zębów obecnych w jamie oraz częstość próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M/wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	M	20,00 ±0,00	19,38 ±1,14	17,40 ±2,28	13,39 ±2,55	8,47 ±3,23	-	-	-
	W	19,98 ±0,14	19,29 ±1,29	17,37 ±2,33	15,85 ±3,39	6,21 ±4,27	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	M	-	0,68 ±1,44	3,92 ±3,07	9,36 ±2,77	14,74 ±3,20	26,07 ±2,75	27,62 ±1,03	27,78 ±0,51
	W	-	0,90 ±1,74	4,04 ±2,87	8,63 ±2,83	17,08 ±4,17	24,95 ±3,04	27,28 ±1,40	27,50 ±0,91
PUWZ /puwz >0	M	26 (52,0%)	98 (76,6%)	38 (63,33%)	160 (86,49%)	52 (91,23%)	118 (64,48%)	34 (68,0%)	-
	W	20 (40,0%)	82 (80,4%)	42 (91,39%)	109 (80,74%)	53 (82,54%)	133 (75,14%)	45 (90,0%)	-

Tabela 9.4. Średnie liczby zębów obecnych w jamie i częstość próchnicy zębów w zależności od płci (żeńską - Ż/męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia liczba zębów mlecznych ± SD	Ż	19,98 ±0,14	19,17 ±1,45	17,57 ±2,14	14,14 ±2,99	7,27 ±3,85	-	-	-
	M	20,00 ±0,00	19,50 ±0,91	17,19 ±2,44	14,73 ±3,33	7,30 ±4,12	-	-	-
Średnia liczba zębów stałych ± SD	Ż	-	0,99 ±1,79	3,89 ±3,02	9,28 ±2,89	15,94 ±3,75	26,01 ±2,33	27,35 ±1,33	27,58 ±0,85
	M	-	0,58 ±1,33	4,06 ±2,95	8,82 ±2,73	16,00 ±4,10	25,10 ±3,34	27,54 ±1,15	27,68 ±0,66
PUWZ /puwz >0	Ż	23 (45,1%)	85 (76,6%)	38 (70,37%)	141 (87,04%)	53 (84,13%)	116 (69,88%)	36 (75,0%)	-
	M	13 (26,5%)	95 (79,8%)	42 (80,77%)	128 (81,01%)	52 (91,23%)	135 (69,59%)	43 (82,69%)	-

Poziom próchnicy zębów

Wartości wskaźników opisujących poziom próchnicy zębów mlecznych i stałych zestawiono w tabeli 9.5.

Tabela 9.5. Wartości wskaźników puwz, PUWZ i ich składowych oraz puwp, PUWP u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	1,81 ±2,98	5,33 ±4,58	4,30 ±4,22	5,53 ±3,56	2,73 ±2,24	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	1,77 ±2,94	4,50 ±4,38	2,54 ±3,54	4,09 ±3,42	1,44 ±1,70	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	0,01 ±0,10	0,10 ±0,42	0,36 ±0,92	0,28 ±0,65	0,11 ±0,59	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	0,03 ±0,17	0,73 ±1,50	1,41 ±2,02	1,16 ±1,66	1,18 ±1,71	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	-	0,04 ±0,31	0,09 ±0,47	0,70 ±1,09	1,04 ±1,48	2,69 ±2,68	3,62 ±3,19	8,36 ±4,13
Średnia wartość PZ ± SD	-	0,02 ±0,16	0,08 ±0,43	0,46 ±0,91	0,59 ±1,07	1,45 ±1,99	1,67 ±2,11	3,14 ±3,43
Średnia wartość UZ ± SD	-	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,00 ±0,00	0,01 ±0,09	0,94 ±1,67	0,01 ±0,10	0,32 ±0,72
Średnia wartość WZ ± SD	-	0,02 ±0,17	0,02 ±0,19	0,24 ±0,64	0,44 ±0,91	0,30 ±0,85	1,94 ±2,39	4,90 ±3,44
Średnia wartość puwp ± SD	3,41 ±8,14	11,25 ±12,81	10,70 ±14,02	12,33 ±11,98	5,58 ±5,87	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	-	0,04 ±0,31	0,09 ±0,47	0,75 ±1,35	1,38 ±2,18	3,66 ±4,13	4,97 ±4,89	13,73 ±9,12

Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, prawie 3-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 5 lat, oraz nieco mniejszy, bo 2,3-krotny między grupą wiekową 15 i 18 lat. W grupach wiekowych 5 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi około 4. U dziecka w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 1,5, a u osoby 18-letniej osiąga wartość ponad 3. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) wykazała wyższe wartości wskaźników puwz i PUWZ u osób mieszkających w regionach wiejskich w wieku 10, 12 i 15 lat (tab. 9.6). Biorąc pod uwagę płeć badanych stwierdzono wyższy

poziom próchnicy zębów mlecznych u chłopców (z wyjątkiem 3-latków), a stałych u dziewcząt w wieku 7, 10 i 12 lat (tab. 9.7).

Tabela 9.6. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	M	1,60 ±2,15	5,05 ±4,44	3,75 ±4,55	5,49 ±3,50	2,91 ±2,17	-	-	-
	W	2,02 ±3,63	5,70 ±4,74	5,02 ±3,65	5,59 ±3,66	2,57 ±2,31	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	M	1,58 ±2,13	4,13 ±4,24	-	3,96 ±3,31	-	-	-	-
	W	1,96 ±3,59	4,98 ±4,53	-	4,27 ±3,56	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	M	0,00 ±0,00	0,09 ±0,36	-	0,30 ±0,72	-	-	-	-
	W	0,02 ±0,14	0,11 ±0,49	-	0,26 ±0,55	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	M	0,02 ±0,14	0,83 ±1,6	-	1,23 ±1,69	-	-	-	-
	W	0,04 ±0,20	0,61 ±1,37	-	1,06 ±1,61	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	M	-	0,04 ±0,36	0,13 ±0,57	0,74 ±1,07	0,65 ±1,13	2,31 ±2,51	3,02 ±3,16	-
	W	-	0,04 ±0,24	0,04 ±0,29	0,65 ±1,12	1,40 ±1,67	3,08 ±2,81	4,22 ±3,14	-
Średnia wartość PZ ± SD	M	-	0,02 ±0,20	-	0,48 ±0,93	-	1,23 ±1,90	-	-
	W	-	0,010 ±0,10	-	0,43 ±0,89	-	1,67 ±2,07	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,73 ±1,53	-	-
	W	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	1,16 ±1,78	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	M	-	0,02 ±0,18	-	0,26 ±0,61	-	0,34 ±0,93	-	-
	W	-	0,03 ±0,17	-	0,22 ±0,68	-	0,25 ±0,75	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	M	-	10,45 ±12,06	10,05 ±15,85	12,30 ±11,47	5,86 ±5,83	-	-	-
	W	-	12,25 ±13,68	11,54 ±11,32	12,39 ±12,68	5,33 ±5,94	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	M	-	0,04 ±0,36	0,13 ±0,57	0,80 ±1,41	0,75 ±1,35	3,05 ±3,85	3,94 ±4,53	-
	W	-	0,04 ±0,24	0,04 ±0,29	0,69 ±1,26	1,94 ±2,60	4,28 ±4,32	6,00 ±5,06	-

Tabela 9.7. Analiza poziomu próchnicy zębów w zależności od płci (żeńska - Ż, męska - M) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość puwz ± SD	Ż	1,86 ±3,19	4,89 ±4,55	3,54 ±3,97	5,20 ±3,52	2,54 ±2,32	-	-	-
	M	1,76 ±2,77	5,75 ±4,58	5,10 ±4,35	5,86 ±3,59	2,95 ±2,16	-	-	-
Średnia wartość pz ± SD	Ż	1,80 ±3,13	4,18 ±4,40	-	3,76 ±3,30	-	-	-	-
	M	1,73 ±2,76	4,81 ±4,37	-	4,43 ±3,51	-	-	-	-
Średnia wartość uz ± SD	Ż	0,02 ±0,14	0,11 ±0,47	-	0,20 ±0,52	-	-	-	-
	M	0,00 ±0,00	0,09 ±0,37	-	0,37 ±0,76	-	-	-	-
Średnia wartość wz ± SD	Ż	0,04 ±0,20	0,60 ±1,30	-	1,25 ±1,71	-	-	-	-
	M	0,02 ±0,14	0,85 ±1,67	-	1,06 ±1,60	-	-	-	-
Średnia wartość PUWZ ± SD	Ż	-	0,03 ±0,21	0,02 ±0,14	0,73 ±1,09	1,08 ±1,54	2,90 ±2,75	3,31 ±2,90	-
	M	-	0,05 ±0,39	0,17 ±0,65	0,66 ±1,09	1,00 ±1,43	2,51 ±2,62	3,90 ±3,45	-
Średnia wartość PZ ± SD	Ż	-	0,01 ±0,09	-	0,51 ±0,96	-	1,43 ±1,98	-	-
	M	-	0,03 ±0,20	-	0,40 ±0,85	-	1,46 ±2,01	-	-
Średnia wartość UZ ± SD	Ż	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	1,17 ±1,81	-	-
	M	-	0,00 ±0,00	-	0,00 ±0,00	-	0,74 ±1,52	-	-
Średnia wartość WZ ± SD	Ż	-	0,02 ±0,13	-	0,22 ±0,58	-	0,29 ±0,87	-	-
	M	-	0,03 ±0,20	-	0,27 ±0,69	-	0,30 ±0,82	-	-
Średnia wartość puwp ± SD	Ż	-	10,99 ±13,96	8,59 ±12,09	11,14 ±10,59	5,08 ±5,51	-	-	-
	M	-	11,49 ±11,69	12,88 ±15,59	13,56 ±13,17	6,14 ±6,24	-	-	-
Średnia wartość PUWP ± SD	Ż	-	0,03 ±0,21	0,02 ±0,14	0,86 ±1,50	1,44 ±2,38	3,80 ±3,98	4,54 ±4,35	-
	M	-	0,05 ±0,39	0,17 ±0,65	0,65 ±1,17	1,30 ±1,95	3,54 ±4,26	5,37 ±5,35	-

Osoby z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i z wypełnieniem

Odsetki badanych z obecnym co najmniej jednym zębem mlecznym z ubytkiem próchnicowym wzrastają wraz z wiekiem. Największy wzrost obserwuje się w przedziale wiekowym od 3 do 5 lat (tab. 9.8).

W uzębieniu stałym odsetek osób z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym wymagającym leczenia wzrasta z 4,7% w wieku 6 lat do 50,0% w wieku 15 lat i 76,0% w wieku 18 lat.

W badaniach przeprowadzonych w latach 2016-2019 w województwie mazowieckim podano liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania i płci jedynie u dzieci w wieku 3 i 5 lat. Nie zauważono wyraźnych różnic dotyczących odsetków badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym w zależności od miejsca zamieszkania czy płci (tab. 9.9 i 9.10).

Tabela 9.8 Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	46 (46,0%)	172 (74,8%)	63 (59,4%)	244 (81,33%)	71 (59,2%)	-	-	-
dzieci z wz >0	1 (1,0%)	16 (7,0%)	50 (47,2%)	152 (50,67%)	58 (48,3%)	-	-	-
dzieci z uz >0	3 (3,0%)	62 (27,0%)	19 (17,9%)	57 (18,67%)	5 (4,2%)	-	-	-
dzieci z PZ >0	-	0 (0%)	5 (4,7%)	10 (11,11%)	40 (33,3%)	180 (50,00%)	55 (55,0%)	76 (76,0%)
dzieci z WZ >0	-	0 (0%)	1 (0,9%)	2 (2,22%)	30 (25,0%)	165 (45,83%)	60 (60,0%)	-
dzieci z UZ >0	-	0 (0%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	1 (0,8%)	8 (2,22%)	1 (1,0%)	21 (21,0%)

Tabela 9.9. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	M	26 (52,0%)	91 (71,1%)	-	-	-	-	-	-
	W	20 (40,0%)	81 (79,4%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	M	0 (0,0%)	9 (7,0%)	-	-	-	-	-	-
	W	1 (2,0%)	7 (6,9%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	M	1 (2,0%)	40 (31,3%)	-	-	-	-	-	-
	W	2 (4,0%)	22 (21,6%)	-	-	-	-	-	-

Tabela 9.10. Liczby i odsetki badanych z co najmniej jednym zębem z ubytkiem próchnicowym, zębem utraconym z powodu próchnicy i zębem z wypełnieniem w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
dzieci z pz >0	Ż	23 (45,1%)	81 (73,0%)	-	-	-	-	-	-
	M	23 (46,9%)	91 (76,5%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z uz >0	Ż	1 (2,0%)	8 (7,2%)	-	-	-	-	-	-
	M	0 (0,0%)	8 (6,7%)	-	-	-	-	-	-
dzieci z wz >0	Ż	2 (3,9%)	27 (24,3%)	-	-	-	-	-	-
	M	1 (2,0%)	35 (29,4%)	-	-	-	-	-	-

Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów

Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego zębów mlecznych wskazują na zdecydowanie niewystarczające zaspokojenie potrzeb leczniczych (tab. 9.11). W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest na tym samym poziomie u dzieci w wieku 6 i 10 lat (0,42). W okresie uzębienia stałego jest wyższy, osiągając najwyższą wartość w grupie osób 18-letnich (0,62).

Uzyskane wyniki dotyczące zależności między wartością wskaźnika leczenia a miejscem zamieszkania czy płcią wskazują na podobne wartości wskaźnika leczenia zarówno zębów mlecznych, jak i stałych (tab. 9.12 i 9.13).

Tabela 9.11. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	0,01 \pm 0,06	0,16 \pm 0,28	0,42 \pm 0,40	0,26 \pm 0,33	0,42 \pm 0,40	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	-	0,60 \pm 0,42	0,17 \pm 0,41	0,21 \pm 0,39	0,42 \pm 0,41	0,36 \pm 0,41	0,53 \pm 0,40	0,62 \pm 0,32

Tabela 9.12. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od regionu zamieszkania (miasto - M, wieś - W) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	M	-	0,2 \pm 0,32	0,48 \pm 0,41	0,26 \pm 0,32	0,49 \pm 0,41	-	-	-
	W	-	0,11 \pm 0,22	0,37 \pm 0,39	0,26 \pm 0,34	0,34 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	M	-	0,25 \pm 0,35	0,00 \pm 0,00	0,24 \pm 0,42	0,41 \pm 0,43	0,38 \pm 0,43	0,48 \pm 0,40	-
	W	-	0,83 \pm 0,29	1,00 \pm 0,00	0,16 \pm 0,34	0,43 \pm 0,41	0,35 \pm 0,40	0,56 \pm 0,40	-

Tabela 9.13. Wartości wskaźników leczenia zębów mlecznych i stałych w zależności od płci (żeńską - Ż, męską - M) u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry		Wiek badanych grup wskaźnikowych							
		3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów mlecznych \pm SD	Ż	-	0,16 \pm 0,29	0,40 \pm 0,41	0,30 \pm 0,35	0,45 \pm 0,43	-	-	-
	M	-	0,16 \pm 0,27	0,44 \pm 0,39	0,22 \pm 0,31	0,39 \pm 0,38	-	-	-
Średnia wartość wskaźnika leczenia zębów stałych \pm SD	Ż	-	0,75 \pm 0,35	0,00 \pm 0,00	0,20 \pm 0,38	0,52 \pm 0,41	0,41 \pm 0,42	0,53 \pm 0,38	-
	M	-	0,50 \pm 0,50	0,20 \pm 0,45	0,21 \pm 0,39	0,32 \pm 0,40	0,32 \pm 0,41	0,53 \pm 0,42	-

Realizacja zapobiegania próchnicy pierwszych zębów trzonowych stałych

Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów dalece niewystraszająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych (tab. 9.14). W wieku 7 lat co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym stwierdzono zaledwie u 33,0% dzieci.

Tabela 9.14. Realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Dzieci z uszczelnionym co najmniej jednym zębem trzonowym stałym	-	1 (0,4%)	14 (13,2)%	99 (33,0%)	36 (30,0)%	105 (29,2%)	28 (28,0)%	-

Potrzeby lecznicze

U około połowy dzieci w wieku 3 lat stwierdzono brak potrzeb leczniczych dotyczących choroby próchnicowej. (tab. 9.15). W okresie uzębienia mlecznego i mieszanego, tj. w grupach wiekowych 3, 5, 6, 7 i 10 lat, wraz z wiekiem wzrastały potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia oraz szybkiego leczenia (tab. 9.15). Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w grupie osób w wieku 7 lat (35,0%) i 18 lat (46,0%). Zwraca także wyraźny, 4,5-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 5 lat w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej pojawiającej się w krótkim czasie po wyrżnięciu zębów mlecznych. Zmniejszenie odsetków potrzeb w zakresie natychmiastowego lub szybkiego leczenia w grupie dzieci w wieku 10 lat w porównaniu z grupą dzieci 7-letnich jest związane z okresem wymiany zębów mlecznych na stałe (naturalne zmniejszenie liczby zębów mlecznych. W odniesieniu do okresu uzębienia stałego największe potrzeby w zakresie profilaktyki i rutynowego leczenia odnotowano u osób 15-letnich (75,0%). Jednocześnie zauważono ponad 2-krotny wzrost potrzeb w zakresie szybkiego leczenia zębów stałych w grupie młodzieży 18-letniej w porównaniu z 15-letnią. W grupie badanych nie istniała potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne) (tab. 9.15).

Tabela 9.15. Potrzeby lecznicze u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Brak potrzeb leczniczych	54 (54,0%)	56 (24,3%)	3 (2,8%)	24 (8,0%)	4 (3,3%)	33 (9,17%)	3 (3,0%)	17 (17,0%)
Potrzeba profilaktyki lub rutynowego leczenia	29 (29,0%)	82 (35,7%)	72 (67,9%)	171 (57,0%)	66 (55,0%)	233 (64,7%)	75 (75,0%)	33 (33,0%)
Potrzeba szybkiego leczenia	11 (11,0%)	27 (11,7%)	4 (3,8%)	105 (35,0%)	35 (29,2%)	82 (22,8%)	21 (21,0%)	46 (46,0%)
Potrzeba natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji	6 (6,0%)	65 (28,3%)	27 (25,5%)	20 (6,67%)	15 (12,5%)	12 (3,33%)	1 (1,0%)	4 (4,0%)
Potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Rodzaje potrzeb w zakresie leczenia próchnicy zębów i jej powikłań

Najczęściej zauważoną potrzebą jest konieczność wykonania wypełnienia na jednej powierzchni zęba. Nieco niższe są odsetki badanych wymagających wykonania wypełnienia obejmującego 2 powierzchnie (tab. 9.16). Zwraca uwagę bardzo duży wzrost odsetków potrzeb dotyczących wykonania wypełnień u dzieci w wieku 5 lat w porównaniu z dziećmi 3-letnimi (1,7-krotny – wypełnień na 1 powierzchni, 3,5-krotny – wypełnień na 2 powierzchniach, 6-krotny – wypełnień na więcej niż 2 powierzchniach).

Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym (5,6 i 7 lat). Podobnie wysokie są potrzeby ekstrakcji zęba w tych grupach wiekowych.

Porównując dzieci w wieku 5 i 3 lat zauważono 2-krotny wzrost odsetków dzieci wymagających leczenia miazgi oraz 5-krotny wymagających ekstrakcji zęba.

Niestety zaobserwowano także ponad 2,5-krotnie większy odsetek osób w wieku 18 lat wymagających ekstrakcji zęba stałego niż osób w wieku 15 i 12 lat (tab. 9.16).

Tabela 9.16. Rodzaje potrzeb leczniczych u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Potrzeba wypełnienia na 1 powierzchni	38 (38,0%)	151 (65,7%)	30 (28,3%)	193 (64,3%)	48 (40,0%)	158 (43,9%)	45 (45,0%)	67 (67,0%)
Potrzeba wypełnienia na 2 powierzchniach	14 (14,0%)	114 (49,6%)	38 (35,8%)	169 (56,3%)	50 (41,7%)	90 (25,0%)	25 (25,0%)	40 (40,0%)
Potrzeba wypełnienia na >2 powierzchniach	3 (3,0%)	39 (17%)	5 (4,7%)	57 (19,0%)	4 (3,3%)	16 (4,44%)	1 (1,0%)	10 (10,0%)
Potrzeba leczenia endodontycznego	13 (13,0%)	56 (24,3%)	18 (17,0%)	81 (27,0%)	7 (5,8%)	9 (2,5%)	1 (1,0%)	11 (11,0%)
Potrzeba ekstrakcji zęba	5 (5,0%)	59 (25,7%)	22 (20,8%)	98 (32,7%)	36 (30,0%)	10 (2,78%)	3 (3,0%)	8 (8,0%)

Stan tkanek przyzębia

Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało często zarówno u osób w okresie uzębienia stałego, jak i u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym. Częstość zapaleń dziąseł wzrastała wraz z wiekiem (tab. 9.17).

Stan przyzębia oceniano u osób w wieku 12 lat (wyłącznie w okolicy pierwszych zębów trzonowych stałych i zębów siecznych stałych) oraz u osób w wieku 15 i 18 lat. W tych grupach wiekowych oceniano także obecność kamienia nazębnego. Niestety już w wieku 15 lat pojawiały się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm, a u 2,0% osób w wieku 18 lat zauważono utratę przyczepu łącznotkankowego. Zdrowe tkanki przyzębia miało 45,0% osób w wieku 18 lat. Kamień nazębny występował u 10,0%, 31,0% i 47,0% badanych nastolatków w wieku 12, 15 i 18 lat, odpowiednio.

Tabela 9.17. Stan tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w województwie mazowieckim na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2016-2019

Parametry	Wiek badanych grup wskaźnikowych							
	3 lata	5 lat	6 lat	7 lat	10 lat	12 lat	15 lat	18 lat
Zdrowe tkanki przyzębia	-	-	-	-	-	127 (90,7%)	67 (67,0%)	45 (45,0%)
Obecność krwawienia dziąseł	10 (10,0%)	56 (24,3%)	19 (17,9%)	72 (24,0%)	52 (43,3%)	93 (25,8%)	33 (33,0%)	55 (55,0%)
Kieszonki 4-5 mm	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	3 (3,0%)	4 (4,0%)
Utrata przyczepu łącznotkankowego	-	-	-	-	-	0 (0,00%)	0 (0,0%)	2 (2,0%)
Kamień nazębny	-	-	-	-	-	14 (10,0%)	31 (31,0%)	47 (47,0%)

Podsumowanie wyników badań w województwie mazowieckim

1. W województwie mazowieckim w latach 2016-2019 badaniem objęto łącznie 1429 osób we wszystkich grupach wiekowych 3, 5, 6, 7, 10, 12, 15 i 18 lat, obojga płci, mieszkających w rejonach miejskich i wiejskich.
2. W województwie mazowieckim częstość występowania próchnicy zębów zwiększa się od 46,0% w grupie dzieci w wieku 3 lat aż do 98,0% w wieku 18 lat.
3. Największy wzrost wartości nasilenia próchnicy zębów, prawie 3-krotny, obserwuje się między grupą wiekową 3 i 5 lat, oraz nieco mniejszy, bo 2,3-krotny między grupą wiekową 15 i 18 lat. W grupach wiekowych 5 i 7 lat średnia liczba zębów mlecznych objętych próchnicą wynosi około 4. U dziecka w wieku 12 lat liczba zębów stałych dotkniętych próchnicą jest bliska 1,5, a u osoby 18-letniej osiąga wartość ponad 3.
4. Zabezpieczenie potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów jest zdecydowanie niewystarczające. W odniesieniu do zębów mlecznych wskaźnik zaspokojonych potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego jest na tym samym poziomie u dzieci w wieku 6 i 10 lat (0,42). W okresie uzębienia stałego jest wyższy, osiągając najwyższą wartość w grupie osób 18-letnich (0,62).
5. Podobnie jak w przypadku zaspokojenia potrzeb w zakresie leczenia zachowawczego próchnicy zębów niewystraczająca jest realizacja procedury uszczelniania bruzd na powierzchniach żujących pierwszych zębów trzonowych stałych. Co trzecie dziecko w wieku 7 lat ma co najmniej jeden ząb pierwszy trzonowy stały z lakiem szczelinowym.
6. Największe potrzeby w zakresie szybkiego leczenia zaobserwowano w grupie osób w wieku 7 i 18 lat. Zwraca także wyraźny, 4,5-krotny wzrost potrzeb w zakresie natychmiastowego leczenia z powodu bólu lub infekcji zauważony u dzieci w wieku 5 lat w stosunku do dzieci w wieku 3 lat. Świadczy to o dynamicznym przebiegu choroby próchnicowej pojawiającej się w krótkim czasie po wyrznięciu zębów mlecznych. W grupie badanych nie istnieje potrzeba skierowania do zdiagnozowania lub leczenia (stany ogólne). Potrzeby w zakresie leczenia endodontycznego są najwyższe w młodszych grupach wiekowych z uzębieniem mlecznym (5,6 i 7 lat). Podobnie wysokie są potrzeby ekstrakcji zęba w tych grupach wiekowych.
7. Krwawienie dziąseł, świadczące o występowaniu stanu zapalnego występowało często zarówno u osób w okresie uzębienia stałego, jak i u dzieci z uzębieniem mlecznym lub mieszanym. Częstość zapaleń dziąseł wzrasta wraz z wiekiem. Niestety

już w wieku 15 lat pojawiają się kieszonki dziąsłowe o głębokości 4-5 mm utrata przyczepu łącznotkankowego u młodzieży 18-letniej. Zdrowe tkanki przyzębia ma mniej niż połowa osób w wieku 18 lat. Kamień nazębny występuje we wszystkich grupach wiekowych badanych nastolatków.

Rozdział 10.

Trend próchnicy zębów i chorób tkanek przyzębia u dzieci i młodzieży w Polsce

Urszula Kaczmarek, Dorota Olczak-Kowalczyk

Porównanie wykładników stanu zdrowia jamy ustnej w okresie 2000-2019

Badania monitoringowe przeprowadzane przedziałem od 2000 do 2019 lat były realizowane z różną częstością w poszczególnych grupach wiekowych, dlatego też okresy porównawcze są zróżnicowane. W ocenie trendów wykładników zdrowia jamy ustnej uwzględniono frekwencję i poziom próchnicy oraz wskaźnik leczenia, który przedstawia zaspokojenie potrzeb leczenia stomatologicznego.

- **Dzieci w wieku 3 lat - porównanie w okresie 15 lat (2002-2017)**

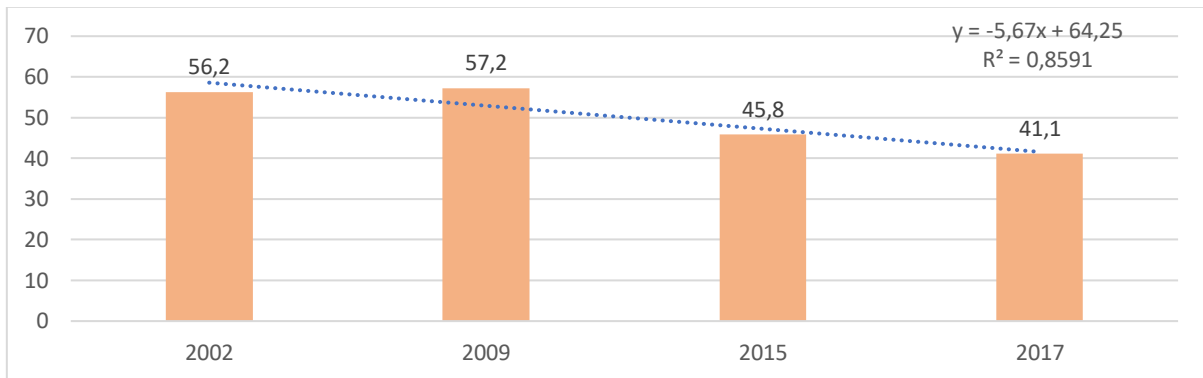
W poszczególnych okresach badawczych liczba zbadanych dzieci i poszczególnych województw była zróżnicowana; w 2002 roku obejmowała 1045 dzieci mieszkających w 15 województwach, w 2009 roku – 1072 dzieci z 7 województw, w 2015 roku – 656 dzieci z 3 województw i w 2017 roku – 1045 dzieci z 15 województw [7,10,12,18].

Odsetek dzieci z próchnicą w 2017 roku (41,1%) zmniejszył się o 15,1% w porównaniu z rokiem 2002 (52,6%), o 16,1% w odniesieniu do roku 2009 (57,2%) i o 12,7% do roku 2015 (41,1%), a zatem wykazuje tendencję spadkową (Ryc. 10.1). Podobnie zdecydowany i równomierny trend spadkowy wykazuje proporcja dzieci z ciężką postacią próchnicy wczesnego dzieciństwa, tj. $puwz \geq 4$; z 32,6% w 2002 roku przez 30,1% w 2009 roku, 26,2% w 2015 roku do 20,9% w 2017 roku, ze średniorocznym obniżaniem się o 0,78% (Ryc. 10.2).

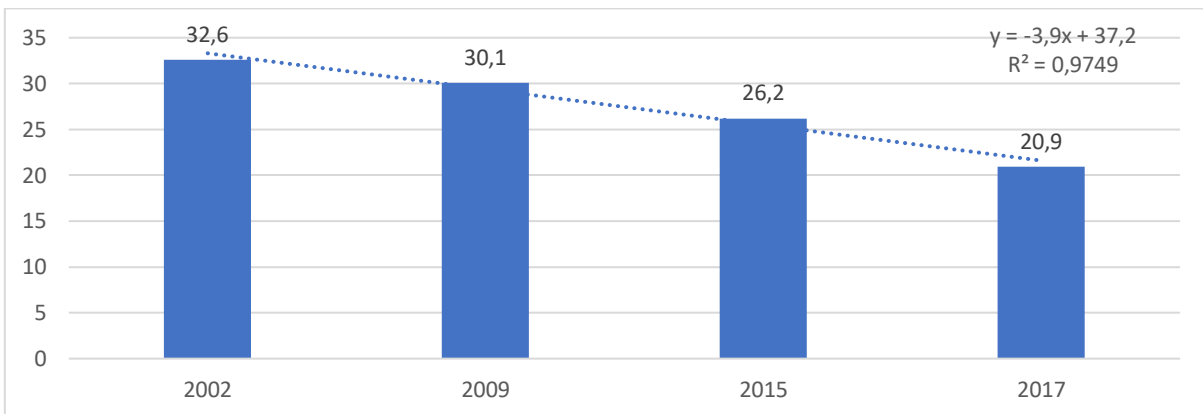
Średnia liczba zębów dotkniętych próchnicą – $puwz$ ujawnia wyraźny trend spadkowy 2,9 w 2009 roku, przez 2,67 w 2009 roku, 2,4 w 2025 roku do 1,85 w 2017 roku, ze średniorocznym zmniejszaniem się wartości o 0,007 zęba w ciągu minionych 15 lat (Ryc. 10.3).

Niemniej jednak nadal liczba zębów z niewypełnionymi ubytkami próchnicowymi przewyższa kilkudziesięciokrotnie liczbę zębów z wypełnionymi ubytkami na co wskazują wartości wskaźnika leczenia wskazujące na 3% zaspokojenie potrzeb leczenia achowawczego w 2002 roku i 7% w 2017 roku (Ryc. 10.4).

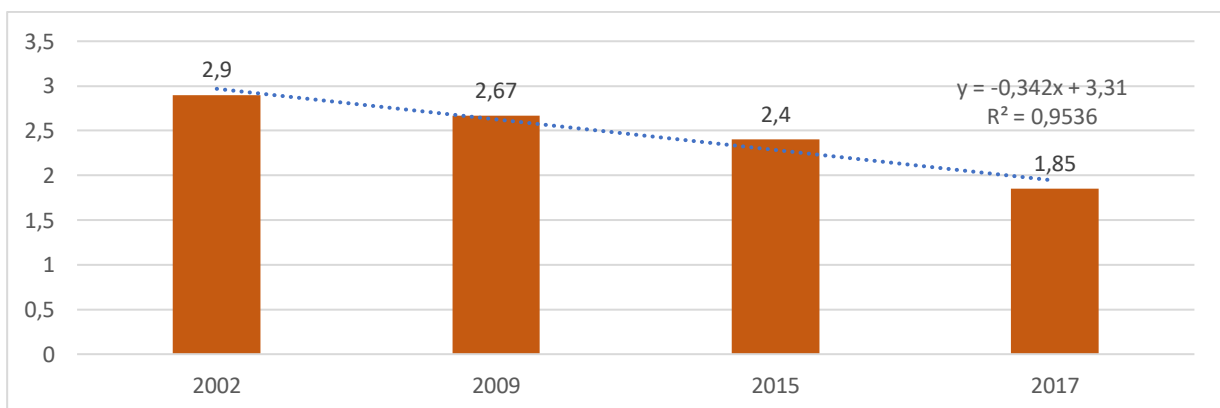
W podsumowaniu można stwierdzić tendencję spadkową zarówno we frekwencji próchnicy wczesnego dzieciństwa jak i jej ciężkiej postaci oraz w intensywności próchnicy wyrażonej liczbą zębów objętych procesem chorobowym (puwz). Niemniej jednak problemem pozostaje nieznaczne zaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego wynoszące 7%.



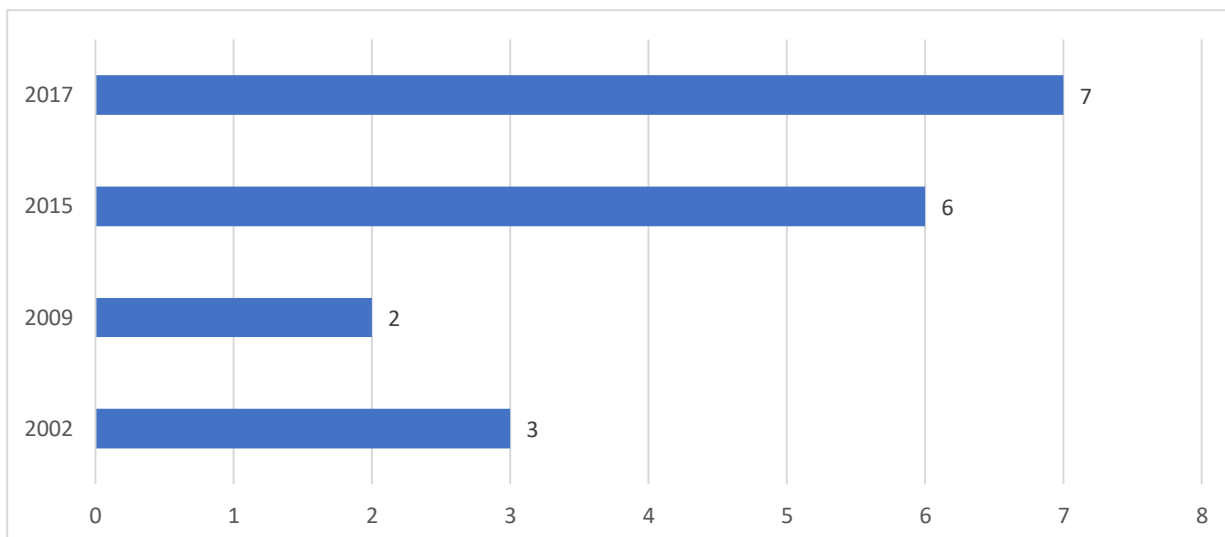
Ryc. 10.1. Frekwencja próchnicy wczesnego dzieciństwa



Ryc. 10.2. Frekwencja ciężkiej postaci próchnicy wczesnego dzieciństwa



Ryc. 10.3. Poziom próchnicy (średnia liczba zębów dotkniętych puwz)



Ryc. 10.4. Wskaźnik leczenia (WL) określający zaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego wyrażony w procentach

- **Dzieci w wieku 5 lat - porównanie w okresie 5 lat (2011-2016)**

Próchnica zębów mlecznych występująca u dzieci 5-letnich określana jest terminem próchnicy wczesnego dzieciństwa (Early Childhood Caries – ECC), a jej postać ciężką (ang. Severe Early Childhood Caries – S-ECC) rozpoznaje się, gdy wartość puwz wynosi 6 lub powyżej [1].

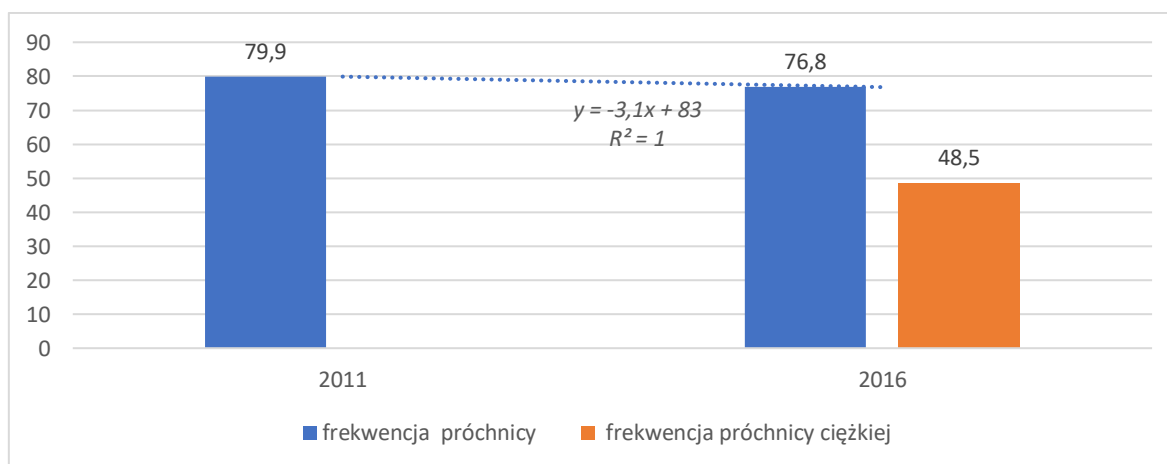
Wyniki oceny stanu zdrowotnego jamy ustnej uzyskane w 2016 roku, porównano z danymi z badania monitoringowego przeprowadzonego w 2011 roku [11,22]. Liczba zbadanych w 2016 r. (n=893) była ok. 2-krotnie mniejsza niż we wcześniejszym badaniu (2011 r. n=1819) i obejmowała 4 województwa (2011 r. 16 województw).

Odsetek dzieci z próchnicą w 2016 r. (76.8%) zmniejszył się o 3,1% w odniesieniu do 2011 r. (79,9%), a średni poziom próchnicy wyrażony wskaźnikiem puwz obniżył się o 7,5% tj., o 0,38 zęba (4,70 vs 5,08). Dane te sugerują na bardzo powolny spadek ciężkości próchnicy (Ryc. 10.5). Ciężką postać próchnicy wczesnego dzieciństwa (puwp≥6) obserwowano w 2016 roku u 48,5% dzieci, które miały 11-krotnie więcej dotkniętych zębów próchnicą (17,57) niż pozostałe dzieci (1,55). Jednakże, danych tych nie można porównać z poprzednim badaniem, gdyż rozpatrywano w nim tylko odsetek dzieci z powyżej 4 zębami dotkniętymi puwz, wynosił on 59,2%.

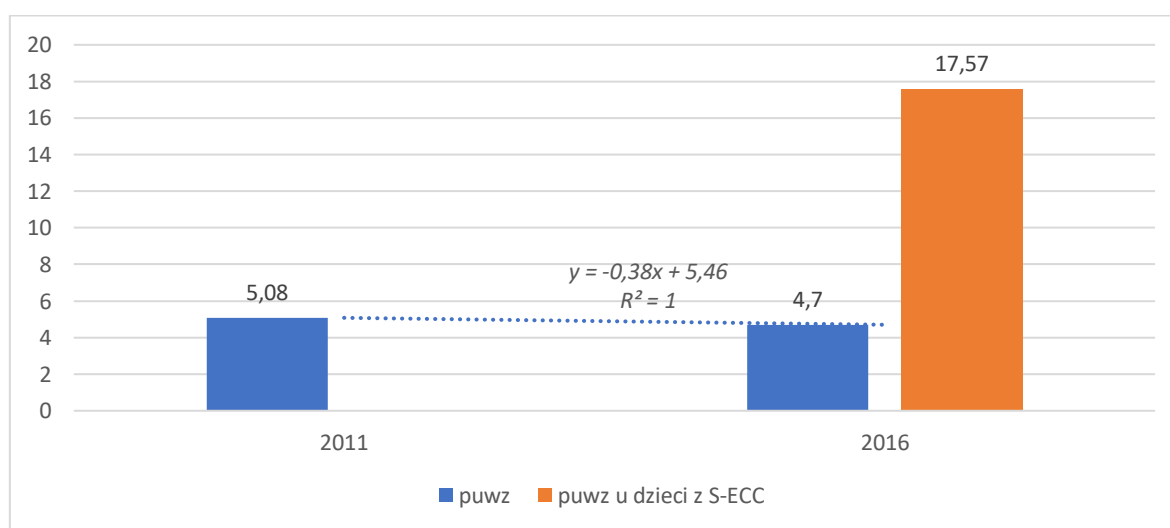
Poziom próchnicy wyrażone średnią wartością puwz w ciągu minionych 5 lat obniżył się o 0,39 zęba (tj. średnio w ciągu roku o 0,08 zęba) (Ryc. 10.6).

Wartość wskaźnika leczenia ($WL = \frac{wz}{pz+wz}$) określająca poziom zaspokojonych potrzeb leczenia zachowawczego wykazał wprawdzie niewielki wzrost w odniesieniu do wyników poprzedniego badania (z 0,11 do 0,15), ale nadal pozostaje na bardzo niskim poziomie wskazującym na zabezpieczenie tylko 15% potrzeb leczenia zachowawczego u dzieci (Ryc. 10.7).

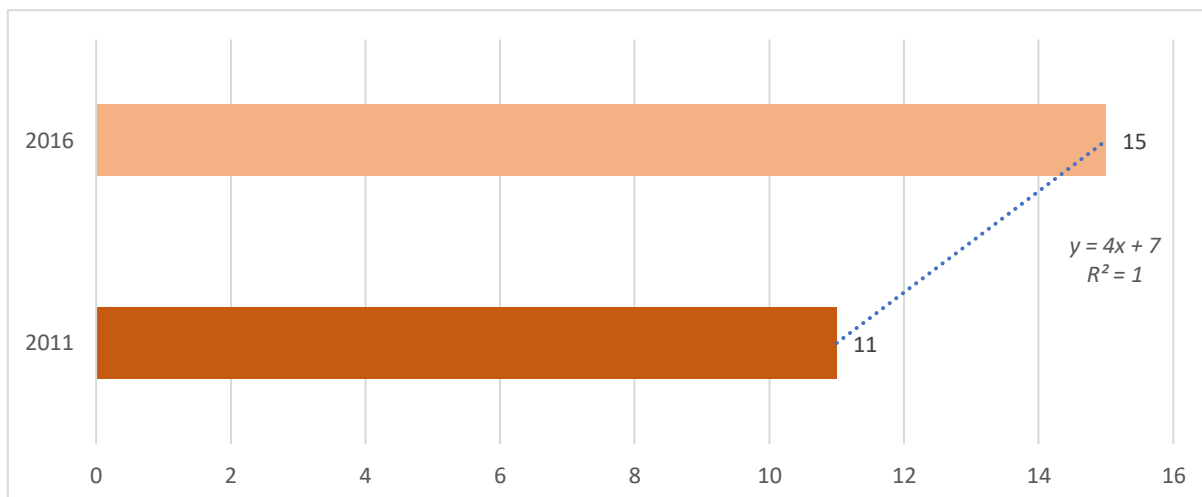
W podsumowaniu można stwierdzić, że frekwencja i intensywność próchnicy u dzieci w wieku 5 lat są bardzo wysokie, aczkolwiek zaobserwowano nieznaczny trend spadkowy, którą mogą potwierdzić dopiero przyszłe badania. Potrzeby lecznicze i zapobiegawcze są bardzo wysokie pomimo dostępności w publicznej opiece stomatologicznej dostosowanych do wieku pakietów profilaktycznych i procedur leczenia zębów mlecznych.



Ryc. 10. 5. Frekwencja próchnicy (%) u dzieci 5-letnich



Ryc. 10.6. Poziom próchnicy wyrażony wartością puw u dzieci 5-letnich



Ryc. 10.7. Wskaźnik leczenia zachowawczego wyrażony w procentach

- **Dzieci w wieku 6 lat - porównanie w okresie 16 lat (2002-2018)**

Stan zdrowotny uzębienia populacji w wieku 6 lat jest istotny w ocenie finalnych skutków próchnicy wczesnego dzieciństwa, którą rozpoznaje się u dziecka w wieku do 5 lat i 11 miesięcy [1].

Upřednio badania monitoringowe dzieci 6-letnich przeprowadzono 6-krotnie w latach 2000 (N=2223, 18 województw), 2002 (N=1305, 16 województw), 2005 (N=2154, 16 województw), 2008 (N=1825, 16 województw), 2010 (N=2618, 16 województw) i 2012 (N=1968, 16 województw). Ponadto, w 2000 r. w tej grupie wiekowej oceniono jedynie frekwencję próchnicy, dlatego nie też danych tych nie włączono do porównania. Ostatnie badanie przeprowadzono w 2018 r. i oceną objęto 999 dzieci z 10 województw [6,9,17,18,21,23].

W ciągu minionych 16 lat odsetek dzieci z próchnicą ujawnił bardzo powolny, z fluktuacjami, trend spadkowy o 0,33% rocznie; ogółem obniżył się średnio o 5,3% (Ryc. 10.8).

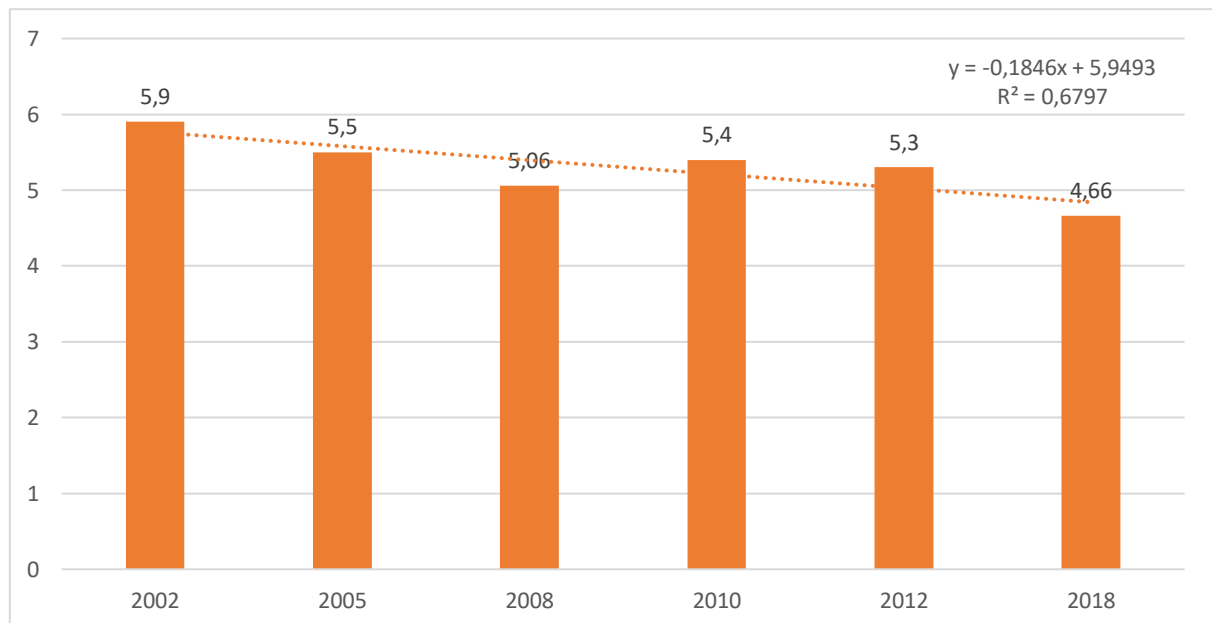
Intensywność próchnicy zębów mlecznych wyrażona wartością puwz obniżyła się w okresie minionych 16 lat o ok. 21% (2002 r. 5,9 vs 2018 r, 4,66) i wykazała ujawniając nieregularny trend spadkowy (Ryc. 10.9). Natomiast średnia liczba zębów stałych objęta procesem próchnicowym pozostaje, w zasadzie, na zbliżonym poziomie (Ryc. 10.10).

Zaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego zębów mlecznych wykazało niewielką niejednorodną tendencję wzrostową (z 2% w 2002 r. do 2% w 2018 r.), ale nadal przeważające większość potrzeb pozostaje niezaspokojona (Ryc. 10.11), podobnie jak zębów stałych (tylko 15% zaspokojonych potrzeb leczniczych w 2018 r.) (Ryc. 10. 12).

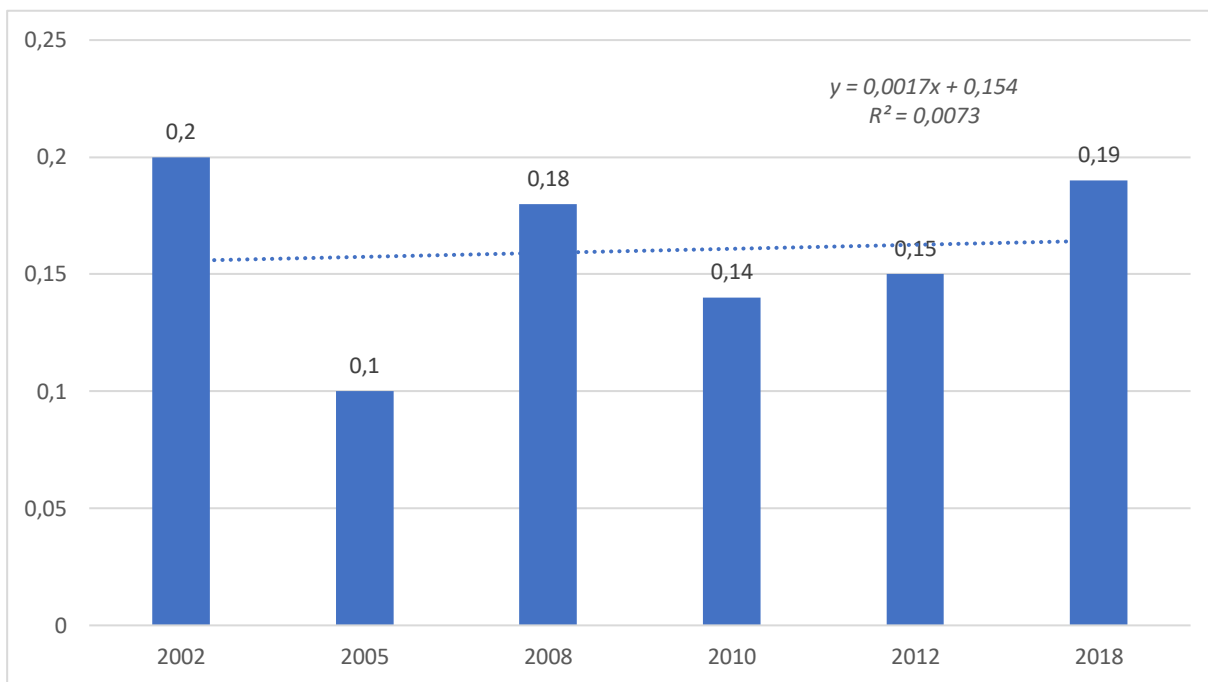
W podsumowaniu należy zauważyć, że u dzieci polskich w wieku 6 lat nadal utrzymuje się wysoka frekwencja i intensywność próchnicy zębów, i potrzeby leczenia zachowawczego są wysoce niezaspokojone.



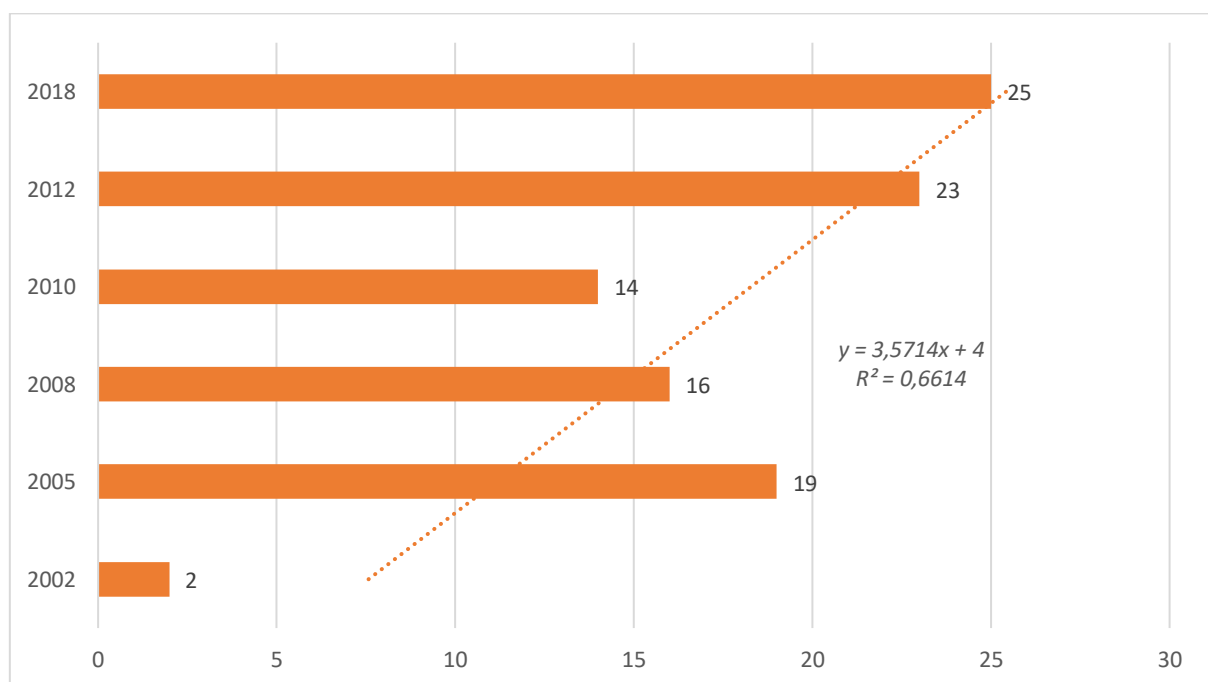
Ryc. 10.8. Frekwencja próchnicy u dzieci 6-letnich



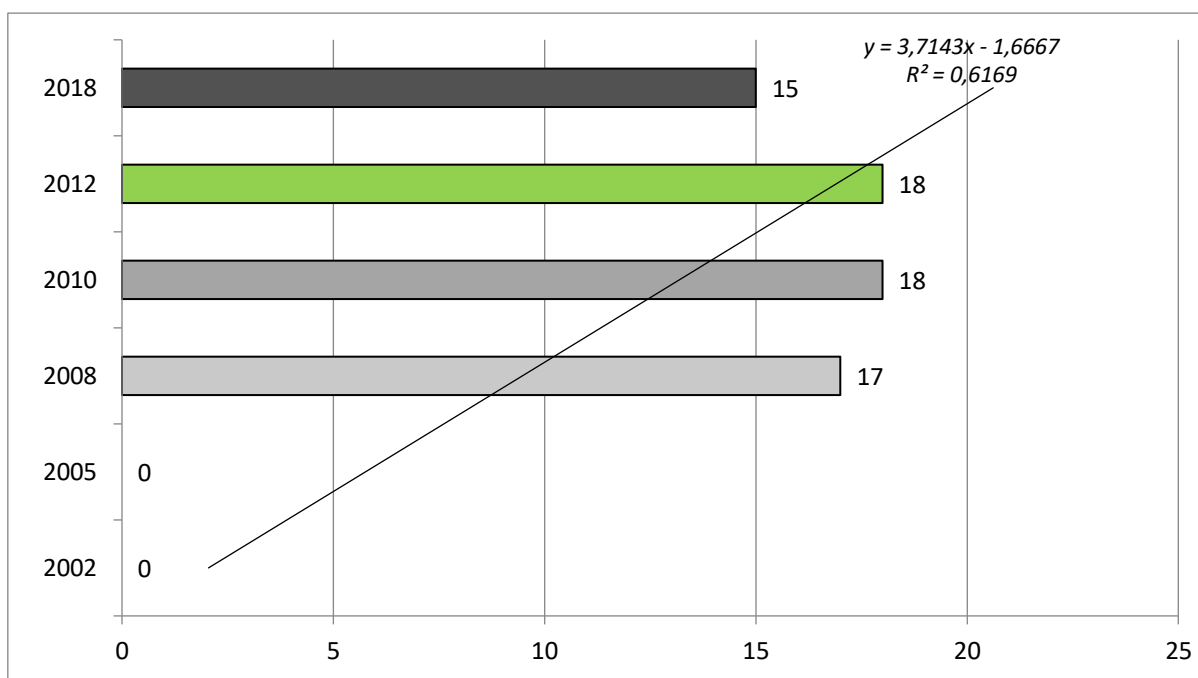
Ryc. 10.9. Poziom próchnicy (średnia liczba puwz) w uzębieniu mlecznym



Ryc. 10.10. Poziom próchnicy (średnia liczba PUWZ) w uzębieniu stałym



Ryc. 10.11. Wskaźnik leczenia zachowawczego zębów mlecznych (%)



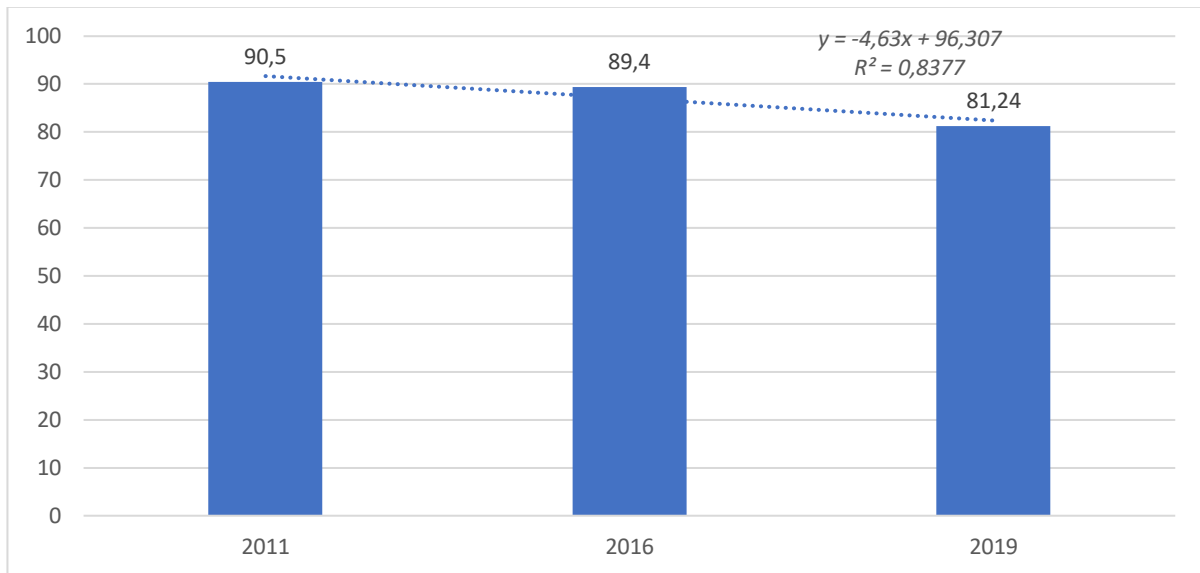
Ryc. 10.12. Wskaźnik leczenia zachowawczego zębów stałych (%)

- **Dzieci w wieku 7 lat - porównanie w okresie 8 lat (2011-2019)**

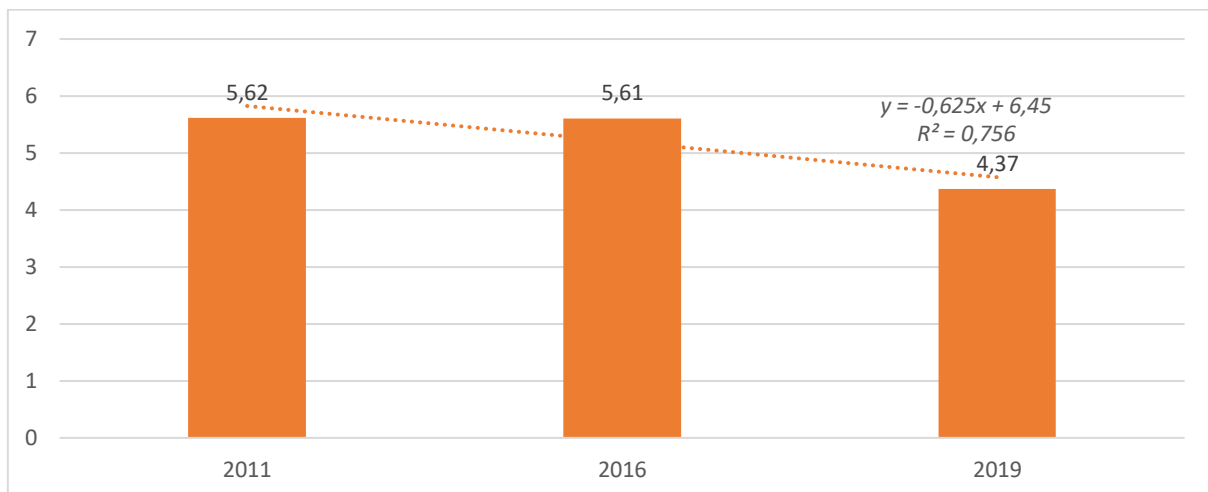
Badania dzieci 7-letnich przeprowadzono 3-krotnie w latach 2011, 2016 i 2019. W badaniu pierwszym oceną objęto 1806 z 16 województw, w badaniu drugim liczba dzieci była ok. 2-krotnie stanowiła 897 dzieci z czterech województw, a w badaniu trzecim liczebności dzieci pochodzących z 15 województw wynosiła 1002 [11,14,22]. Proporcja dzieci z próchnicą w latach 2011 i 2016 była zbliżona w wynosiła odpowiednio 90,5% i 89,4%. W roku 2019 obniżyła się o 5,9% w odniesieniu do badania pierwszego (81,24%), a zatem spadek w skali rocznej wynosi 0,73% (Ryc. 10.13).

W okresie porównawczym (2011 vs 2019) intensywność próchnicy w zębach mlecznych uległa obniżeniu o 1,25 zęba, co stanowi 22% (4,27 vs 5,62), a próchnicy zębów stałych o 0,13 zęba, co odpowiada 23% (Ryc. 10.14 i 10.15). Przeciętnie dziecko w wieku 7 lat posiadało w 2019 r. mniej o 1,38 zębów mlecznych lub stałych objętych próchnicą, co stanowi 22% (Ryc. 10.16). Pomimo tendencji wzrostowej (z 15% w 2011 r do 27% w 2019 r.) wskaźnik leczenia zachowawczego pozostaje nadal na niskim poziomie, gdyż tylko ok. ¼ potrzeb leczniczych jest zaspokojonych (Ryc. 10.17). Potrzeby leczenia zębów stałych są również wysoce niezaspokojone (tylko w 30% w 2019 r.) i w okresie porównawczym wykazywały nieznaczne fluktuacje (Ryc. 10.18).

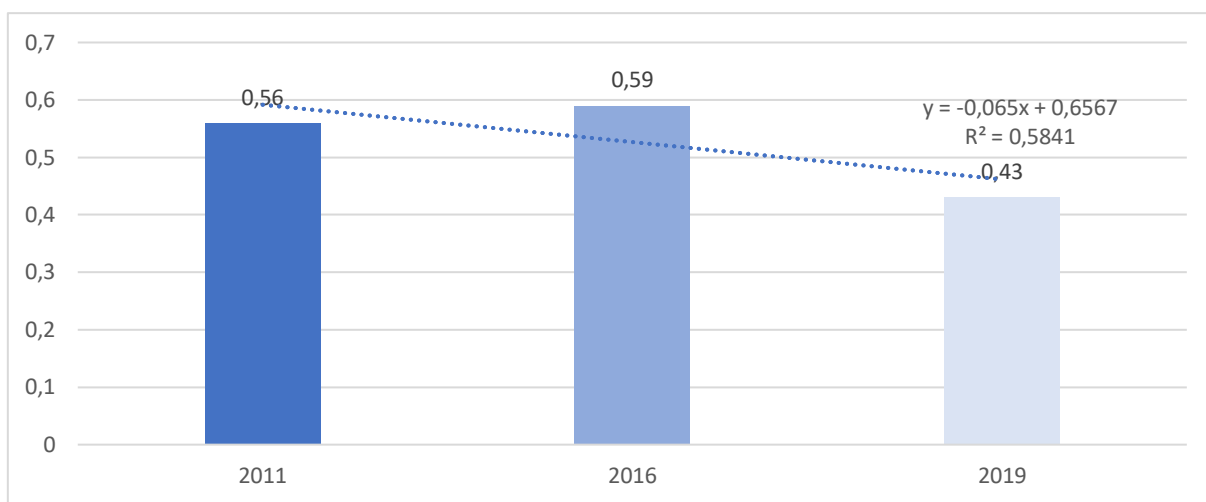
W podsumowaniu należy podkreślić, że zaobserwowana tendencja spadkowa frekwencji i intensywności próchnicy u dzieci 7-letnich w ostatnich 3 latach powinna być zweryfikowana w kolejnych badaniach. Nadal problemem do rozwiązania pozostaje leczenie ubytków próchnicowych zarówno w zębach mlecznych jak i stałych, które jest na niskim poziomie.



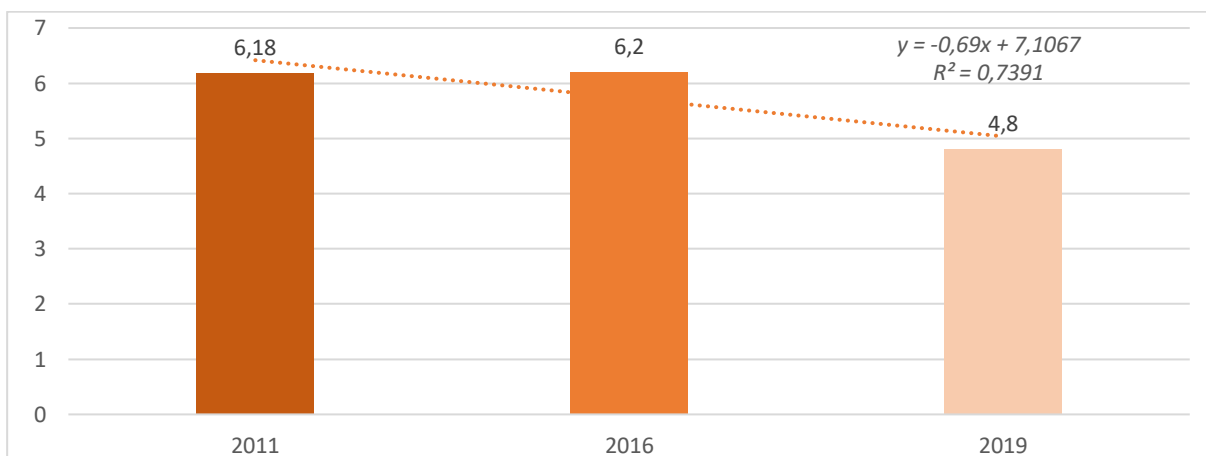
Ryc. 10.13. Frekwencja próchnicy u dzieci 7-letnich



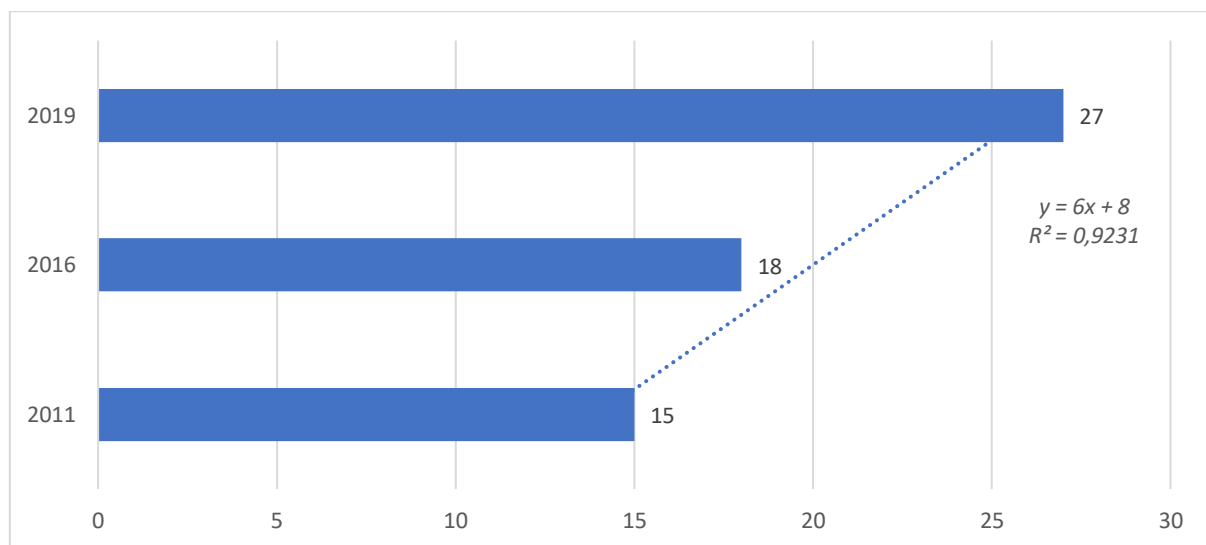
Ryc. 10.14. Poziom próchnicy w zębach mlecznych



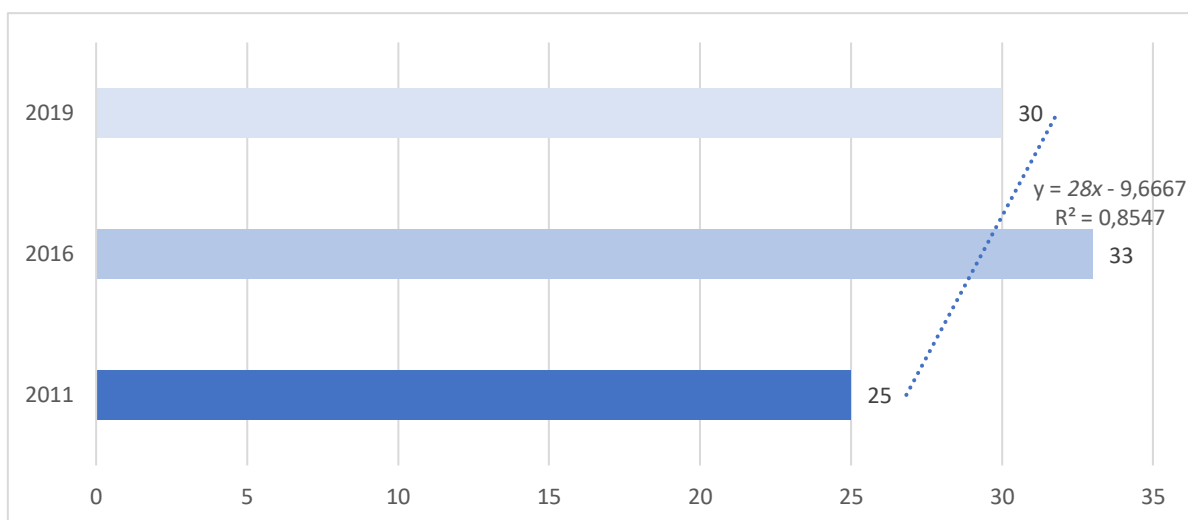
Ryc. 10.15. Poziom próchnicy w zębach stałych



Ryc. 10.16. Poziom próchnicy w zębach mlecznych i stałych (puwz + PUWZ) u dzieci 7-letnich



Ryc. 10.17. Poziom leczenia zachowawczego zębów mlecznych u dzieci 7-letnich

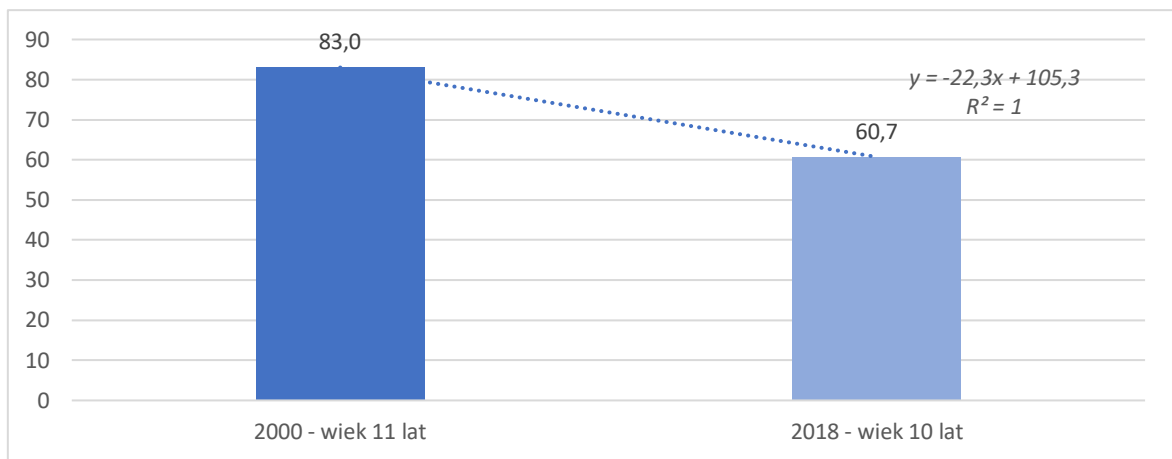


Ryc. 10.18. Poziom leczenia zachowawczego zębów stałych u dzieci 7-letnich

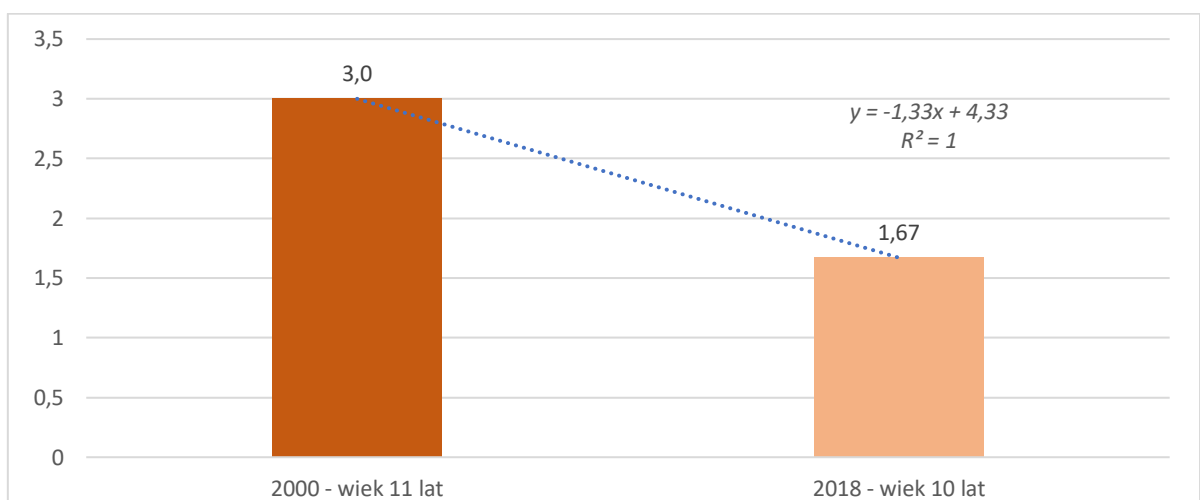
- **Dzieci w wieku 10 lat - porównanie w okresie 16 lat (2000-2018)**

W 2015 r. po raz pierwszy badaniem monitoringowym objęto dzieci w wieku 10 lat (628 dzieci z 3 województw) w aspekcie warunków zgryzowych i determinant stanu zdrowotnego jamy ustnej [10]. Wcześniej w 2000 roku oceniano stan uzębienia 2065 dzieci 11-letnich z 16 województw [17]. Natomiast w 2018 roku oceną w zakresie występowania i nasilenia choroby próchnicowej objęto 1020 dzieci z 10 województw, stąd też ograniczone i przybliżone są możliwości porównawcze [13].

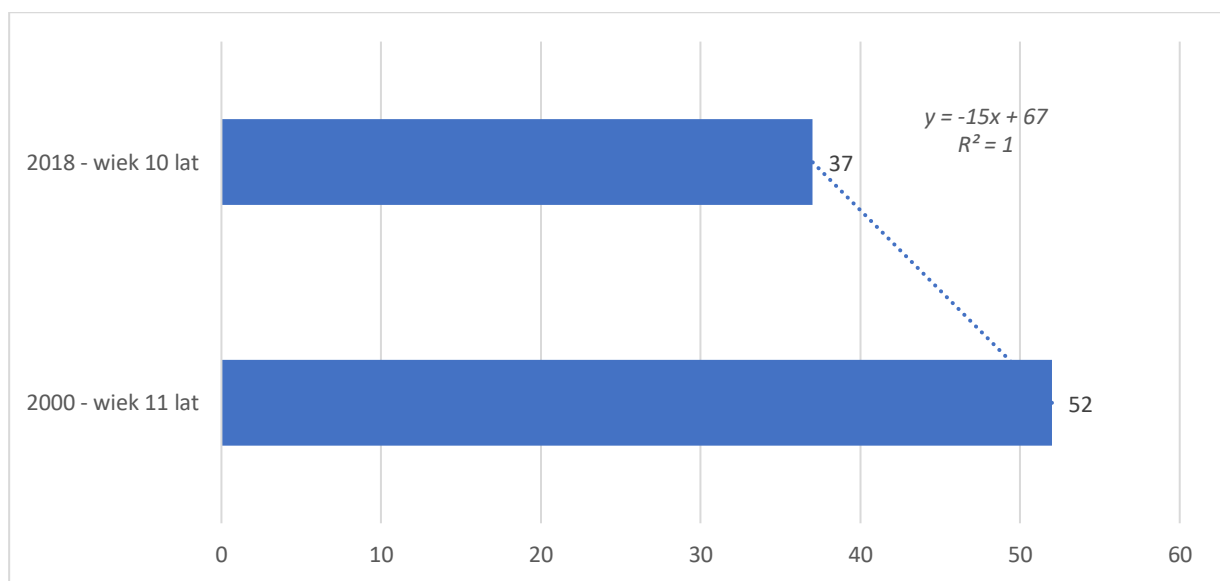
U dzieci 10-letnich (2018 r.) w porównaniu w porównaniu z dziećmi 11-letnimi (2000 r.) zauważa się redukcję frekwencji próchnicy o 22,3% (Ryc. 10.19) i redukcję poziomu próchnicy w zębach stałych o 1,33 zęba, tj. o 44% (Ryc. 10.20). Niestety zaobserwowano obniżenie o 15% (z 52% w 2000 r. do 37% w 2000 r.) zaspokojenia potrzeb leczenia zachowawczego zębów z próchnicą (Ryc. 10. 21).



Ryc. 10.19. Frekwencja próchnicy



Ryc. 10.20. Średni poziom próchnicy w zębach stałych (PUWZ)



Ryc. 10.21. Wskaźnik leczenia zachowawczego zębów stałych

- **Dzieci w wieku 12 lat - porównanie w okresie 19 lat (2000-2019)**

Dzieci w wieku 12 lat stanowią jedną z najczęściej badanych wskaźnikowych grup wiekowych populacji zalecanych przez WHO do objęcia oceną w narodowych badaniach stanu zdrowia jamy ustnej. W wieku tym większość dzieci posiada wszystkie wyrżnięte zęby stale, z wyjątkiem trzecich trzonowych [15,16]. Również w ramach badań monitoringowych stanu zdrowia jamy ustnej polskiej populacji najczęściej przeprowadzano ocenę dzieci 12-letnich. W okresie ostatnich 19 lat oceniano wykładniki zdrowia jamy ustnej 8-krotnie, niemniej jednak badano zróżnicowane liczbowo grupy dzieci wybrane metodą 3-warstwowego losowania. W latach 2000, 2003, 2005, 2007 i 2010 oceną objęto dzieci mieszkające we wszystkich województwach (16) i ich liczebność wynosiła odpowiednio 3391, 3338, 2435, 2275, 2782). W kolejnych latach badano mniejszą liczbę dzieci - w 2014 roku 930 z 3 województw, w 2016 roku 886 z 4 województw i w 2019 roku 1610 dzieci z 15 województw [2,5,9,11,14,17,19,21].

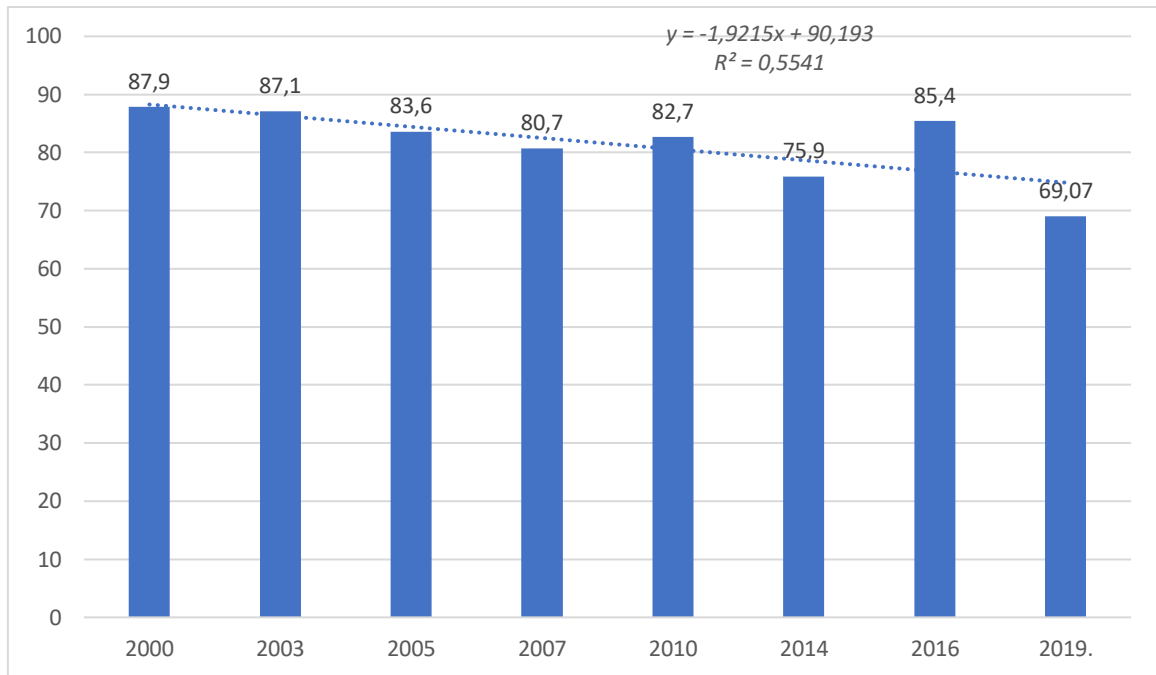
Frekwencja próchnicy w ciągu minionych 19 lat wykazała niewielki, nieregularny trend spadkowy o 18,8%, co stanowi średniorocznej redukcję wynoszącą 0,99% (Ryc. 10.22). Poziom próchnicy również wskazuje tendencję spadkową, średnio o 1,45 zęba, co stanowi 38%, jednakże w okresie porównawczym zaobserwowano znaczne fluktuacje (Ryc. 10.23). Najwyższa liczba zębów objętych próchnicą występująca u 1/3 badanych – wskaźnik SiC jak również wartości PUWZ dla pozostałych 2/3 badanych, podobnie jak poziom próchnicy, ujawniają trend spadkowy ze znacznymi wahaniami w poszczególnych okresach badawczych (Ryc. 10.24). Niestety wartości wskaźnika leczenia zachowawczego nie wykazują naczniejszych zmian i pozostają na poziomie sprzed 19 lat (56% vs 53%) (Ryc. 10.25).

Proporcja dzieci 12-letnich z przynajmniej jednym zębem uszczelnionym lakiem szczelinowym zwiększyła się o 7,4% (z 26,1% w 2000 r. do 33,5% w 2019 r.), jednakże w okresie porównawczych wykazuje znaczne fluktuacje (Ryc. 10.26).

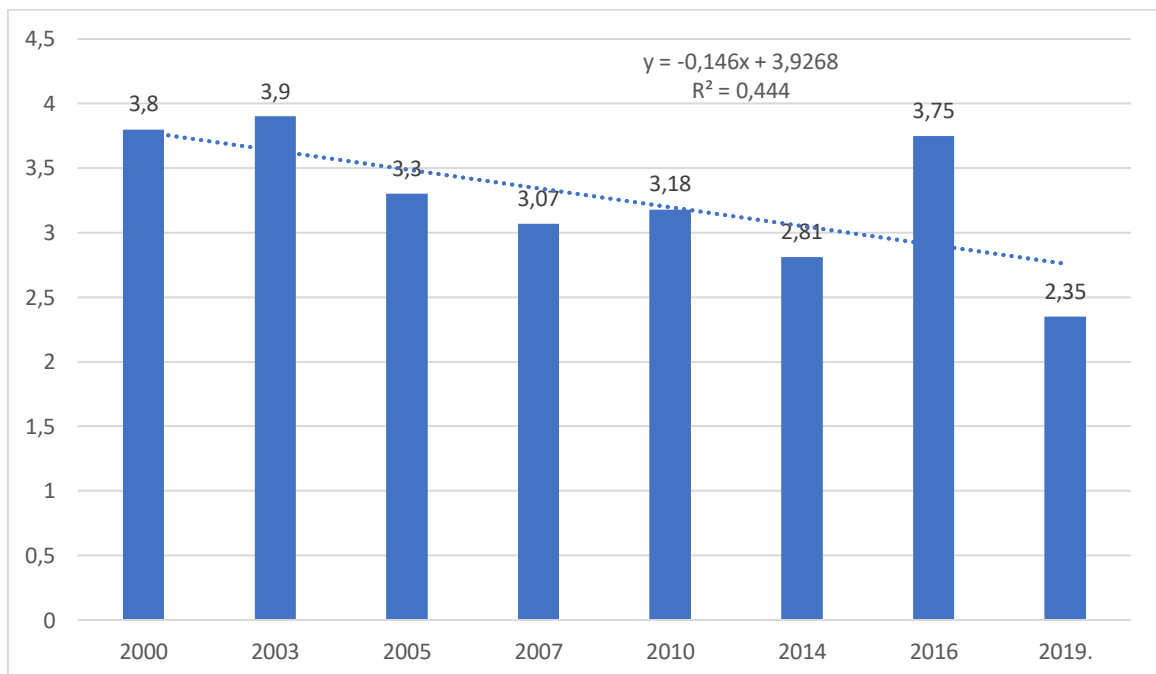
W porównaniu z badaniem w 2000 r. częstość występowania krwawienia po sondowaniu obniżyła się ok. 10% (z 30,5% w 2000 r. do 20,06% w 2019 r.), ale wzrosło o ok. 14% (z 7,7% w 2000 r. do 21,49% w 2019 r.) (Ryc. 10.27).

W podsumowaniu można stwierdzić, iż w okresie minionych 19 lat (za wyjątkiem badania w 2016 r. obejmującego najmniejszą liczbę dzieci pochodzących tylko z 4 województw) zauważa się niewielki trend spadkowy w zakresie frekwencji i intensywności próchnicy.

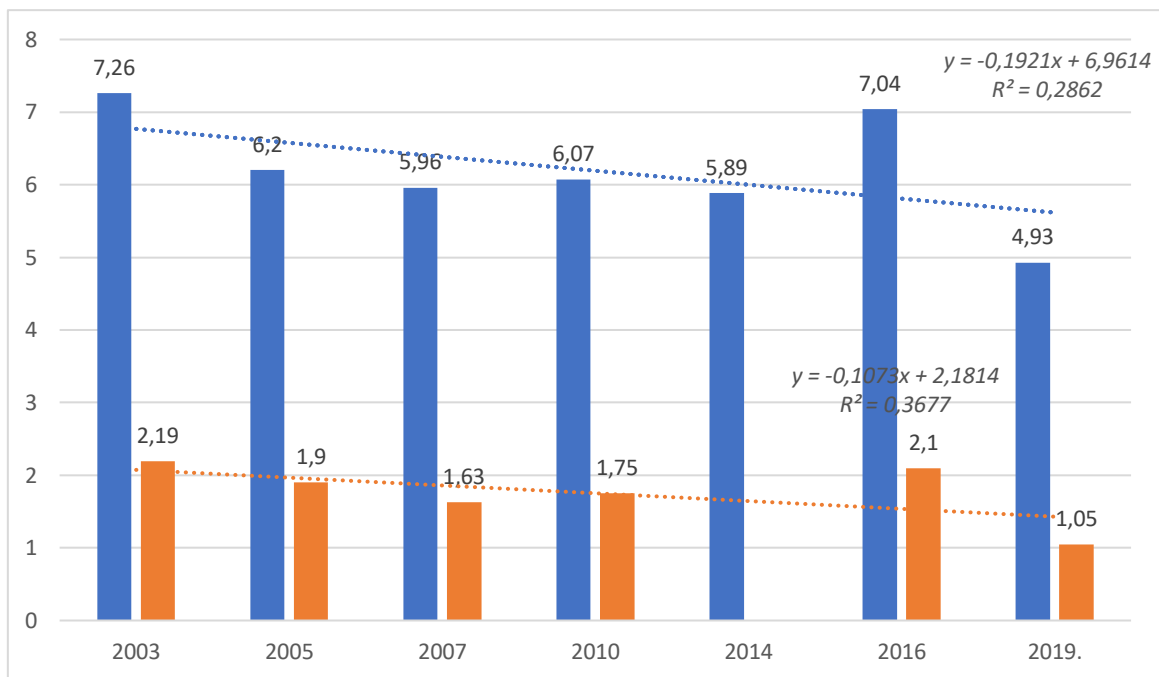
Niepokojący jest brak wzrostu wartości wskaźnika leczenia, utrzymuje się on na poziomie z 2000 r. jak również ponad 2-krotny wzrost odsetka dzieci z kamieniem nazębnym.



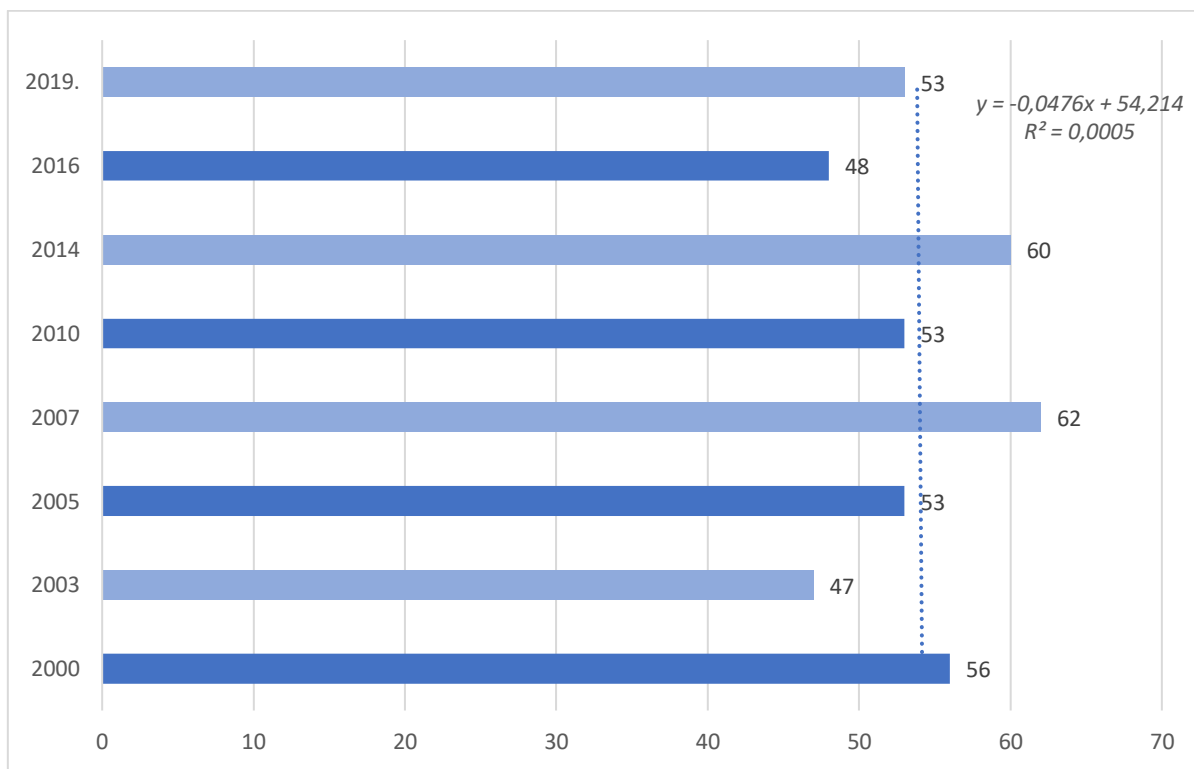
Ryc. 10.22. Frekwencja próchnicy u dzieci 12-letnich



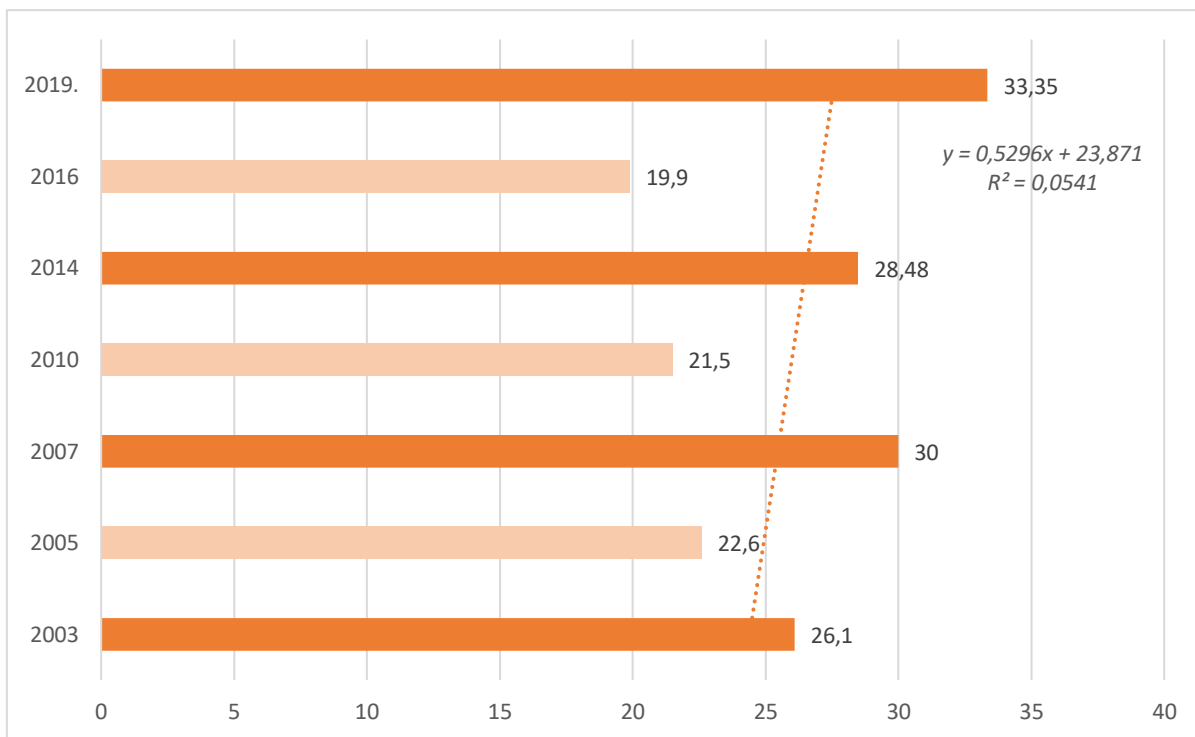
Ryc. 10.23. Poziom próchnicy u dzieci 12-letnich



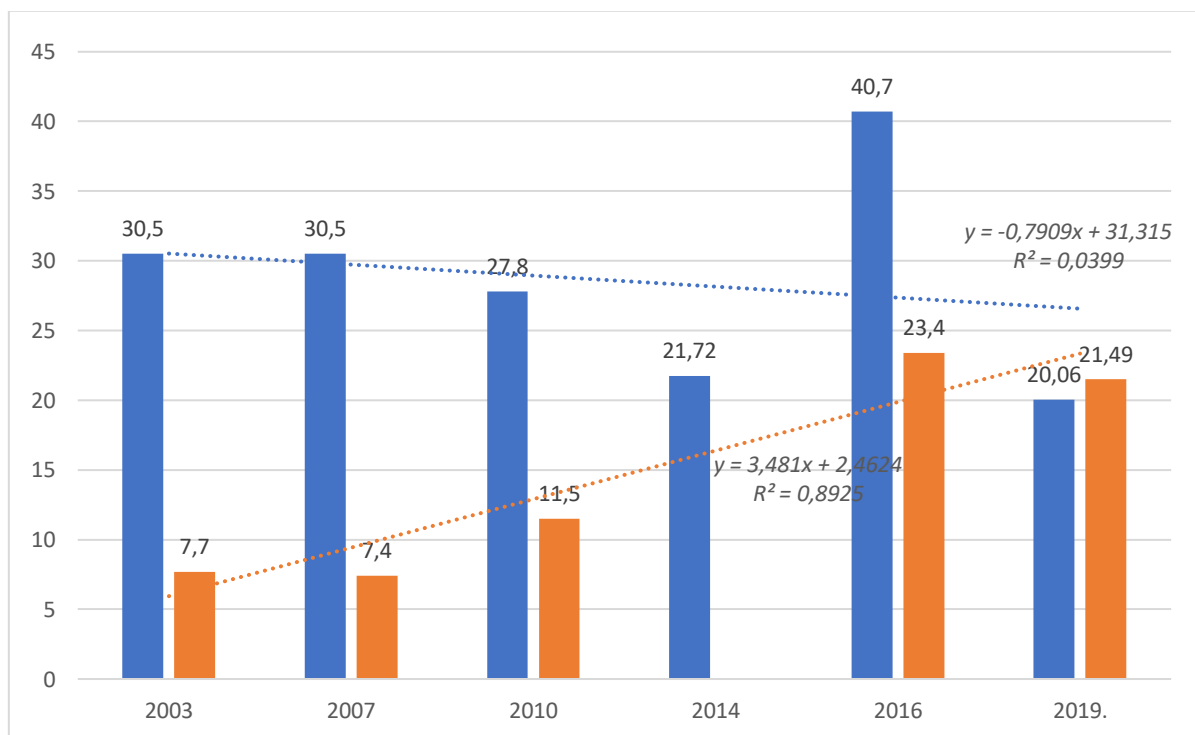
Ryc. 10.24. Wartości wskaźnika SiC i PUWZ dla pozostałych 2/3 badanych



Ryc. 10.25. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego u dzieci 12-letnich



Ryc. 10.26. Proporcja dzieci 12-letnich z przynajmniej jednym zębem uszczelnionym lakiem szczelinowym



Ryc. 10.27. Proporcja dzieci 12-letnich z krwawieniem dziąseł i kamieniem nazębnym

- **Młodzież w wieku 15 lat - porównanie parametrów zdrowia jamy ustnej w okresie 10 lat (2008-2018)**

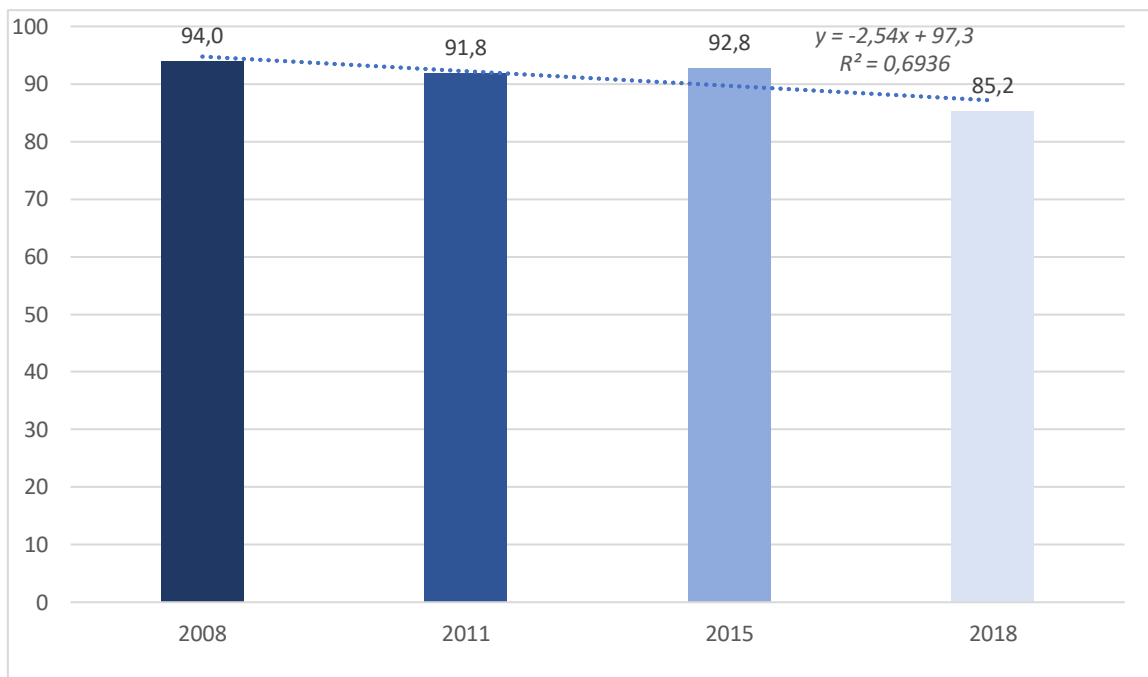
Młodzież w wieku 15 lat stanowi jedną ze wskaźnikowych grup wiekowych zalecanych przez ŚOZ do objęcia oceną w narodowych badaniach stanu zdrowia jamy ustnej populacji. Ocena w tym wieku jest bardziej znacząca [15,16].

Oceną porównawczą objęto cztery badania monitoringowe przeprowadzone w latach 2008, 2011, 2015 i 2018 [6,10,13,22]. Badania te objęły zróżnicowaną liczbę osób, ale zew względu wybór badanych metodą trójwarstwowego losowania zapewniają one wiarygodną ocenę. W badaniu pierwszym i drugim (2008 r. i 2011 r.) oceną objęto młodzież z 16 województw w liczbie wynoszącej odpowiednio 1839 i 2646 osób. Natomiast w badaniu trzecim (2015 r.) oceniano 615 osób pochodzących z 3 województw, a w ostatnim badaniu (2018 r.) 992 osób z 10 województw.

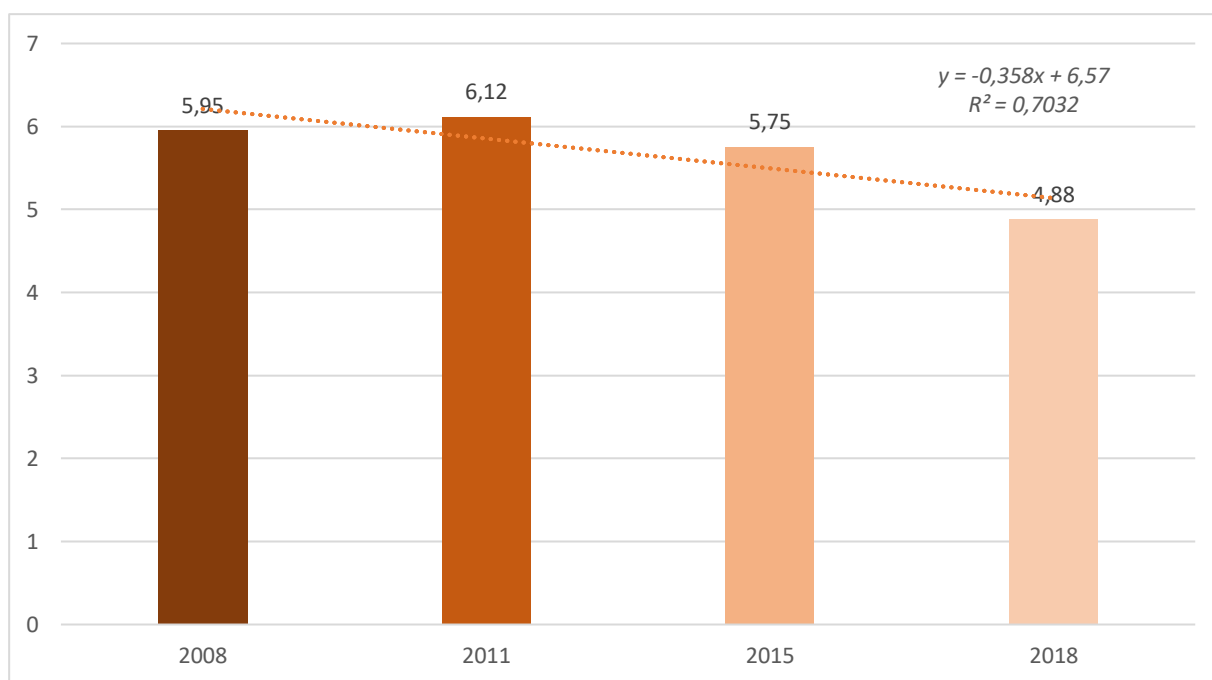
W ciągu minionych 10 lat zarówno frekwencja jak i intensywność próchnicy wykazuje powolną redukcję; odsetek młodzieży z próchnicą obniżył się niemal o 9% (z 94,0% do 85,2%) i o ok. 18% obniżyła się intensywność próchnicy wyrażona wartością PUWZ, tj. o 1,07 zęba (4,88 vs 5,95), tj. o 0,1 zęba rocznie (Ryc. 10.28, 10.29).

Jednakże wskaźnik leczenia ($WL = FT/DT+FT$) ujawnił tendencję spadkową, w porównaniu z 2008 r. obniżył się o 13%, wskazując na większe niezaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego (Ryc. 10.30). Również proporcje badanych z krwawieniem dziąseł po sondowaniu i kamieniem nazębnych wykazują tendencję wzrostową, co pośrednio sugeruje wzrost zaniedbań w zakresie higieny jamy ustnej. W porównaniu ze stanem sprzed 10 lat odsetek młodzieży z krwawieniem dziąseł zwiększył się o 6,5%, a z kamieniem o 9,7% (Ryc. 10.31).

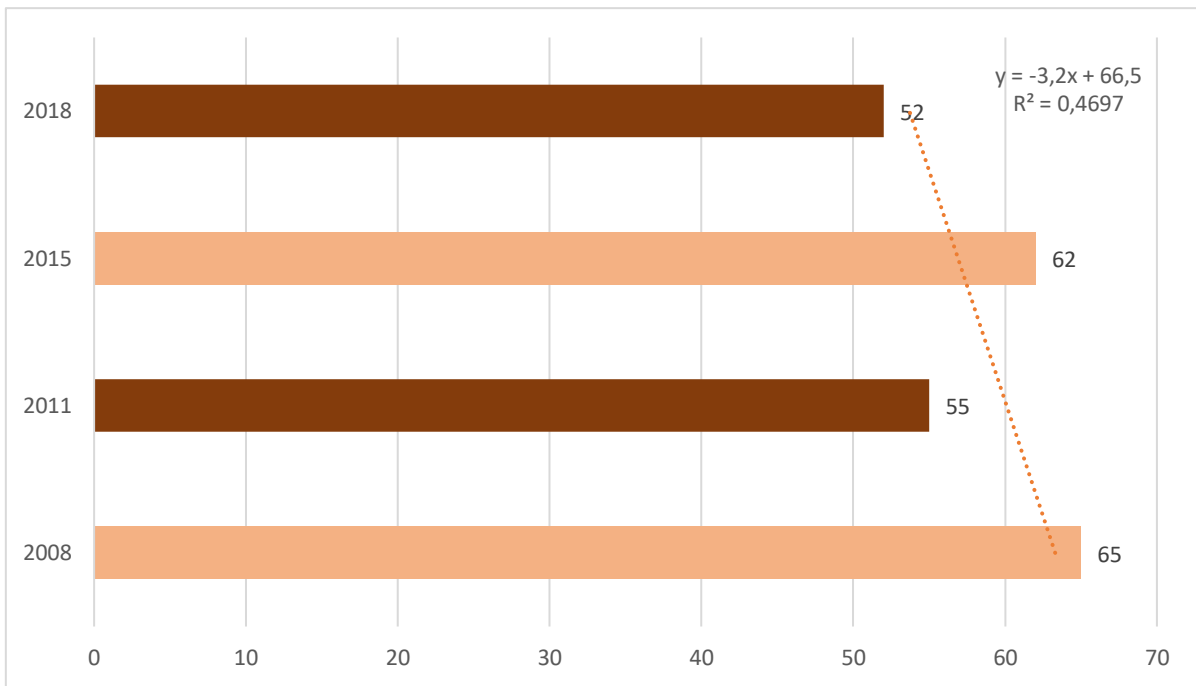
Zatem nadal w kraju utrzymuje się stosunkowo wysoka frekwencja i intensywność próchnicy oraz w ok. 50% niezaspokojone potrzeby leczenia ubytków próchnicowych. Również stan tkanek przyzębia nie uległ poprawie, gdyż zwiększyła się proporcja młodzieży 15-letniej z obecnością krwawienia i kamieniem nazębnym.



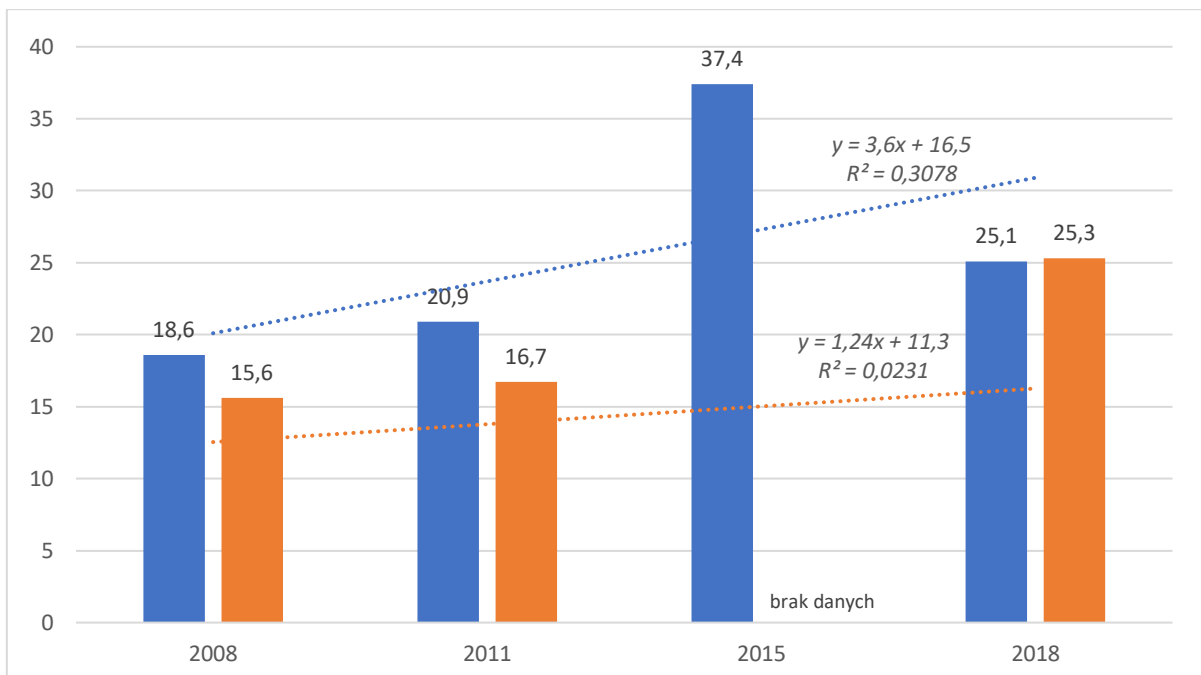
Ryc. 10.28. Frekwencja próchnicy u młodzieży 15-letniej



Ryc. 10.29. Poziom próchnicy u młodzieży 15-letniej



Ryc. 10.30. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego u dzieci 15-letnich



Ryc. 10.31. Proporcja młodzieży 15-letniej z krwawieniem dziąseł i kamieniem nazębnym

- **Porównanie parametrów zdrowia jamy ustnej u młodzieży 18-letniej w okresie 16 lat (2001-2017)**

Młodzież w wieku 18 lat nie stanowi wskaźnikowej grupy wiekowej ŚOZ w badaniach narodowych oceniających stan zdrowotnych jamy ustnej, niemniej jednak podkreśla się znaczenie przeprowadzania badań u osób w przedziale wieku 15-19 lat w aspekcie stanu przyzębia [16].

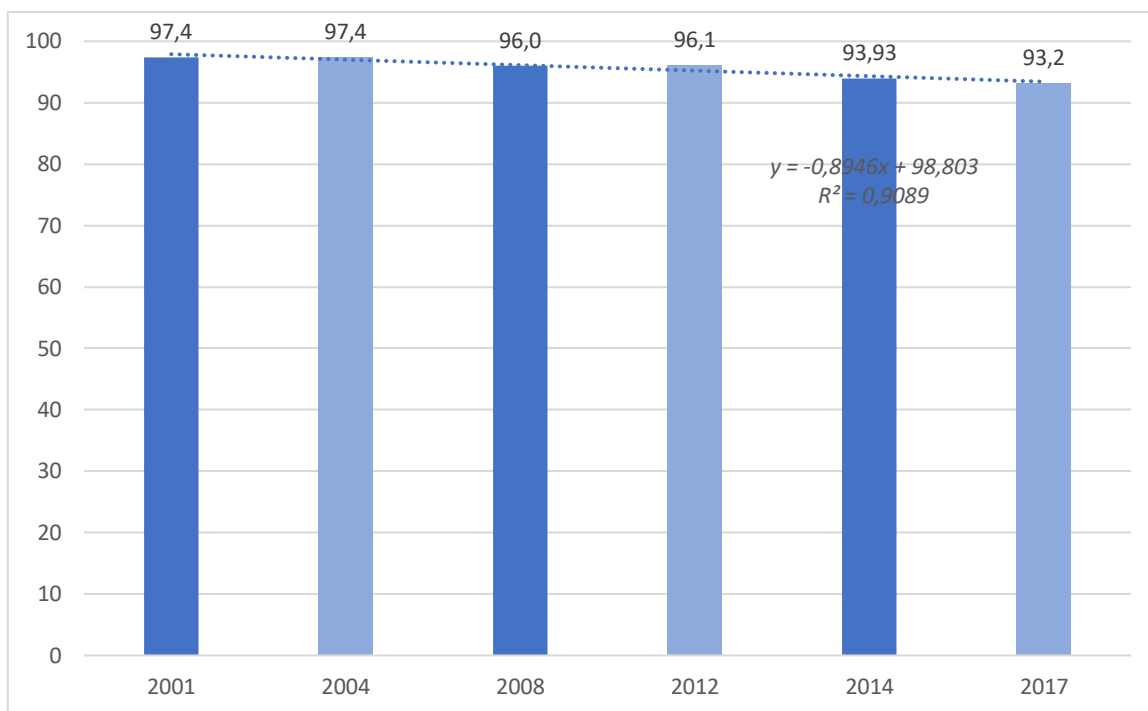
Stan zdrowotny jamy ustnej młodzieży 18-letniej oceniano 8-krotnie w latach 2001 (948 osób z 14 województw), 2004 (3051 osób z 16 województw), 2008 (2103 osób z 16 województw), 2012 (1887 z 7 województw), 2014 (906 z 3 województw) i 2017 (1611 osób z 16 województw). We wszystkich ocenach dobór badanych był przeprowadzany metodą trójwarstwowego losowania, co zapewnia porównywalność uzyskanych danych [2,6,8,12,20,23].

W ciągu minionych 16 lat (2001-2007) frekwencja próchnicy ulegała bardzo powolnemu i w miarę stałemu obniżaniu; redukcja ta wyniosła 4,2%, co stanowi 0,26% w skali roku (Ryc. 10.32). Również poziom próchnicy wyrażony średnią liczbą zębów z PUWZ wykazał niewielką i nierównomierną tendencję spadkową (z 7,3 w 2001 r. do 6,5 w 2017 r., ze średniorocznym obniżaniem się wartości o 0,05 zęba w tym okresie czasu (Ryc. 10.33). Pozytywną obserwacją jest zwiększenie odsetka badanych z pełnym uzębieniem z 72,0% w 2001 r. do 91,17% w 2014 r., tj. o 19,2%. Jednakże ostatnie badanie sugeruje odwrócenie tego trendu wzrostowego, gdyż stwierdzono niewielkie zmniejszenie odsetka badanych z pełnym uzębieniem w porównaniu z danymi z lat 2012 i 2014 (Ryc. 34). Brak zębów usuniętych z powodu próchnicy w tej grupie wiekowej jest istotnym parametrem zdrowotnym, gdyż ŚOZ jako jeden z celów zdrowia jamy ustnej przewidzianych do realizacji w skali globalnej w 2000 r. postulowała zachowanie pełnego uzębienia przynajmniej u 85% młodzieży w wieku 18 lat [3]. Obecne globalne cele zdrowia jamy ustnej tej organizacji na 2020 r. postulują poprawę wszystkich wykładników zdrowia w proporcjach określonych przez narodowe programy zdrowia, adekwatnie do sytuacji epidemiologicznej w danym kraju [4].

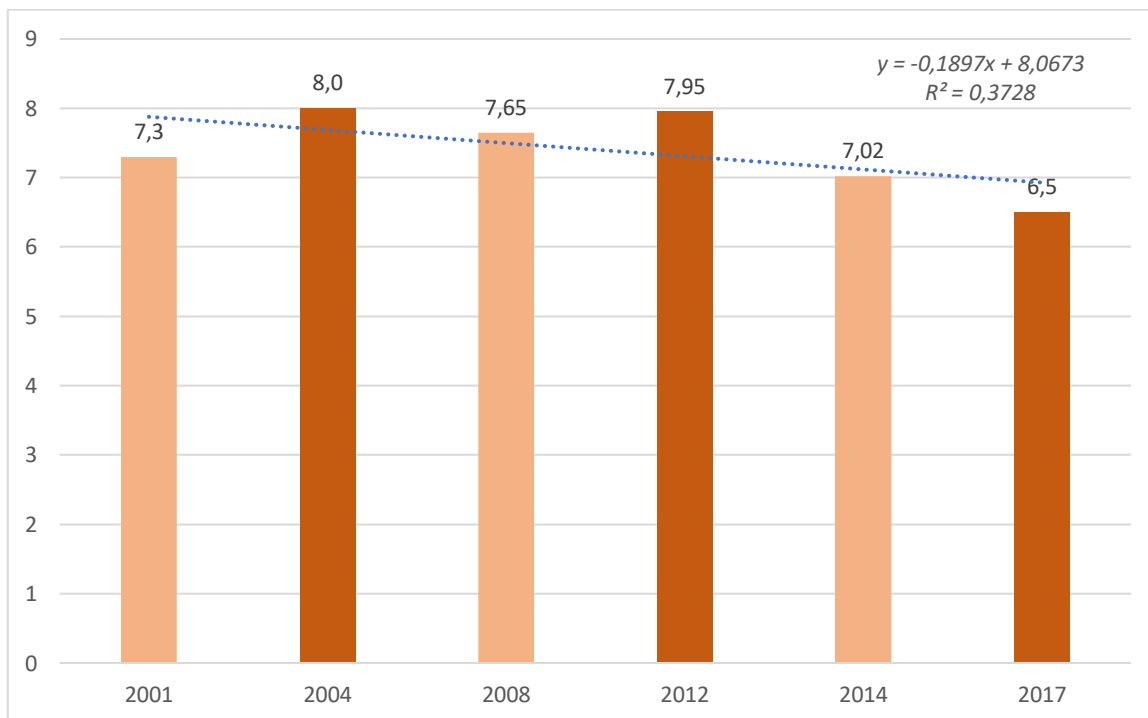
Wartości wskaźnika nie uległy poprawie, w okresach oceny wahały się od 62-71% wskazując na podobne zaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego w okresie minionych 16 lat na poziomie ok 70% (Ryc. 35).

W okresie 16 lat proporcja młodzieży z krwawieniem dziąseł, kamieniem nazębnym i kieszonkami dziąsłowym głębokości 4 mm i powyżej wykazywała znaczne fluktuacje. W porównaniu z danymi z 2001 r, w 2017 r. wszystkie trzy parametry były wyższe odpowiednio o 3,5% (z 34,3% do 30,9%), 7,7% (z 29,2% do 36,9%) i o 0,6% (0,8% do 1,4%) (Ryc. 36).

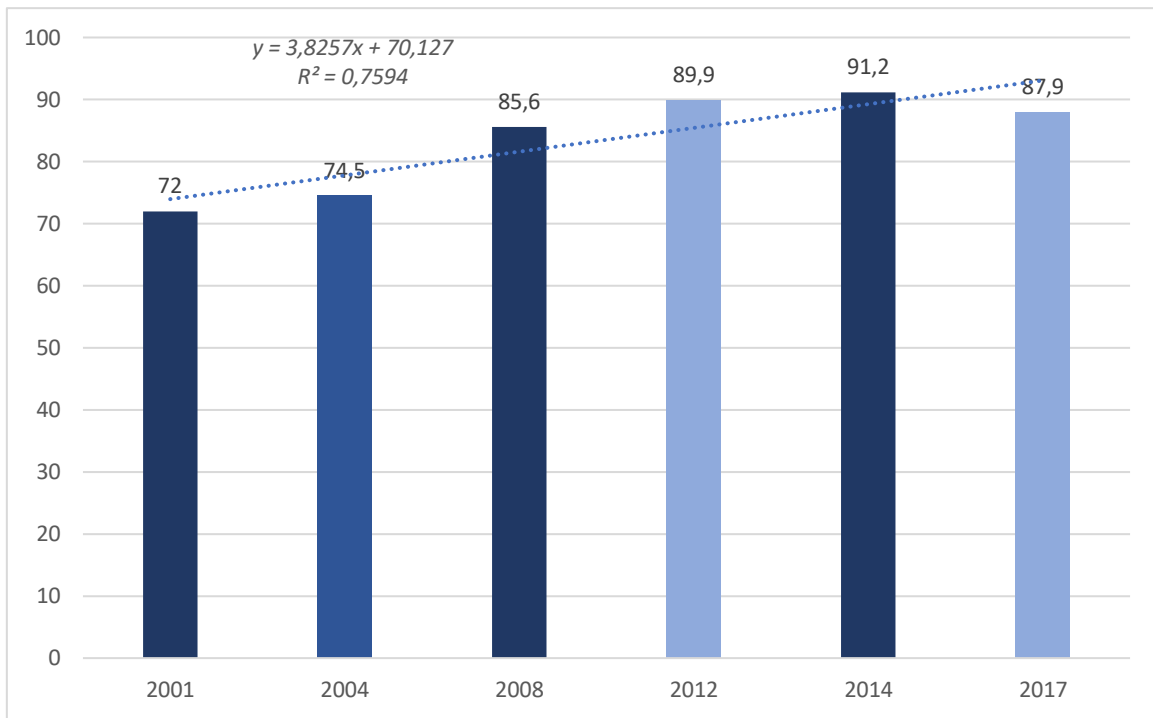
Podsumowując uzyskane dane zauważa się z fluktuacje w wartościach rozpatrywanych wykładników zdrowia jamy ustnej, które nie sugerują równomiernego i trwałego trendu redukcji.



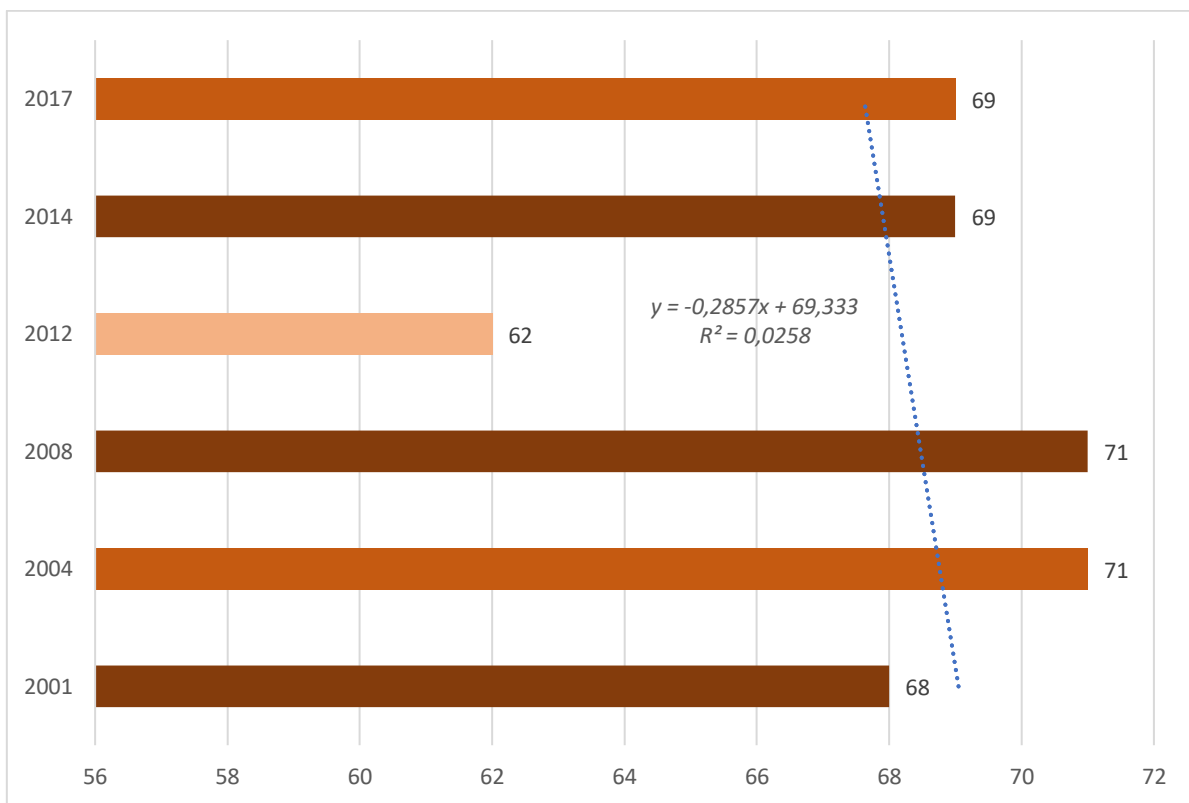
Ryc. 10.32. Frekwencja próchnicy u młodzieży 18-letniej



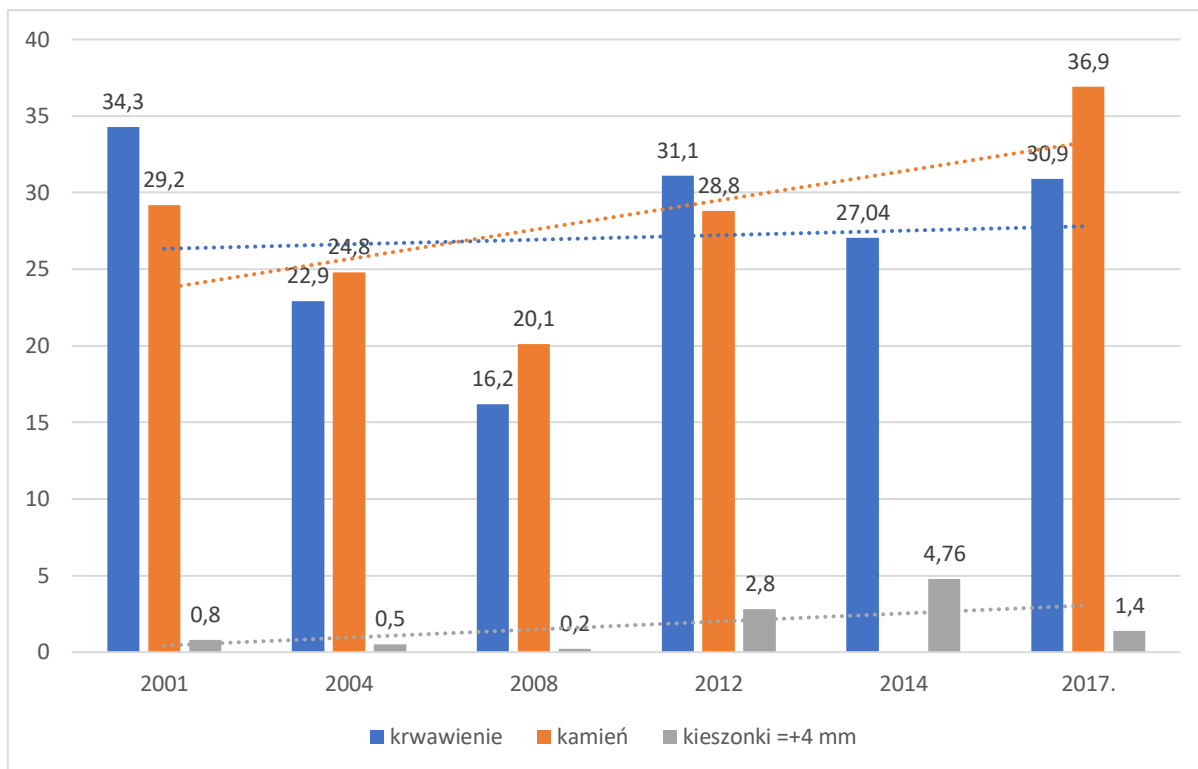
Ryc. 10.33. Poziom próchnicy i młodzieży 18-letniej



Ryc. 10.34. Proporcja młodzieży 18-letniej z pełnym uzębieniem



Ryc. 10.35. Wartości wskaźnika leczenia zachowawczego u młodzieży 18-letniej



Ryc. 10.36. Proporcja młodzieży 18-letniej z krwawieniem dziąseł, kamieniem nazębnym i kieszonkami głębokości 4 mm i powyżej

Piśmiennictwo

1. AAPD guidelines: Policy o Early Childhood Caries (EDD): classifications, consequences, and Preventive Strategies. Reference Manual 2014, 37, 6, 15/16. www.aapd.org/media/policies_guidelines/p_eccclassifications.
2. Bachanek T i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie Stanu Zdrowi Jamy Ustnej Populacji Polskiej w latach 2013-2015. Polska 2014.
3. Global goals for oral Health in the year 2000. Federation Dentaire International. Int Dent J 1982; 32: 74-77.
4. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N: Global goals for oral health 2020. Int Dent J 2003; 53:285-288.
5. Jodkowska E i wsp. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji Polskiej. Stan zdrowia jamy ustnej dzieci w wieku 12 lat, jego uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, organizacyjne i behawioralne. Polska 2007 Ministerstwa Zdrowia, Warszawa 2007.
6. Jodkowska E i wsp. Stan zdrowia jamy ustnej dzieci i młodzieży monitoring zdrowia jamy ustnej Polska 2008. Warszawa 2008. ISBN: 978-83-7637-024-8.
7. Jodkowska E i wsp. Monitoring zdrowia jamy ustnej. Polska 2009. Stan zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowania oraz potrzeby profilaktyczno-lecznicze dzieci i osób dorosłych w wieku 65-74 lat. Warszawa 2009. ISBN: 978-83-7637-046-0.

8. Wierzbicka M i wsp. Ogólnokrajowy monitoring zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań. Polska 2001. Ministerstwo Zdrowia, Zakład Stomatologii Zachowawczej AM w Warszawie, Katedra Higieny i Epidemiologii AM w Łodzi, 2001.
9. Małkiewicz E i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy ustnej. Stan zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowania oraz potrzeby profilaktyczno-lecznicze dzieci w wieku 6 i 12 lat oraz osób dorosłych w wieku 35-44 lat. Polska 2010. Warszawa 2010.
10. Olczak-Kowalczyk D i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2013-2015. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 3, 10 i 15 lat. Polska 2015. ISBN: 978-83-76-37-378-2.
11. Olczak-Kowalczyk D i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 5, 7 i 12 lat w 2016 roku. Polska 2016. Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2017. ISBN: 978-83-7637-416-1.
12. Olczak-Kowalczyk D i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 3, 18 oraz 35-44 lata w 2017 roku. Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2018. ISBN: 978-83-7637-448-2.
13. Olczak-Kowalczyk D i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 6, 10 i 15 lat w 2018 roku. Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2019. ISBN: 978-83-7637-449-2.
14. Olczak-Kowalczyk D i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020. Ocena stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań w populacji polskiej w wieku 7, 12 i 65-74 lata w 2019 roku. Polska 2019. Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2020. ISBN: 978-83-7637-525-0.
15. OralHealthSurveys. Basic methods. 4th ed. World Health Organization Geneva 1997.
16. OralHealthSurveys. Basic methods. 5th ed. World Health Organization Geneva 2013.
17. Wierzbicka M, Szatko F, Radziejewska M, Rucińska K, Zawadziński M: Ogólnokrajowy monitoring zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań. Polska 2000. Ministerstwo Zdrowia, Zakład Stomatologii Zachowawczej AM w Warszawie, Katedra Higieny i Epidemiologii AM w Łodzi, 2000.
18. Wierzbicka M i wsp. Ogólnokrajowy monitoring zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań. Polska 2002. Ministerstwo Zdrowia, Zakład Stomatologii Zachowawczej AM w Warszawie, Katedra Higieny i Epidemiologii AM w Łodzi, 2002.
19. Wierzbicka M i wsp. Ogólnokrajowy monitoring zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań. Polska 2003. Ministerstwo Zdrowia, Zakład Stomatologii Zachowawczej AM w Warszawie, Katedra Higieny i Epidemiologii AM w Łodzi 2003.
20. Wierzbicka M i wsp. Ogólnokrajowy monitoring zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowań. Polska 2004. Ministerstwo Zdrowia, Zakład Stomatologii Zachowawczej, Katedra i Zakład Protetyki, Zakład Ortodoncji AM w Warszawie, Katedra Higieny i Epidemiologii AM w Łodzi, 2004.

21. Wierzbicka M i wsp. Stan zdrowia jamy ustnej oraz potrzeby profilaktyczno-lecznicze dzieci w wieku 6 i 12 lat w Polsce, w pierwszych latach procesu integracji europejskiej. Ministerstwa Zdrowia, Warszawa 2005.
22. Wierzbicka M i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy Ustnej. Stan zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowania oraz potrzeby leczniczo-profilaktyczne dzieci w wieku 5, 7 i 15 lat. Polska 2011. ISBN 978-83-7637-115-3.
23. Wierzbicka M i wsp. Monitoring Zdrowia Jamy ustnej. Stan zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowania oraz potrzeby profilaktyczno-lecznicze dzieci w wieku 6 i 12 lat oraz młodzieży w wieku 18 lat. Polska 2012. ISBN 978-83-7637-205-1.

Rozdział 11.

Porównanie występowania i intensywności próchnicy u dzieci i młodzieży polskiej z innymi krajami

Urszula Kaczmarek

Próchnica wczesnego dzieciństwa

Zgodnie z powszechnie przyjętą definicją Amerykańskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej za próchnicę wczesnego dzieciństwa (ang. Early Childhood Caries - ECC) uznaje się próchnicę zębów mlecznych występującą u dzieci do 6 roku życia, tj. do wieku do 71 miesięcy (5 lat, 11 miesięcy) (1). Eksperti Światowej Organizacji Zdrowia ze względu na częstość jej występowanie określili ECC jako chorobę pandemiczną (2,3). Częstość jej występowania wykazuje znaczne różnice między populacjami i w obrębie danej populacji z powodu interakcji biologicznych determinant z czynnikami modyfikującymi (2,3). Ponadto wzrost częstości występowania i intensywności ECC związany jest z wiekiem. Na przykład między wiekiem 3 a 5 lat zaobserwowano w Anglii wzrost frekwencji o 13% (z 11,7% do 24,7%), a w Polsce o ok. 35% (z 41,1% do 76,7%) i ponad 2,5-krotny wzrost intensywności choroby w obu krajach (pauwz Anglia z 0,3 do 0,8, Polska z 1,85 do 4,7) (Ryc. 11.1, 11.4, 11.7, 11.9) (4).

• **Porównanie frekwencji i intensywności próchnicy u 3-letnich dzieci z innymi krajami**

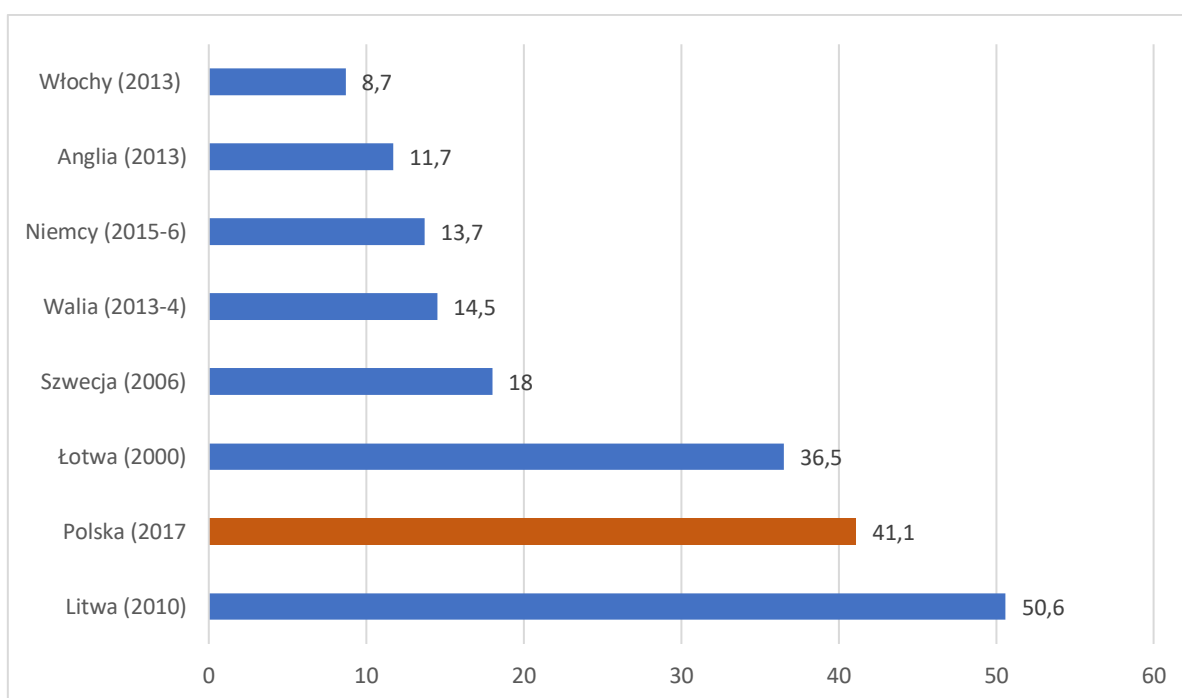
W Polsce w 2017 r. frekwencja ECC u dzieci 3-letnich wynosiła 41,1% i była wyższa niż w Walii (1,8-krotnie, 2013-14), Niemczech (3-krotnie, 2015-6), Anglii (3,5-krotnie, 2013) i Włoszech (4,7-krotnie, 2013) oraz nieznacznie wyższa (o 4,6%) w porównaniu z Łotwą (2000) (Ryc. 11.1). Większą w porównaniu z krajem częstość występowania choroby zanotowano na Litwie (50,6%, 2010) oraz w Kolumbii (45,6%, 2009-12), Chinach Północnych (62,16, 2017) i Tajlandii (68,5%, 68) (Ryc. 11.1, 11.2).

U połowy 3-letnich dzieci polskich dotkniętych próchnicą wczesnego dzieciństwa choroba przebiegała w postaci ciężkiej (S-ECC), tj. obejmowała powierzchnie cztery i więcej zębów (pauwz \geq 4 (20,9%). W innych krajach proporcja dzieci z S-ECC była znacznie mniejsza, obejmowała 1/3 dzieci dotkniętych próchnicą w Walii (2013-4), 1/7 we Włoszech (2013-4) i 1/8 na Litwie (2010) (Ryc. 11.3) (4-15).

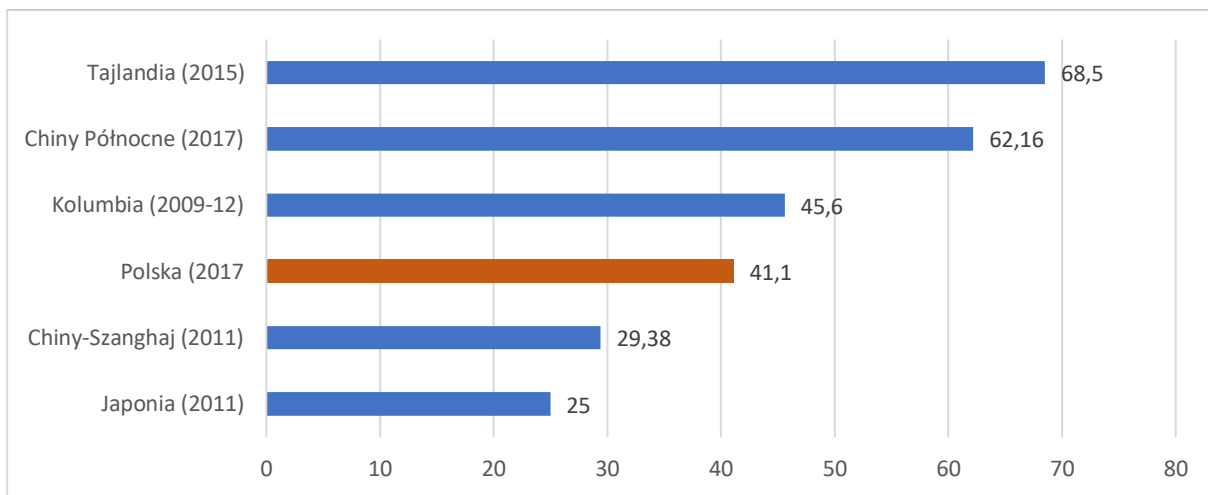
Przeciętnie dzieci polskie miały 1,85 zębów dotkniętych procesem próchnicowym (wskaźnik p3uwz, tj. próchnica na poziomie ubytku), co stanowi 9,25% wyrżniętych zębów

mlecznych. Liczba ta była ponad 10-większa niż we Włoszech (2013), 6-krotnie niż w Anglii (2013) i Japonii (2011), 3,7-krotnie niż w Niemczech (2015-16). Nieznacznie niższą wartość puwz zaobserwowano u dzieci mieszkających na Łotwie (1,6; 2000). Natomiast wyższe niż u dzieci polskich wartości puwz występowały u dzieci litewskich (2,1; 2010), z Chin Północnych (3,17; 2017), rumuńskich (3,6; 2006) i bośnińskich (5,1; 2014) (Ryc. 11.4, 11.5) (4-15).

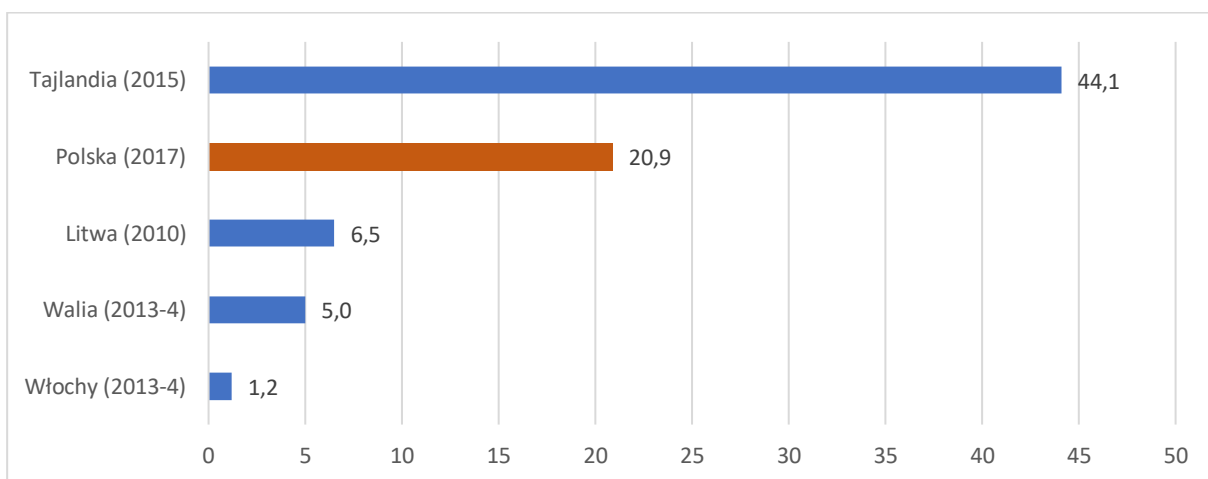
Potrzeby leczenia próchnicy wczesnego dzieciństwa w wieku 3 lat są wysoce niezaspokojone; może to wynikać z wieku czynników, m.in. bagatelizowania stanu zębów mlecznych dziecka przez rodziców lub/i braku współpracy małego pacjenta. W kraju, było wypełnionych tylko 7% istniejących zmian próchnicowych, mniej o 10% niż na Litwie (2000) i o 13% niż w Niemczech (2015-6) (Ryc. 11. 6) (7-11).



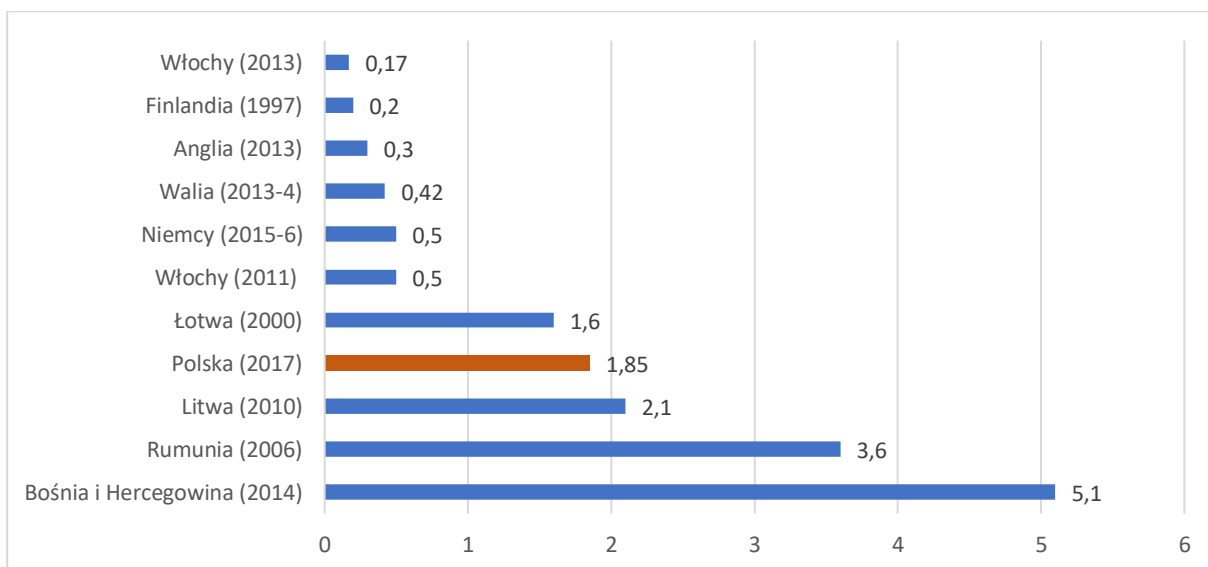
Ryc. 11.1. Frekwencja próchnicy wczesnego dzieciństwa (ECC) u dzieci w wieku 3 lat w krajach europejskich



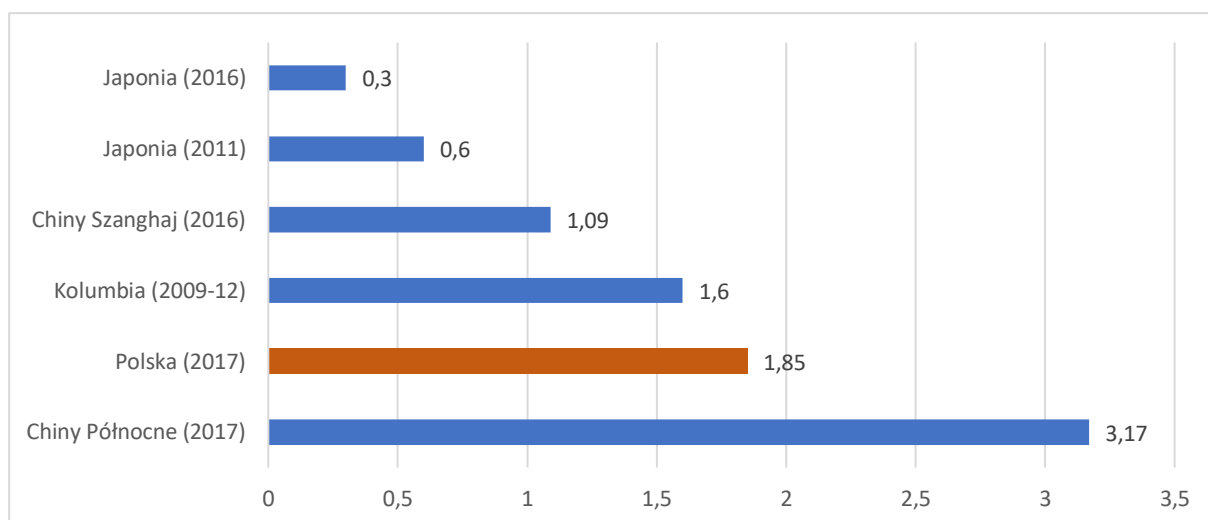
Ryc. 11.2. Frekwencja próchnicy wczesnego dzieciństwa (ECC) u dzieci w wieku 3 lat w krajach pozaeuropejskich



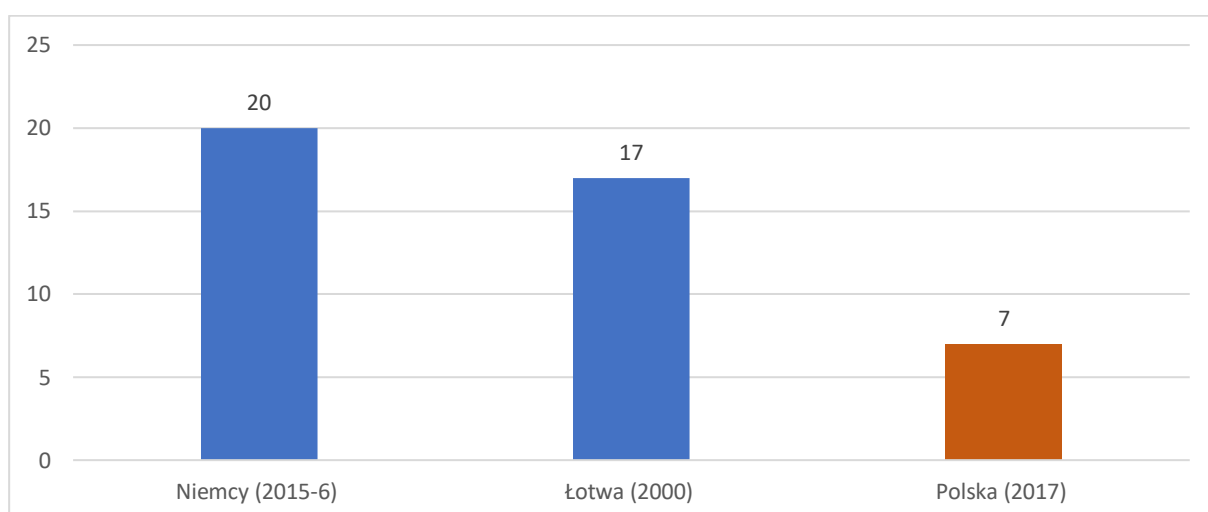
Ryc. 11.3. Frekwencja ciężkiej postaci próchnicy wczesnego dzieciństwa (S-ECC) u dzieci w wieku 3 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.4. Wartość pupwz dzieci w wieku 3 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.5. Wartość puwz u dzieci w wieku 3 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.6. Wartość wskaźnika leczenia ($WL = \frac{wz}{pz+wz} \times 100$) u dzieci w wieku 3 lat

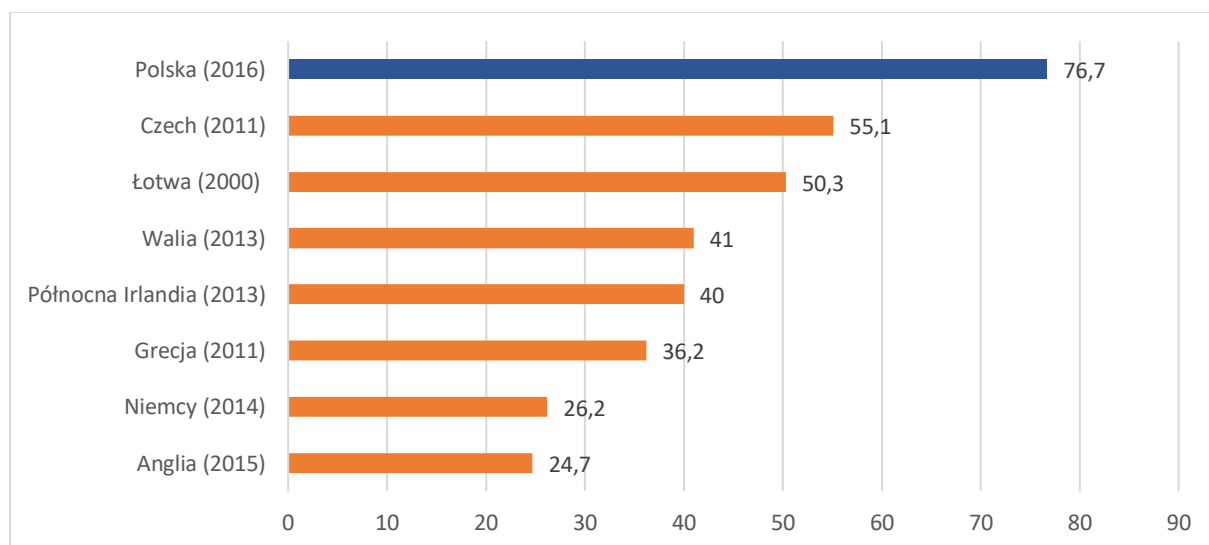
- **Porównanie występowania i intensywności ECC u dzieci 5-letnich**

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) rekomenduje dzieci w wieku 5 lat jako wskaźnikową grupę wiekową do oceny występowania próchnicy zębów mlecznych w populacji (16, 17). Wynika to nie tylko z powodu stosunkowo łatwej dostępności do badań dzieci w wieku przedszkolnym, ale z faktu, iż w tym wieku w pełni można oszacować zaawansowanie i następstwa ECC, a ponadto w wieku tym przeważająca liczba dzieci powinna mieć zachowane wszystkie zęby mleczne, gdyż tylko u nieznacznego odsetka z nich rozpoczyna się wymiana uzębienia (u 6,41% badanych w polskiej populacji obserwowano przynajmniej jeden wyrżnięty ząb stały).

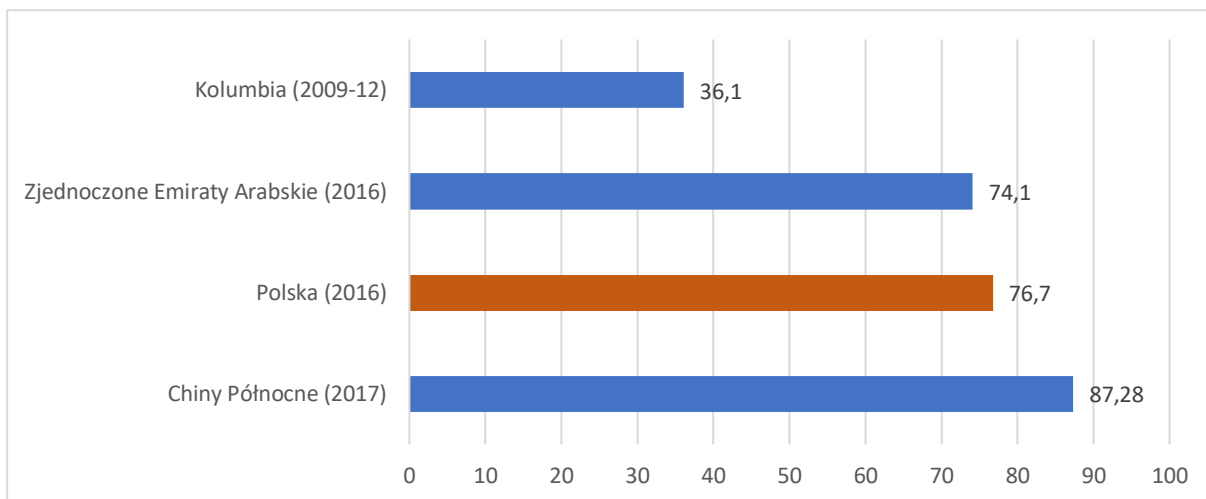
W wieku 5 lat, podobnie jak u dzieci 3-letnich, występowanie próchnicy wczesnego dzieciństwa w różnych krajach jest znacznie zróżnicowane. W krajach europejskich waha się

od 24,7% (Anglia, 2015) do 55,1% (Czechy 2011), natomiast w Polsce frekwencja próchnicy jest najwyższa (76,7%, 2016). Jest ona ok. 3-krotnie większa niż w Anglii (2015) i Niemczech (2014) (Ryc. 11.7). Podobnie wysoką lub wyższą niż w Polsce częstość występowania próchnicy wykazano w Zjednoczonych Emiratach Arabskich (74,1%, 2016) i w Chinach Północnych (87,28%, 2017) (Ryc. 11.8). Rozpatrując odsetki zębów mlecznych dotkniętych próchnicą zauważa się, że w krajach takich jak Finlandia (2009), Dania (2014), Anglia (2015) i Niemcy (2011) poniżej 5% zębów mlecznych jest objętych procesem próchnicowym, tj. mniej niż 1 ząb. Natomiast w Polsce średni poziom próchnicy wyrażony wskaźnikiem p3uwz (tj. zmiana próchnicowa z ubytkiem) w porównaniu z tymi krajami jest wielokrotnie większy (ponad 15-krotnie niż w Finlandii, 2009 i ponad 5-krotnie niż w Niemczech, 2011) wynosi 4,7 (co stanowi 23,5% zębów mlecznych dotkniętych próchnicą) (Ryc. 11.9). Wyższą niż w kraju liczbę zębów objętych próchnicą stwierdzono u dzieci 5-letnich w Chinach Północnych – 6,07 (2017) i Bośni i Hercegowinie - 8,3 (2014) (Ryc. 11.9, 11.10) (4, 8,12,14,18-20, 21).

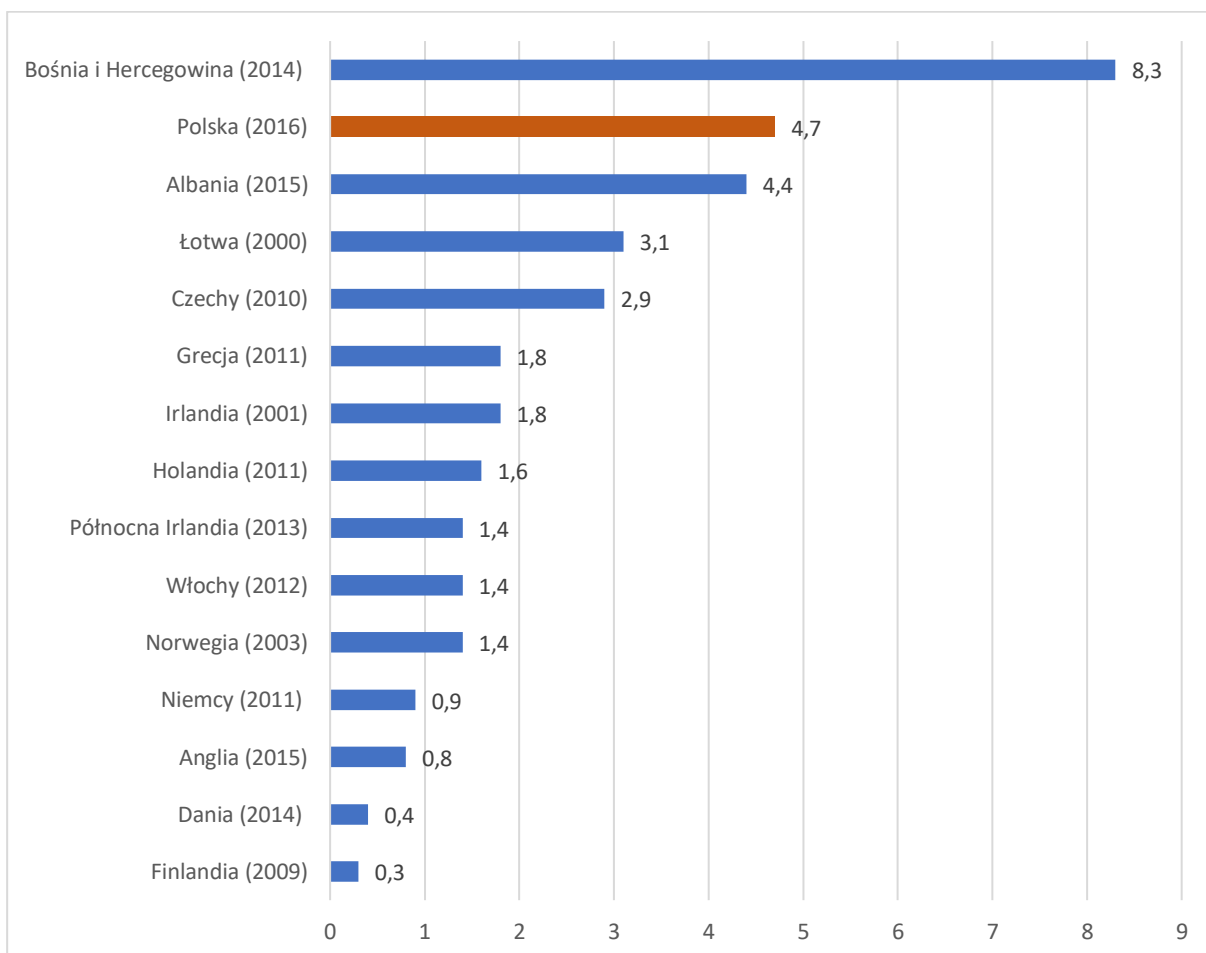
W kraju, u dzieci wieku 5 lat, w porównaniu z dziećmi 3-letnimi, stwierdzono ok. 2-krotnie większe zaspokojenie potrzeb leczenia zachowawczego zębów mlecznych (7,0% vs 13,3%) [Ryc. 11.6, 11.11]. Ten poziom zaspokojenia potrzeb leczniczych wyrażony wskaźnikiem $WL = wz / (pz + wz) \times 100$ jest zbliżone do wartości obliczonych dla dzieci z Anglii (12,5%, 2015), Walii (13,3,2013), Irlandii Północnej (14,2%, 2013), ale niższy o 19,2% niż w Niemczech (2011) i o 33,3% niż na Łotwie (2000) (Ryc. 11.11) (4, 2).



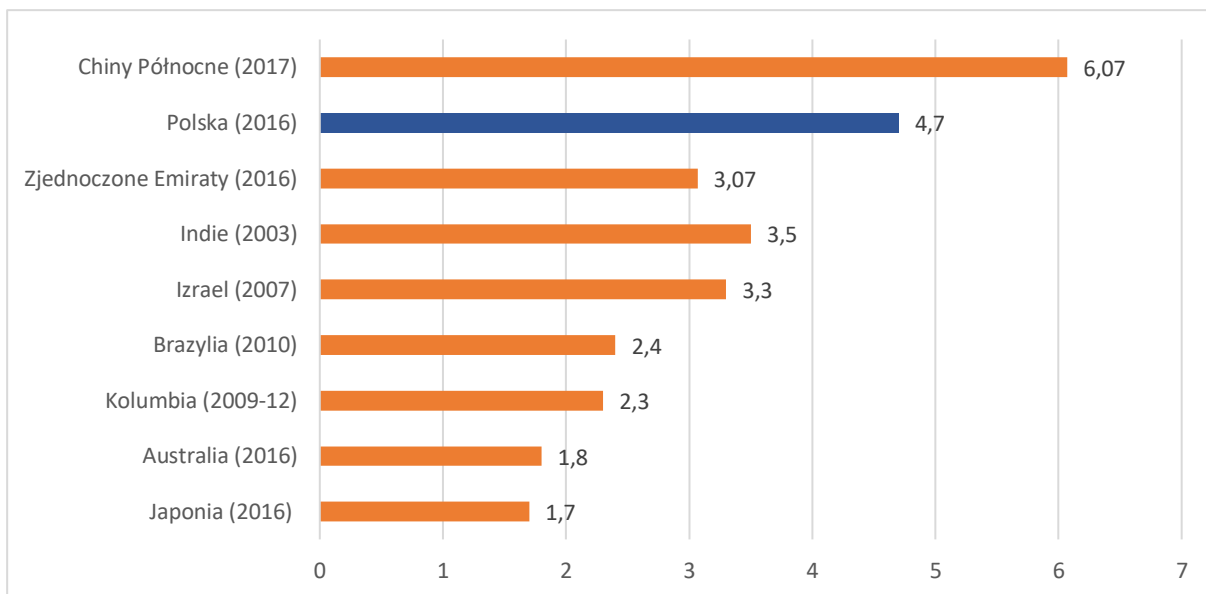
Ryc. 11.7. Frekwencja próchnicy wczesnego dzieciństwa u dzieci w wieku 5 lat w krajach europejskich



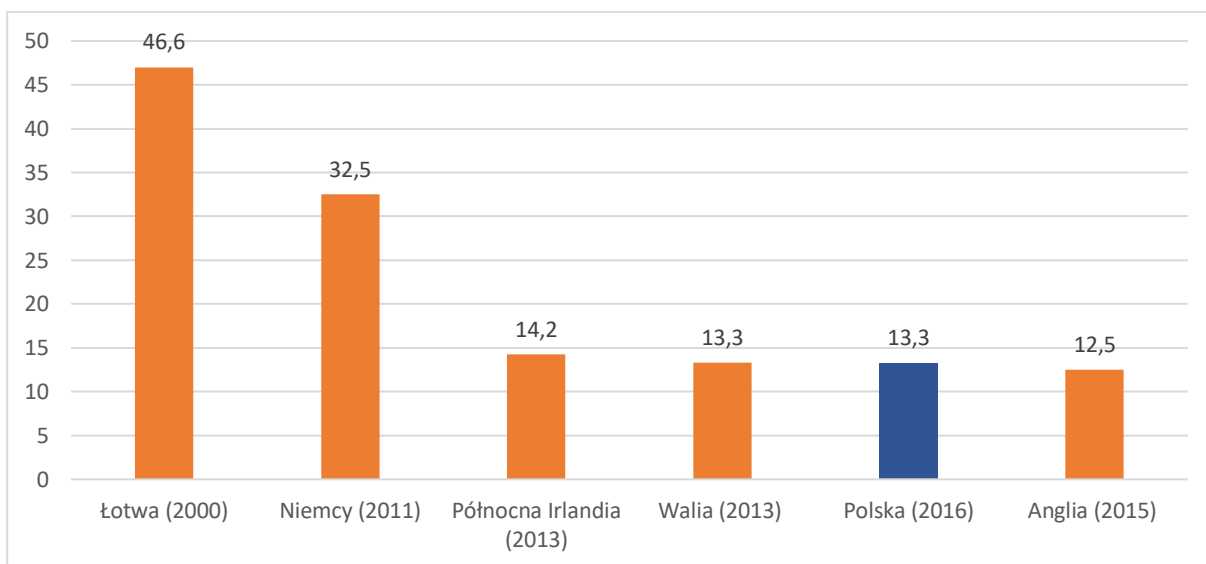
Ryc. 11.8. Frekwencja próchnicy wczesnego dzieciństwa u dzieci w wieku 5 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.9. Wartość puvz u dzieci w wieku 5 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.10. Wartość puwz u dzieci w wieku 5 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.11. Wartość wskaźnika leczenia (WL)=wz/pz+wz x 100) u dzieci w wieku 5 lat

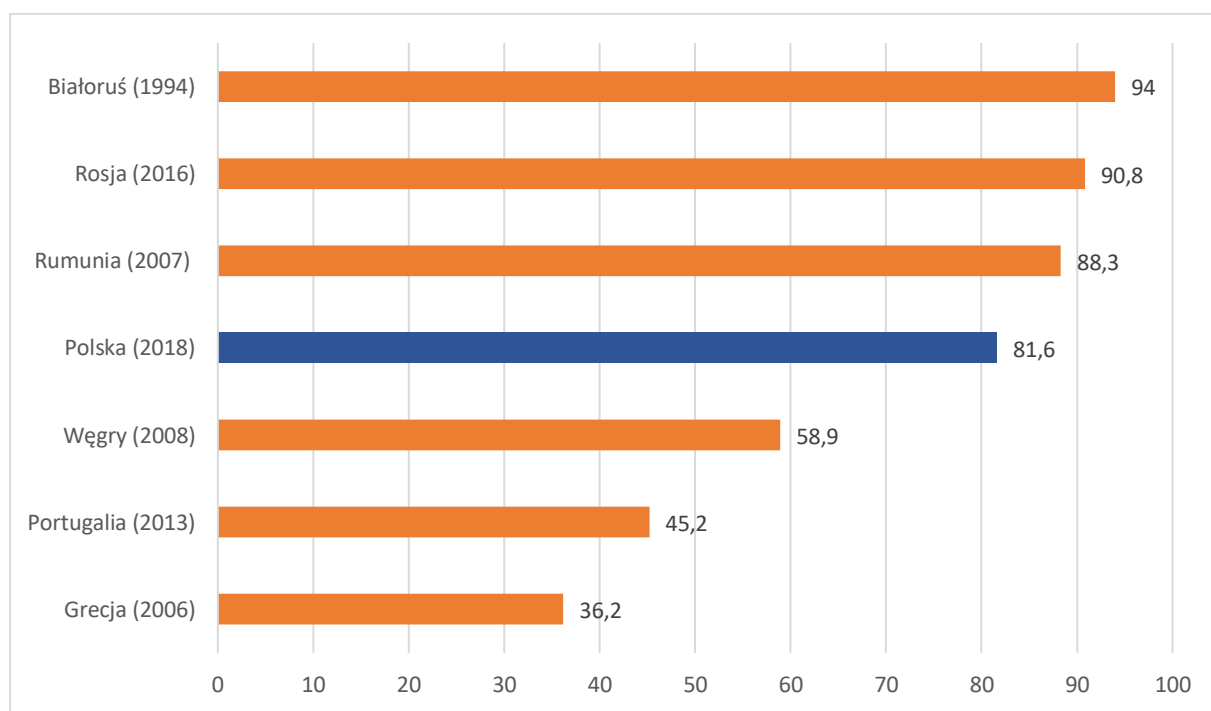
- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u 6-letnich dzieci**

W krajach, w których dziecko rozpoczyna naukę w szkole w wieku 6 lub 7 lat Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca zamiast oceny stanu jamy we wskaźnikowej grupie wiekowej dzieci 5-letnich przeprowadzanie narodowych badań epidemiologicznych u dzieci w wieku 6 lub 7 lat. Ocena stanu uzębienia w wieku 6 lat jest również istotna w oszacowaniu finalnych skutków próchnicy wczesnego dzieciństwa, którą diagnozuje się u dziecka w wieku do 5 lat i 11 miesięcy (16,17).

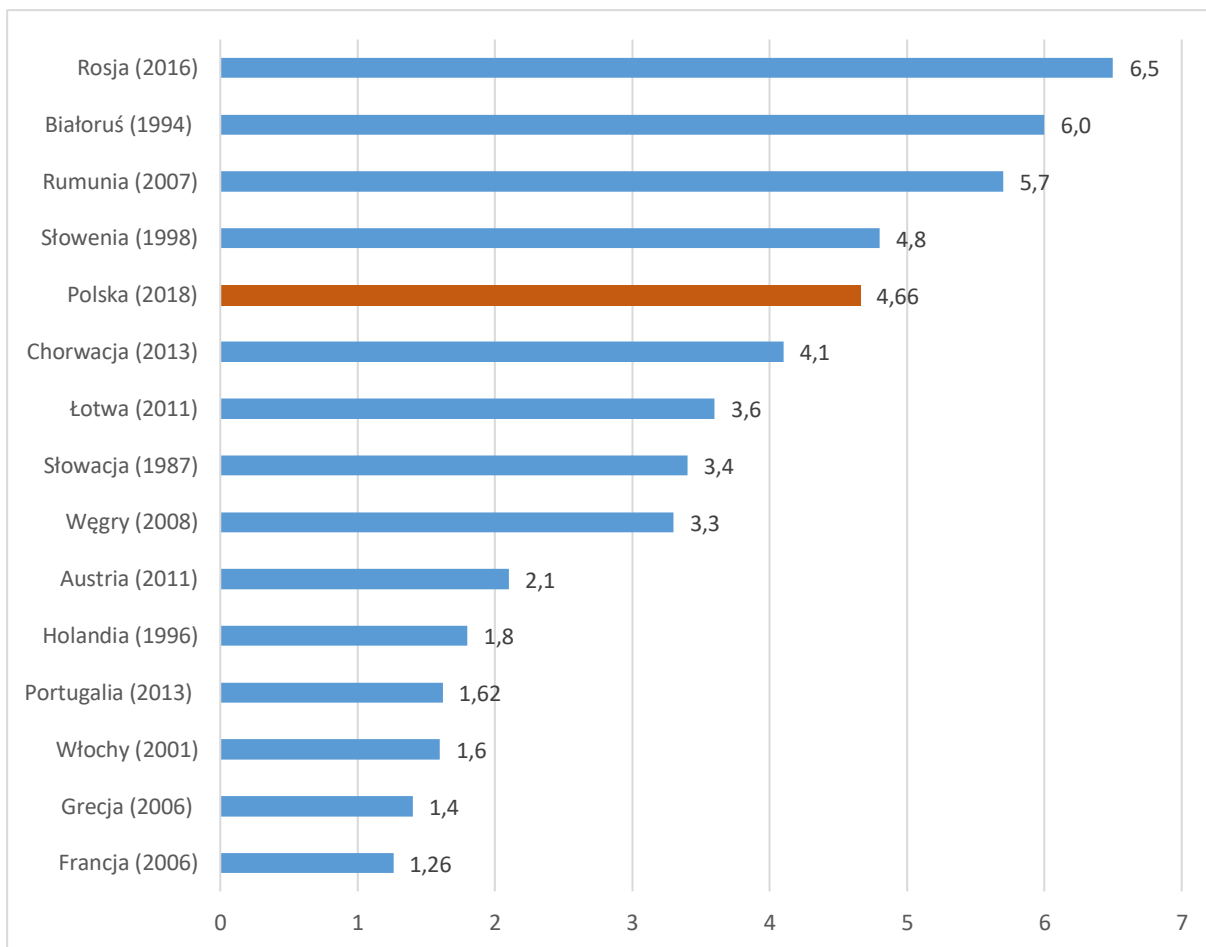
Próchnica zębów u dzieci polskich w wieku 6 lat (2018) występuje znacznie częściej - obejmuje 81,6% badanych, niż we wcześniej przeprowadzonych badaniach w Grecji - 36,2% (2006), Portugalii - 45,2% (2013) i na Węgrzech - 58,9% (2008). Natomiast mniej często niż w Rumunii -88,3% (2007), Rosji - 90,8% (2016) i na Białorusi - 94,0% (1994) (Ryc. 11.12).

Intensywność próchnicy zębów mlecznych wyrażona wskaźnikiem puwz u dzieci polskich (4,66) jest ponad 3-krotnie większa niż we Francji (1,26; 2006) i Grecji (3,3; 2006) i ponad 2-krotnie większa niż we Włoszech (1,6; 2001), Portugalii (1,62; 2013), Holandii (1,8; 1996) i Austrii (2,1; 2001) oraz w krajach pozaeuropejskich. Ponadto jest także wyższa w porównaniu z Węgrami - 3,3 (2008), Słowacją (3,4; 1987), Łotwą (3,6; 2011) i Chorwacją (4,1; 2013) (Ryc. 11.13, 11.14) (4, 22-25).

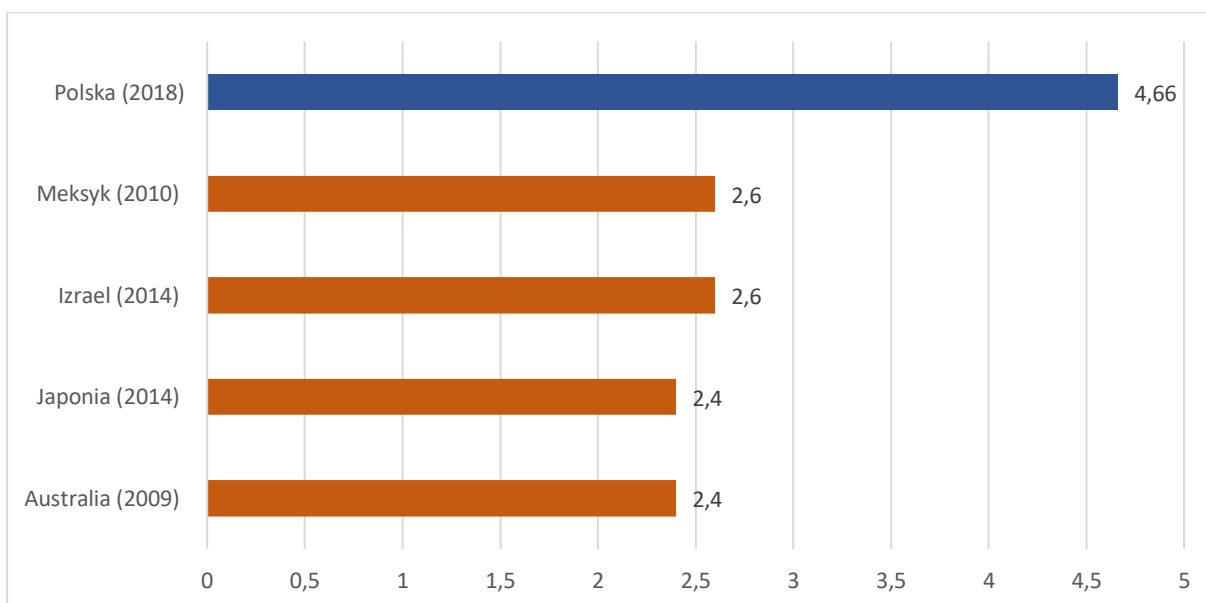
Poziom zaspokojenia potrzeb leczenia u dzieci polskich wynosił 22,2% i był większy niż w Rosji - 21,05% (2016), Portugalii - 12,5% (2013) na Węgrzech - 9,3% (2008) i w Rumunii - 3,63% (2007). Natomiast był mniejszy niż w Słowenii - 29,8% (1998) (4, 22, 24, 25).



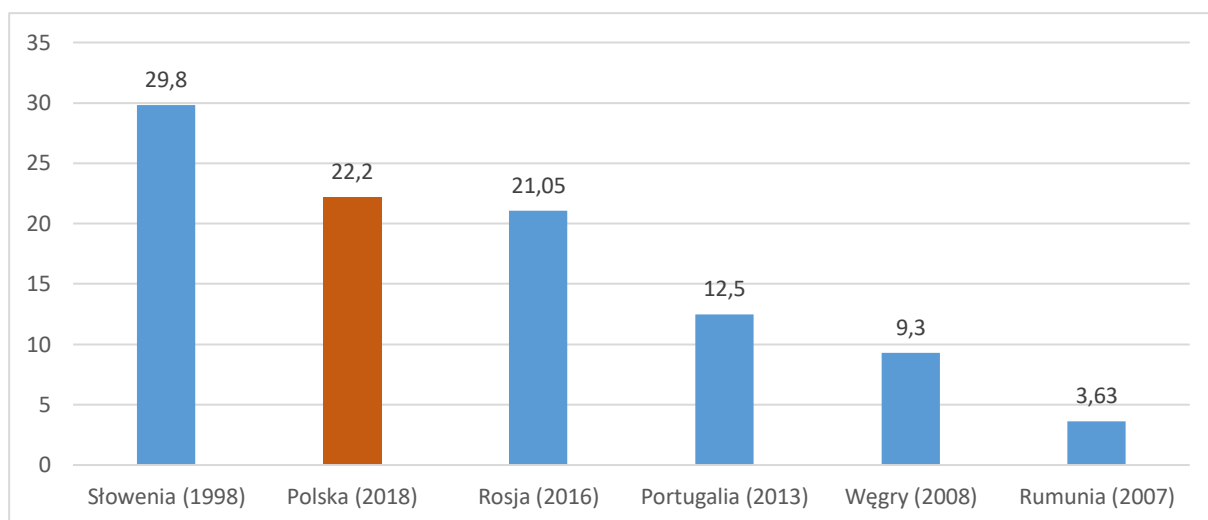
Ryc. 11.12. Frekwencja próchnicy u dzieci w wieku 6 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.13. Wartość puwz u dzieci w wieku 6 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.14. Wartość puwz u dzieci w wieku 6 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.15. Wartość wskaźnika leczenia (WL)=wz/pz+wz x 100) u dzieci w wieku 6 lat

- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u dzieci 7-letnich**

Światowa Organizacja Zdrowia akceptuje, zamiast dzieci 5-letnich, ocenę stanu zdrowia jamy ustnej u dzieci 6-7-letnich w krajach, w których w tym wieku rozpoczynana jest nauka w szkole. Jednakże podkreśla, iż w tym wieku utracone siekacze mleczne nie powinny być uznawane za usunięte, gdyż trudno jest odróżnić prawidłową eksfoliację tych zębów od zębów utraconych z powodu próchnicy lub urazu (16,17).

W Polsce w latach 2016-9 85,1% dzieci było dotkniętych próchnicą, w tym u 84,0% badanych próchnica występowała w zębach mlecznych, a u 26,2% w niedawno wyrżniętych w zębach stałych. Przeciętnie liczba zębów mlecznych zaatakowana próchnicą wyniosła 4,96, a stałych 0,49. Niewiele przeprowadzono badań dotyczących stanu uzębienia u dzieci w wieku 7 lat, a ponadto oceną obejmowano tylko zęby mleczne. U 7-letnich dzieci duńskich frekwencja próchnicy w zębach mlecznych w 2005 r. wynosiła 6,2% i procesem chorobowych objętych było średnio 0,12 zęba. Natomiast w Szwajcarii przy częstości występowania próchnicy w uzębieniu mlecznym wynoszącej 49% zmianami próchnicowymi objętych było 1,9 zęba. Ponad 3-krotnie większe niż kraju średnie wartości puwz stwierdzono u dzieci 7-letnich w Japonii (1,4; 2016) i u dzieci 6-7-letnich w Niemczech (1,3; 2013) (4).

- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u dzieci 10-letnich**

Dzieci w wieku 10 lat nie stanowią wskaźnikowej grupy wiekowej zalecanej przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) do objęcia oceną w ramach narodowych badań epidemiologicznych (16,17). Niemniej jednak znajomość stanu zdrowotnego jamy ustnej

w tym wieku może stanowić podstawę do wdrożenia intensywnych działań zapobiegawczych w celu redukcji próchnicy we wskaźnikowej grupie wiekowej dzieci 12-letnich.

U dzieci 10-letnich w Polsce frekwencja próchnicy w zębach stałych wynosiła 60,7%, a w zębach mlecznych 60,7%. Przeciętnie procesem próchnicowym dotkniętych było 1,67 zębów stałych i 2,27 zębów mlecznych, co stanowi odpowiednio 9,3% i 40,6% zębów obecnych w jamie ustnej. Badania narodowe oceniające stan uzębienia w wieku 10 lat przeprowadzono jedynie w Albanii w 2011 r. i wykazano więcej o 1,43 zębów mlecznych, niż w kraju, objętych próchnicą (3,7; 2011) (4).

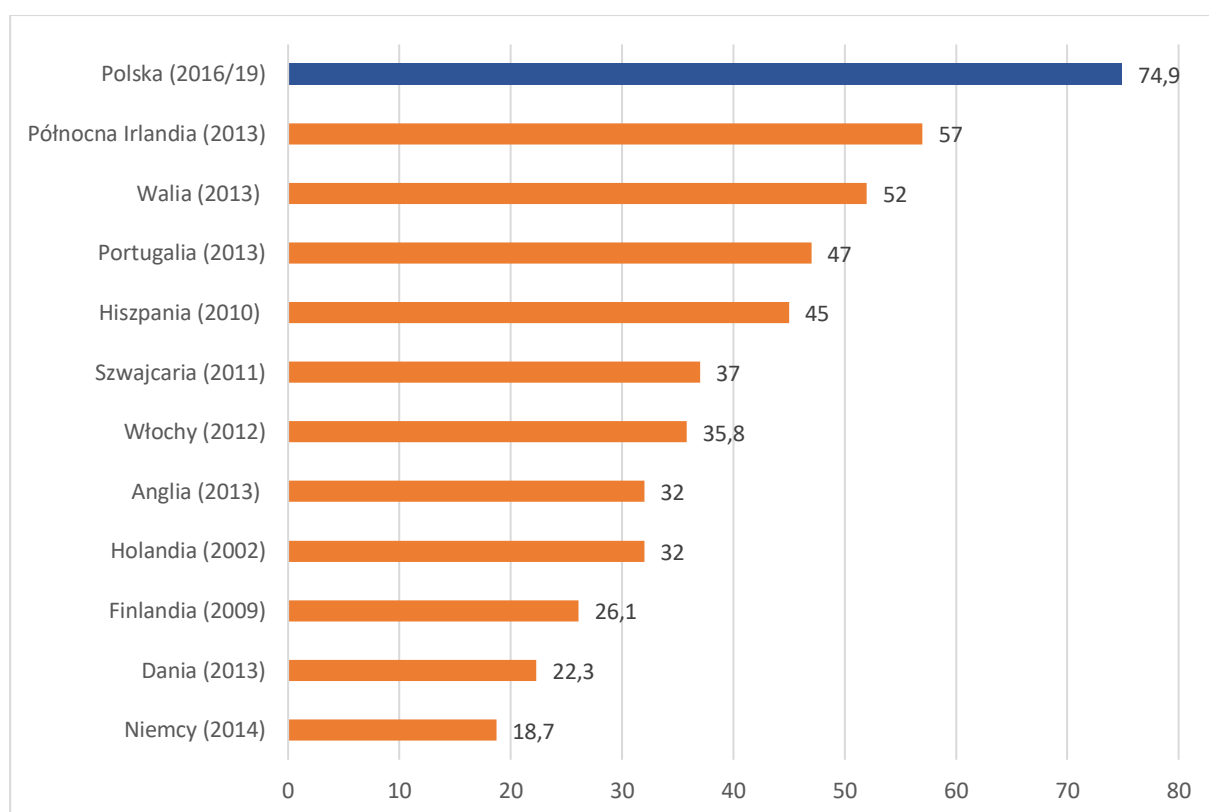
- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u dzieci 12- letnich**

Dzieci w wieku 12 lat są najczęściej badaną grupą wiekową. Stanowią wskaźnikową grupę wiekową zalecaną przez Światową Organizację Zdrowia (16,17) do objęcia oceną w narodowych badaniach stanu zdrowia jamy ustnej i monitorowania trendu choroby próchnicowej, a także do porównań międzynarodowych i globalnych. W tym wieku większość dzieci posiada wszystkie wyrżnięte zęby stałe, z wyjątkiem trzecich trzonowych, i wcześniej wyrżnięte zęby ekspozowane są przez kilka lat na środowisko jamy ustnej. Ponadto ta grupa wiekowa jest łatwo dostępna do badań poprzez system szkolny.

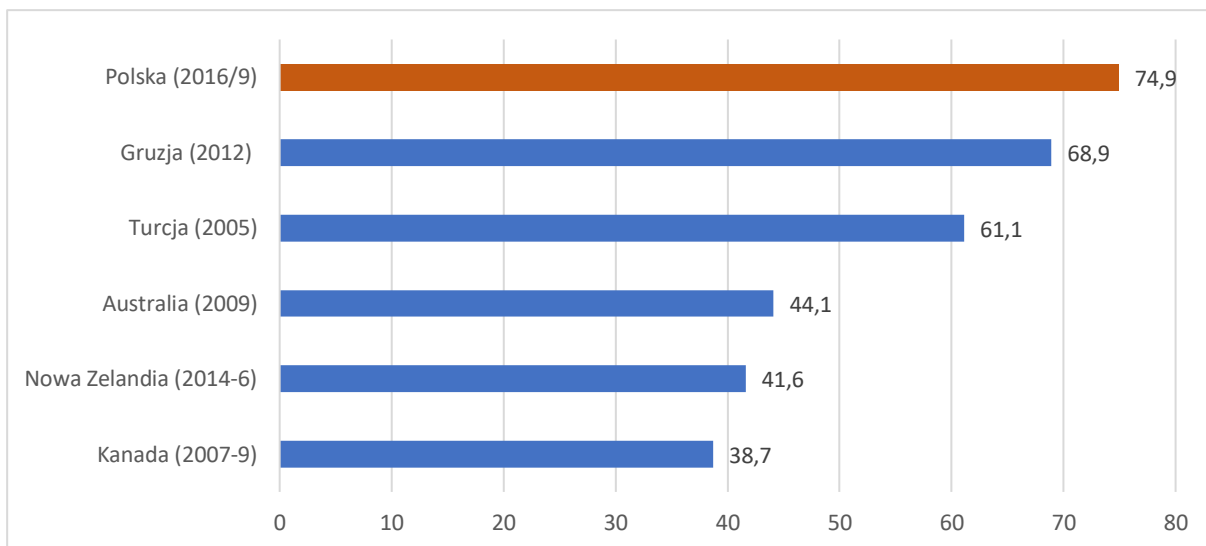
W kraju w latach 2016-9 frekwencja choroby próchnicowej wynosiła 74,9%, a liczba zębów objętych procesem próchnicowym na poziomie ubytku wynosiła 2,84 (P₃UWZ) i wartości te wskazują na wysoką frekwencję i intensywność choroby próchnicowej w porównaniu z większością krajów europejskich i pozaeuropejskich. Częstość występowania próchnicy w kraju jest 4-krotnie większa niż w Niemczech (18,7%; 2014), ponad 3-krotnie niż w Danii (22,3%,2013), ponad 2-krotnie niż w Finlandii, Holandii, Anglii, Włoszech i Szwajcarii (odpowiednio 26,1%, 2009; 32,0%, 2009; 32,0%, 2-013; 35,8%, 2012; 37,0%, 2011), a także większa niż w krajach pozaeuropejskich (Ryc. 11.16, 11.17). Średnia liczba zębów dotkniętych próchnicą na poziomie ubytku (P₃UWZ) przewyższa wartości stwierdzone w 27 krajach europejskich; w porównaniu do krajów Europy Zachodniej jest wyższa w przedziale od 7-krotnie w odniesieniu do Danii (0,4, 2014) do 1,5-krotnie w Grecji (1,95, 2011). Natomiast w porównaniu z krajami Europy Środkowo-Wschodniej jest większa o ok. 30% niż w Słowenii (1,9,2013), na Litwie (2,0, 2007), Białorusi (2009, 2,1), w Czechach (2,1, 2009) i Rumunii (2,1, 2008), a także na Węgrzech (2,4, 2008) i Rosji (2008, 2,5). Natomiast zbliżona intensywność próchnicy stwierdzana jest na Ukrainie (2,8, 2008) i w Bułgarii (3,0, 2010), a wyższa w Chorwacji (4,2, 2013) oraz w Bośni i Hercegowina (4,5, 2004) (Ryc. 11.18).

Stwierdzona w kraju średnia liczba zębów objętych próchnicą jest także większa niż w innych krajach pozaeuropejskich, z wyjątkiem Brazylii (5,6, 2015) (Ryc. 11.19) (4).

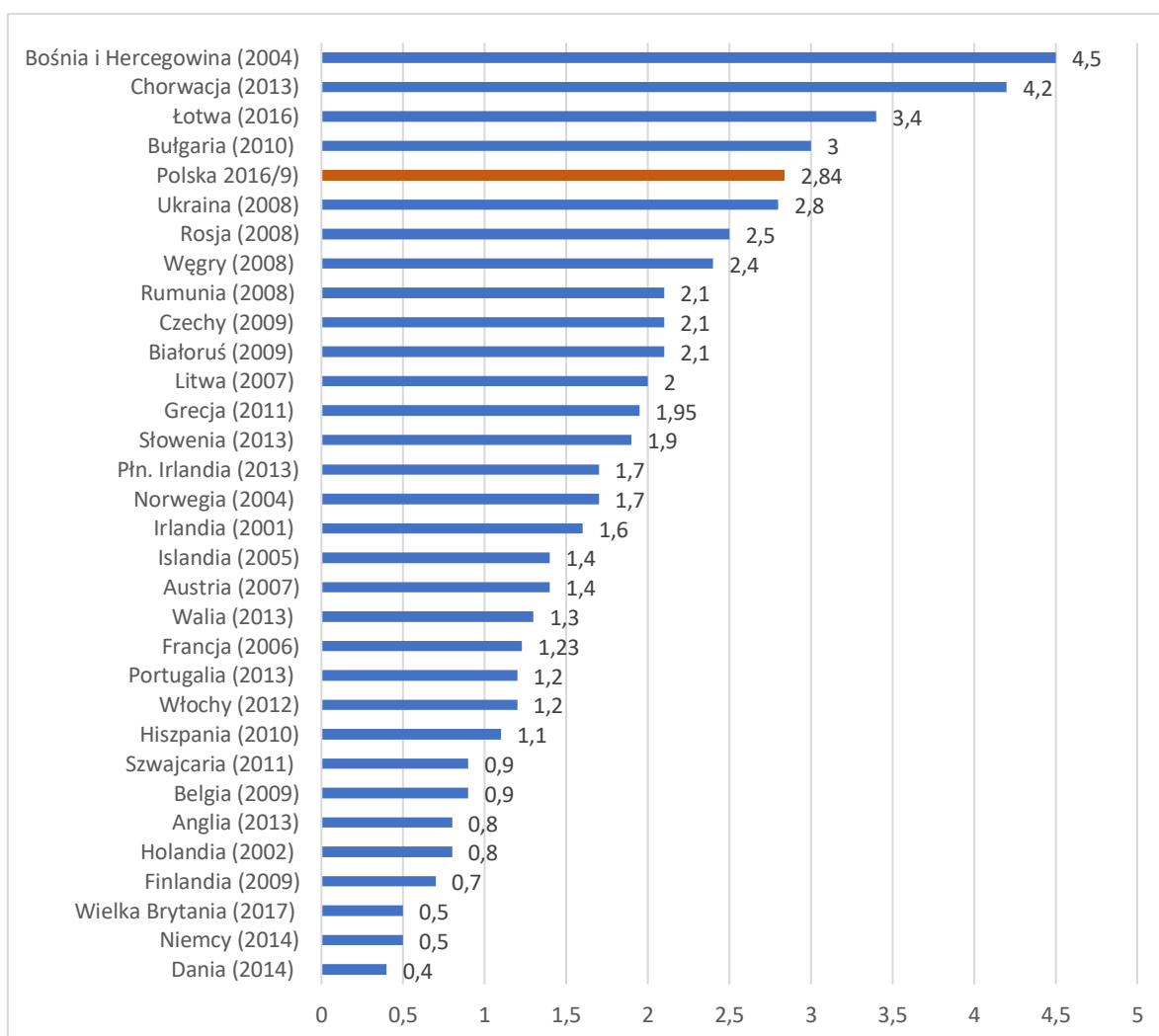
Zachowawcze leczenie stomatologiczne w kraju zaspokajało 37% potrzeb leczniczych dzieci 12-letnich, co ok. 2,5-krotnie przewyższało leczenie w Gruzji (15,0%, 2012) i ponad 7-krotnie w Turcji (5,5%, 2005) (Ryc. 11. 20, 11.21). Natomiast wśród krajów Europy Zachodniej najwięcej – 75% zaspokojonych potrzeb leczenia stomatologicznego jest w Danii (2014) i Niemczech (2014), a najmniej we Włoszech (40,0%, 2014) (Ryc. 11.21) (4).



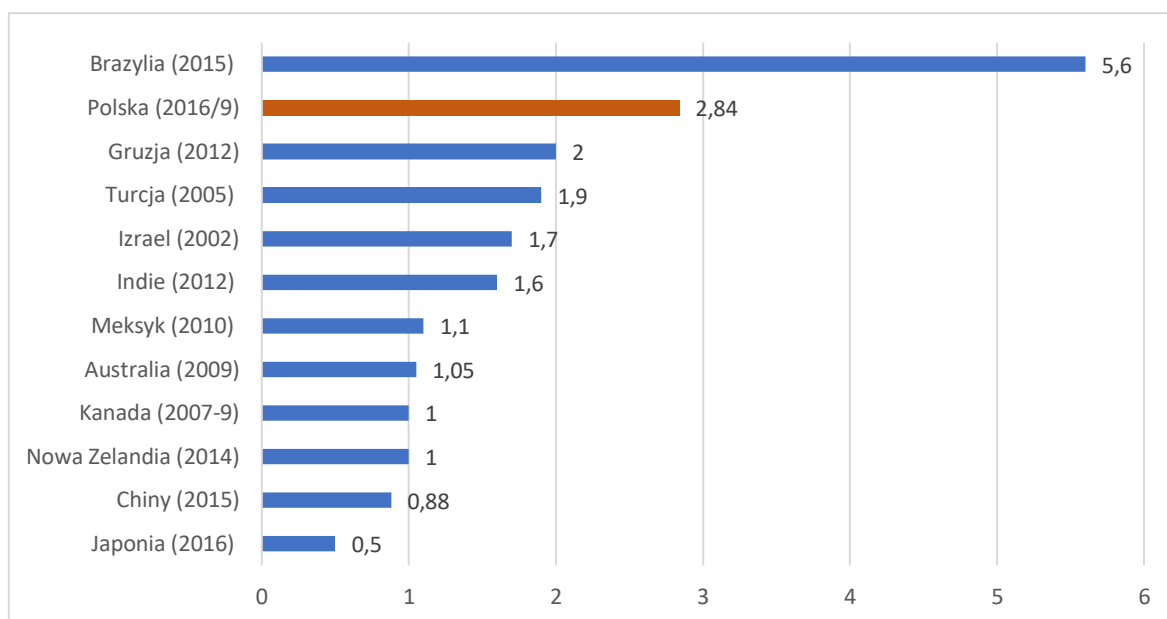
Ryc. 11.16. Frekwencja próchnicy u dzieci w wieku 12 lat w krajach europejskich



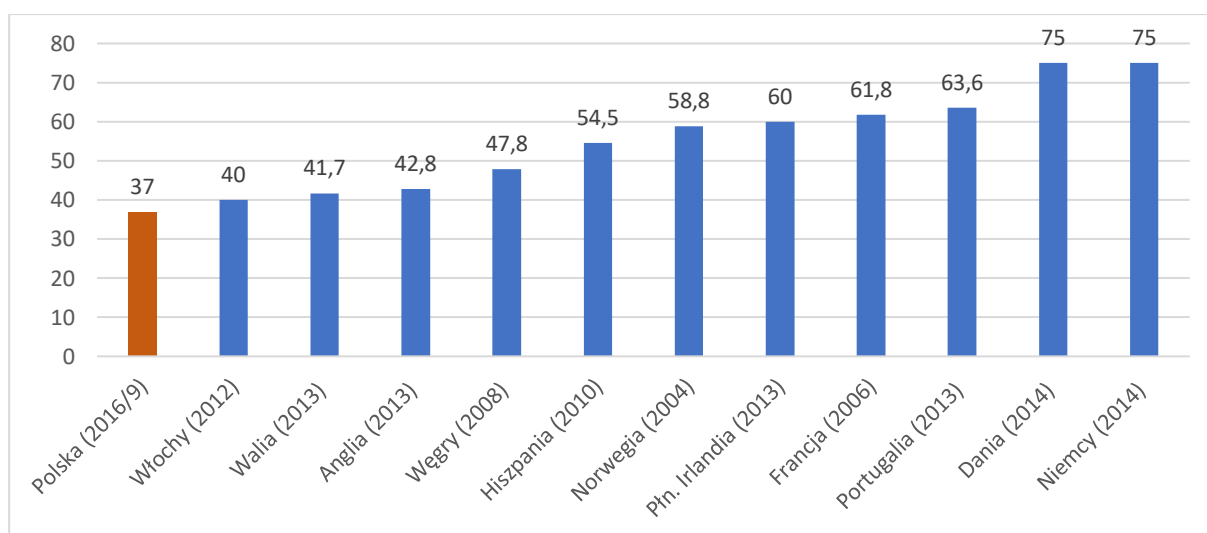
Ryc. 11. 17. Frekwencja próchnicy u dzieci w wieku 12 lat w krajach pozaeuropejskich



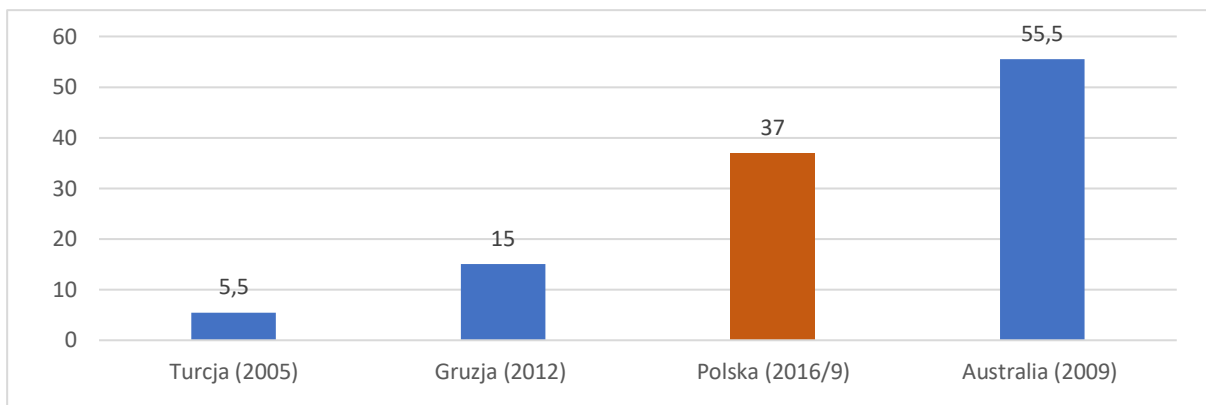
Ryc. 11.18. Wartość PUVZ u dzieci w wieku 12 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.19. Wartość PUWZ u dzieci w wieku 12 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.20. Wartość wskaźnika leczenia (WL)= $WZ/PZ+WZ \times 100$ u dzieci w wieku 12 lat z krajów europejskich



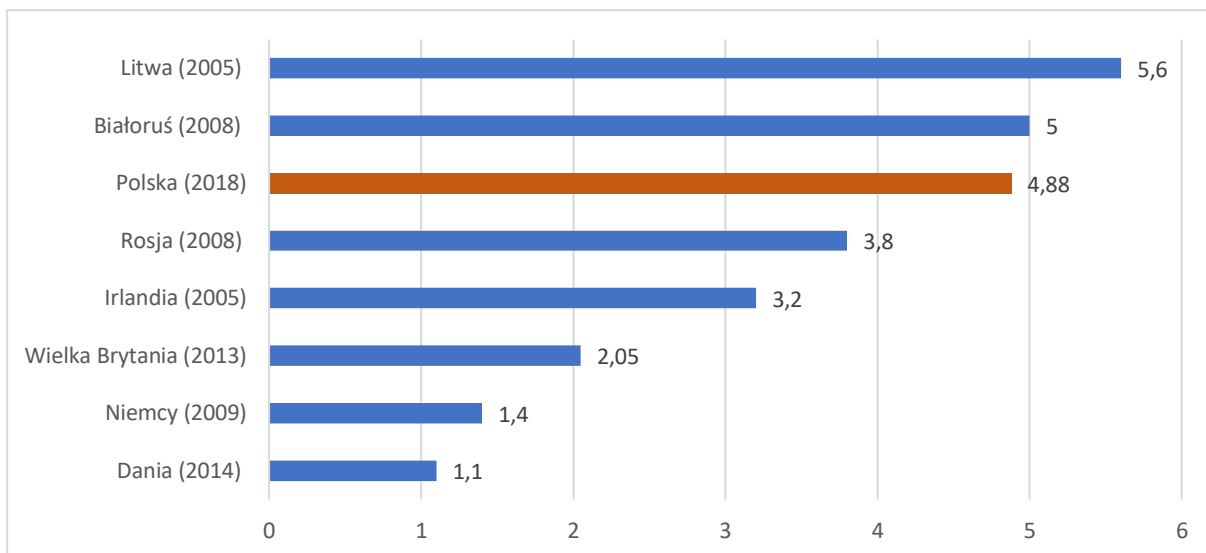
Ryc. 11.21. Wartość wskaźnika leczenia (WL)=WZ/PZ+WZ x 100) u dzieci w wieku 12 lat z krajów pozaeuropejskich

- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u młodzieży 15-letniej**

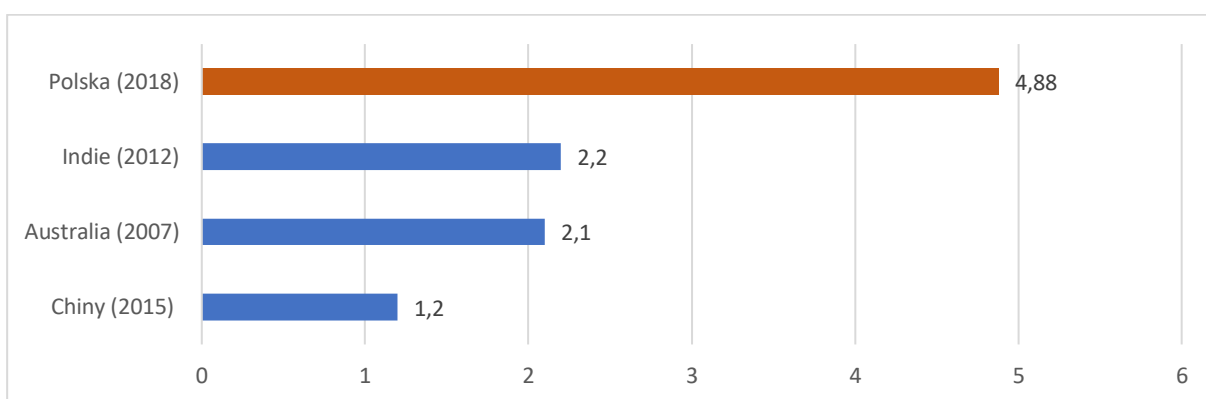
Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) rekomenduje przeprowadzanie w ramach narodowych badań epidemiologicznych oceny stanu zdrowia jamy ustnej młodzieży w wieku 15-19 lat uznając ten przedział wiekowy istotny dla oceny chorób przyzębia (16,17). Również ocena uzębienia w tym wieku jest bardziej znamienna niż w wieku 12 lat, gdyż zęby stałe przebywają w środowisku jamy ustnej przez okres ok. 3-9 lat.

Frekwencja próchnicy w Polsce w 2018 r. u młodzieży 15-letniej wynosiła 82,5% i była wyższa o 10,3% niż w wieku 12 lat (74,9%, 2016-9). Jej występowanie na poziomie ubytku w porównaniu z młodzieżą z Anglii, Walii i Irlandii Północnej (46,0%, 2013) jest większe o 36,5% (4). Średnia liczba zębów objętych chorobą próchnicową wynosiła 4,88, co przy przeciętnej liczbie wyrżniętych zębów stałych wynoszącej 27,73 stanowi 18% zębów objętych procesem próchnicowym. W porównaniu Danią (2014) wartość ta była ponad 4-krotnie większa (1,1), Niemcami (2009) 3,5-krotnie (1,4), Wielką Brytanią (2013) ok. 2,5-krotnie (2,05), a także w odniesieniu do Irlandii (2005) o 30% (3,2) i Rosji (2008) o 20% (3,8) (Ryc. 11.23). Również poziom próchnicy u młodzieży polskiej była kilkakrotnie wyższy niż w krajach pozaeuropejskich (Ryc. 11.24) (4).

Obliczony dla populacji polskiej wskaźnik leczenia wskazał na zaspokojenie połowy (51,0%) potrzeb leczenia zachowawczego, co stanowi wzrost o 14% w porównaniu z dziećmi w wieku 12 lat. Niestety tych danych nie można porównać z krajami ze względu na brak odpowiednich danych.



Ryc.11 22. Wartość PUWZ u młodzieży w wieku 15 lat w krajach europejskich



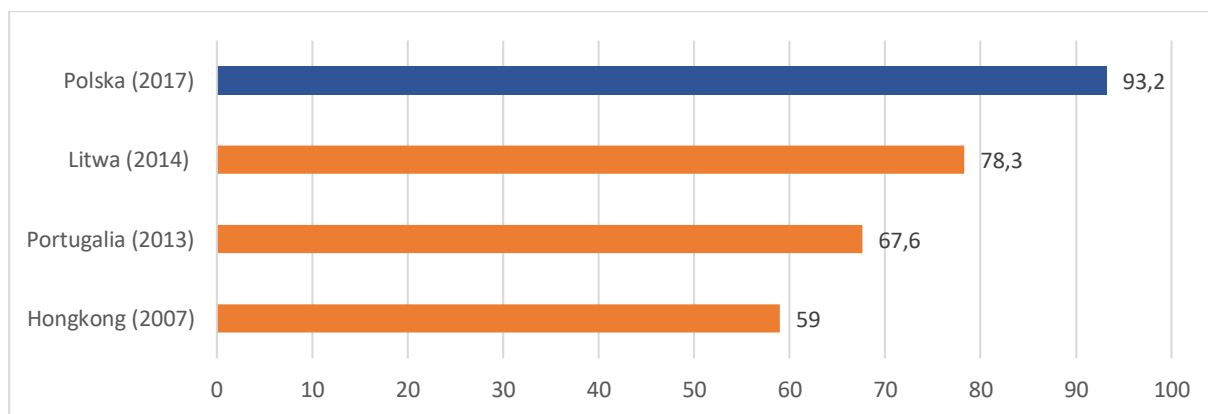
Ryc. 11.23. Wartość PUWZ u młodzieży w wieku 15 lat w krajach pozaeuropejskich

- **Porównanie częstości występowania i intensywności próchnicy u młodzieży 18-letniej**

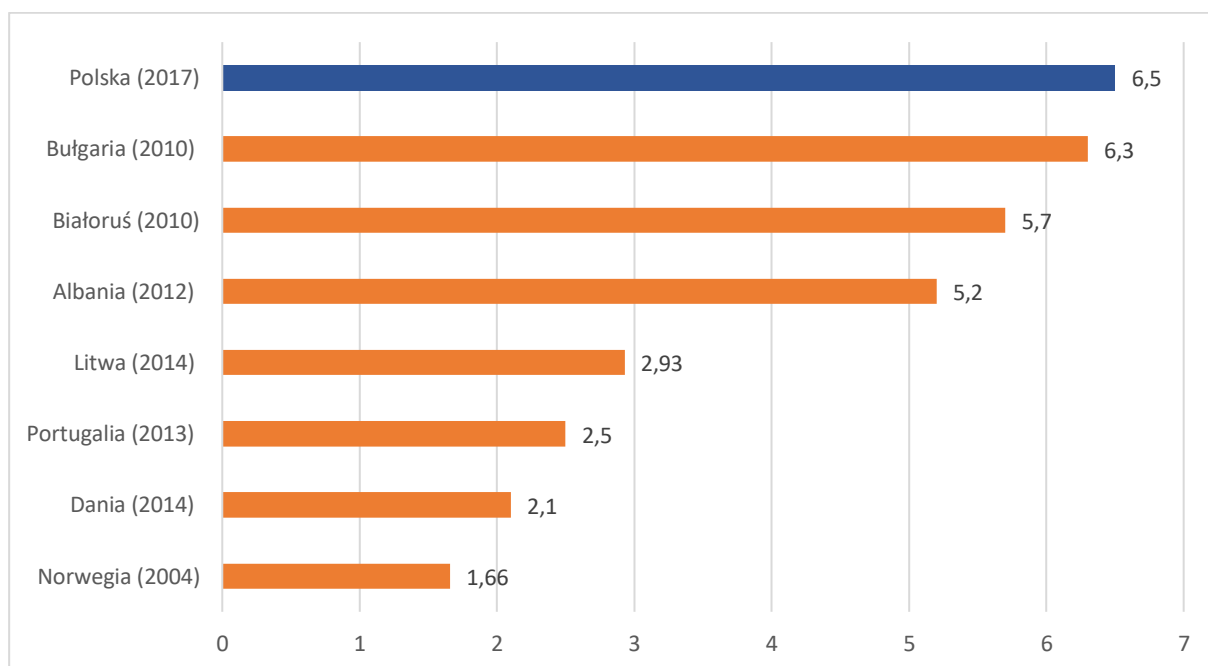
W 2017 r. frekwencja próchnicy u polskiej młodzieży 18-letniej wynosiła 93,2% i była wyższa niż u równolatków z Litwy (2014) – 78,3%, Portugalii (2013) – 67,6%, a także mieszkających w Hongkongu (2007) – 59,0% (Ryc. 11.24) (4, 26-28).

Średni poziom próchnicy wyrażony wartością P3UWZ wynosił 6,5, co stanowiło przy przeciętnej liczbie zębów w jamie ustnej 23% dotkniętych procesem próchnicowym zębów. Wartość ta była niemal 4-krotnie większa niż w populacji norweskiej - 1,66 (2004), 3-krotnie w duńskiej – 2,1 (2014), ponad 2-krotnie w portugalskiej – 2,6 (2013) i litewskiej – 2,93 (2014), a także większa o 20% w albańskiej – 5,2 (2012), o 12% w białoruskiej - 5,7 (2010), o 3% w bułgarskiej – 6,3 (2010) (Ryc. 11.25). Ponadto średnie P3UWZ u młodzieży polskiej było wyższe niż u młodzieży mieszkającej w Iranie (2002) i Hongkongu (2007) (Ryc. 11.26) (4, 26-28).

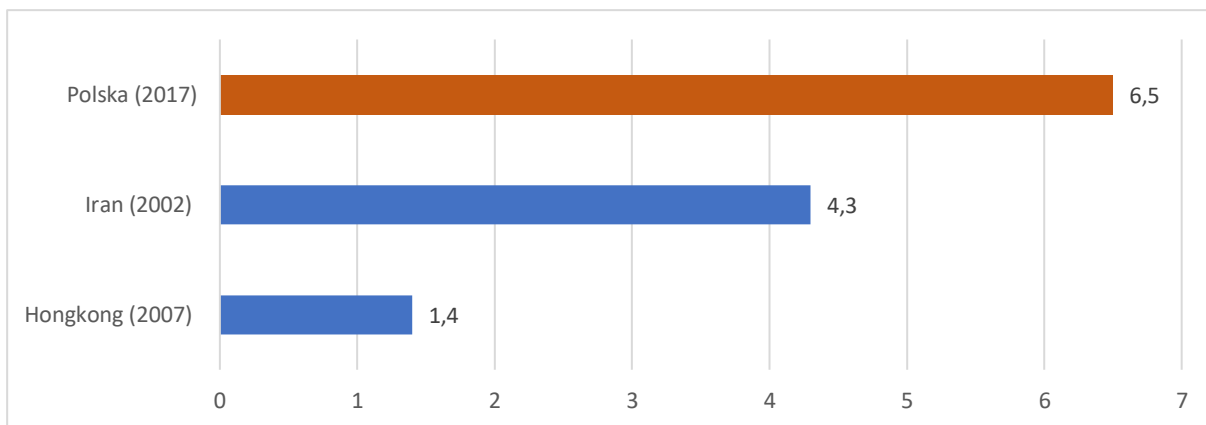
Wartość wskaźnika leczenia u polskich 18-latków wynosiła 67,6% i była większy o 16,6% niż w wieku 15 lat i o 30,6% niż w wieku 12 lat. Wartość ta porównaniu z populacją równolatków z Litwy (71,6%, 2014) i Hongkongu (78,6%, 2007) była tylko nieznacznie niższa, ale ponad 3,5-krotnie wyższa niż u młodzieży z Iranu (18,9%, 2002) (Ryc. 11.27) (4, 27, 28).



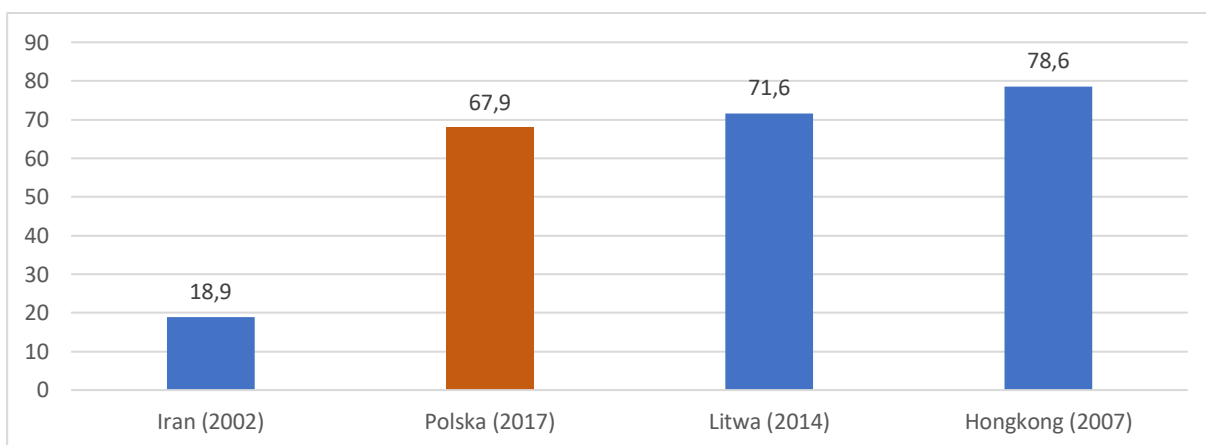
Ryc. 11.24. Frekwencja próchnicy u młodzieży w wieku 18 lat



Ryc. 11.25. Wartość PUWZ u młodzieży w wieku 18 lat w krajach europejskich



Ryc. 11.26. Wartość PUWZ u młodzieży w wieku 18 lat w krajach pozaeuropejskich



Ryc. 11.27. Wartość wskaźnika leczenia (WL)=WZ/PZ+WZ x 100) u młodzieży w wieku 18 lat

Porównanie stanu przyzębia w populacji polskiej z innymi krajami

Zgodnie z rekomendacjami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w przesiewowych badaniach narodowych oprócz stanu uzębienia ocenia się stan przyzębia z uwzględnieniem obecności krwawienia dziąseł, płytkich lub głębokich kieszonek dziąsłowych wokół wszystkich zębów oraz u dorosłych utraty przyczepu nabłonkowego w sekstantach uzębienia wokół zębów wskaźnikowych (16, 17). Występowanie krwawienia dziąseł można traktować jako rezultat zapaleniotwórczego efektu nieusuwanej bakteryjnej płytki, a zatem pośrednio za poziom higieny jamy ustnej. Przewlekłe zapalenie dziąseł będące niespecyficzną reakcją zapalną na nazębny biofilm bakteryjny jest częstym problemem stanu zdrowotnego jamy ustnej zarówno u dzieci jak i dorosłych. Choć choroba jest odwracalna to może się rozwinąć u podatnego gospodarza w głębokie zapalenie przyzębia (periodontitis), które cechuje się nieodwracalną utratą przyczepu nabłonkowego. Periodontitis występuje często u dorosłych, natomiast u dzieci i młodzieży obserwowane jest rzadko. Zatem wczesna interwencja w celu poprawy higieny jamy ustnej i redukcji zapalenia dziąseł jest istotna

w celu zapobiegania rozwojowi periodontitis w starszym wieku. Dane epidemiologiczne dotyczące występowania krwawienia dziąseł i pogłębionych kieszonek dziąsłowych są istotne dla zrozumienia naturalnego przebiegu choroby, identyfikacji czynników ryzyka i podstaw do wdrożenia programów zapobiegawczych.

W badaniu przeprowadzonym w 2017 r. po raz pierwszy oceniano występowanie krwawienia dziąseł u dzieci 3-letnich. Stwierdzono je u 7,3% ogółu badanych, natomiast płytkę nazębną pokrywającą powyżej 25% powierzchni zębów stwierdzono u 27,2% dzieci. W Szwecji w 1981 r. zapalenie dziąseł w tej grupie wiekowej stwierdzono u 36% dzieci, które było związane z obecnością nieusuwanej płytki u 42% badanych (29). U dzieci 5-letnich częstość występowania krwawienia z dziąseł wynosiła 17,5% i w porównaniu z grupą rówieśniczą z Jemenu była niższa o 11,7%, a z Indii 3,6-krotnie niższa (64,0%) (30, 31).

W wieku 6 lat w polskiej populacji zanotowano nieznaczne zmniejszenie frekwencji zapalenia dziąseł w porównaniu z wiekiem 5 lat (o 2,0%), a po upływie roku – u dzieci 7-letnich zwiększenie o 7,89% (23,4%) i dalsze zwiększenie w wieku 10 lat do 27,8%. U rówieśniczych dzieci z Indii krwawienie dziąseł występowało niemal u wszystkich badanych, gdyż obejmowało 97% osób (31). W porównaniu z tymi danymi u dzieci z Teheranu w wieku 9-13 lat (średnio 11 lat) stwierdzono znacznie częstsze występowanie - 87,7% przynajmniej jednego miejsca krwawienia (32). Również częstsze niż w kraju, zapalenie dziąseł ze zróżnicowanym nasileniem ocenianym wg wskaźnika GI Loe i Silnessa zaobserwowano u 6-11-letnich dzieci z Jordanu (33).

U dzieci polskich w wieku 12 lat (2016-9) zapalenie dziąseł stwierdzono u 27,4% badanych, to jest na takim samym poziomie jak u 10-latków, ale u niewielkiego odsetka osób zanotowano już płytkie kieszonki (1,2%) i u 22,2% obecność kamienia nazębnego. Znacznie większą częstość występowania krwawienia z kieszonki dziąsłowej po sondowaniu zaobserwowano u dzieci 12-letnich mieszkających w Grecji – 41,5% (34), a także w Jemenie – 78,6% (30) i Portoryko - 80,41% (35). U badanych z Portoryko obecność kamienia obserwowano 3-krotnie częściej niż w populacji polskiej – 61,59% (35).

W wieku 15 lat w populacji polskiej (2018) krwawienie dziąseł stwierdzono u 25,2%, płytkie kieszonki u 0,7% i kamień nazębny u 25,3% osób. W porównaniu z tymi danymi Vadiakis i wsp. (34) w rówieśniczej populacji greckiej wykazali nieco częstsze występowanie krwawienia dziąseł – 30,0%. Z innych badań przeprowadzonych w Grecji u młodzieży w przedziale wieku 13-16 lat wynikała znacznie wyższa frekwencja gingivitis, wynosząca

72,5% (36). Kukletova i wsp. (37) oceniając stan przyzębia u 13-15-letniej młodzieży z Brna zaobserwowali frekwencję gingivitis wynoszącą 63,2%.

Stan przyzębia 18-letniej młodzieży z kraju cechował się 30,9% występowaniem krwawienia dziąseł, 1,3% płytkich i 0,1% głębokich kieszonek, 1,0% utratą przyczepu i 36,9% kamienia nazębnego. Dane te można jedynie odnieść do młodzieży z Brazylii w wieku 15-19 lat, u których stwierdzono niższą o 9,4% frekwencję krwawienia dziąseł (38).

Piśmiennictwo

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences and preventive strategies. *Pediatr Dent* 2017; 39:59-61.
2. Phantumvanit P et al. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46:2809-287/.
3. World Health Organization. WHO expert consultation on public health intervention against early childhood caries: a report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26-28 January 2016. World Health Organization, 2017. www.who.int/iris/handle/10665/255627. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. CAPP: Oral Health Country/Area Profile Project Malmoe University <https://capp.mau.se/country-areas/>
5. Public Health England. Dental public epidemiology programme. Oral health survey of three-year-old. A report on the prevalence and severity of dental decay. © Crown Copyright 2014.
6. Morgan M, Monaghan N: Picture of oral health 2015. Data epidemiological survey of 3 year olds in Wales 2013-14. First Release Report on Caries into Dentine. Cardiff University, Public Health Wales 2015.
7. Basne R et al. National Oral Health of 3-year-old children in Germany 2015/2016. *Caries Res* 2017, 51, 290-385
8. Nobile CGA et al. Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2014; 14: 206.
9. Bankel M et al. Caries and associated factors in a group of Swedish children 2- 3 years of age. *Swed Dent J*. 2006;30(4):137-46.
10. Šačić L et al. The prevalence and severity of early childhood caries in preschool children in the Federation of Bosnia and Herzegovina. *Acta Med Acad*. 2016;45:19-25.
11. Slabsinskiene E et al. Severe early childhood caries and behavioral risk factors among 3-year-old children in Lithuania. *Medicina (Kaunas)*. 2010;46(2):135-41.
12. Zhang K, Li J, Lu Z: The prevalence of dental caries in primary dentition in 3-to 5-year-old children in Northern China. *BioMed Res Int* 2020; 2020: 5315236.
13. Su H et al. Deciduous dental caries status and associated risk factors among preschool children in Xuhui District of Shanghai, China. *BMC Oral Health*. 2018; 18: 111.

14. Corchuelo Ojeda JC, Soto Llanos L: Caries prevalence of preschool age children in community homes of the Cauca Valle and related social factors. *Rev Odont Mex.* 2017;21:229-410.
15. Peltzer K, Mongkolchat A: Severe early childhood caries and social determinants in three-year-old children from Northern Thailand: a birth cohort study. *BMC Oral Health* (2015) 15:108.
16. WHO: Oral health surveys: basic methods, 4th ed. World Health Organization. Switzerland, 1997.
17. WHO: Oral health surveys: basic methods, 5th ed. World Health Organization. Switzerland, 2013.
18. Dimitrov E et al. Caries prevalence among 5-7-year-old children in northern Bulgaria. *J of IMAB* 2017; 23 (3):1633-1636.
19. Lenčová E et al. Early childhood caries trends and surveillance shortcomings in the Czech Republic. *BMC Public Health* 2012 Jul 24;12:547.
20. Grund K et al. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health* 2015;4;15(1):140.
21. Kowash MB et al. Early childhood caries and associated risk factors among preschool children in Ras Al-Khaimah, United Arab Emirates. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2017;18(2):97-103.
22. Melo P et al. Trends of prevalence and severity of dental caries in Portuguese children and teenagers. *Caries Res* 2016; 50:201.
23. Nucca C et al. Prevalence and severity of dental caries in 6- and 12-year-old children in Constanza District (urban Area), Romania. *OHDMBSC* 2009, 8: 19-24.
24. Gorbatova M, Pastina M, Gorbatova L, Grijbovski: Changes in dental caries in preschool children in Northwest Russia between 2007 and 2016. *Caries Res* 2017; 51: 290.
25. Vrbic V: Reasons for the caries decline in Slovenia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28 (2): 126-132.
26. Calado R et al. Caries prevalence and treatment needs in young people in Portugal: the third national study. *Community Dent Health.* 2017;34(2):107-111.
27. Zemaitiene M et al. Prevalence and caries severity in 18-year-old Lithuanian adolescents. *Medicina* 2016; 52, 54-60.
28. Lu H-X et al. Risk indicators of oral health status among young adults 18 years analyzed by negative binominal regression. *BMC Oral Health* 2013, 13, 40.
29. Hugosoin A et al. Prevalence and distribution of gingivitis-periodontitis in children and adolescents. Epidemiological data as a base for risk group selection. *Swed Dent J* 1981; 5: 91-103.
30. Al-Haddad KA et al. Assessment of gingival health status among 5- and 12-year-old children in Yeman: A cross-sectional study. *ISRN Dent* 2013: 352621.
31. Chauhan D et al. A study of oral hygiene status and prevalence of gingival diseases in 9 and 12-year-old school children of a northern hilly state, India. *Int J Health Allied Sciences* 2012; 1 (4): 258-262.
32. Jessri M et al. Oral health behaviours in relation to caries and gingivitis in primary-school children in Teheran. *East Mediterr Health J* 2013; 19: 527-34.
33. Rodan R et al. Prevalence and severity of gingivitis in school children aged 6-11 years in Tafelah Governorate, South Jordan: results of the survey executed by National Woman's Health Care Center. *BMC Res Notes* 2015; 8:662.

34. Vadiakas G et al. Oral health and periodontal status of 12 and 15- year-old Greek adolescents. A national pathfinder study. *Eur Arch Paediatr Dent* 2012; 13:11-20.
35. Elias-Boneta AR et al. Prevalence of gingivitis and calculus in 12-year-old Puerto Ricans: a cross sectional study. *BMC Oral Health* 2018; 18:13.
36. Chrysanthakopoulos NA. Prevalence of gingivitis and associated factors in 13-16-year-old adolescents in Greece. *Eur J Gen Dent* 2016; 5: 58-64.
37. Kukletova M et al. Relationship between gingivitis severity, caries experience and orthodontic anomalies in 13-15-year-old in Brno, Czech Republic. *Community Dent Health* 2012; 29:179-183.
38. Antunes JL, Peres MA, Frias AC, Crosato EM, Biazevic MG: Gingival health of adolescents and the utilization of dental service, state of Sao Paulo, Brazil. *Rev Saude Publica* 2008; 42:19-9.

Część II

Stam zdrowia jamy ustnej oraz jego uwarunkowania u osób dorosłych w wieku 35-44 lata i 65-74 lata w Polsce

Rozdział 12.

Materiał i metodyka badań

Agnieszka Mielczarek, Ewa Rusyan

Wstęp

Program monitorowania stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej, realizowany systematycznie od 1997 roku, z założenia powinien być jednym z podstawowych elementów rozwoju i kontroli skuteczności systemu opieki stomatologicznej w Polsce. Szeroki zakres danych o stanie zdrowia jamy ustnej w poszczególnych indeksowych grupach wiekowych, stanowi źródło aktualnych i porównywalnych informacji w skali poszczególnych województw i całego kraju.

Potrzeby lecznicze podlegają ustawicznym zmianom związanym z oczekiwaniami i wiedzą pacjentów, rozwojem nowych technologii, metod leczniczych i profilaktycznych oraz szeroko rozumianym postępowaniem cywilizacyjnym. Aby skutecznie sprostać tym wyzwaniom, sektor publicznej opieki zdrowotnej potrzebuje narzędzi, potencjału i odpowiedniej informacji niezbędnych do oceny i monitorowania potrzeb zdrowotnych pacjentów. W konsekwencji daje to możliwość wyboru właściwej strategii dostosowanej do sytuacji zdrowotnej społeczeństwa oraz poprawy wydajności istniejącego systemu ochrony zdrowia. Jednocześnie, coraz częściej słychać głosy krytyki za jednostronne podejście do rozwoju stomatologii, szczególnie w krajach wysokorozwiniętych, zdominowane przez realizację wysokospecjalistycznych procedur. Wdrażanie w proces leczniczy coraz bardziej zaawansowanych technologii zajmuje miejsce podstawowym zagadnieniom związanym z przyczynami chorób i nie rozwiązuje nierówności w zakresie ochrony zdrowia. Widoczne w Polsce rozwarstwienie, występujące na wielu płaszczyznach życia społecznego, dotyka również

sektor medyczny. Od lat obserwujemy istotne różnice w nasileniu i intensywności próchnicy i chorób przyzębia w odniesieniu do miejsca zamieszkania, wykształcenia czy stopnia zamożności badanych. Konieczna wydaje się zmiana podejścia do prewencji chorób, dotycząca całej populacji. System opieki stomatologicznej powinien w większym stopniu koncentrować się na promowaniu zdrowia jamy ustnej oraz osiągnięciu większej równości w zakresie dostępu do świadczeń zdrowotnych. Spożycie cukru, alkoholu i palenie tytoniu oraz leżące u ich podstaw czynniki społeczne i komercyjne przyczyniają się do rozwoju chorób, w tym również chorób jamy ustnej. Niezbędne wydają się kompleksowe regulacje w celu zmniejszenia negatywnych następstw niekorzystnych zmian cywilizacyjnych wpływających na stan zdrowia całego społeczeństwa.

W ramach programu zdrowia jamy ustnej WHO w ramach polityki „Health21” określiło cele dotyczące zdrowia jamy ustnej na rok 2020 na poziomie centralnym i regionalnym. Zaproponowane cele nie miały charakteru arbitralnego, a jedynie miały zachęcać do ustanawiania standardów zdrowia jamy ustnej w odniesieniu do głównych problemów tj: ból, zaburzenia czynnościowe, choroby zakaźne, rak jamy ustnej i gardła, zakażenie wirusem HIV, urazy i wady czaszkowo-twarzowe, próchnica zębów, wady rozwojowe zębów, choroby przyzębia, choroby błony śluzowej jamy ustnej, zaburzenia gruczołów ślinowych, opieka zdrowotna i system informacji zdrowotnej. Zaproponowany program rozwoju promował wspieranie działań rządu i społeczeństwa w celu: „znaczej poprawy zdrowia i dobrobytu ludności, zmniejszenia nierówności zdrowotnych, wzmocnienia zdrowia publicznego i zapewnienia uniwersalnych, sprawiedliwych, zrównoważonych i wysokiej jakości systemów opieki zdrowotnej ukierunkowanych na ludzi”. Prześledzenie zmian w stanie zdrowia jamy ustnej dwóch grup indeksowych 35-44 i 67-74 na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia wydaje się w tym kontekście interesująca analizą, dającą możliwość oceny skuteczności działań profilaktycznych i leczniczych systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Cele analizy

Cele analizy przeprowadzonych badań w ramach „Monitoringu stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej” w latach 2009-2019:

- 1. Ocena stanu próchnicy, chorób dziąseł i przyzębia w populacji osób dorosłych w wieku 35-44**
 - **Określenie intensywności i nasilenia oraz tendencji obserwowanych na przestrzeni czasu**
 - **Określenie zaspokojenia potrzeb leczenia próchnicy**

2. Ocena stanu próchnicy, chorób dziąseł przyzębia w populacji senioralnej w wieku 65-74

- **Określenie intensywności i nasilenia próchnicy oraz obserwowanych tendencji**
- **Określenie zaspokożenia potrzeb leczenia próchnicy**
- **Określenie liczby zachowanych zębów naturalnych i odsetka osób z zachowaną funkcją żucia.**

Metodologia badań osób dorosłych dwóch grup osób dorosłych 35-44 lata oraz 65-74 lata

Dobór próby

Badanie monitoringowe stanu zdrowia jamy ustnej, prowadzone w latach 2010 i 2017 roku, obejmowały, poza dziećmi i młodzieżą, również populację osób dorosłych, w wieku 35-44 lata. Oba badania zostały przeprowadzone na terenie 16 województw. Próby populacji zostały wyłonione w losowaniu wielowarstwowym. Za przeprowadzenie losowania odpowiedzialni byli koordynatorzy regionalni nadzorujący przebieg badań monitoringowych w poszczególnych województwach, specjaliści w dziedzinie stomatologii zachowawczej z endodoncją. W obrębie każdego województwa wylosowano przynajmniej po jednym powiecie, gminie, następnie miasta i wsie. W przypadku niewystarczającej liczby osób włączonych do badań w pierwszym losowaniu przeprowadzono losowania dodatkowe. Bezpośrednio przed przeprowadzeniem badania w wylosowanym regionie powiadomiono władze lokalne, instytucje, kierowników miejscowych ośrodków i placówek (władze powiatowe/dzielnice i gminne, rada mieszkańców osiedla, sołtys itd.).

Badania kliniczne i socjomedyczne były prowadzone według zaleceń i w oparciu o kryteria klasyfikacji WHO (Oral Health Surveys. Basic methods 4th Edition Geneva 1997 i 5th Edition Geneva 2013). Oba badania kliniczne przeprowadzone zostały w ujednoliconych warunkach, w sztucznym oświetleniu przy użyciu lusterka i sondy WHO. Stan zdrowia jamy ustnej badanych osób oceniono w oparciu o kartę badania uwzględniającą: stan próchnicy, wyrażony wskaźnikiem PUW, stan dziąseł i przyzębia, za pomocą wskaźnika CPI, obecność patologicznych zmian na błonie śluzowej jamy ustnej oraz status protetyczny badanych. W roku 2017 dodatkowo przeprowadzono badanie określające występowanie i nasilenie ubytków niepróchnicowego pochodzenia z użyciem wskaźnika BEWE. W diagnostyce wykorzystywano metody wizualne i dotykowe. Informacje na temat przyczyny utraty poszczególnych zębów uzyskiwano od osób badanych.

Badaniem epidemiologicznym prowadzonym w roku 2010 objęto 2158 osób dorosłych (1256 kobiet i 900 mężczyzn). W prezentowanej grupie 1265 osób stanowili mieszkańcy miast, a 893 mieszkańcy wsi.

W roku 2017 badaniami objęto grupę 1583 osób. Liczba zbadanych mężczyzn (617) i mieszkańców rejonów wiejskich (696) była niższa niż kobiet (966) i mieszkańców miast (887). Szczegółowe dane z poszczególnych województw przedstawiono w tabeli 12.1.

Tabela 12.1. Liczba osób zbadanych w wieku 35-44 lat w poszczególnych województwach z uwzględnieniem: miejsca zamieszkania, płci, wykształcenia i deklarowanej sytuacji materialnej w roku 2010 i 2017

Liczba badanych i ogólna charakterystyka		Rok badania		Porównanie (test χ^2)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	
Województwo	dolnośląskie	168 (7,8%)	100 (6,3%)	p < 0,0001
	kujawsko-pomorskie	111 (5,1%)	100 (6,3%)	
	lubelskie	165 (7,6%)	100 (6,3%)	
	lubuskie	80 (3,7%)	100 (6,3%)	
	łódzkie	160 (7,4%)	95 (6,0%)	
	małopolskie	161 (7,5%)	100 (6,3%)	
	mazowieckie	180 (8,3%)	100 (6,3%)	
	opolskie	149 (6,9%)	100 (6,3%)	
	podkarpackie	160 (7,4%)	100 (6,3%)	
	podlaskie	105 (4,9%)	77 (4,9%)	
	pomorskie	149 (6,9%)	111 (7,0%)	
	śląskie	174 (8,1%)	100 (6,3%)	
	świętokrzyskie	110 (5,1%)	100 (6,3%)	
	warmińsko-mazurskie	112 (5,2%)	100 (6,3%)	
	wielkopolskie	114 (5,3%)	100 (6,3%)	
zachodniopomorskie	60 (2,8%)	100 (6,3%)		
Miejsce zamieszkania	Miasto	1265 (58,6%)	887 (56,0%)	p = 0,1139
	Wieś	893 (41,4%)	696 (44,0%)	
Płeć	Mężczyźni	902 (41,8%)	617 (39,0%)	p = 0,0826
	Kobiety	1256 (58,2%)	966 (61,0%)	
Wykształcenie	Podstawowe	259 (12,0%)	109 (6,9%)	p < 0,0001
	Średnie	1023 (47,4%)	620 (39,2%)	
	Wyższe	831 (38,5%)	854 (53,9%)	
	b.d.	45 (2,1%)	-	
Sytuacja materialna	Poniżej przeciętnej	292 (13,5%)	257 (16,2%)	p < 0,0001
	Przeciętna	1590 (73,7%)	1070 (67,6%)	
	Powyżej przeciętnej	228 (10,6%)	214 (13,5%)	
	b.d.	48 (2,2%)	42 (2,7%)	

Liczba zbadanych osób w roku 2010 była wyższa w porównaniu z rokiem 2017. W 2010 roku najniższą liczbę osób zbadano w województwie zachodniopomorskim (60)

i lubuskim (80). W pozostałych województwach zbadanych było powyżej 100 osób, przy czym najwięcej na Mazowszu -180 osób. Ze względu na limit środków finansowych przeznaczonych na badania w 2017 roku, do projektu zakwalifikowano mniejszą liczbę osób. Liczba zbadanych osób w poszczególnych województwach wahała się od 77 (podlaskie) do 111 (pomorskie). Pod względem rozkładu związanego z miejscem zamieszkania, odsetek osób z rejonów wiejskich i miejskich był zbliżony, z wyjątkiem województwa podlaskiego i dolnośląskiego. Podobnie jak w poprzedniej edycji monitoringu, zbadano większą ilość kobiet niż mężczyzn, przy czym odsetek zbadanych mężczyzn był istotnie niższy w województwach: podlaskim, podkarpackim, śląskim, świętokrzyskim i łódzkim. W niekorzystnych warunkach, w jakich prowadzone były badania terenowe osób dorosłych, kobiety częściej niż mężczyźni decydowały się na wzięcie udziału w dwuetapowym badaniu (badanie kliniczne i socjomedyczne). Prawdopodobnie dlatego, że zwłaszcza w obszarach wiejskich, z tytułu pełnionych ról społecznych, pozostawały w domach. Ponadto, wśród kobiet obserwowane było większe zainteresowanie stanem zdrowia oraz wyższa świadomość prozdrowotna, co potwierdziły wyniki wielu badań, również monitoringowych.

W czasie prowadzonych badań zmianie uległy głównie dwa czynniki oceny socjomedycznej, były nimi wykształcenie i deklarowany poziom zamożności. Poziom wykształcenia silnie różnicuje młodsze i starsze pokolenia Polaków. W 2013 r wśród trzydziestolatków wyższe wykształcenie posiadała, co trzecia osoba, a jedynie, co dziesiąty czterdziesto- czy pięćdziesięciolatek. Korzystnym zmianom uległ również poziom zamożności gospodarstw domowych, mniej osób deklarowało dochód poniżej przeciętnej, podobnie zwiększył się odsetek osób o wyższych dochodach. Obserwowane różnice były istotne statystycznie.

Analiza statystyczna

Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem oprogramowania PQStat v. 1.4.4. Statystyki opisowe przedstawiono w postaci odsetków dla zmiennych jakościowych oraz miar tendencji centralnej i rozproszenia dla zmiennych ilościowych. W przypadku zmiennych ciągłych o rozkładzie zbliżonym do normalnego były to średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe. W przypadku zmiennych dyskretnych oraz zmiennych niewykazujących rozkładu normalnego były to mediana, pierwszy i trzeci kwartył oraz wartość minimalna i maksymalna. Dla wybranych zmiennych przedstawiono te parametry

również na wykresach typu ramka-wąsy. Ze względu na brak rozkładu normalnego dla większości zmiennych stosowano w dalszej analizie testy nieparametryczne. W analizie porównawczej stosowano test χ^2 dla parametrów jakościowych oraz test U Manna-Whitneya i analizę wariancji testem ANOVA Kruskala-Wallisa z analizą post-hoc wg Dunna dla parametrów ilościowych. Za próg znamienności statystycznej przyjmowano $p < 0,05$.

W analizie zdecydowano się uwzględnić 28 zębów, z wyłączeniem trzecich zębów trzonowych. Za taką decyzją przemawiało kilka czynników. Współczesne nawyki, obejmujące między innymi dietę (mniej produktów nieprzetworzonych, wymagających intensywnego przeżuwania, skutkującego ścieraniem powierzchni stycznych zębów, a zarazem pobudzającego rozbudowę układu stomatognatycznego) oraz lepszą higienę i skuteczniejsze leczenie chorób zębów i przyzębia, co pozwala zapobiegać przedwczesnej utracie zębów, w szczególności pierwszych i drugich zębów trzonowych, a także obserwowana zmiana w podejściu do leczenia ortodontycznego, z rosnącą popularnością leczenia bez ekstrakcyjnego, sprawiają, że coraz częściej mamy do czynienia z zatrzymaniem trzecich zębów trzonowych. Według różnych szacunków zatrzymane trzecie zęby trzonowe stwierdza się u od 24% do nawet 36% dorosłej populacji¹. Z drugiej strony obserwuje się częste przypadki „profilaktycznego” usuwania trzecich zębów trzonowych, co może dotyczyć aż 54% tych zębów². Brak trzecich zębów trzonowych w badaniu klinicznym może, zatem wynikać z bardzo różnych przyczyn i nie może być traktowany na równi z brakiem innych zębów w łuku.

Również w badaniach periodontologicznych rutynowo wyklucza się z oceny trzecie zęby trzonowe, które nawet w przypadku wyróżnienia często w badaniu klinicznym wykazują obecność pogłębionych kieszonek, wynikających nie z obecności stanu zapalnego, ale z uwarunkowań anatomicznych, takich jak obecność fałdów dziąsłowych, szczególnie na powierzchni dystalnej, albo niezakończone ze względu na ograniczenia anatomiczne bierne wyrzynanie zęba.

¹ Carter K, Worthington S. Predictors of Third Molar Impaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Dental Research*. 2016;95(3):267-276; Celikoglu M, Miloglu O, Kazanci F. Frequency of agenesis, impaction, angulation, and related pathologic changes of third molar teeth in orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68:990-995].

² Ryalat, S., AlRyalat, S.A., Kassob, Z. et al. Impaction of lower third molars and their association with age: radiological perspectives. *BMC Oral Health* 18, 58 (2018)].

Rozdział 13.

Próchnica zębów i choroby przyzębia w grupie osób dorosłych w wieku 35-44 lata

Ewa Rusyan, Agnieszka Mielczarek, Kamil Adamczyk

Analiza porównawcza stanu uzębienia w grupie osób dorosłych w kolejnych badaniach, wykazała istotną statystycznie poprawę dotyczącą ilości osób z zachowanym pełnym uzębieniem. W 2010 roku odsetek ten wyniósł - 24%, a w 2017 wzrósł do 43%. Szczególną poprawę odnotowano w województwach: opolskim, podkarpackim i wielkopolskim, natomiast najmniejszy odsetek osób z zachowanym pełnym uzębieniem stwierdzono w województwie kujawsko-pomorskim, lubelskim i podlaskim (tab. 13.1). Blisko 97% badanych posiadało co najmniej 20 zębów, czyli miało zachowaną funkcję żucia. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 13.2 i 13.3 z podziałem na poszczególne województwa.

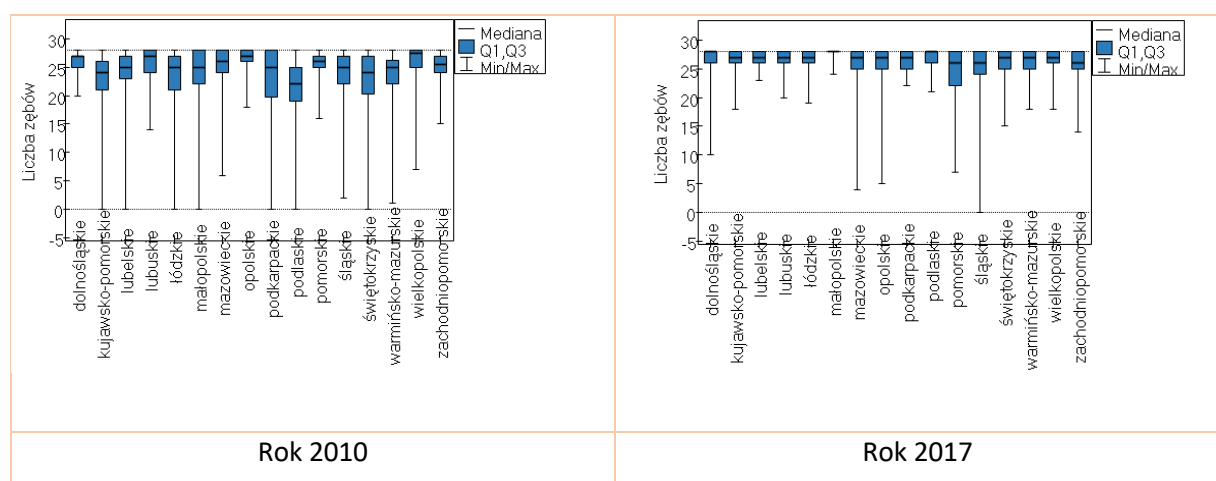
W większości województw zaobserwowano pozytywny trend zmian. Wyjątek stanowiły województwa: opolskie i pomorskie. W województwach, które osiągnęły relatywnie najlepsze wyniki w poprzednich badaniach, nie zaobserwowano istotnej statystycznie poprawy, sytuację taką stwierdzono w województwie: dolnośląskim i zachodniopomorskim. Wyjątkowo zróżnicowane wyniki, trudne do interpretacji, osiągnięto w województwie podkarpackim, w którym konieczne są dalsze badania weryfikujące otrzymane dane.

Tabela 13.1. Odsetek i liczba osób z zachowanym pełnym uzębieniem w podziale na województwa w obu badaniach

Pełne uzębienie (nie licząc trzecich zębów trzonowych)		Rok badania		Porównanie województw (test χ^2)		Porównanie rok do roku (test χ^2)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	2010	2017	
Cała badana grupa		519 (24,1%)	679 (42,9%)	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	40 (23,8%)	54 (54,0%)	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większym odsetku osób o pełnym uzębieniu: opolskie, podkarpackie, wielkopolskie województwa o istotnie mniejszym odsetku osób o pełnym uzębieniu: kujawsko-pomorskie, lubelskie, podlaskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwo o istotnie większym odsetku osób o pełnym uzębieniu: małopolskie	p < 0,0001
	kujawsko-pomorskie	14 (12,6%)	43 (43,0%)			p < 0,0001
	lubelskie	23 (13,9%)	39 (39,0%)			p < 0,0001
	lubuskie	30 (37,5%)	48 (48,0%)			p = 0,1578
	łódzkie	29 (18,1%)	46 (48,4%)			p < 0,0001
	małopolskie	41 (25,5%)	80 (80,0%)			p < 0,0001
	mazowieckie	53 (29,4%)	48 (48,0%)			p = 0,0019
	opolskie	57 (38,3%)	47 (47,0%)			p = 0,1702
	podkarpackie	62 (38,8%)	27 (27,0%)			p = 0,0521
	podlaskie	5 (4,8%)	39 (50,6%)			p < 0,0001
	pomorskie	32 (21,5%)	29 (26,1%)			p = 0,3815
	śląskie	29 (16,7%)	33 (33,0%)			p = 0,0019
	świętokrzyskie	20 (18,2%)	29 (29,0%)			p = 0,0641
	warmińsko-mazurskie	18 (16,1%)	38 (38,0%)			p = 0,0003
	wielkopolskie	57 (50,0%)	49 (49,0%)			p = 0,8839
zachodniopomorskie	9 (15,0%)	30 (30,0%)	p = 0,0324			

Tabela 13.2. Odsetek i liczba osób z min 20 zachowanymi zębami w podziale na województwa w obu badaniach

Min. 20 zachowanych zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych)		Rok badania		Porównanie województw (test χ^2)		Porównanie rok do roku
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	2010	2017	
Cała badana grupa		1897 (87,9%)	1532 (96,8%)	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	168 (100%)	98 (98,0%)	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie mniejszym odsetku osób z zachowanymi co najmniej 20 zębami: podkarpackie, podlaskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc nie wykazała istotnych różnic między parami	p = 0,0658
	kujawsko-pomorskie	91 (82,0%)	97 (97,0%)			p = 0,0005
	lubelskie	148 (89,7%)	100 (100%)			p = 0,0009
	lubuskie	76 (95,0%)	100 (100%)			p = 0,0237
	łódzkie	133 (83,1%)	94 (98,9%)			p < 0,0001
	małopolskie	139 (86,3%)	100 (100%)			p = 0,0001
	mazowieckie	165 (91,7%)	93 (93,0%)			p = 0,6911
	opolskie	148 (99,3%)	95 (95,0%)			p = 0,0290
	podkarpackie	120 (75,0%)	100 (100%)			p < 0,0001
	podlaskie	72 (68,6%)	100 (100%)			p < 0,0001
	pomorskie	147 (98,7%)	92 (82,9%)			p < 0,0001
	śląskie	144 (82,8%)	93 (93,0%)			p = 0,0169
	świętokrzyskie	84 (76,4%)	97 (97,0%)			p < 0,0001
	warmińsko-mazurskie	98 (87,5%)	98 (98,0%)			p = 0,0039
	wielkopolskie	107 (93,9%)	99 (99,0%)			p = 0,0480
zachodniopomorskie	57 (95,0%)	99 (99,0%)	p = 0,1167			



Ryc. 13.1. Rozkład liczby zachowanych zębów w poszczególnych województwach

Tabela 13.3. Liczba zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD) w poszczególnych województwach

Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallisa)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Cała badana grupa		1 0–4 0–26	2,7 ± 3,5	1 0–2 0–25	1,5 ± 2,0	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	2 1–4 0–9	2,5 ± 2,1	0 0–1 0–4	0,5 ± 0,9	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie ubytków: małopolskie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, wielkopolskie, zachodniopomorskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie ubytków: lubuskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie ubytków: małopolskie, mazowieckie, lubuskie, mazowieckie, pomorskie, wielkopolskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie ubytków: dolnośląskie, opolskie, podkarpackie	p < 0,0001
	kujawsko-pomorskie	1 0–2 0–14	1,5 ± 2,2	1 0–3 0–12	1,8 ± 2,2			p = 0,2390
	lubelskie	1 0–2 0–13	1,9 ± 2,8	0 0–1 0–8	0,7 ± 1,2			p < 0,0001
	lubuskie	0 0–1 0–7	0,9 ± 1,5	4 2–5 0–11	4,0 ± 2,6			p < 0,0001
	łódzkie	2 0–4 0–16	2,8 ± 3,0	0 0–1 0–8	0,6 ± 1,1			p < 0,0001
	małopolskie	2 1–4 0–14	3,0 ± 3,0	1 0–2 0–7	1,1 ± 1,5			p < 0,0001
	mazowieckie	3 0–8 0–26	4,6 ± 4,9	2 0–4 0–25	2,6 ± 3,2			p = 0,0043
	opolskie	2 1–4 0–16	2,7 ± 2,6	0 0–1 0–6	0,6 ± 1,1			p < 0,0001
	podkarpackie	6 4–9 0–18	6,5 ± 4,1	0 0–1 0–4	0,5 ± 0,9			p < 0,0001
	podlaskie	2 0–3 0–26	2,8 ± 4,0	0 0–1 0–9	0,8 ± 1,3			p < 0,0001
	pomorskie	0 0–1 0–11	0,6 ± 1,3	3 1–4 0–10	2,7 ± 2,5			p < 0,0001
	śląskie	0 0–2 0–16	1,6 ± 2,9	1 0–2 0–7	1,5 ± 1,8			p = 0,1426
	świętokrzyskie	1 0–1 0–13	1,4 ± 2,4	0 0–1 0–5	0,8 ± 1,1			p = 0,0744
	warmińsko-mazurskie	0 0–1 0–9	0,9 ± 1,7	1 0–2 0–8	1,5 ± 1,8			p = 0,0010
	wielkopolskie	3 1–6 0–24	4,2 ± 4,7	2 0–3 0–8	2,0 ± 1,8			p = 0,0056
	zachodniopomorskie	3 1–5 0–14	3,6 ± 3,4	1 0–2 0–11	1,3 ± 1,9			p < 0,0001

Tabela 13.4. Liczba zachowanych zębów w zależności od miejsca zamieszkania, płci, wykształcenia i poziomu zamożności

Liczba zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)		
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017			
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	26 24– 28 0–28	24,8 ± 4,1	27 26– 28 5–28	26,7 ± 2,1	p<0,0001*	p<0,0001*	p<0,0001		
	Wieś	25 21– 27 0–28	23,3 ± 5,2	27 25– 28 0–28	25,5 ± 3,8			p<0,0001		
Wg płci	Mężczyźni	25 23– 27 0–28	23,9 ± 5,0	27 26– 28 0–28	26,2 ± 2,9	p = 0,2649*	p = 0,7086*	p<0,0001		
	Kobiety	26 23– 27 0–28	24,3 ± 4,4	27 26– 28 0–28	26,1 ± 3,1			p<0,0001		
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	23 17– 26 0–28	20,8 ± 6,5	25 22– 27 0–28	23,4 ± 5,6	p < 0,0001**	p<0,0001**	p < 0,0001		
	Średnie	25 22– 27 0–28	23,9 ± 4,6	26 25– 28 6–28	25,7 ± 2,9			post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	post hoc wg Dunna: p<0,001 dla wszystkich par	p<0,0001
	Wyższe	27 24– 28 6–28	25,5 ± 3,2	28 26– 28 0–28	26,8 ± 2,2			p<0,0001		
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	24 20– 27 0–28	22,2 ± 5,8	27 25– 28 0–28	25,3 ± 4,4	p < 0,0001**	p<0,0001**	p < 0,0001		
	Przeciętna	26 23– 27 0–28	24,3 ± 4,5	27 25– 28 0–28	26,2 ± 2,7			post hoc wg Dunna: p<0,001 dla sytuacji powyżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001	
	Powyżej przeciętnej	27 24– 28 9–28	25,5 ± 3,4	28 26– 28 13– 28	26,9 ± 2,0			p < 0,0001		

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Analiza liczby zachowanych zębów naturalnych w poszczególnych badaniach wskazuje, że niezmiennie miejsce zamieszkania stanowi istotną determinantę wpływającą na stan uzębienia. Mieszkańcy miast mają więcej naturalnych zębów w porównaniu do osób

zamieszkujących rejony wiejskie. Jednocześnie, do czynników powiązanych z zachowaniem naturalnego uzębienia należy zaliczyć poziom wykształcenia badanych oraz deklarowaną sytuację materialną. Obie zmienne (wyższe wykształcenie i lepsza sytuacja materialna) korzystnie wpływają na liczbę zębów naturalnych, przy czym różnice występują zarówno w obrębie poszczególnych grup w danym badaniu, jak również w podziale na lata (tab. 13.4; ryc. 13.1).

Intensywność próchnicy

Składowa Pz wskaźnika PUWz wyrażająca średnią liczbę zębów z ubytkami próchnicowymi w poszczególnych województwach miała wysoką wartość, choć zdecydowanie niższą niż w roku 2010. W ostatnim badaniu do województw o istotnie większej średniej liczbie ubytków należały województwa: małopolskie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, wielkopolskie, zachodniopomorskie, natomiast w województwie lubuskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim stwierdzono statystycznie mniejszą średnią liczbę ubytków próchnicowych. Na przestrzeni siedmioletniego okresu obserwujemy pozytywny trend – zmniejszenia intensywności próchnicy, ale tempo tych zmian jest różne w poszczególnych województwach.

W odniesieniu do badanych czynników ryzyka choroby próchnicowej stwierdzono istotną zależność pomiędzy wystąpieniem próchnicy a miejscem zamieszkania, płcią, wykształceniem i deklarowanym poziomem zamożności. Frekwencja próchnicy w omawianych grupach była niższa w porównaniu z wynikami badań z 2010 roku. Jest to korzystna tendencja, choć nadal budzi niepokój obecność trzech aktywnych ognisk próchnicy wśród osób z niższym wykształceniem, czy ponad 2 zęby wymagające leczenia wśród badanych z niższym uposażeniem. W kolejnych badaniach obserwujemy również utrzymujące się różnice pomiędzy liczbą ubytków próchnicowych u mieszkańców miast i obszarów wiejskich.

Największą liczbę usuniętych zębów z powodu próchnicy stwierdzono wśród mieszkańców wsi, osób z wykształceniem podstawowym oraz osób deklarujących dochód poniżej przeciętnej i przeciętny. Obserwuje się jednocześnie korzystny trend, gdyż w porównaniu z rokiem 2010 blisko o połowę zmniejszyła się liczba ekstrakcji spowodowanych próchnicowym zniszczeniem zębów. Niestety, na podstawie przeprowadzonego badania epidemiologicznego nie można udzielić odpowiedzi na ważne

pytanie: czy decyzje o ekstrakcji podjęto z powodu wysokich kosztów leczenia, braku świadomości prozdrowotnej, braku czasu czy innych względów nieobjętych badaniem ankietowym?

Analizując składową wskaźnika PUW dotyczącą liczby zębów z wypełnieniami (Wz) można zauważyć, że w obrębie poszczególnych województw otrzymane wyniki badań są bardzo zróżnicowane. Jednocześnie rodzi się pytanie czy więcej wypełnień oznacza lepszy stan zdrowia jamy ustnej? Wydaje się, że przy braku skutecznej profilaktyki choroba próchnicowa musi skutkować rozwojem zmian wymagających leczenia inwazyjnego. W Polskim modelu służby zdrowia ciągle jeszcze niedostatecznie mocno promowane jest działanie mające na celu ograniczenie rozwoju próchnicy. Niewątpliwie, na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że większą liczbę zębów z wypełnieniami obserwujemy wśród mieszkańców miast, kobiet, że wzrasta ona wraz z wyższym poziomem zamożności i wykształcenia. Jednocześnie, w kolejnych latach, w których prowadzone było badanie nastąpiło systematyczne obniżenie liczby zębów z wypełnieniami. Obserwowane różnice miały poziom istotności statystycznej. Szczegółowe dane zawarto w tabelach 13.5-13.9.

Tabela 13.5. Liczba zębów z próchnicą w poszczególnych województwach

Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitney)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Cała badana grupa		1 0–4 0–26	2,7 ± 3,5	1 0–2 0–25	1,5 ± 2,0	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	2 1–4 0–9	2,5 ± 2,1	0 0–1 0–4	0,5 ± 0,9	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie ubytków: małopolskie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, wielkopolskie, zachodniopomorskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie ubytków: lubuskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie	Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie ubytków: lubuskie, mazowieckie, pomorskie, wielkopolskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie ubytków: dolnośląskie, opolskie, podkarpackie	p < 0,0001
	kujawsko-pomorskie	1 0–2 0–14	1,5 ± 2,2	1 0–3 0–12	1,8 ± 2,2			p = 0,2390
	lubelskie	1 0–2 0–13	1,9 ± 2,8	0 0–1 0–8	0,7 ± 1,2			p < 0,0001
	lubuskie	0 0–1 0–7	0,9 ± 1,5	4 2–5 0–11	4,0 ± 2,6			p < 0,0001
	łódzkie	2 0–4 0–16	2,8 ± 3,0	0 0–1 0–8	0,6 ± 1,1			p < 0,0001
	małopolskie	2 1–4 0–14	3,0 ± 3,0	1 0–2 0–7	1,1 ± 1,5			p < 0,0001
	mazowieckie	3 0–8 0–26	4,6 ± 4,9	2 0–4 0–25	2,6 ± 3,2			p = 0,0043
	opolskie	2 1–4 0–16	2,7 ± 2,6	0 0–1 0–6	0,6 ± 1,1			p < 0,0001
	podkarpackie	6 4–9 0–18	6,5 ± 4,1	0 0–1 0–4	0,5 ± 0,9			p < 0,0001
	podlaskie	2 0–3 0–26	2,8 ± 4,0	0 0–1 0–9	0,8 ± 1,3			p < 0,0001
	pomorskie	0 0–1 0–11	0,6 ± 1,3	3 1–4 0–10	2,7 ± 2,5			p < 0,0001
	śląskie	0 0–2 0–16	1,6 ± 2,9	1 0–2 0–7	1,5 ± 1,8			p = 0,1426
	świętokrzyskie	1 0–1 0–13	1,4 ± 2,4	0 0–1 0–5	0,8 ± 1,1			p = 0,0744
	warmińsko-mazurskie	0 0–1 0–9	0,9 ± 1,7	1 0–2 0–8	1,5 ± 1,8			p = 0,0010
	wielkopolskie	3 1–6 0–24	4,2 ± 4,7	2 0–3 0–8	2,0 ± 1,8			p = 0,0056
	zachodniopomorskie	3 1–5 0–14	3,6 ± 3,4	1 0–2 0–11	1,3 ± 1,9			p < 0,0001

Tabela 13.6. Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi w zależności od badanych czynników socjomedycznych

Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	1 0–3 0–26	2,4 ± 3,1	1 0–2 0–12	1,3 ± 1,8	p < 0,0001 *	p = 0,0003 *	p < 0,0001
	Wieś	2 0–5 0–26	3,1 ± 3,9	1 0–3 0–25	1,7 ± 2,3			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	2 0–5 0–26	3,1 ± 3,8	1 0–3 0–25	1,7 ± 2,3	p < 0,0001 *	p = 0,0005 *	p < 0,0001
	Kobiety	1 0–3 0–20	2,4 ± 3,2	1 0–2 0–11	1,3 ± 1,8			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	4 1–8 0–26	5,1 ± 4,9	2 1–4 0–11	3,0 ± 2,8	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p = 0,0003
	Średnie	2 0–4 0–20	2,7 ± 3,3	1 0–3 0–25	1,8 ± 2,3			p < 0,0001
	Wyższe	1 0–3 0–17	1,8 ± 2,7	0 0–2 0–9	1,1 ± 1,6			p < 0,0001
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	3 1–6 0–24	4,3 ± 4,3	2 0–3 0–25	2,3 ± 2,8	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001
	Przeciętna	1 0–4 0–26	2,5 ± 3,3	1 0–2 0–11	1,4 ± 1,9			p < 0,0001
	Powyżej przeciętnej	1 0–3 0–14	2,1 ± 2,8	0 0–2 0–8	1,1 ± 1,6			p < 0,0001

Tabela 13.7. Liczba usuniętych zębów z powodu próchnicy w odniesieniu do czynników socjomedycznych

Liczba zębów usuniętych z powodu próchnicy (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	2 0–4 0–28	3,1 ± 4,	0 0–2 0–23	1,2 ± 2,0	p < 0,0001 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Wieś	3 1–7 0–28	4,6 ± 5,2	1 0–3 0–28	2,4 ± 3,8			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	2 0–5 0–28	3,9 ± 5,0	1 0–2 0–28	1,7 ± 2,9	p = 0,2328 *	p = 0,8390 *	p < 0,0001
	Kobiety	2 0–5 0–28	3,5 ± 4,4	1 0–2 0–28	1,8 ± 3,1			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	5 2–10 0–28	7,1 ± 6,5	3 1–6 0–28	4,6 ± 5,6	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001 **
	Średnie	3 1–5 0–28	3,9 ± 4,6	1 0–3 0–22	2,2 ± 2,9			p < 0,0001
	Wyższe	1 0–3 0–22	2,3 ± 3,2	0 0–2 0–28	1,1 ± 2,2			p < 0,0001
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	4 1–8 0–28	5,6 ± 5,9	1 0–3 0–28	2,7 ± 4,4	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji powyżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001 **
	Przeciętna	2 0–5 0–28	3,5 ± 4,5	1 0–2 0–28	1,7 ± 2,7			p < 0,0001
	Powyżej przeciętnej	1 0–3 0–19	2,3 ± 3,4	0 0–1 0–15	1,0 ± 2,0			p < 0,0001

Tabela 13.8. Liczba zębów leczonych z powodu na próchnicy (z wypełnieniami) w poszczególnych województwach

Liczba zębów z wypełnieniami (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitney)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Cała badana grupa		9 6–13 0–28	9,2 ± 4,9	4 2–5 0–14	3,8 ± 2,4	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	12 9–15 1–28	11,9 ± 4,3	4 3–5 0–11	3,8 ± 2,1	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie wypełnień: dolnośląskie, łódzkie, pomorskie, warmińsko-mazurskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie wypełnień: opolskie, podkarpackie, podlaskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie wypełnień: podlaskie, śląskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie wypełnień: wielkopolskie	p < 0,0001
	kujawsko-pomorskie	8 5–11 0–18	7,9 ± 4,4	3 1–4 0–11	3,0 ± 2,5			p < 0,0001
	lubelskie	11 8–13 0–20	10,4 ± 4,4	4 3–5 0–8	3,7 ± 1,8			p < 0,0001
	lubuskie	11 8–13 1–20	10,4 ± 4,1	4 3–6 0–13	4,2 ± 2,2			p < 0,0001
	łódzkie	12 8–15 0–20	11,6 ± 4,7	4 3–6 0–12	4,4 ± 2,7			p < 0,0001
	małopolskie	8 5–12 0–21	8,8 ± 4,7	3 1–4 0–9	2,9 ± 2,0			p < 0,0001
	mazowieckie	10 6–13 0–21	9,4 ± 4,9	3 1–5 0–10	3,5 ± 2,6			p < 0,0001
	opolskie	7 5–10 0–25	7,6 ± 3,8	4 3–6 0–14	4,6 ± 2,5			p < 0,0001
	podkarpackie	5 2–7 0–15	4,6 ± 3,3	4 3–5 0–13	3,9 ± 1,9			p = 0,0362
	podlaskie	8 3–11 0–20	7,4 ± 4,9	5 4–6 0–11	5,2 ± 2,1			p = 0,0023
	pomorskie	11 8–14 1–22	10,9 ± 4,8	3 1–5 0–13	3,1 ± 2,5			p < 0,0001
	śląskie	9 5–12 0–24	8,9 ± 5,3	5 3–6 0–11	4,8 ± 2,4			p < 0,0001
	świętokrzyskie	11 7–14 0–18	10,2 ± 4,8	3 2–5 0–10	3,6 ± 1,9			p < 0,0001
	warmińsko-mazurskie	12 8–14 0–19	11,1 ± 4,4	4 2–5 0–13	3,9 ± 2,4			p < 0,0001
	wielkopolskie	6 4–9 0–20	6,7 ± 4,6	3 1–4 0–7	2,5 ± 1,9			p < 0,0001
zachodniopomorskie	8 5–9 0–16	7,6 ± 3,9	4 2–6 0–14	4,0 ± 2,6	p < 0,0001			

Tabela 13.9. Liczba zębów leczonych z powodu na próchnicy (z wypełnieniami) w odniesieniu do czynników socjomedycznych

Liczba zębów z wypełnieniami (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	10 6–13 0–28	9,9 ± 4,9	4 2–5 0–14	4,0 ± 2,4	p < 0,0001 *	p = 0,0003 *	p < 0,0001
	Wieś	8 5–12 0–24	8,2 ± 4,8	3 2–5 0–14	3,6 ± 2,3			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	8 5–12 0–22	8,6 ± 5,0	3 2–5 0–14	3,5 ± 2,3	p < 0,0001 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Kobiety	10 6–13 0–28	9,6 ± 4,8	4 2–6 0–13	4,0 ± 2,4			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	5 2–8 0–19	5,5 ± 4,5	2 0–4 0–13	2,5 ± 2,4	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001
	Średnie	9 5–13 0–25	8,9 ± 4,9	3 2–5 0–14	3,6 ± 2,3			p < 0,0001
	Wyższe	10 8–14 0–28	10,6 ± 4,5	4 3–6 0–14	4,1 ± 2,3			p < 0,0001
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	7 4–11 0–21	7,5 ± 4,9	3 1–4 0–9	3,0 ± 2,2	post hoc wg Dunna: p < 0,01 dla wszystkich par	post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001
	Przeciętna	9 6–13 0–25	9,3 ± 4,8	4 2–5 0–14	3,9 ± 2,4			p < 0,0001
	Powyżej przeciętnej	11 7–14 0–28	10,5 ± 5,0	4 3–6 0–14	4,1 ± 2,4			p < 0,0001

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Korzystny trend zaobserwowano w odniesieniu do intensywności próchnicy. Wartość wskaźnika PUW zmniejszyła się z 15,5 w 2010 roku do 7,0 w roku 2017. W poszczególnych województwach widoczna jest diametralna zmiana. Korzystne wyniki z roku 2010 (PUW 11-14) w kolejnym badaniu, siedem lat później, należałoby uznać za wyjątkowo niepomyślne. Najniższe średnie wartości PUW odnotowano w województwach: dolnośląskim, lubelskim, małopolskim i wielkopolskim. W województwie wielkopolskim jako jedynym w kraju, utrzymuje się korzystna tendencja, obniżania średniej PUW, w kolejnych badaniach. Badania prowadzone wśród osób dorosłych w poszczególnych regionach

wykazały również, że rozwój gospodarczy nie ma bezpośredniego odwzorowania w stanie zdrowia jamy ustnej. Najniższe wartości wskaźnika PUW stwierdzono we wspomnianym wcześniej województwie małopolskim (4,3). Najwyższe natomiast wartości odnotowano w województwie śląskim i pomorskim (9,8) oraz lubuskim (9,2). Można zauważyć, że również w badaniach w roku 2010 na obszarach tych stwierdzono wyższą intensywność próchnicy i jak widać, nie nastąpiła oczekiwana poprawa. Średnie wartości wskaźnika PUWz uwzględnieniem podziału na poszczególne województwa przedstawiono w tabeli 13.10.

Miejsce zamieszkania badanych, ich wykształcenie i poziom zamożności miały statystycznie znamienne wpływy na intensywność próchnicy w badanej populacji. Nie zaobserwowano natomiast różnicy pomiędzy płcią a badanym wskaźnikiem PUWz (tab. 13.11).

Tabela 13.10. Intensywność próchnicy w poszczególnych województwach

PUWz (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Cała badana grupa		16 12–19 0–28	15,5 ± 5,2	6 5–8 0–28	7,0 ± 3,7	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	16 13–19 1–28	16,2 ± 3,9	5 4–6 0–22	5,2 ± 3,1	p < 0,0001 Analiza post- hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej wartości PUWz: łódzkie, mazowieckie województwa o istotnie mniejszej średniej wartości PUWz: lubuskie, pomorskie, śląskie wielkopolskie	p < 0,0001 Analiza post- hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej wartości PUWz: lubuskie, pomorskie, śląskie województwa o istotnie mniejszej średniej wartości PUWz: dolnośląskie, lubelskie, małopolskie, wielkopolskie	p < 0,0001
	kujawsko- pomorskie	15 11–18 3–28	14,7 ± 5,2	6 4–9 0–16	6,6 ± 3,3			p < 0,0001
	lubelskie	16 13–19 5–28	16,1 ± 4,1	6 4–7 0–11	5,6 ± 1,8			p < 0,0001
	lubuskie	13 10–17 1–28	13,4 ± 5,6	9 7–11 4–18	9,2 ± 2,7			p < 0,0001
	łódzkie	19 16–22 8–28	18,9 ± 3,9	6 5–7 0–14	6,4 ± 2,8			p < 0,0001
	małopolskie	16 11–20 3–28	15,7 ± 5,8	4 3–6 0–11	4,3 ± 2,5			p < 0,0001
	mazowieckie	18 15–20 2–28	17,0 ± 4,9	8 5–10 1–27	8,3 ± 4,5			p < 0,0001
	opolskie	11 9–13 4–28	11,6 ± 3,7	6 4–9 0–28	7,2 ± 4,8			p < 0,0001
	podkarpackie	16 12–20 4–28	16,7 ± 5,6	6 5–7 2–14	6,0 ± 1,9			p < 0,0001
	podlaskie	17 13–20 4–28	17,0 ± 4,9	7 6–8 3–12	6,9 ± 1,9			p < 0,0001
	pomorskie	14 11–17 1–24	13,7 ± 5,0	8 6–13 2–28	9,8 ± 5,5			p < 0,0001
	śląskie	15 11–19 0–28	15,0 ± 5,5	9 8–10 2–28	9,8 ± 5,1			p < 0,0001
	świętokrzyskie	17 14–21 6–28	17,0 ± 4,8	6 5–7 2–14	6,4 ± 2,5			p < 0,0001
	warmińsko- mazurskie	16 13–19 7–28	16,2 ± 4,4	7 5–9 0–15	7,1 ± 3,0			p < 0,0001
	wielkopolskie	13 9–17 0–25	12,9 ± 5,6	5 4–7 2–16	5,7 ± 2,2			p < 0,0001
	zachodniopo- morskie	14 12–16 0–23	14,2 ± 4,0	7 5–8 3–14	7,2 ± 2,7			p < 0,0001

Tabela 13.11. Intensywność próchnicy w odniesieniu do badanych czynników socjomedycznych

PUWz (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)		2017 (n = 1583)		2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	15 12–19 0–28	15,3 ± 5,0	6 5–8 0–28	6,5 ± 3,1	p < 0,0001 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Wieś	16 13–20 0–28	15,9 ± 5,3	7 5–9 0–28	7,6 ± 4,3			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	16 12–19 0–28	15,6 ± 5,3	6 5–8 0–28	6,9 ± 3,8	p = 0,2649 *	p = 0,1272 *	p < 0,0001
	Kobiety	15 12–19 0–28	15,5 ± 5,0	6 5–8 0–28	7,1 ± 3,7			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	18 14–22 3–28	17,8 ± 5,8	9 6–12 3–28	10,0 ± 5,6	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001
	Średnie	16 12–19 0–28	15,6 ± 5,1	7 5–9 0–28	7,6 ± 3,7			p < 0,0001
	Wyższe	15 11–18 0–28	14,7 ± 4,8	6 4–8 0–28	6,2 ± 3,1			p < 0,0001
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	17 14–21 0–28	17,5 ± 5,4	7 5–10 0–28	8,0 ± 4,9	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji powyżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001
	Przeciętna	15 12–19 0–28	15,3 ± 5,1	6 5–8 0–28	7,0 ± 3,5			p < 0,0001
	Powyżej przeciętnej	15 11–18 0–28	14,8 ± 4,9	6 4–8 0–23	6,2 ± 3,1			p < 0,0001

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Ocenę funkcjonowania systemu opieki stomatologicznej, jak i indywidualnych wzorców zachowań przedstawia wskaźnik leczenia zachowawczego. Wyraża on stosunek liczby zębów z prawidłowo wykonanymi wypełnieniami do sumy zębów wypełnionych i wymagających leczenia. Jest miarą obrazującą, z jednej strony troskę o zdrowie samego pacjenta, z drugiej wskazuje poziom dostępności i osiągalności usług profilaktyczno-leczniczych. Na podstawie przeprowadzonych badań w 2017 roku można zauważyć, że potrzeby leczenia zachowawczego były w większości województw zaspokojone (wskaźnik leczenia zachowawczego próchnicy wynosił lub przekraczał liczbę 0,70 (śr. 0,74±0,31). Niekorzystne zmiany obserwowano w województwach: pomorskim, warmińsko-mazurskim, lubuskim, kujawsko-pomorskim, mazowieckim i wielkopolskim. Większość wymienionych

województw charakteryzowała również większa liczba zębów z próchnicą, co pozostaje w ścisłej relacji z wartością wskaźnika leczenia zachowawczego. W odniesieniu do badanych czynników socjomedycznych nie stwierdzono różnic znamiennych statystycznych pomiędzy wynikami otrzymanymi w 2010 i 2017 roku. Zauważono, że pomimo upływu lat nie zmieniają się różnice pomiędzy poszczególnymi grupami. Miejsce zamieszkania, wykształcenie, deklarowany dochód oraz płeć nadal stanowią determinanty silnie oddziałujące na zaspokojenie potrzeb leczniczych w Polsce. Poszczególne wartości wskaźnika leczenia zachowawczego przedstawiono w tabelach 13.12 i 13.13

Tabela 13.12. Wskaźnik leczenia zachowawczego w poszczególnych województwach

Wskaźnik leczenia zachowawczego (średnia ± SD)		Rok badania		Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	2010	2017	
Cała badana grupa		0,77 ± 0,27	0,74 ± 0,31	-	-	p = 0,8998
Województwo	dolnośląskie	0,82 ± 0,15	0,88 ± 0,21	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej wartości wskaźnika: lubuskie, pomorskie, warmińsko- mazurskie województwa o istotnie mniejszej wartości wskaźnika: mazowieckie, podkarpackie, wielkopolskie, zachodniopo- morskie	p < 0,0001 Analiza post- hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej wartości wskaźnika: dolnośląskie, opolskie, podkarpackie województwa o istotnie mniejszej wartości wskaźnika: lubuskie, mazowieckie, pomorskie, wielkopolskie	p < 0,0001 p = 0,0002 p = 0,0353 p < 0,0001 p = 0,0004 p = 0,9178 p = 0,0125 p < 0,0001 p < 0,0001 p = 0,0014 p < 0,0001 p = 0,0238 p = 0,9138 p < 0,0001 p = 0,1146 p = 0,0025
	kujawsko-pomorskie	0,82 ± 0,24	0,62 ± 0,37			
	lubelskie	0,83 ± 0,23	0,84 ± 0,27			
	lubuskie	0,93 ± 0,11	0,53 ± 0,24			
	łódzkie	0,80 ± 0,23	0,85 ± 0,26			
	małopolskie	0,74 ± 0,25	0,74 ± 0,26			
	mazowieckie	0,68 ± 0,30	0,56 ± 0,36			
	opolskie	0,73 ± 0,25	0,91 ± 0,18			
	podkarpackie	0,42 ± 0,28	0,88 ± 0,21			
	podlaskie	0,71 ± 0,33	0,87 ± 0,19			
	pomorskie	0,94 ± 0,11	0,55 ± 0,35			
	śląskie	0,82 ± 0,28	0,77 ± 0,26			
	świętokrzyskie	0,85 ± 0,24	0,82 ± 0,26			
	warmińsko- mazurskie	0,91 ± 0,19	0,73 ± 0,28			
wielkopolskie	0,64 ± 0,31	0,56 ± 0,35				
	zachodniopomorskie	0,68 ± 0,25	0,75 ± 0,34			

Tabela 13.13. Wskaźnik leczenia zachowawczego w odniesieniu do badanych czynników socjomedycznych

Wskaźnik leczenia zachowawczego (średnia ± SD)		Rok badania		Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	0,80 ± 0,26	0,76 ± 0,30	p < 0,0001 *	p < 0,0001 *	p = 0,8179
	Wieś	0,72 ± 0,30	0,70 ± 0,32			p = 0,9034
Wg płci	Mężczyźni	0,73 ± 0,29	0,69 ± 0,33	p < 0,0001 *	p < 0,0001 *	p = 0,6038
	Kobiety	0,79 ± 0,26	0,76 ± 0,29			p = 0,9947
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	0,53 ± 0,34	0,46 ± 0,37	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	p = 0,1252
	Średnie	0,76 ± 0,27	0,70 ± 0,31			p = 0,0562
	Wyższe	0,85 ± 0,20	0,80 ± 0,27			p = 0,1542
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	0,63 ± 0,32	0,60 ± 0,34	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs pozostałe grupy	p = 0,4330
	Przeciętna	0,78 ± 0,26	0,76 ± 0,30			p = 0,9328
	Powyżej przeciętnej	0,82 ± 0,24	0,79 ± 0,29			p = 0,5777

* test U Manna-Whitneya

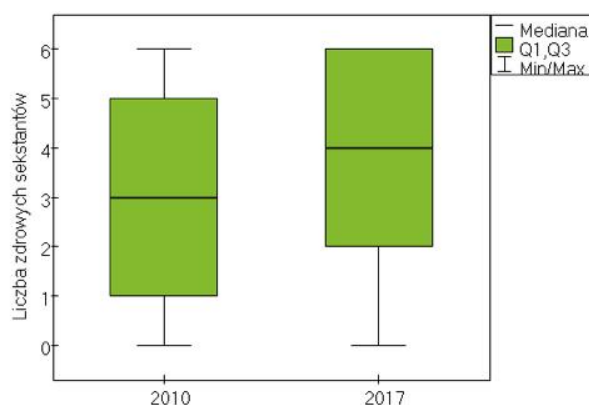
** ANOVA Kruskala-Wallis

Ocena stanu przyzębia

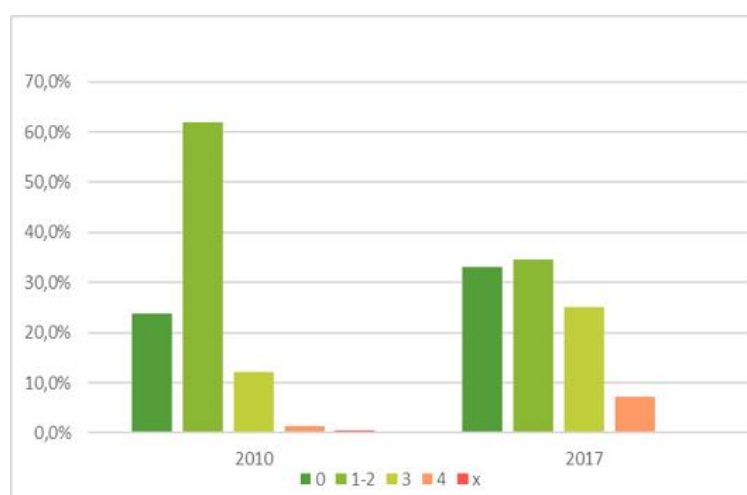
Prawidłowy stan przyzębia osób dorosłych, oceniany przy pomocy wskaźnika CPI stwierdzono w 2010 roku u blisko jednej czwartej badanych. Dziesięć lat później u jednej trzeciej osób nie stwierdzono oznak zapalenia dziąseł lub przyzębia w żadnym ze zbadanych sekstantów. Zaobserwowano również blisko 50% redukcję odsetka osób z zapaleniem dziąseł, wymagających profesjonalnego oczyszczania zębów i instruktażu higieny jamy ustnej. Niestety w porównaniu do badań z 2010 roku wzrósł odsetek osób z bardziej zaawansowaną postacią chorobą przyzębia. Jedna czwarta badanych miała stwierdzone zapalenie przyzębia, a ponad 7% wymagało kompleksowego, specjalistycznego leczenia. Podsumowując należy stwierdzić, że w ostatnich badaniach obserwujemy widoczny podział na dwie grupy osób - więcej osób ze zdrowym przyzęciem i równocześnie więcej osób z bardziej nasilonymi zmianami (głębokie kieszonki). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 13.14.

Tabela 13.14. Stan przyzębia badanej populacji w 2010 i 2017 roku

Wskaźnik CPI		Rok badania		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	
Cała badana grupa	zdrowe przyzębie (CPI = 0)	516 (23,9%)	522 (33,0%)	p < 0,0001
	krwawienie, złogi (CPI = 1–2)	1338 (62,0%)	547 (34,6%)	
	kieszonki 4–5 mm (CPI = 3)	263 (12,2%)	396 (25,0%)	
	kieszonki ≥ 6 mm (CPI = 4)	28 (1,3%)	112 (7,1%)	
	brak możliwości oceny	13 (0,6%)	6 (0,4%)	
	liczba zdrowych sekstantów (mediana; Q1–Q3; zakres)	3 1–5 0–6	4 2–6 0–6	p < 0,0001



Ryc. 13.2. Rozkład zdrowych sekstantów w populacji osób w wieku 35-44 lata



Ryc. 13.3. Wskaźnik CPI w populacji osób w wieku 35- 44 lata

W badaniach w 2010 stwierdzono, że u ponad połowy mieszkańców województw w kraju nie występowała potrzeba specjalistycznego leczenia przyzębia (mediana 0-3 CPI).

Najwyższe potrzeby leczenia chorób przyzębia o umiarkowanym nasileniu występowały w województwie kujawsko-pomorskim i mazowieckim. W kolejnym badaniu przeprowadzonym w roku 2017 wzrosła liczba województw, których mieszkańcy mieli niezadawalający stan przyzębia. Należały do nich województwa: podkarpackie, lubuskie i wielkopolskie (Tab. 13.15).

Tabela 13.15. Stan przyzębia badanej populacji w odniesieniu do poszczególnych województw

Wskaźnik CPI (Q1–Q3)		Rok badania		Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallisa)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2158)	2017 (n = 1583)	2010	2017	
Cała grupa		1–2	0–3	-	-	p = 0,0002
Województwo	dolnośląskie	0–2	0–2	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie lepszym stanie przyzębia: dolnośląskie, opolskie, pomorskie województwa o istotnie gorszym stanie przyzębia: mazowieckie, kujawsko-pomorskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie lepszym stanie przyzębia: dolnośląskie, małopolskie, opolskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie województwa o istotnie gorszym stanie przyzębia: lubuskie, podkarpackie, wielkopolskie	p = 0,4549
	kujawsko-pomorskie	1–3	0–2			p = 0,0004
	lubelskie	1–2	0–3			p = 0,0030
	lubuskie	1–2	3			p < 0,0001
	łódzkie	1–2	0–3			p = 0,1668
	małopolskie	0–2	0–2			p = 0,0004
	mazowieckie	1–3	0–2			p < 0,0001
	opolskie	0–2	0–2			p = 0,8742
	podkarpackie	1–2	1–3			p < 0,0001
	podlaskie	0–2	1–3			p < 0,0001
	pomorskie	0–2	1–3			p < 0,0001
	śląskie	1–2	0–2			p = 0,9317
	świętokrzyskie	1–2	1–3			p = 0,0926
	warmińsko-mazurskie	1–2	0–2			p < 0,0001
wielkopolskie	1–2	1–4	p < 0,0001			
zachodniopomorskie	0–2	0–2	p = 0,6851			

Analiza stanu przyzębia w odniesieniu do badanych czynników socjomedycznych wykazała po raz kolejny, jak duże znaczenie dla zdrowia mają parametry pozamedyczne. Miejsce zamieszkania, wykształcenie oraz deklarowany dochód miały znaczący wpływ na otrzymane wyniki badań. W porównaniu do poprzednich badań z 2010 roku nastąpił podział na dwie grupy. Zwiększył się odsetek osób ze zdrowym przyzęciem, ale jednocześnie wzrósł odsetek osób z zaawansowaną postacią choroby. Obserwowane różnice miały miejsce we wszystkich badanych grupach. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli 13.16.

Tabela 13.16. Stan przyzębia badanej populacji z uwzględnieniem miejsca zamieszkania, płci, wykształcenia i deklarowanego dochodu

Wskaźnik CPI (Q1–Q3)		Rok badania		Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2010 (n = 2150)	2017 (n = 1580)	2010	2017	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	0–2	0–3	p = 0,0014 *	p = 0,0077 *	p = 0,0172
	Wieś	1–2	0–3			p = 0,0040
Wg płci	Mężczyźni	1–2	0–3	p = 0,0005 *	p = 0,9286 *	p = 0,2331
	Kobiety	0–2	0–3			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	1–2	1–3	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,005 dla osób o wykształceniu podstawowym vs pozostałe grupy	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	p < 0,0001
	Średnie	1–2	0–3			p < 0,0001
	Wyższe	0–2	0–3			p = 0,6045
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	1–2	1–3	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,005 dla wszystkich par	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,01 dla wszystkich par	p < 0,0001
	Przeciętna	1–2	0–3			p = 0,0046
	Powyżej przeciętnej	0–2	0–2			p = 0,8782

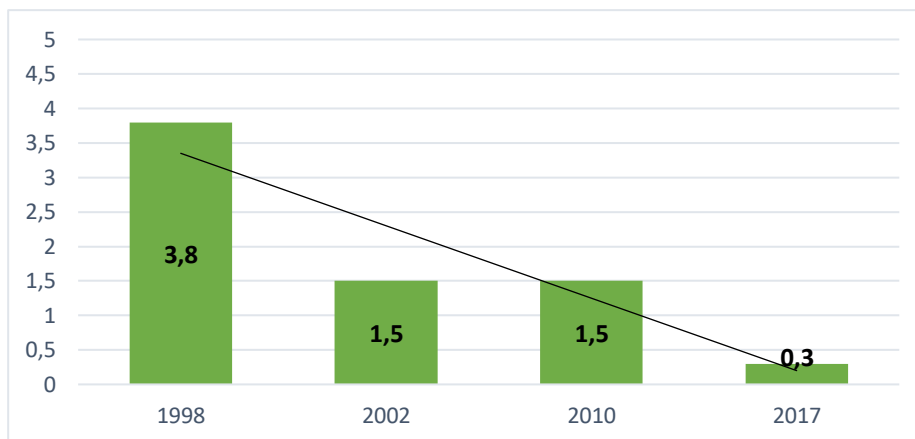
* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Stan zdrowia jamy ustnej osób dorosłych w wieku 35-44 lata w Polsce – retrospektywna analiza porównawcza

Poprzednie badania monitorujące stan zdrowia jamy ustnej populacji osób dorosłych w wieku 35-44 lata prowadzone były w latach 1998, 2002 i 2010. W roku 2017, podobnie jak w roku 2010 swoim zasięgiem objęły mieszkańców wszystkich województw. W roku 2010 w badaniach wzięło 2158 osób, a w obecnie sprawozdawanych badaniach 1583 osoby. W obu projektach wśród badanych osób przeważali mieszkańcy miast i kobiety.

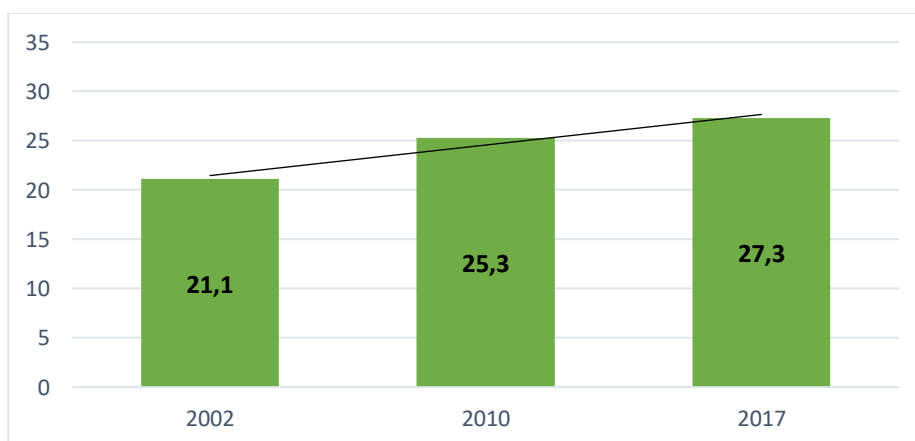
Analiza porównawcza danych dotyczących statusu zębowego wykazała, że w roku 2017, w populacji dorosłych aktywnych zawodowo osoby bezzębne stanowiły zaledwie 0,3% badanych. W roku 1998 odsetek ten wynosił 3,8%, w roku 2002 obniżył się do 1,5% i na tym samym poziomie utrzymywał się do roku 2010 (ryc. 13.4).



Ryc. 13.4. Odsetek osób bezzębnych w wieku 35–44 lat w kolejnych badaniach

W 2017 roku blisko 60% osób w wieku 35-44 lata posiadało 28 lub więcej zębów naturalnych, przy czym odsetek badanych, u których stwierdzono obecność 32 zębów wzrósł w porównaniu z rokiem 2010 z 5,4% do 15,5%. W 2002 roku 28 lub więcej zębów naturalnych posiadało niewiele ponad 25% osób, a w 1998 roku odsetek ten wynosił jedynie 16%.

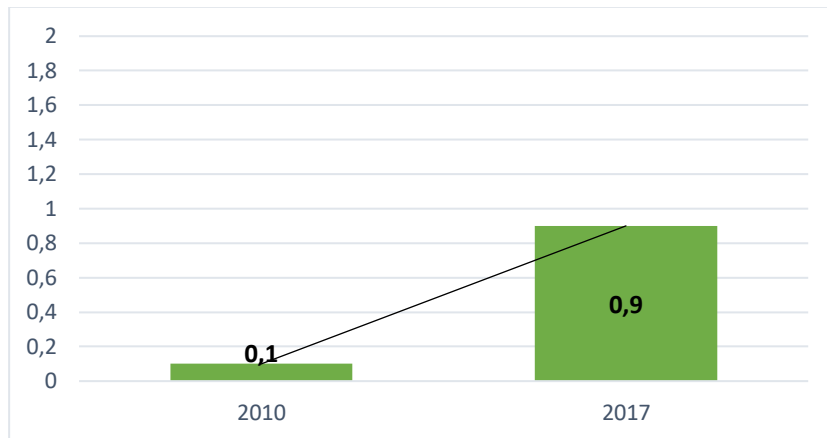
Zaobserwowano stopniowy wzrost średniej liczby zachowanych zębów naturalnych populacji osób dorosłych w wieku 35-44 lata. W 2017 roku wynosiła ona 27,3 zęba, w 2010 roku- 25,3, a w 2002 roku- 21,1 (ryc. 13.5). W poszczególnych województwach średnia liczba zachowanych zębów wahała się w roku 2017 od 24,72 do 30,20.



Ryc. 13.5. Średnia liczba zachowanych własnych zębów u osób w wieku 35–44 lata w kolejnych badaniach.

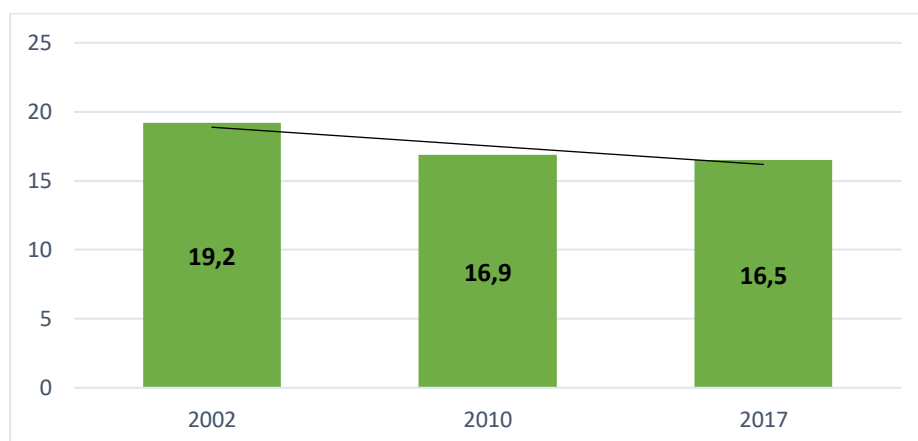
Częstość występowania próchnicy w kraju w populacji osób dorosłych wykazuje nieznaczną tendencję spadkową. W roku 2017 odsetek osób wolnych od próchnicy wynosił

0,9% i był nieznacznie wyższy w porównaniu z rokiem 2010 o 0,8% (ryc.13.6.). Pojedyncze osoby wolne od próchnicy odnotowano w 2017 roku w województwie dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, łódzkim, małopolskim i warmińsko-mazurski. W roku 2010 osoby ze wskaźnikiem PUWz równym zero były mieszkańcami województwa wielkopolskiego i śląskiego.



Ryc. 13.6. Odsetek osób wolnych od próchnicy w wieku 35-44 lata w kolejnych badaniach

Na przestrzeni lat 2002-2010 zaobserwowano obniżenie wskaźnika próchnicy zębów u osób dorosłych z 19,2 do 16,9. Intensywność próchnicy wyrażona liczbą PUWz dla badanej populacji w roku 2017 wynosiła 16,5. Utrzymała się zatem na poziomie zbliżonym do roku 2010 (ryc. 13.7).



Ryc. 13.7. Średnia wartość wskaźnika PUWZ u osób w wieku 35–44 lata w kolejnych badaniach

Porównanie wartości składowych wskaźnika PUWz z roku 2010 i 2017 wykazało, że liczba zębów z aktywną próchnicą zwiększyła się z 2,97 do 3,54, a liczba zębów usuniętych

z powodu próchnicy obniżyła się na przestrzeni siedmiu lat z 4,67 do 3,69. Składowa Wz miała największy udział w poziomie wskaźnika PUWz i pozostawała na stosunkowo niezmiennym poziomie (tab. 13.17).

Tab. 13.17. Wartości składowych wskaźnika PUWZ u osób w wieku 35-44 lata w kolejnych badaniach.

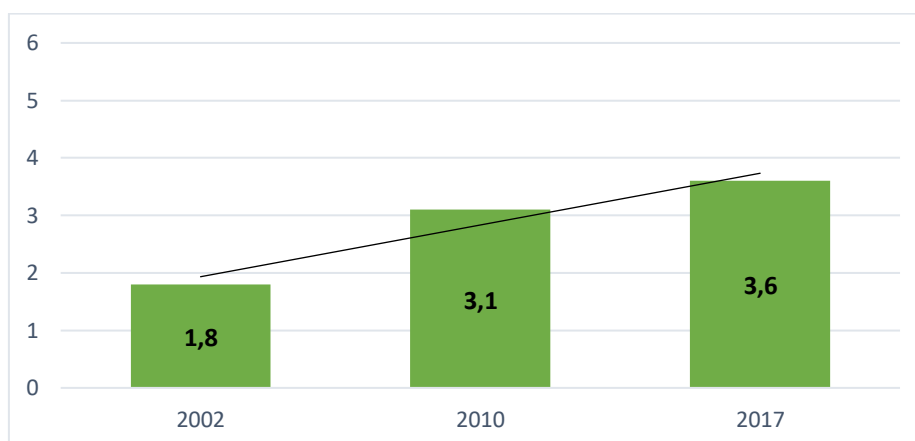
Badanie	PZ	UZ	WZ	PUWZ
2010	2,97	4,67	9,27	16,90
2017	3,54	3,69	9,25	16,48

Wskaźnik leczenia zachowawczego próchnicy utrzymywał się na przestrzeni lat 2010-2017 na stosunkowo niezmiennym poziomie- obniżył się nieznacznie z 0,75 do 0,73 (ryc. 13.8). Na uwagę zasługuje również fakt, że był podobnie jak w roku 2010, zróżnicowany na terenie poszczególnych województw, wahając się od 0,46 do 0,92.

Porównanie danych uzyskanych w poprzednich badaniach monitoringowych umożliwiło również ocenę śledzenie stanu przyzębia osób dorosłych. Analiza danych epidemiologicznych wykazała, że na przestrzeni lat 2002-2017 nastąpiła poprawa w tym obszarze zdrowia, manifestująca się wzrostem odsetka osób bez objawów periodontopatii.

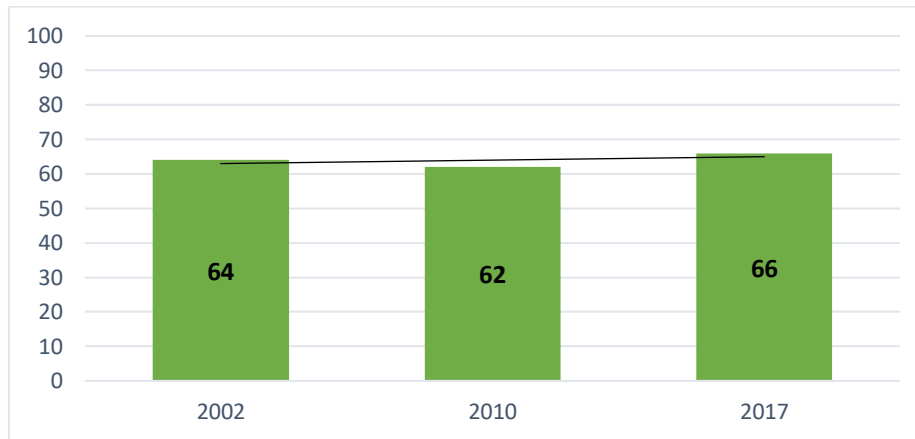
W prezentowanych badaniach odsetek osób w wieku 35-44 lata ze zdrowym przyzęciem wyniósł 31,5 % i zwiększył się w porównaniu z rokiem 2010 o 7%.

Średnia liczba zdrowych sekstantów u osoby w wieku 35-44 wzrosła z 1,8 w roku 2002 do 3,1 w roku 2010, aby w roku 2017 osiągnąć poziom 3,6 (ryc. 13.8).



Ryc. 13.8. Średnia liczba zdrowych sekstantów u osoby w wieku 35-44 lata w kolejnych badaniach

Na przestrzeni 15 lat odsetek badanych, u których zdiagnozowano zapalenie dziąseł utrzymuje się na prawie niemiennym poziomie i wynosił odpowiednio: w 2002 roku-64%, w 2010 roku- 62%, a w 2017 roku- 66%.



Ryc. 13.9. Odsetki osób w wieku 35-44 lata, u których stwierdzono objawy zapalenia dziąseł w kolejnych badaniach

Wydaje się niepokojące, że w roku 2017 obecność pogłębionych kieszonek przyzębnych (powyżej 4 mm) stwierdzono u 28,5% badanych, i odsetek ten wzrósł w porównaniu z rokiem 2010 o 15%.

Stan zdrowia jamy ustnej osób dorosłych w wieku 35-44 lata w Polsce i innych krajach europejskich

Analiza porównawcza stanu zdrowia jamy ustnej populacji osób dorosłych, aktywnych zawodowo w Polsce i na świecie stwarza pewne problemy. Zwykle obiektem zainteresowań epidemiologów zajmujących się problematyką stomatologiczną jest populacja dzieci oraz osób starszych. Nieliczne badania dotyczące osób dorosłych, obejmują swoim zasięgiem całą populację w wieku 35-44 lata. Realizowane projekty dotyczą najczęściej wyselekcjonowanej, wąskiej grupy etnicznej, społecznej, zawodowej lub obciążonej wybranym schorzeniem ogólnym. Opublikowany w 2019 roku przegląd piśmiennictwa z bazy MEDLINE wypełnił tę lukę w danych epidemiologicznych i dostarczył informacji dotyczących stanu próchnicy w populacji osób dorosłych w wielu krajach Europy. Umożliwił jednocześnie analizę porównawczą parametrów próchnicy w omawianej grupie wskaźnikowej w Polsce z dostępnymi danymi zagranicznymi.

W 2017 roku w populacji osób dorosłych tylko 0,9% badanych było wolnych od próchnicy. Oznacza to, frekwencja próchnicy w badanej grupie w kraju wynosiła ponad 99%.

Odsetek osób wolnych od próchnicy waha się w większości krajów europejskich w granicach 0% (Słowenia) do 8% (Szwecja). Niespodziewanie w Turcji odsetek osób, u których stwierdzono wartość PUW równą zero wyniósł 24,2 %.

W prezentowanym badaniu z roku 2017, wskaźnik PUW wynosił 16,5. W pozostałych krajach europejskich wahał się w granicach 6,6 and 17,6. Jedynie w Czechach i na Litwie wskaźnik ten osiągnął wyższą wartość niż Polsce. Najniższy poziom wskaźnika PUW w populacji osób w wieku 35-44 lata zarejestrowano w Azerbejdżanie, Hiszpanii i Holandii.

W Polsce, główną składową wskaźnika PUWZ były zęby wypełnione, których liczba wynosiła średnio 9,25. W populacji azerskiej przy poziomie PUWZ 5,5 odnotowano tylko 1,3 zęba z wypełnieniem.

W populacji polskiej, odsetek osób bezzębnych w wieku 35-44 lata wyniósł 0,3%, podczas gdy w Danii w podobnej grupie wiekowej u 1% osób nie stwierdzono obecności ani jednego zęba.

W Polsce u 94% badanych odnotowano zachowaną funkcję żucia, podobnie jak u dorosłych Duńczyków (96%, 2015). Analogiczny, nieprzekraczający 80% odsetek osób w wieku 35-44 lata, którzy posiadają funkcjonalne uzębienie odnotowano w roku 1994 we Francji.

W 2017 roku średnia liczba zachowanych zębów u dorosłego Polaka osiągnęła również poziom odnotowany w 1994 roku w populacji francuskiej. Wśród osób dorosłych, aktywnych zawodowo najniższą liczbę usuniętych zębów (mniej niż 3) odnotowano w Szwecji, Szwajcarii i Hiszpanii. W populacji węgierskiej średnia liczba usuniętych zębów była 3 razy wyższa niż w Szwecji, Szwajcarii i Hiszpanii.

W Polsce u osoby dorosłej w wieku 35-44 lata, średnia liczba zdrowych sekstantów wynosiła 3,61. Mniej niż 3 zdrowe sekstanty odnotowano w populacji hiszpańskiej, gdzie odsetek osób ze zdrowym przyzębiem wynosił tylko 13%.

U blisko 70% mężczyzn i 58 % kobiet w wieku 35-44 lata w Grecji stwierdzono patologię przyzębia, co jest porównywalne ze stanem odnotowanym wśród dorosłych Polaków. Tylko u 31,5 % populacji odnotowano zdrowe przyzębie. Na Białorusi nie odnotowano obecności osób ze zdrowym przyzębiem w tej grupie wiekowej. Największe nasilenie chorób przyzębia (kod CPITN 3 i 4) zarejestrowano na Białorusi (76%) i w Niemczech (73%).

Potrzeba podjęcia specjalistycznego leczenia periodontologicznego, o czym świadczy obecność patologicznych kieszonek przyzębnych dotyczy 4,6% Hiszpanów i 2,5% Greków. W populacji polskiej aż 30% osób w wieku 35-44 lata wymaga takiego leczenia.

Wnioski z badań klinicznych dotyczących stanu próchnicy w grupie osób dorosłych w wieku 35–44 lata

Stan próchnicy analizowany na podstawie badań prowadzonych w grupie osób dorosłych w wieku odpowiadającym pełnej aktywności zawodowej, cechowało znaczące zróżnicowanie regionalne i środowiskowe. Odnotowano różnice istotne statystycznie pomiędzy wynikami uzyskanymi w 2010 i 2017 roku upoważniają do sformułowania następujących wniosków:

- **Obniżeniu uległa frekwencja próchnicy, jednak jej poziom nadal pozostaje na wysokim i niezadawalającym poziomie (98,7%)**
- **Obniżyła się intensywność próchnicy i stwierdzono znaczący wzrost liczby zachowanych zębów naturalnych. Zaobserwowano obniżenie nasilenia próchnicy i zadawalający poziom wskaźnika leczenia zachowawczego próchnicy.**
- **U blisko 50% badanych w wieku 35-44 lata nie stwierdzono aktywnych ognisk próchnicy. Uzyskany wynik uległ znaczącej poprawie w porównaniu z rokiem 2010.**
- **W poszczególnych województwach zaobserwowano znaczące różnice w poziomie składowych wskaźnika PUWz**
- **Poziom potrzeb leczniczych w grupie osób dorosłych w wieku 35-44 lata w okresie 2010-2017 znacznie się obniżył.**
- **Obserwowane zróżnicowanie stanu zdrowia jamy ustnej w poszczególnych grupach osób w wieku 35-44 lata, determinowane jest w szczególności wykształceniem i deklarowanym dochodem.**
- **Dynamikę i kierunek zmian obserwowanych w parametrach stanu zdrowia jamy ustnej w okresie od 2010 do 2017 roku należy uznać za korzystne.**

Piśmiennictwo:

1. Małkiewicz E., Wierzbicka M., Szatko F., Strużycka I., Ganowicz M., Zawadziński M., Rusyan E. Monitoring stanu zdrowia jamy ustnej i jego uwarunkowania oraz potrzeby profilaktyczno-dzieci w wieku 6 i 12 lat oraz osób dorosłych w wieku 35-44. Warszawa 2010.
2. Eustaquio M.V., Montiel J.V., Almerich J.M. Oral health survey of the adult population of the Valencia region (Spain) *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 May 1;15 (3): e538-44.
3. U. Schiffner U., Reich E., Caries in adolescents, adults and seniors in Germany, *Caries Res* 1999; 33: 286.
4. Madlena M, Hermann P, Jahn M, Fejerdy P: Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a national survey. *BMC Public Health*. 2008, 8: 364-370.
5. Kamberi B., Koçani F., Begzati A., Kelmendi J., Ilijazi D., Berisha N., Kqiku N. Prevalence of Dental Caries in Kosovar Adult Population. *Int J Dent*. 2016; 2016: 4290291.
6. Vano M., Gennai S., Karapetsa D., Miceli M., Giuca M.R., Gabriele M., Graziani F. The influence of educational level and oral hygiene behaviours on DMFT index and CPITN index in an adult Italian population: an epidemiological study. *Int J Dent Hyg*. 2015; 13(2): 151-157.
7. Krustup U., and P. Petersen P. "Oral health status of adults in Denmark -the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. *Community Dent Health*. 2007, 24: 225-232.
8. Kasper Rosing K. The Danish dental health monitoring system for adults. PhD thesis 2014.
9. Stadler P, Bodenwinkler A, Sax G: Caries prevalence in a 35-44 and 65-74 year- old Austrian population. *Caries Res*. 2002, 36: 207-212.
10. Nils Oscarson N., Espelida I., Jönsson B. Is caries equally distributed in adults? A population-based cross-sectional study in Norway – the TOHNN-study. *Acta Odontol Scand* 2017; 5 (98): 557–563.
11. Mamai-Homata E., Topitsoglou V., Oulis C., Margaritis V., Polychronopoulou A. Risk indicators of coronal and root caries in Greek middle-aged adults and senior citizens. *BMC Public Health* 2012, 12:484.
12. Pavi E, Karampli E, Zavras D, Dardavesis T, Kyriopoulos J: Social determinants of dental health services utilisation of Greek adults. *Community Dent Health*. 2010, 27: 145-150.
13. Hescot P, Bourgeois D, Doury J: Oral health in 35-44 year- old adults in France. *Int Dent J*. 1997, 47: 94-99.
14. Carvalho J.C., Schiffner U. Dental Caries in European Adults and Senior Citizens 1996–2016: ORCA Saturday Afternoon Symposium in Greifswald, Germany – Part II. *Caries Res* 2019;53:242–252.
15. Nazir M., Al-Ansari A., Al-Khalifa K., Alhareky M., Gaffar B., Almas K. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *Hindawi Scientific World Journal*, 2020, Article ID 2146160.

Rozdział 14.

Próchnica zębów i choroby przyzębia w grupie osób dorosłych w wieku 65-74 lata

Agnieszka Mielczarek, Ewa Rusyan, Kamil Adamczyk

W Polsce badania stomatologiczne wśród osób starszych były przeprowadzone w 1998, 2002, 2009 i ostatnie w 2019 roku w ramach programu monitorowania stanu zdrowia jamy ustnej. Celem badań epidemiologicznych prowadzonych w ciągu tego okresu była ocena stanu zdrowia jamy ustnej Polaków oraz lepsze zrozumienie wzajemnego oddziaływania czynników socjomedycznych na występowanie patologii. Nie znamy odpowiedzi na wszystkie pytania, szereg wątpliwości nie zostało rozstrzygniętych i konieczna jest kontynuacja badań, jednak uzyskane dane stanowią cenne źródło informacji medycznej, niezmiernie istotne w planowaniu profilaktyki i leczenia w omawianej grupie osób.

Wyniki badań epidemiologicznych jednoznacznie wskazują na niezadawalający stan zdrowia jamy ustnej ludzi starszych w Polsce. Odzwierciedleniem tego zjawiska jest niska liczba zachowanych zębów, redukcja funkcji żucia, próchnica szczególnie korzeni zębów oraz choroby dziąseł i przyzębia. Wraz z postępującym procesem starzenia obserwuje się współwystępowanie chorób ogólnoustrojowych, które z jednej strony wpływają na stan zdrowia jamy ustnej, a z drugiej strony patologie toczące się w obrębie jamy ustnej implikują oddziaływanie na cały organizm. Te proste zależności pozostają ciągle nie do końca uświadomione w szeroko rozumianym środowisku medycznym. Światowa Organizacja Zdrowia kładzie szczególny nacisk na działania profilaktyczne i lecznicze, realizowane w populacji senioralnej w oparciu o następujące zasady:

- Zdrowie jamy ustnej wpływa na zdrowie całego organizmu
- Zdrowie jamy ustnej determinuje jakość życia
- Zdrowie jamy ustnej i zdrowie całego organizmu stanowią integralną całość.

Wraz z wiekiem poziom jakości życia ulega obniżeniu. Ludzie starsi natrafiają na szereg ograniczeń związanych między innymi z: chorobami, fizyczną i mentalną niesprawnością czy izolacją społeczną. Jednocześnie, głęboko zakorzenione przekonanie, że utrata zębów, ich rozchwianie, nieestetyczny wygląd, suchość jamy ustnej są naturalną

konsekwencją procesu starzenia, ciągle funkcjonuje w świadomości zarówno pacjentów senioralnych, jak i części lekarzy stomatologów. Współczesna medycyna posiada niezbędne narzędzia do powstrzymania, a przynajmniej złagodzenia negatywnych skutków procesu starzenia. Postępowanie profilaktyczno-lecznicze w gabinecie dentystycznym powinno być nakierowane na potrzeby pacjenta geriatrycznego.

Celem prezentowanej analizy jest porównanie wyników ostatnich badań klinicznych populacji senioralnej w Polsce, które miały miejsce w roku 2009 i 2019.

Grupa Badana

W 2009 roku w badaniu wzięło udział 615 osób z 6 województw. Były to następujące województwa: lubuskie, które nie było uwzględnione w badaniu z 2019 r, małopolskie, mazowieckie, podkarpackie, pomorskie i zachodniopomorskie. Część spośród osób poddanych ocenie klinicznej odmówiła udziału w badaniu socjomedycznym w efekcie czego pełną dokumentację uzyskano ostatecznie dla 67,6% całej próby.

Dziesięć lat później badana próba była liczniejsza, objęła 962 osoby z 12 województw w kraju. Ponadto, uzyskano wówczas informacje dotyczące wykształcenia i deklarowanej sytuacji ekonomicznej respondentów. Podobnie jak w poprzedniej edycji Monitoringu pojawiły się problemy z uzyskaniem od części osób zgody na udział w badaniu. Odmowa była najczęściej spowodowana niechęcią ujawnienia informacji dotyczących sytuacji materialnej oraz brakiem chęci współpracy wynikającym z ograniczeń psycho-fizycznych badanych. Zdecydowana większość osób miała wykształcenie średnie. W miastach odsetek badanych z wyższym wykształceniem był statystycznie istotnie wyższy w porównaniu do środowiska wiejskiego. W odniesieniu do miejsca zamieszkania i płci uzyskano zbliżony rozkład danych w obu badaniach. Szczegółowe dane dotyczące opisanych zależności zamieszczono w tabeli 14.1.

Tabela 14.1. Liczba osób w wieku 65-74 lata zbadanych w poszczególnych województwach z uwzględnieniem: miejsca zamieszkania, płci, wykształcenia i deklarowanej sytuacji materialnej w latach 2009 i 2019.

Liczba badanych i ogólna charakterystyka		Rok badania		Porównanie (test χ^2)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	
Województwo	dolnośląskie	-	59 (6,2%)	-
	kujawsko-pomorskie	-	80 (8,4%)	
	lubelskie	-	70 (7,4%)	
	lubuskie	79 (12,8%)	-	
	łódzkie	-	99 (10,4%)	
	małopolskie	132 (21,5%)	87 (9,1%)	
	mazowieckie	40 (6,5%)	141 (14,8%)	
	opolskie	-	49 (5,1%)	
	podkarpackie	159 (25,9%)	70 (7,4%)	
	podlaskie	-	70 (7,4%)	
	pomorskie	158 (25,7%)	80 (8,4%)	
	wielkopolskie	-	87 (9,1%)	
	zachodniopomorskie	47 (7,6%)	60 (6,3%)	
Miejsce zamieszkania	Miasto	350 (56,9%)	558 (58,6%)	p = 0,5049
	Wieś	265 (43,1%)	394 (41,4%)	
Płeć	Mężczyźni	245 (39,8%)	379 (39,8%)	p = 0,9917
	Kobiety	370 (60,2%)	573 (60,2%)	
Wykształcenie	Podstawowe	-	234 (24,6%)	-
	Średnie	-	472 (49,6%)	
	Wyższe	-	246 (25,8%)	
Sytuacja materialna	Poniżej przeciętnej	-	271 (28,5%)	-
	Przeciętna	-	618 (64,9%)	
	Powyżej przeciętnej	-	63 (6,6%)	

Próchnica zębów i jej leczenie

Wyniki

Przeprowadzone badania wykazały, że w grupie osób w wieku 65-74 lata z końcem pierwszej dekady XXI wieku, odsetek osób bezzębnych osiągnął wysoki odsetek 40,8%. Dziesięć lat później uzyskano korzystniejsze wyniki - odsetek ten zmniejszył się do 18,8%. Problem bezzębia dotyczył w szczególnym stopniu osób z wykształceniem podstawowym i średnim. Znaczącą poprawę stwierdzono w województwach: mazowieckim, zachodniopomorskim i lubuskim (tab. 14.2 i 14.3).

Tabela 14.2. Odsetek osób bezzębnych w poszczególnych województwach w latach 2009 i 2019

Odsetek osób bezzębnych		Rok badania		Porównanie województw (test χ^2)		Porównanie rok do roku (test χ^2)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Cała badana grupa		251 (40,8%)	179 (18,8%)	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	27 (45,8%)	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większym odsetku osób bezzębnych: podkarpackie województwa o istotnie mniejszym odsetku osób bezzębnych: lubuskie, mazowieckie, zachodniopomorskie	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większym odsetku osób bezzębnych: dolnośląskie, małopolskie województwa o istotnie mniejszym odsetku osób bezzębnych: kujawsko- pomorskie, łódzkie, mazowieckie	-
	kujawsko-pomorskie	-	3 (3,8%)			-
	lubelskie	-	4 (5,7%)			-
	lubuskie	21 (26,6%)	-			-
	łódzkie	-	0			-
	małopolskie	60 (45,5%)	42 (48,3%)			p = 0,6821
	mazowieckie	9 (22,5%)	1 (0,7%)			p < 0,0001
	opolskie	-	13 (26,5%)			-
	podkarpackie	82 (51,6%)	22 (31,4%)			p = 0,0048
	podlaskie	-	19 (27,1%)			-
	pomorskie	76 (48,1%)	11 (13,8%)			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	31 (35,6%)			-
	zachodniopomorskie	3 (6,4%)	6 (10,0%)			p = 0,5035

Tabela 14.3. Odsetek osób bezzębnych w wieku 65-74 lata w roku 2009 i 2019 z uwzględnieniem badanych czynników socjomedycznych

Odsetek osób bezzębnych		Rok badania		Porównanie grup (test χ^2)		Porównanie rok do roku (test χ^2)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	142 (40,6%)	99 (17,7%)	p = 0,8886	p = 0,3189	p < 0,0001
	Wieś	109 (41,1%)	80 (20,3%)			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	97 (39,6%)	79 (20,8%)	p = 0,6161	p = 0,1898	p < 0,0001
	Kobiety	154 (41,6%)	100 (17,5%)			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	67 (28,6%)	-	p < 0,0001 post hoc wg Dunna: p < 0,005 dla wykształcenia wyższego vs pozostałe grupy	-
	Średnie	-	92 (19,5%)			-
	Wyższe	-	20 (8,1%)			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	58 (21,4%)	-	p = 0,3282	-
	Przeciętna	-	112 (18,1%)			-
	Powyżej przeciętnej	-	9 (14,3%)			-

Analiza porównawcza stanu uzębienia populacji senioralnej w kolejnych badaniach, wykazała istotną statystycznie poprawę. Zdecydowanie wzrósł odsetek osób z zachowanymi minimalnie 20 zębami naturalnymi. W 2009 roku odsetek ten wyniósł zaledwie - 8%, a w 2019 osiągnął wartość 27%. Poprawę odnotowano we wszystkich badanych województwach (tab. 14.4). Na tle kraju wyjątkowo korzystny wynik zaobserwowano w województwie kujawsko-pomorskim, w którym w ostatnim badaniu przeprowadzonym w 2019 roku 36% osób posiadało co najmniej 20 naturalnych zębów.

W odniesieniu do pozostałych czynników niezmiennie od 10 lat korzystniejszą sytuację obserwujemy w środowisku miejskim w porównaniu do wsi. Mimo, iż wśród mieszkańców wsi odnotowano poprawę stanu zdrowia jamy ustnej, tempo przemian wydaje się być wolniejsze niż wśród seniorów zamieszkujących obszary miejskie i wysoce niezadawalające. Dla porównania odsetek osób posiadających, co najmniej 20 naturalnych

zębów w mieście wynosił 34%, na wsi zaledwie 18%. W przedstawionych badaniach wpływ poziomu wykształcenia i osiągniętych dochodów jest wyraźnie powiązany ze stanem zdrowia jamy ustnej. U osób z wyższym wykształceniem, deklarujących lepszą sytuację materialną odnotowano większą liczbę zachowanych zębów naturalnych. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 14.5.

Tabela 14.4. Odsetek i liczba osób w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach z zachowanymi przynajmniej 20 zębami w roku 2009 i 2019

Min. 20 zachowanych zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych)		Rok badania		Porównanie województw (test χ^2)		Porównanie rok do roku (test χ^2)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Cała badana grupa		49 (8,0%)	258 (27,1%)	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	9 (15,3%)	p < 0,0001 analiza post-hoc nie wykazała istotnych różnic między parami	p < 0,0001 analiza post-hoc wg Dunna: kujawsko-pomorskie vs podlaskie, p < 0,005	-
	kujawsko-pomorskie	-	36 (45,0%)			-
	lubelskie	-	20 (28,6%)			-
	lubuskie	13 (16,5%)	-			-
	łódzkie	-	32 (32,3%)			-
	małopolskie	4 (3,0%)	18 (20,7%)			p < 0,0001
	mazowieckie	11 (27,5%)	49 (34,8%)			p = 0,3898
	opolskie	-	9 (18,4%)			-
	podkarpackie	4 (2,5%)	16 (22,9%)			p < 0,0001
	podlaskie	-	5 (7,1%)			-
	pomorskie	12 (7,6%)	25 (31,2%)			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	22 (25,3%)			-
	zachodniopomorskie	5 (10,6%)	17 (28,3%)			p = 0,0246

Tabela 14.5. Odsetek i liczba osób w wieku 65-74 lata z zachowanymi przynajmniej 20 naturalnymi zębami z uwzględnieniem miejsca zamieszkania, płci, poziomu wykształcenia i deklarowanej sytuacji materialnej

Min. 20 zachowanych zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych)		Rok badania		Porównanie grup (test χ^2)		Porównanie rok do roku (test χ^2)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	36 (10,3%)	188 (33,7%)	p = 0,0147	p < 0,0001	p < 0,0001
	Wieś	13 (4,9%)	70 (17,8%)			
Wg płci	Mężczyźni	20 (8,2%)	84 (22,2%)	p = 0,8840	p = 0,0053	p < 0,0001
	Kobiety	29 (7,8%)	174 (30,4%)			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	27 (11,5%)	-	p < 0,0001 post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	-
	Średnie	-	116 (24,6%)			
	Wyższe	-	115 (46,7%)			
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	48 (17,7%)	-	p < 0,0001 post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	-
	Przeciętna	-	179 (29,0%)			
	Powyżej przeciętnej	-	31 (49,2%)			

Średnia liczba zachowanych zębów naturalnych u osoby starszej wynosiła 6,5 w 2009 roku i uległa podwojeniu dziesięć lat później (13,5%). Porównując wyniki wcześniejszych badań dotyczących liczby zachowanych zębów można zauważyć niekorzystną tendencję pogłębiania różnic w liczbie zachowanych zębów między mieszkańcami wsi i miast. Podobną tendencję stwierdzono w odniesieniu do płci badanych. Średnia liczba zachowanych zębów u kobiet wynosiła 13, podczas gdy u mężczyzn zachowane było tylko 11 zębów. Zarówno poziom wykształcenia, jak i dochód stanowiły pozytywne determinanty wpływające na utrzymanie naturalnego uzębienia wśród badanej próby. Wyniki przedstawiono w tabelach 14.6. i 14.7.

Tabela 14.6. Średnia liczba zachowanych zębów u osób w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w latach 2009 i 2019

Liczba zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Cała badana grupa		3 0–10 0–28	6,1 ± 7,4	14 4–20 0–28	12,5 ± 8,7	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	-	5 0–12 0–28	7,3 ± 8,8	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej liczbie zachowanych zębów: lubuskie, mazowieckie, zachodniopomorskie województwa o istotnie mniejszej liczbie zachowanych zębów: małopolskie, podkarpackie, pomorskie	p < 0,0001	-
	kujawsko-pomorskie	-	-	19 13–23 0–28	17,2 ± 7,3			-
	lubelskie	-	-	18 10–20 0–28	15,3 ± 7,2			-
	lubuskie	10 0–16 0–28	9,9 ± 8,7	-	-			-
	łódzkie	-	-	17 9–21 1–28	15,4 ± 7,1			-
	małopolskie	2 0–7 0–28	4,4 ± 5,9	2 0–13 0–28	7,0 ± 9,4			p = 0,3968
	mazowieckie	12 3–20 0–28	11,7 ± 9,8	18 14–21 0–26	17,0 ± 6,0			p = 0,0009
	opolskie	-	-	12 0–17 0–25	10,6 ± 8,3			-
	podkarpackie	0 0–8 0–26	4,0 ± 5,8	6 0–18 0–28	9,3 ± 9,1			p < 0,0001
	podlaskie	-	-	8 0–15 0–24	8,4 ± 7,5			-
	pomorskie	1 0–8 0–27	5,1 ± 7,1	15 5–20 0–28	13,2 ± 8,6			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	-	10 0–20 0–28	10,4 ± 9,5			-
	zachodniopomorskie	9 5–14 0–27	10,0 ± 6,7	16 6–20 0–26	13,7 ± 7,8			p = 0,0114

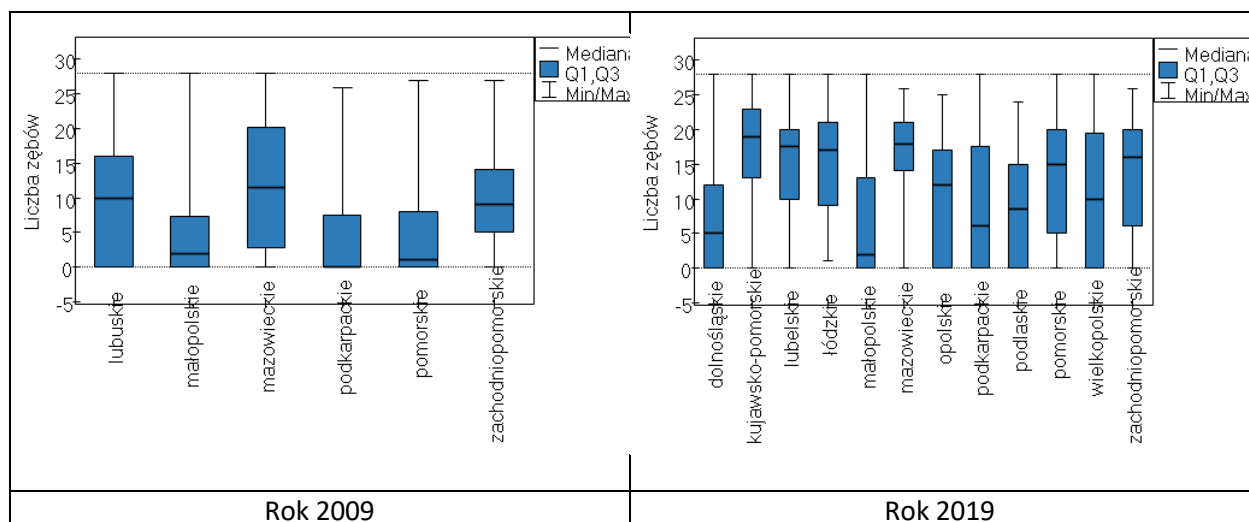
Tabela 14.7. Średnia liczba zachowanych zębów u osób w wieku 65-74 lata w roku 2009 i 2019, z uwzględnieniem badanych czynników socjomedycznych

Liczba zębów (nie licząc trzecich zębów trzonowych) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	3 0–11 0–28	6,6 ± 7,9	16 5–21 0–28	13,7 ± 8,9	p = 0,2640 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Wieś	3 0–9 0–28	5,4 ± 6,7	11 3–18 0–28	10,9 ± 8,2			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	3 0–10 0–28	6,4 ± 7,4	12 2–19 0–28	11,4 ± 8,7	p = 0,3572 *	p = 0,0012 *	p < 0,0001
	Kobiety	2 0–9 0–28	5,9 ± 7,4	15 5–21 0–28	13,3 ± 8,7			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	-	7 0–15 0–28	8,5 ± 7,9	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	-
	Średnie	-	-	13 4–19 0–28	12,2 ± 8,5			-
	Wyższe	-	-	19 13–23 0–28	17,1 ± 7,8			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	-	10 2–18 0–27	10,6 ± 8,1	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	-
	Przeciętna	-	-	15 5–21 0–28	13,1 ± 8,8			-
	Powyżej przeciętnej	-	-	19 8–22 0–28	15,7 ± 9,1			-

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallisa

Na rycinie 14.1 przedstawiono zmiany, dotyczące liczby zachowanych zębów na przestrzeni dziesięciu lat w poszczególnych województwach. W 2009 roku w większości badanych województw średnia liczba naturalnych zębów zachowanych u pacjentów senioralnych była zbliżona do liczby „0”. Z kolei w 2019 w połowie województw nie odnotowano liczby „0”. Przedstawiony rozkład wyraźnie uwidacznia korzystny trend, jaki obserwowany jest w populacji osób starszych w Polsce.



Ryc. 14.1. Rozkład liczby zachowanych zębów w poszczególnych województwach

Intensywność próchnicy

W tabelach 14.8-14.15 przedstawiono składowe wskaźnika PUWz zarejestrowane u badanych w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach oraz ich wartości w odniesieniu do miejsca zamieszkania, płci, wykształcenia i deklarowanych dochodów. Analiza powyższych danych pozwala prześledzić zmiany jakie dokonały się w ostatnim dziesięcioleciu w stanie zdrowia populacji ludzi starszych w Polsce. Ze względu na niską liczbę zachowanych zębów u pacjentów badanych w 2009 roku, analiza porównawcza w większym stopniu odnosi się do aktualnej sytuacji w kraju. Jednocześnie wyraźnie zarysowane trendy stanowią odzwierciedlenie stanu zdrowia omawianej grupy osób.

Tabela 14.8. Średnia liczba zębów z próchnicą u pacjentów w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w roku 2009 i 2019

Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Cała badana grupa		0 0–2 0–28	1,7 ± 3,2	2 0–5 0–24	3,4 ± 4,3	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	-	0 0–2 0–10	1,3 ± 2,5	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie ubytków: kujawsko-pomorskie, lubelskie, łódzkie, mazowieckie, pomorskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie ubytków: dolnośląskie, małopolskie, opolskie, podkarpackie, podlaskie, wielkopolskie	-	-
	kujawsko-pomorskie	-	-	4 2–6 0–14	4,2 ± 3,3			-
	lubelskie	-	-	5 1–8 0–15	4,8 ± 3,9			-
	lubuskie	0 0–1 0–12	0,8 ± 2,0	-	-			-
	łódzkie	-	-	5 2–9 0–17	5,7 ± 4,2			-
	małopolskie	0 0–2 0–28	2,1 ± 4,2	0 0–1 0–21	1,6 ± 3,8			p = 0,0603
	mazowieckie	0 0–2 0–7	1,2 ± 1,9	3 2–6 0–17	4,2 ± 3,6			p < 0,0001
	opolskie	-	-	0 0–2 0–6	1,0 ± 1,7			-
	podkarpackie	0 0–1 0–10	1,2 ± 2,4	0 0–5 0–20	3,0 ± 4,5			p = 0,0022
	podlaskie	-	-	1 0–3 0–7	1,7 ± 2,1			-
	pomorskie	0 0–3 0–20	1,9 ± 3,4	5 2–10 0–24	7,2 ± 7,0			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	-	0 0–2 0–13	1,3 ± 2,3			-
	zachodniopomorskie	3 1–7 0–12	3,7 ± 3,6	1 0–4 0–16	2,9 ± 3,9			p = 0,0868

Tabela 14.9. Średnia liczba zębów z próchnicą u pacjentów w wieku 65-74 lata w roku 2009 i 2019, z uwzględnieniem badanych czynników socjomedycznych

Liczba zębów z ubytkami próchnicowymi (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	0 0–2 0–28	1,4 ± 3,1	2 0–6 0–22	3,5 ± 4,2	p = 0,0081 *	p = 0,5818 *	p < 0,0001
	Wieś	0 0–3 0–21	2,1 ± 3,3	2 0–5 0–24	3,4 ± 4,4			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	0 0–3 0–20	1,9 ± 3,1	2 0–6 0–24	3,6 ± 4,6	p = 0,1817 *	p = 0,9299 *	p < 0,0001
	Kobiety	0 0–2 0–28	1,6 ± 3,2	2 0–5 0–22	3,3 ± 4,1			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	-	1 0–4 0–24	2,6 ± 4,0	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,005 dla wykształcenia podstawowego vs pozostałe grupy	-
	Średnie	-	-	2 0–6 0–23	3,6 ± 4,4			-
	Wyższe	-	-	3 0–6 0–22	4,0 ± 4,2			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	-	2 0–6 0–24	3,8 ± 4,5	-	p = 0,1070 **	-
	Przeciętna	-	-	2 0–5 0–23	3,4 ± 4,2			-
	Powyżej przeciętnej	-	-	1 0–4 0–20	2,7 ± 4,1			-

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Tabela 14.10. Średnia liczba zębów usuniętych u osób w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w latach 2009 i 2019.

Liczba zębów utraconych (niezależnie od przyczyny) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallisa)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Cała badana grupa		25 18–28 0–28	21,9 ± 7,4	13 8–23 0–28	15,0 ± 8,7	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	-	23 16– 28 0–28	20,4 ± 8,8	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie utraconych zębów: małopolskie, podkarpackie, pomorskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie utraconych zębów: lubuskie, mazowieckie, zachodniopomorskie	Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie utraconych zębów: dolnośląskie, małopolskie, podlaskie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie utraconych zębów: kujawsko-pomorskie, łódzkie, mazowieckie	-
	kujawsko-pomorskie	-	-	9 4–13 0–28	10,1 ± 6,8			-
	lubelskie	-	-	10 8–18 0–28	12,5 ± 7,2			-
	lubuskie	18 12–28 0–28	18,1 ± 8,7	-	-			-
	łódzkie	-	-	11 7–18 0–27	12,3 ± 6,9			-
	małopolskie	26 21–28 0–28	23,6 ± 5,9	26 11– 28 0–28	20,4 ± 9,6			p = 0,2059
	mazowieckie	16 8–25 0–28	16,3 ± 9,8	9 6–14 2–28	10,5 ± 5,9			p = 0,0004
	opolskie	-	-	16 11– 28 3–28	17,4 ± 8,3			-
	podkarpackie	28 20–28 2–28	24,0 ± 5,8	22 10– 28 0–28	18,5 ± 9,0			p < 0,0001
	podlaskie	-	-	20 12– 28 4–28	19,3 ± 7,6			-
	pomorskie	27 20–28 1–28	22,9 ± 7,1	12 6–22 0–28	14,1 ± 8,7			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	-	17 8–28 0–28	17,2 ± 9,4			-
	zachodniopomorskie	19 14–23 1–28	18,0 ± 6,7	11 8–19 2–28	13,6 ± 7,8			p = 0,0036

Tabela 14.11. Średnia liczba zębów usuniętych u osób w wieku 65-74 lata w roku 2009 i 2019, z uwzględnieniem badanych czynników socjomedycznych

Liczba zębów utraconych (niezależnie od przyczyny) (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	25 17–28 0–28	21,4 ± 7,9	11 7–22 0–28	13,9 ± 8,8	p = 0,2640 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Wieś	25 19–28 0–28	22,6 ± 6,7	17 10–24 0–28	16,6 ± 8,3			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	25 18–28 0–28	21,6 ± 7,4	15 8–24 0–28	16,0 ± 8,7	p = 0,3572 *	p = 0,0068 *	p < 0,0001
	Kobiety	26 19–28 0–28	22,1 ± 7,4	12 7–22 0–28	14,4 ± 8,7			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	-	20 12–28 0–28	18,9 ± 8,1	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	-
	Średnie	-	-	14 8–23 0–28	15,4 ± 8,6			-
	Wyższe	-	-	9 5–15 0–28	10,6 ± 7,7			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	-	17 10–25 1–28	17,0 ± 8,2	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	-
	Przeciętna	-	-	12 7–23 0–28	14,5 ± 8,8			-
	Powyżej przeciętnej	-	-	8 6–19 0–28	11,9 ± 9,0			-

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Tabela 14.12. Średnia liczba zębów z wypełnieniami u pacjentów w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w roku 2009 i 2019

Liczba zębów z wypełnieniami (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Cała badana grupa		0 0 0–18	1,3 ± 3,2	6 0–11 0–24	6,4 ± 5,6	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	-	0 0–5 0–19	3,8 ± 5,6	p < 0,0001 Analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej liczbie wypełnień: lubuskie, mazowieckie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie wypełnień: małopolskie, pomorskie	województwa o istotnie większej średniej liczbie wypełnień: kujawsko-pomorskie, lubelskie, łódzkie, mazowieckie województwa o istotnie mniejszej średniej liczbie wypełnień: dolnośląskie, małopolskie, podkarpackie, podlaskie, pomorskie, wielkopolskie	-
	kujawsko-pomorskie	-	-	9 6–13 0–19	8,8 ± 4,8			-
	lubelskie	-	-	10 6–13 0–20	9,3 ± 4,9			-
	lubuskie	2 0–10 0–18	4,7 ± 5,8	-	-			-
	łódzkie	-	-	8 4–12 0–19	8,2 ± 5,4			-
	małopolskie	0 0 0–7	0,3 ± 0,9	0 0–8 0–24	4,2 ± 6,3			-
	mazowieckie	1 0–5 0–11	3,4 ± 5,2	8 5–11 0–20	8,0 ± 4,4			-
	opolskie	-	-	4 0–9 0–16	5,3 ± 5,4			-
	podkarpackie	0 0 0–13	0,9 ± 2,5	2 0–11 0–21	5,6 ± 6,3			-
	podlaskie	-	-	4 0–8 0–15	4,5 ± 4,3			-
	pomorskie	0 0 0–7	0,2 ± 0,9	2 0–9 0–22	4,9 ± 6,0			-
	wielkopolskie	-	-	5 0–10 0–19	5,6 ± 5,7			-
	zachodniopomorskie	0 0–4 0–13	2,5 ± 3,8	5 2–10 0–22	6,6 ± 5,6			-

Tabela 14.13. Średnia liczba zębów z wypełnieniami u osób w wieku 65-74 lata, w latach 2009 i 2019 z uwzględnieniem badanych czynników socjomedycznych

Liczba zębów z wypełnieniami (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	0 0–1 0–18	1,6 ± 3,7	8 1–12 0–24	7,4 ± 5,9	p = 0,0390 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Wieś	0 0 0–13	0,9 ± 2,5	4 0–8 0–19	5,1 ± 5,0			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	0 0–1 0–17	1,3 ± 3,1	4 0–9 0–24	5,4 ± 5,5	p = 0,7989 *	p < 0,0001 *	p < 0,0001
	Kobiety	0 0 0–18	1,4 ± 3,3	7 2–11 0–22	7,1 ± 5,7			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	-	2 0–7 0–21	4,2 ± 5,0	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla wszystkich par	-
	Średnie	-	-	6 0–10 0–22	6,0 ± 5,3			-
	Wyższe	-	-	10 5–13 0–24	9,4 ± 5,6			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	-	3 0–8 0–20	4,7 ± 5,0	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wszystkich par	-
	Przeciętna	-	-	7 1–11 0–24	7,0 ± 5,7			-
	Powyżej przeciętnej	-	-	10 4–13 0–22	9,1 ± 6,2			-

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Tabela 14.14. Średnie wartości wskaźnika PUWz u osób w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w latach 2009 i 2019

PUWz (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna- Whitneya)	
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019		
Cała badana grupa		28 23–28 0–28	25,0 ± 5,0	27 22–28 7–28	24,9 ± 4,1	-	-	p = 0,0227	
Województwo	dolnośląskie	-	-	28 23–28 13–28	25,5 ± 4,1	p < 0,0001 Analiza post- hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej średniej wartości PUWz: lubelskie, małopolskie, podkarpackie, pomorskie województwa o istotnie mniejszej średniej wartości PUWz: kujawsko- pomorskie, mazowieckie	-	-	
	kujawsko- pomorskie	-	-	23 21–28 12–28	23,2 ± 4,2		-		
	lubelskie	-	-	28 26–28 18–28	26,6 ± 2,5		-		
	lubuskie	24 21–28 10–28	23,7 ± 4,3	-	-		-	-	
	łódzkie	-	-	28 25–28 18–28	26,3 ± 2,5		-		
	małopolskie	28 25–28 13–28	25,9 ± 3,5	28 28 12–28	26,2 ± 3,7		p < 0,0001 Analiza post- hoc wg Dunna:	-	p = 0,0475
	mazowieckie	23 17–28 0–28	20,4 ± 8,6	23 20–27 8–28	22,7 ± 4,2		województwa o istotnie mniejszej średniej wartości PUWz: lubuskie, mazowieckie	-	p = 0,6674
	opolskie	-	-	24 21–28 14–28	23,7 ± 3,9		-	-	
	podkarpackie	28 26–28 10–28	26,1 ± 3,8	28 27–28 20–28	27,1 ± 1,8		-	p = 0,2459	
	podlaskie	-	-	28 23–28 16–28	25,5 ± 3,4		-	-	
	pomorskie	28 25–28 3–28	25,1 ± 5,5	28 27–28 8–28	26,2 ± 3,7		-	p = 0,3556	
	wielkopolskie	-	-	26 21–28 10–28	24,1 ± 4,8		-	-	
	zachodniopo- morskie	25 20–28 12–28	24,2 ± 4,2	24 20–28 7–28	23,1 ± 5,1		-	p = 0,3060	

Tabela 14.15. Średnie wartości wskaźnika PUWz u osób w wieku 65-74 lata w latach 2009 i 2019, z uwzględnieniem czynników socjomedycznych

PUWz (mediana; Q1–Q3; zakres) (średnia ± SD)		Rok badania				Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)		2019 (n = 952)		2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	28 22– 28 0–28	24,5 ± 5,2	27 22– 28 7–28	24,8 ± 4,2	p = 0,0091 *	p = 0,3284 *	p = 0,5178
	Wieś	28 25– 28 0–28	25,6 ± 4,6	27 23– 28 8–28	25,1 ± 3,8			p = 0,0061
Wg płci	Mężczyźni	28 23– 28 0–28	24,8 ± 5,2	28 22– 28 7–28	25,0 ± 4,1	p = 0,8512 *	p = 0,4362 *	p = 0,0272
	Kobiety	28 23– 28 0–28	25,1 ± 4,8	27 22– 28 8–28	24,9 ± 4,1			p = 0,3615
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	-	28 24– 28 10– 28	25,7 ± 3,6	-	p < 0,0001 ** post hoc wg Dunna: p < 0,001 dla osób z wykształceniem wyższym vs pozostałe grupy	-
	Średnie	-	-	27 23– 28 7–28	25,0 ± 4,0			-
	Wyższe	-	-	26 21– 28 11– 28	24,0 ± 4,4			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	-	28 23– 28 8–28	25,4 ± 3,9	-	p = 0,0215 ** Analiza post-hoc nie wykazała istotnych różnic między parami	-
	Przeciętna	-	-	27 22– 28 7–28	24,8 ± 4,0			-
	Powyżej przeciętnej	-	-	25 21– 28 11– 28	23,7 ± 5,0			-

* test U Manna-Whitneya

** ANOVA Kruskala-Wallis

Podsumowując prezentowaną analizę należy zauważać, że wartość wskaźnika PUWz w okresie prowadzonych obserwacji prawie nie uległa zmianie i pozostała na bardzo wysokim poziomie (25-24,9). Niektóre ze składowych, jak na przykład liczba zębów z próchnicą, prezentowała odwrotną zależność od przewidywanej. Osoby z wyższym

wykształceniem miały w 2019 roku więcej ubytków próchnicowych w porównaniu do osób z wykształceniem średnim lub podstawowym. Można przypuszczać, że było to związane z zachowaną większą liczbą zębów naturalnych wśród tej grupy osób. Pacjenci prawdopodobnie nie zdecydowali się na leczenie zachowawcze, ale równocześnie nie usuwali zębów z próchnicą. Potwierdzeniem tej tezy jest statystycznie większa liczba zębów usuniętych u osób z wykształceniem podstawowym, mieszkających na wsi oraz deklarujących niskie dochody. Również liczba zębów leczonych jest statystycznie większa u mieszkańców miast i u kobiet, które wykazują większą dbałość o stan zdrowia oraz u wspomnianych wcześniej, osób z wyższym wykształceniem.

Przeprowadzenie analizy składowych PUWz w odniesieniu do poszczególnych województw następuje z trudności z powodu niewystarczającej bazy danych (badania nie zostały przeprowadzone we wszystkich województwach w 2009 roku). Obserwuje się jednak ogólny pozytywny trend. Wyjątek mogą stanowić województwa, w których metodą z wyboru leczenia próchnicy były ekstrakcje zębów i w konsekwencji zastąpienie naturalnego uzębienia protezami. Wskaźnik leczenia zachowawczego obrazuje nam opisaną wcześniej prawidłowość. Można łatwo zauważyć, że zabezpieczenie potrzeb leczenia zachowawczego było zaspokojone tylko w części województw. Istotnie wyższe wartości wskaźnika obserwowano w województwach: małopolskim, opolskim i wielkopolskim. Gorszą sytuację stwierdzono w województwie łódzkim i pomorskim. W województwie pomorskim, jak wynika z raportu, niekorzystna sytuacja utrzymuje się niezmiennie od 2009 roku (tab. 14.16).

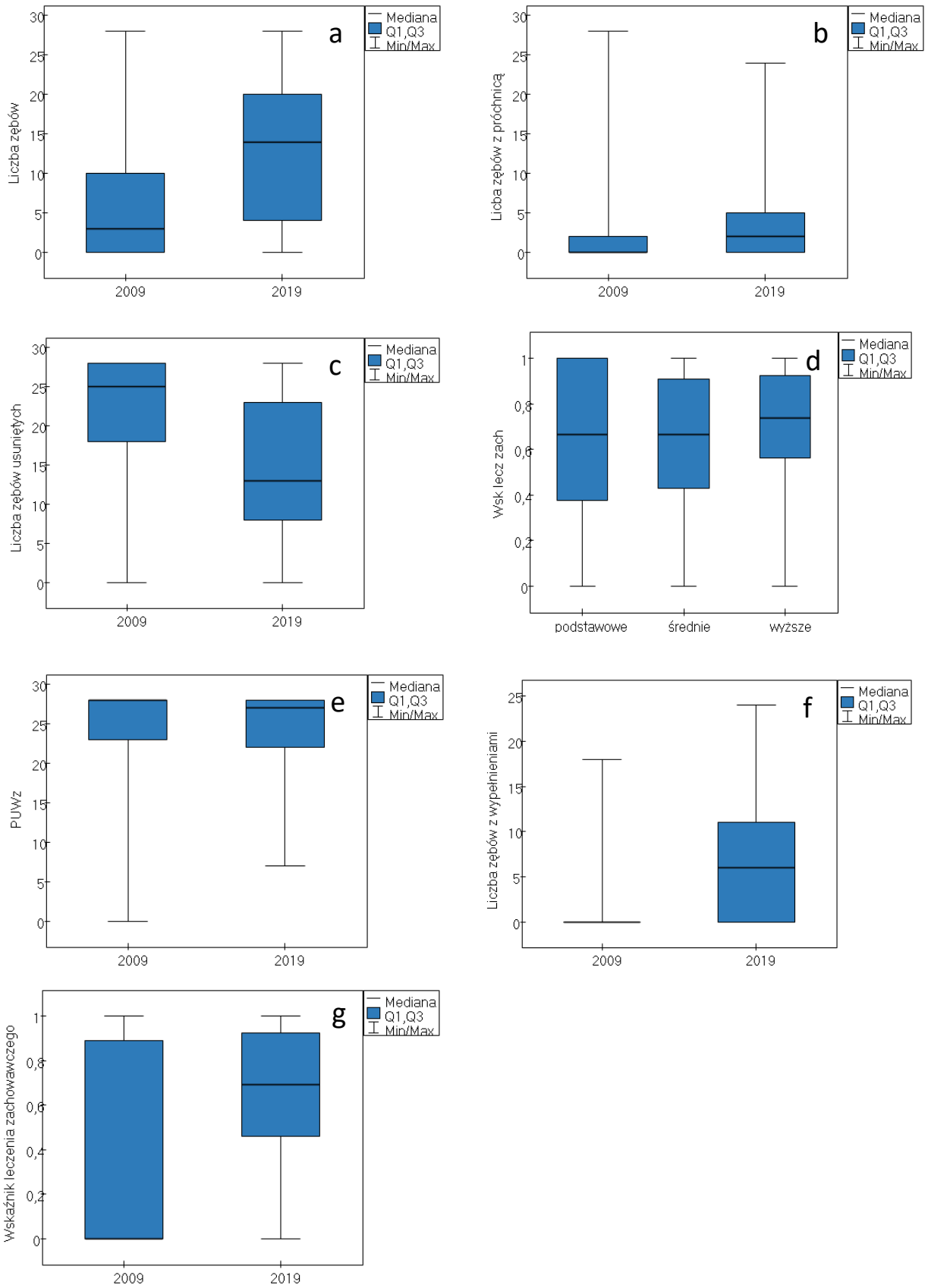
Tabela 14.16. Wskaźnik leczenia zachowawczego u osób w wieku 65-74 lata w poszczególnych województwach w latach 2009 i 2019

Wskaźnik leczenia zachowawczego (średnia ± SD)		Rok badania		Porównanie województw (ANOVA Kruskala-Wallis)		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitney)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Cała badana grupa		0,36 ± 0,43	0,65 ± 0,31	-	-	p < 0,0001
Województwo	dolnośląskie	-	0,69 ± 0,37	p < 0,0001 analiza post-hoc wg Dunna: województwa a o istotnie większej wartości wskaźnika: lubuskie, mazowieckie województwa a o istotnie mniejszej wartości wskaźnika: pomorskie	p < 0,0001 analiza post-hoc wg Dunna: województwa o istotnie większej wartości wskaźnika: małopolskie, opolskie, wielkopolskie województwa o istotnie mniejszej wartości wskaźnika: łódzkie, pomorskie	-
	kujawsko-pomorskie	-	0,66 ± 0,26			-
	lubelskie	-	0,69 ± 0,22			-
	lubuskie	0,74 ± 0,40	-			-
	łódzkie	-	0,57 ± 0,28			-
	małopolskie	0,17 ± 0,33	0,72 ± 0,39			p < 0,0001
	mazowieckie	0,72 ± 0,32	0,65 ± 0,25			p = 0,0648
	opolskie	-	0,80 ± 0,33			-
	podkarpackie	0,33 ± 0,42	0,63 ± 0,34			p = 0,0002
	podlaskie	-	0,71 ± 0,27			-
	pomorskie	0,08 ± 0,22	0,38 ± 0,33			p < 0,0001
	wielkopolskie	-	0,80 ± 0,29			-
	zachodniopomorskie	0,35 ± 0,41	0,66 ± 0,34			p = 0,0003

Tab. 14.17. Wskaźnik leczenia zachowawczego u osób w wieku 65-74 lata w latach 2009 i 2019, z uwzględnieniem czynników socjomedycznych

Wskaźnik leczenia zachowawczego (średnia ± SD)		Rok badania		Porównanie grup		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	2009	2019	
Wg miejsca zamieszkania	Miasto	0,42 ± 0,45	0,68 ± 0,30	p = 0,0021*	p = 0,0008*	p < 0,0001
	Wieś	0,27 ± 0,39	0,60 ± 0,33			p < 0,0001
Wg płci	Mężczyźni	0,34 ± 0,43	0,59 ± 0,35	p = 0,7211*	p = 0,0007*	p < 0,0001
	Kobiety	0,37 ± 0,44	0,68 ± 0,28			p < 0,0001
Wg poziomu wykształcenia	Podstawowe	-	0,61 ± 0,35	-	p = 0,0257** post hoc wg Dunna: p < 0,05 dla wykształcenia średniego vs wyższe	-
	Średnie	-	0,63 ± 0,32			-
	Wyższe	-	0,71 ± 0,26			-
Wg sytuacji materialnej	Poniżej przeciętnej	-	0,55 ± 0,34	-	p < 0,0001** post hoc wg Dunna: p < 0,0001 dla sytuacji poniżej przeciętnej vs powyżej przeciętnej	-
	Przeciętna	-	0,68 ± 0,29			-
	Powyżej przeciętnej	-	0,75 ± 0,30			-

Analiza wskaźnika leczenia w odniesieniu do czynników socjomedycznych wykazała, że na przestrzeni dziesięciu lat nastąpił wzrost wartości wskaźnika do wartości równej 0,67. Kolejny raz lepsze wyniki odnotowano w środowisku miejskim, wśród kobiet, osób z wyższym wykształceniem oraz mających wyższe dochody. Wydaje się, że rozkład danych stanowi odzwierciedlenie sytuacji społecznej, charakteryzującej się dużym rozwarstwieniem. Szczegółowe dane znajdują się w tabeli 14.17. Poniżej przedstawiono graficznie na rycinach rozkład poszczególnych składowych wskaźnika PUWz w populacji senioralnej w Polsce.



Ryc. 14.2. Rozkład wskaźnika intensywności próchnicy i jej leczenia w populacji osób w wieku 65-74 w latach w 2009 i 2019

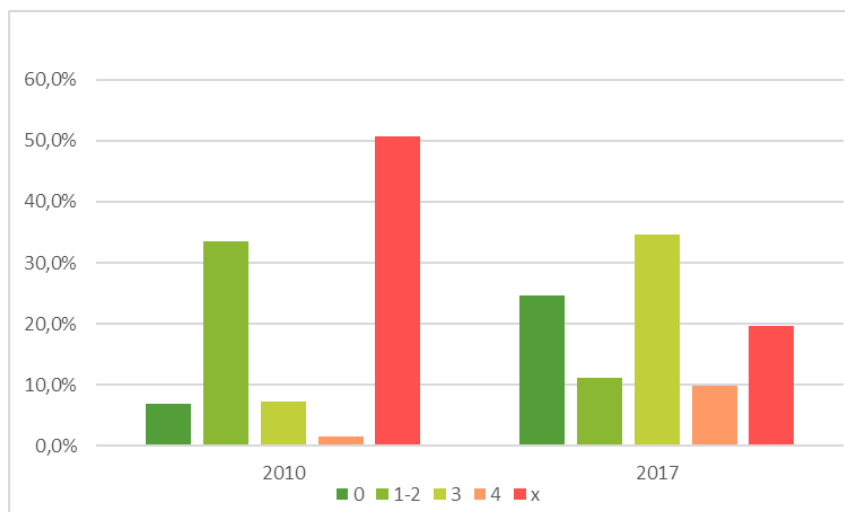
Stan przyzębia i potrzeby lecznicze

Stan przyzębia oraz związane z tym potrzeby lecznicze osób w wieku 65-74 lata oceniano i wyrażano przy pomocy wskaźnika CPI. Odsetek osób ze zdrowym przyzęciem uległ poprawie i w 2019 roku wyniósł blisko 25% (tab. 14.18., Ryc. 14.3.). Niestety odnotowano również wysoki odsetek osób z kieszonkami przyzębnymi wymagającymi profesjonalnego leczenia. Zaobserwowano prawidłowość polegającą na wzroście odsetka osób ze zdrowym przyzęciem, ale również odsetka osób z bardziej zaawansowanymi zmianami. Podobny trend stwierdzono w badaniach osób dorosłych 35-44 lata. Bardzo duży odsetek osób bezzębnych lub z zachowanym zaledwie resztkowym uzębieniem, nie pozwolił na poszerzoną analizę stanu dziąseł i przyzębia w omawianej grupie.

Tabela 14.18. Stan przyzębia badanej populacji osób w wieku 65-74 lata w 2009 i 2019 roku

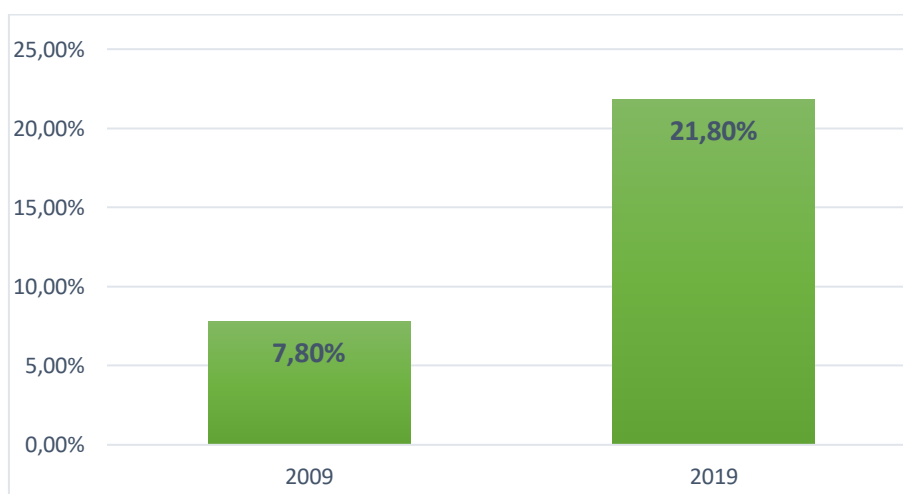
Wskaźnik CPI		Rok badania		Porównanie rok do roku (test U Manna-Whitneya)
		2009 (n = 615)	2019 (n = 952)	
Cała badana grupa	zdrowe przyzębie (CPI = 0)	43 (7,0%)	235 (24,7%)	p < 0,0001
	krwawienie, złogi (CPI = 1–2)	206 (33,5%)	106 (11,1%)	
	kieszonki 4–5 mm (CPI = 3)	45 (7,3%)	330 (34,7%)	
	kieszonki ≥ 6 mm (CPI = 4)	9 (1,5%)	93 (9,8%)	
	brak możliwości oceny	312 (50,7%)	188 (19,7%)	
	liczba zdrowych sekstantów (mediana; Q1–Q3; zakres)	0 0–6	1 0–3 0–6	p < 0,0001

(Brak możliwości oceny = brak zachowanych, co najmniej 2 zębów w którymkolwiek sekstancie)



Ryc. 14.3. Wskaźnik CPI w populacji osób w wieku 65-74 lata w 2009 i 2019 roku

Porównanie wyników badań monitoringowych z roku 2019 rezultatami uzyskanymi w roku 2009 wykazało, iż w polskiej populacji senioralnej wystąpił istotny statystycznie, blisko 3-krotny, wzrost odsetka osób w wieku 65-74 lata ze zdrowym przyzęciem (ryc. 14.8.).



Ryc. 14.4. Odsetek osób w wieku 65-74 lata ze zdrowym przyzęciem w latach 2009 i 2019.

Wnioski i propozycje kierunków działań dotyczących zdrowia jamy ustnej pacjentów senioralnych w wieku 65-74 lata w Polsce

Wyniki przeprowadzonych analiz porównawczych dotyczących obserwowanego trendu zmian stanu zdrowia jamy ustnej populacji senioralnej w Polsce na przestrzeni lat 2009-2019 skłaniają do wyciągnięcia następujących wniosków i propozycji rozwiązań:

1. Stan zdrowia jamy ustnej Polaków wieku 65-74 lata utrzymuje się wciąż na niezadawalającym poziomie, mimo obserwowanego na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat trendu poprawy jego parametrów.
2. Obserwuje się zmniejszone zróżnicowanie stanu zdrowia jamy ustnej seniorów zamieszkujących tereny wiejskie i miejskie. Nadal jednak parametry stanu zdrowia jamy ustnej determinowane są przez płeć oraz poziom wykształcenia.
3. Starzenie się społeczeństwa i wzrost odsetka seniorów w polskiej populacji wiąże się z nasileniem problemów zdrowotnych. Sytuacja ta wymusza potrzebę intensyfikacji działań profilaktycznych i edukacyjnych dedykowanych osobom starszym oraz ich opiekunom. Realizacja tego przedsięwzięcia wymaga zaangażowania całego środowiska medycznego- lekarzy rodzinnych, lekarzy geriatrów i zespołów stomatologicznych.
4. Zasadne jest wprowadzenie współczynnika korygującego wycenę punktową świadczenia, określoną w katalogu świadczeń stomatologicznych w sytuacji udzielania przez lekarza stomatologa świadczeń pacjentowi senioralnemu. Wycena powinna również uwzględniać i promować profesjonalną profilaktykę i elementy z obszaru promocji zdrowia (instruktaż higieny jamy ustnej, higieny protez, poradnictwo dietetyczne, działalność edukacyjna uświadamiająca wpływ stanu zdrowia jamy ustnej na zdrowie ogólne i itp.).
6. Pomimo relatywnie dużej dostępności leczenia stomatologicznego, faktyczna osiągalność usług medycznych jest ograniczona, o czym świadczy wysoki odsetek osób z bezzębiami i niska liczba zachowanych zębów naturalnych. Godna uwagi jest propozycja utworzenia placówek działających na preferencyjnych warunkach kontraktowania usług stomatologicznych, dedykowanych pacjentom senioralnym.

Piśmiennictwo:

1. Tellez M, Myers Vintue S, Neckitz S i wsp.: Motivational interviewing and oral health education: Experiences from a sample of elderly individuals in North and Northeast. *Spec Care Dentist*. 2019;1-7.
2. Gati D, Vieira A: Elderly at great risk for root caries: a look at the multifactorial risks with emphasis on genetics susceptibility. *Int J Dent*. 2011; PMC3133477
3. https://www.ewaluacja.gov.pl/media/83259/Jolanta_Perek_Bialas_Wskaznik_aktywnego_Starzenia_sie.pdf
4. Kim J, Baker L, Davarian S i wsp. Oral health problems and mortality. *J Dent Sci*. 2013 June; 8(2): doi:10.1016/j.jds.2012.12.011. 14.
5. Carvalho J.C., Schiffner U. Dental Caries in European Adults and Senior Citizens 1996-2016: ORCA Saturday Afternoon Symposium in Greifswald, Germany – Part II. *Caries Res* 2019;53:242-252.