

A large, light blue graphic on the left side of the slide. It features a gear-like outer ring with a stylized dollar sign (\$) in the center, all set against a dark blue background.

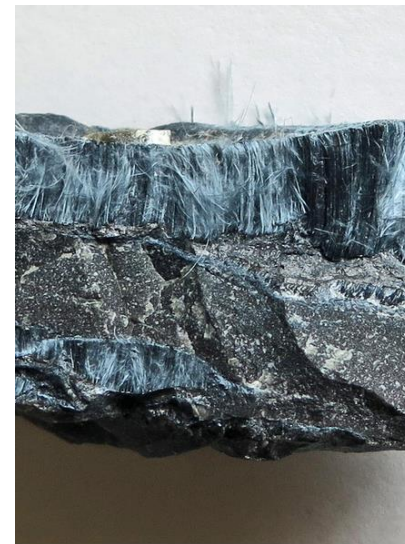
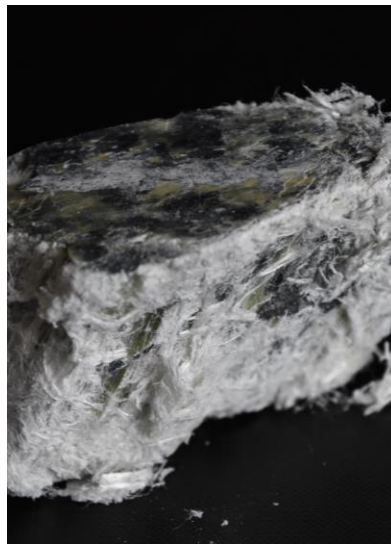
Przyszłość bez azbestu: efekty i wyzwania Programu Amiantus

prof. dr hab. n. med. Beata Świątkowska, EMBA

Rodzaje azbestu

Grupa serpentynów:
chryzotyl (85-90%) ogólnego zużycia
(azbest serpentynowy, azbest biały)
(85-90%) ogólnego zużycia

Grupa azbestów amfibolowych:
krokidolit, amozyt, antofilit oraz
tremolit i aktynolit





Azbest – właściwości fizyko-chemiczne



elastyczność,
wytrzymałość
mechaniczna



niepalność,
odporność na
chemikalnia



dźwiękochłonność



niskie
przewodnictwo
cieplne i
elektryczne



Zakłady przetwórstwa azbestu wg produkowanych wyrobów	Lata produkcji	Zużycie azbestu		
		w tonach	w tym: amfiboli	%
1. Wyroby azbestowo-cementowe	1945-1998	1 660 000	137 300	8,3
2. Wyroby włókiennicze	1945-1997	220 000	2 500	1,1
3. Wyroby uszczelniające	1942-1999	80 000	6 000	7,5
4. Wyroby cierne	1956-1995	40 000	-	-
4. Wyroby hydroizolacyjne, masy asfaltowe, płyty filtracyjne	1953-1992	22 000	5 500	25,0
Ogółem	1942-1999	2 022 000	151 300	7,5



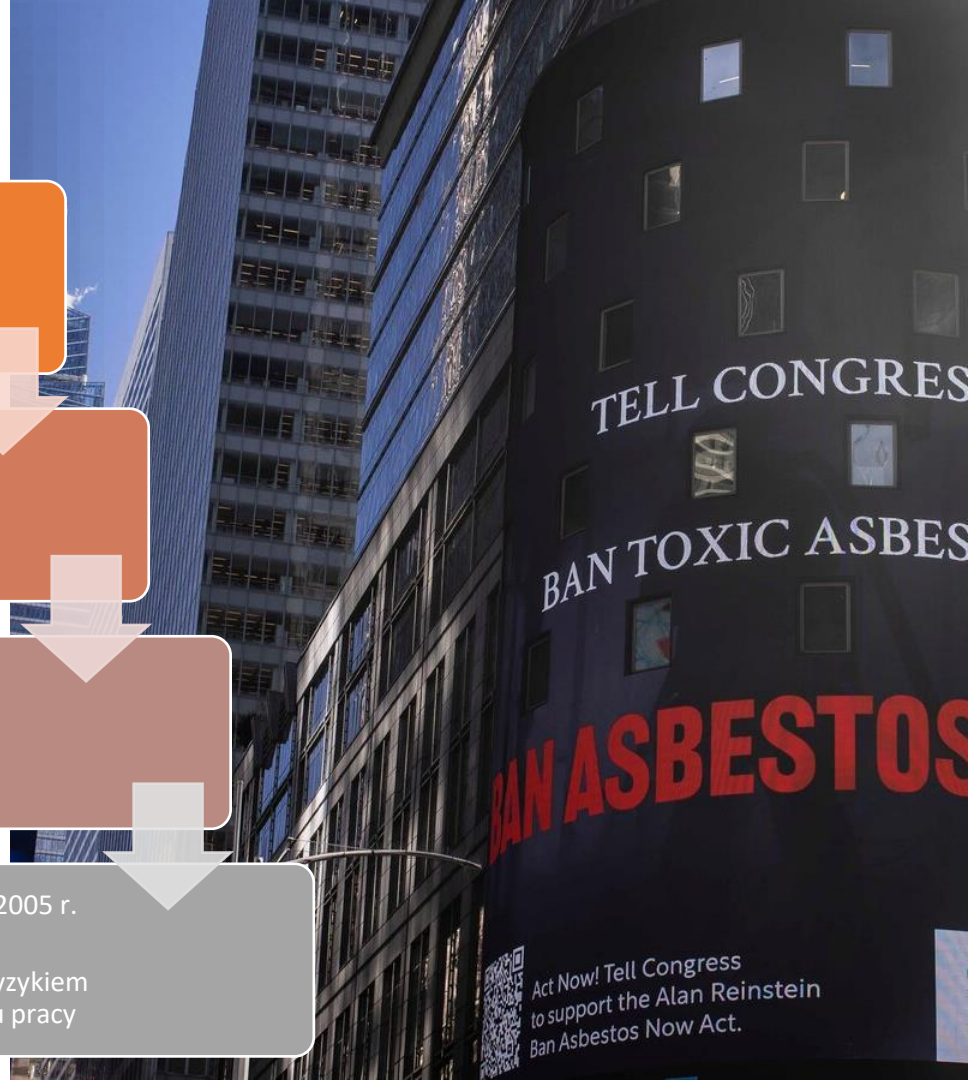
Azbest – stan prawny

9 czerwca 1997 r. uchwalono w Polsce ustawę o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest; od 28 marca 1999 r. zakazano obrotu tym materiałem

Polska jako jedyny kraj w Europie opracowała i przyjęła Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032; stosowanie azbestu w Polsce jest dopuszczalne do 31 grudnia 2032 r.

W celu realizacji zapisów Ustawy w 2001 roku został wdrożony przez Ministerstwo Zdrowia program badań profilaktycznych prowadzony przez 13 ośrodków medycyny pracy na terenie całego kraju pod nazwą – Program Amiantus

W krajach UE zakaz stosowania azbestu obowiązuje od 2005 r.
Dyrektywa 2023/2668 w sprawie zmiany dyrektywy 2009/148/WE w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy



Działania na rzecz wspólnej przyszłości bez azbestu

W październiku 2021 r. Parlament Europejski przyjął rezolucję, wzywającą do opracowania europejskiej strategii na rzecz usunięcia całego azbestu oraz działań na poziomie UE

- kontakt z azbestem stanowi wysokie ryzyko zachorowania na nowotwory
- nadal wiele osób mieszka w budynkach zawierających azbest
- w UE co roku na choroby wywołane przez azbest umiera do 90 tys. osób

28 września 2022 r. Komisja przyjęła komunikat: Działania na rzecz przyszłości wolnej od azbestu: europejskie podejście do zagrożeń dla zdrowia związanych z azbestem

- nowotwory pochodzenia zawodowego są w UE główną przyczyną zgonów
- aż 78 % przypadków nowotworów zawodowych ma związek z azbestem



W ramach pakietu działań na rzecz wspólnej przyszłości bez azbestu Komisja zaproponowała przegląd dyrektywy azbestowej z 2009 r.

- ✓ obecnie na działanie azbestu narażonych jest 4,1–7,3 mln pracowników
- ✓ ryzyko narażenia związane jest głównie z pracami budowlanymi: renowacje, konserwacja, remonty i rozbiórki
- ✓ 97 % wszystkich pracowników narażonych na działanie azbestu pracuje w sektorze budowlanym i wodno-kanalizacyjnym
- ✓ narażenie występuje także w gospodarce odpadami, górnictwie i wydobywaniu, pożarnictwie, drążeniu i konserwacji tuneli, naprawie lub demontażu statków, czy środków transportu

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022PC0489>



DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/148/WE

z dnia 30 listopada 2009 r.

o ochronie pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie
w miejscu pracy

(wersja ujednolicona)

(Tabela zmian znaczenie dla EOG)

Obowiązująca dotychczas wartość OEL, wynosząca 0,1 włókna na cm^3 , została ustalona w 2003 r. na podstawie dostępnej wówczas wiedzy naukowej i technicznej

Nowe przepisy znacznie zmniejszają obecny pułap ekspozycji do 0,01 \rightarrow 0,002 włókna na cm^3

Po maksymalnie 6-letnim okresie przejściowym państwa członkowskie będą musiały wdrożyć nową metodę pomiaru poziomów azbestu: mikroskopię elektronową, bardziej czułą niż stosowana obecnie mikroskopia kontrastowo-fazowa i pozwalającą mierzyć cienkie włókna azbestu.

Państwa członkowskie muszą prowadzić rejestr wszystkich przypadków zdiagnozowanych chorób zawodowych wywołanych pyłem azbestu



Azbest jest groźny
w przypadku emisji włókien
do powietrza atmosferycznego

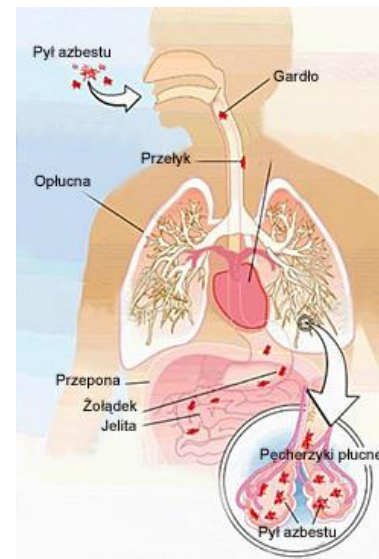


Emisja następuje w wyniku:

degradacji materiałów
zawierających azbest

innych uszkodzeń
mechanicznych materiałów
zawierających azbest
np.: łamanie, kruszenie

Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne (o średnicy poniżej 3 μm i długości powyżej 5 μm) tj. takie, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną



rodzaj azbestu

rozmiar włókien azbestowych

stężenie włókien azbestu

długość trwania narażenia

rodzaj ekspozycji

kumulowana dawka włókien respirabilnych (iloczyn średniego stężenia pyłu i czasu trwania ekspozycji)

efektywność biologicznych mechanizmów

W procesie oczyszczania płuca niewątpliwie negatywną rolę odgrywają czynniki zewnętrzne, takie jak dym tytoniowy i inne zanieczyszczenia powietrza



W przeszłości

- zawodowa - przetwórstwo azbestu, produkcja wyrobów zawierających azbest
- parazawodowa - wspólne zamieszkiwanie z osobą zawodowo ekspozowaną na pył azbestu, która przynosiła np. odzież roboczą zanieczyszczoną azbestem do domu
- środowiskowa - ekspozycja na pył azbestu ze źródeł poza miejscem pracy

Country	Occupational cancer deaths	Country	Occupational cancer deaths
Austria	1 929	Italy	10 348
Belgium	2 140	Latvia	403
Bulgaria	1 432	Lithuania	611
Croatia	744	Luxemburg	128
Cyprus	184	Malta	112
Czechia	2 349	Netherlands	3 979
Denmark	1 275	Poland	7 292
Estonia	297	Portugal	2 176
Finland	1 163	Romania	3 845
France	12 038	Slovakia	1 114
Germany	18 730	Slovenia	435
Greece	1 733	Spain	8 762
Hungary	1 999	Sweden	2 273
Ireland	1 029	Total	88 520

Source: Institute of Health Metrics and Evaluation, Global Burden of Disease and Injury, IHME/GBD, The Lancet Oct 2020, <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

Ekspozycja obecnie

- zawodowa - usuwanie/unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest bez zachowania obowiązujących procedur
- środowiskowa - ekspozycja na pył azbestu z materiałów zawierających azbest ulegającym degradacji/uszkodzeniu, w złym stanie technicznym, na obszarach, gdzie odpady były stosowane do celów gospodarczych





Narażenie zawodowe na pył azbestu może być przyczyną:

- pylicy azbestowej
- zmian opłucnowych
- raka płuca
- międzybłoniaka opłucnej i otrzewnej

W ekspozycji środowiskowej skutkiem, który należy brać pod uwagę są:

- nowotwory - międzybłoniak opłucnej i otrzewnej, rak płuca
- zmiany opłucnowe



Choroby azbestozależne w Polsce

W Polsce jedynym źródłem informacji o występowaniu chorób wywołanych azbestem są pełne i szczegółowe dane dotyczące narażenia zawodowego. Każdy stwierdzony przypadek choroby zawodowej jest w naszym kraju rejestrowany i analizowany

Występujące obecnie choroby zawodowe spowodowane azbestem są efektem ekspozycji pracowników w warunkach przemysłowych sprzed 1998 roku

Pomimo niestosowania azbestu w Polsce już od prawie 20 lat, w dalszym ciągu odnotowywane są nowe przypadki chorób azbestozależnych, co jest związane ze specyfiką biologicznego działania azbestu



CHOROBY ZAWODOWE

W POLSCE W 2018 ROKU

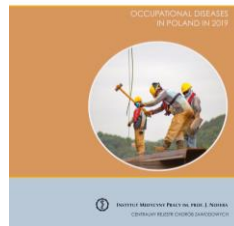
OCCUPATIONAL DISEASES
IN POLAND IN 2018



OCCUPATIONAL DISEASES
IN POLAND IN 2020

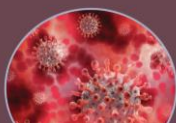


CHOROBY ZAWODOWE
W POLSCE W 2019 ROKU



CHOROBY ZAWODOWE
W POLSCE W 2021 ROKU

OCCUPATIONAL DISEASES
IN POLAND IN 2021



CHOROBY ZAWODOWE
W POLSCE W 2022 ROKU

OCCUPATIONAL DISEASES
IN POLAND IN 2022



Wszystkie przypadki chorób zawodowych są obligatoryjnie zgłaszane do Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi. Rejestr jest tworzony na podstawie kart stwierdzenia chorób zawodowych przesyłanych przez państwowych wojewódzkich inspektorów sanitarno-epidemiologicznych, po uprawomocnieniu się decyzji o stwierdzeniu choroby zawodowej.

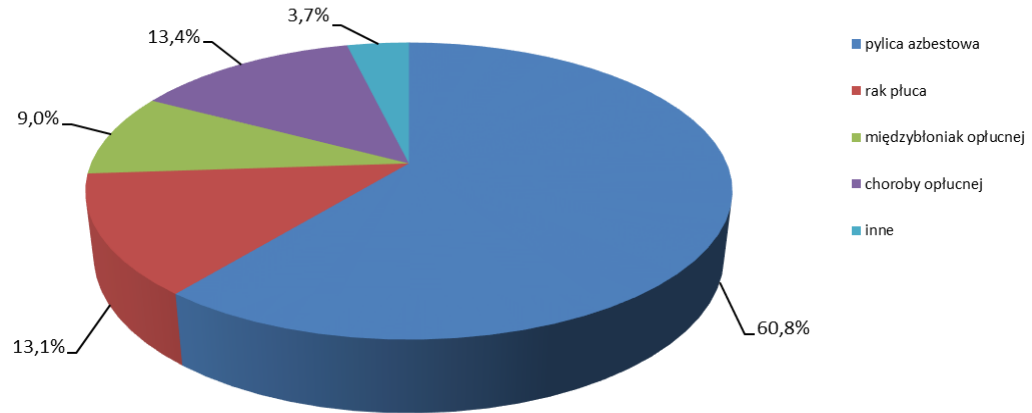
Dokumentem źródłowym jest Karta stwierdzenia choroby zawodowej, w której zawarte są m.in. dane dotyczące rozpoznanej choroby, stażu pracy, czynników narażenia, płci i wieku osoby, u której stwierdzono chorobę zawodową.

W okresie 1971-2022 stwierdzono w Polsce ponad 324 tys. przypadków chorób zawodowych.

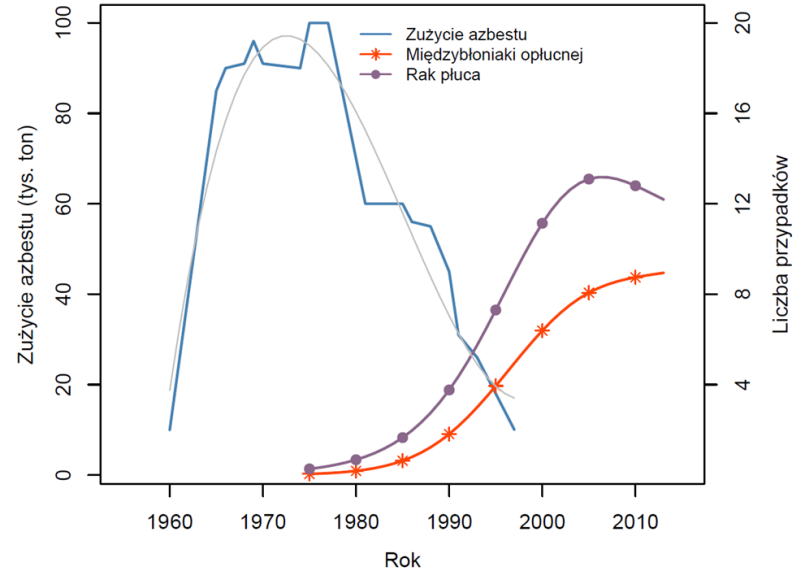
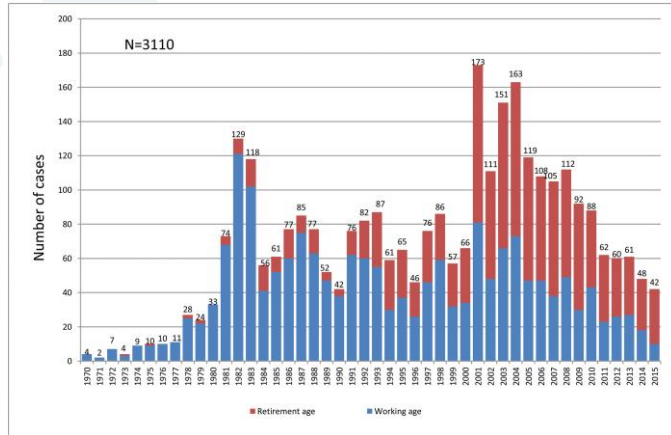


Choroby zawodowe azbestozależne w Polsce

W okresie 1970-2020 ogółem stwierdzono 5732 przypadki chorób zawodowych wywołanych pyłem azbestu (w tym: 3489 przypadki pylicy azbestowej, 752 - raków płuca, 515 - międzybłoniaków, 765 chorób opłucnej)



Pylica azbestowa, rak płuca, międzybłoniak jako choroby zawodowe



N. Szeszenia-Dąbrowska, B. Świątkowska: Azbest w Polsce. Zanieczyszczenie środowiska, skutki zdrowotne, zasady bezpiecznego postępowania z azbestem. IMP, Łódź 2016

Świątkowska B., Szeszenia Dąbrowska N. Long term epidemiological observation of asbestos-related diseases in Poland, 1970-2015. *Occup. Med. (Lond)*. 2017, doi: 10.1093/occmed/kqx011

Choroby zawodowe azbestozależne w Polsce

Cecha	Azbestoza		Rak płuca		Międzybłoniak	
	1998-2000 n=209	2013-2015 n=151	1998-2000 n=53	2013-2015 n=71	1998-2000 n=28	2013-2015 n=82
Wiek w chwili stwierdzenia	56,0 ± 11,1	65,3 ± 6,4	61,5 ± 8,3	66,5 ± 4,9	59,9 ± 9,3	64,6 ± 6,4
Czas trwania narażenia	16,3 ± 11,9	15,3 ± 8,2	20,8 ± 9,9	14,7 ± 8,6	22,7 ± 8,6	15,2 ± 8,9
Okres latencji	26,3 ± 9,6	41,6 ± 8,8	33,9 ± 10,1	41,6 ± 10,2	31,6 ± 9,1	41,1 ± 7,8

Świątkowska B., Szeszenia Dąbrowska N. Long term epidemiological observation of asbestos-related diseases in Poland, 1970-2015. *Occup. Med. (Lond)*. 2017, doi: 10.1093/occmed/kqx011



Program Amiantus

Program Amiantus został wdrożony w 2001 r, finansowany jest z budżetu przez Ministerstwo Zdrowia,

Badania profilaktyczne byłych pracowników zakładów przetwórstwa azbestu realizowane są na mocy Ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest

Badaniami objęci są byli pracownicy 28 zakładów pracy wymienionych w załączniku nr 4 do Ustawy

Program prowadzony jest przez 13 ośrodków medycyny pracy na terenie całego kraju



Program Amiantus

W ramach programu w latach 2000-2022 roku przebadanych zostało 8462 osób, w tym 5266 mężczyzn (62,2%) i 3196 kobiet (37,8%) byłych pracowników zakładów przetwórstwa azbestu, dla których przeprowadzono łącznie 37 499 profilaktycznych badań lekarskich

1946 pylic azbestowych (23%)

132 raki płuca

78 międzybłoniaków

3384 zmiany opłucnowe

PROGRAM AMIANTUS W POLSCE – 20 LAT REALIZACJI

THE AMIANTUS PROGRAM IN POLAND – 20 YEARS OF IMPLEMENTATION

Beata Świątkowska

Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera / Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland
Zakład Epidemiologii Środowiskowej, Ośrodek Referencyjny Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem /
Department of Environmental Epidemiology, Reference Center for Asbestos Exposure and Health Risk Assessment

STRESZCZENIE

Wstęp: Pomimo wprowadzonego ponad 20 lat temu w Polsce zakazu produkcji materiałów zawierających azbest wciąż odnotowuje się nowe przypadki chorób azbestozależnych. Systematyczna kontrola wydolności układu oddechowego u osób narażonych na pył azbestu jest zatem niezwykle istotna ze względu na biologiczne właściwości tego minerału. **Materiał i metody:** Program profilaktycznych badań lekarskich Amiantus wprowadzono w 2000 r. w celu realizacji ustawowych uprawnień byłych pracowników zakładów przetwórstwa azbestu do tego typu badań. Osoby zatrudnione kiedykolwiek w tych zakładach uzyskały uprawnienia do korzystania z profilaktycznych badań lekarskich do końca życia. Prowadzone badania mają charakter ciągły, rozłożony na lata, i są ukierunkowane w szczególności na stan układu oddechowego. **Wyniki:** Od rozpoczęcia programu przez 20 lat jego realizacji przebadano 8329 osób, w tym 5199 (62,4%) mężczyzn, dla których przeprowadzono łącznie 34 454 badań lekarskich. W okresie realizacji programu odsetek zdiagnozowanych patologii związanych z azbestem wzrósł z 8% w 2000 r. do 25% w 2019 r. Wśród byłych pracowników przetwórstwa azbestu zgłaszających się na badania lekarskie w ramach Programu Amiantus rozpoznano 2078 chorób azbestozależnych, co stanowiło 25% osób z tej grupy. Wśród chorób dominowała pylica azbestowa (1880 przypadków – 90,5%), a następnie rak płuca (121 przypadków – 5,8%) oraz międzybłoniak opłucnej (77 przypadków – 3,7%). Dodatkowo zmiany opłucnowe w postaci blaszek i rozlanych zgrubień opłucnej rozpoznano u 40% pacjentów, natomiast zaciemnienia mięszu płucnego dotyczyły ponad 65% byłych pracowników przetwórstwa azbestu. **Wnioski:** Program Amiantus – dzięki długiej obserwacji – umożliwił monitorowanie stanu zdrowia byłych pracowników narażonych na działanie azbestu oraz stworzył unikającą możliwość przeprowadzenia analiz epidemiologicznych. Badania te dostarczyły także wiedzy na temat naturalnej historii chorób związanych z azbestem. *Med. Pr. 2020;71(5):595-601*

Słowa kluczowe: azbest, choroby azbestozależne, Program Amiantus, ochrona zdrowia pracowników, nadzór medyczny, monitoring ekspozycji

ABSTRACT

Background: Despite the ban on the production of asbestos-containing materials, introduced in Poland over 20 years ago, new cases of asbestos-related diseases are still being recorded. Systematic control of respiratory function in people exposed to asbestos dust is, therefore, extremely important due to the biological properties of this mineral. **Material and Methods:** The Amiantus preventive medical examination program was undertaken in 2000 to implement the legal rights of former employees of asbestos processing plants for this type of examinations. People who have ever been employed in such factories have been authorized to use preventive medical examinations for the rest of their lives. The research is continuous, spread over time and focused, in particular, on the assessment of the respiratory system. **Results:** Since the beginning of the program, throughout 20 years of its implementation, 8329 people have been examined, including 5199 (62.4%) men for whom a total of 34 454 medical examinations have been carried out. During the program period, the percentage of diagnosed pathologies increased from 8% in 2000 to 25% in 2019. Overall, 2078 asbestos-related diseases were diagnosed among former employees of asbestos processing plants under the Amiantus Program, which accounted for 25% of this group. Among all diseases caused by exposure to asbestos, the most common were: asbestosis (1880 cases – 90.5%), lung cancer (121 cases – 5.8%) and pleural mesothelioma (77 cases – 3.7%). Diseases of pleura in the form of plaques and diffuse pleural thickening were diagnosed in 40% of the examined patients, while radiological pulmonary shadows affected over 65% of former employees of asbestos processing plants. **Conclusions:** The Amiantus Program, thanks to the long observation period, enabled monitoring the health of former employees exposed to asbestos, and created a unique opportunity to carry out epidemiological analyses. These studies allowed the authors to expand their knowledge of the natural history of asbestos-related diseases. *Med. Pr. 2020;71(5):595-601*

Key words: asbestos, asbestos-related diseases, Amiantus Program, workers' health protection, medical surveillance, exposure monitoring

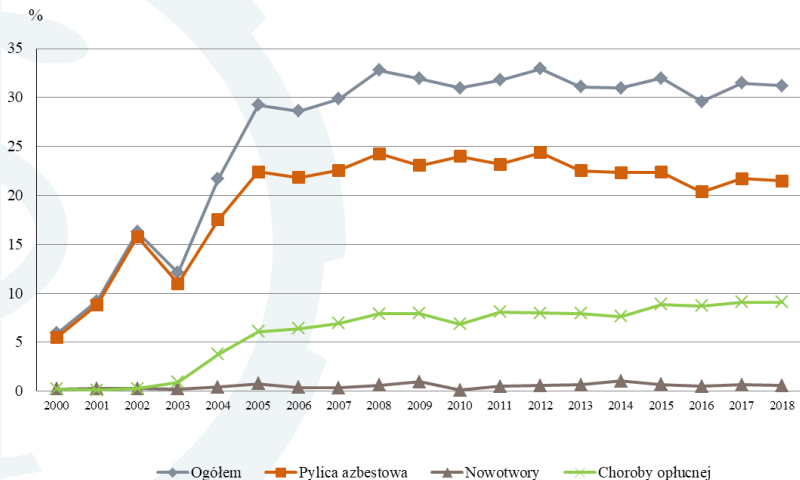
Autorka do korespondencji / Corresponding author: Beata Świątkowska, Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Zakład Epidemiologii Środowiskowej, Ośrodek Referencyjny Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem, ul. św. Teresy 8, 91-348 Łódź, e-mail: beata.swiatkowska@imp.lodz.pl
Nadesłano: 24 marca 2020, zatwierdzono: 20 maja 2020

Finansowanie / Funding: praca sfinansowana przez Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi (projekt nr IMP 10.34 pt „Epidemiologia środowiskowa i zawodowa – identyfikacja nowych zagrożeń dla zdrowia”, kierownik projektu: prof. hab. med. Wojciech Hanke) oraz w ramach corocznej umowy z Ministerstwem Zdrowia (pt. „Nadzór i koordynacja badań profilaktycznych pracowników w zakładach przetwórstwa azbestu w Polsce; Program Amiantus”, koordynator programu: dr hab. n. med. Beata Świątkowska).



Program Amiantus – rozpoznane choroby azbestozależne w latach 2000 – 2019

W dwudziestoletnim okresie realizacji Programu odsetek zdiagnozowanych patologii związanych z azbestem wzrósł z 6% w 2000 r. do 31% w 2019 r.



Lata	Liczba osób*	Rozpoznane choroby**				Zmiany w stosunku do poprzedniego badania (%)	
		pylica azbestowa	rak płuca	międzybłoniak	choroby płucnej	ogółem	w tym zmiany w RTG
2000-2004	1751	291	5	4	563	16	10
2005-2009	1756	446	10	6	1006	35	16
2010-2014	1690	414	8	4	987	37	14
2015-2019	1715	390	10	3	705	31	11
Ogółem	8329	1880	121	77	3282	27	12

*Średnia liczba osób badanych w pięcioletnich okresach trwania Programu

** Ogółem w latach 2000-2019 wśród 8329 osób badanych

Program Amiantus

- dzięki długiemu okresowi obserwacji Program umożliwił monitorowanie i ocenę stanu zdrowia pracowników narażonych na azbest oraz przeprowadzenie analizach epidemiologicznych
- analizy te przyczyniły się do poszerzenia naszej wiedzy na temat naturalnej historii chorób związanych z azbestem i skuteczności badań obserwacyjnych
- określenie związku dawka-odpowiedź w populacjach narażonych zawodowo ma decydujące znaczenie dla badań związanych z zanieczyszczeniem azbestem w środowisku, który pozostaje aktualnym problemem w naszym kraju

Wyniki potwierdziły, że spirometria może być użytecznym narzędziem do oceny ryzyka raka płuca wśród byłych pracowników narażonych na azbest i do lepszego ukierunkowania badań przesiewowych mających na celu wczesne wykrywanie raka płuca. Spirometria powinna być wykonywana, u pracowników z historią narażenia na azbest, co najmniej raz na trzy lata.

INHALATION TOXICOLOGY, 2017
VOL. 29, NO. 1, 18–22
<http://dx.doi.org/10.1080/08958378.2016.1272652>



RESEARCH ARTICLE

Spirometry: a predictor of lung cancer among asbestos workers

Beata Świątkowska and Neonila Szeszenia-Dąbrowska

Nofer Institute of Occupational Medicine, Department of Environmental Epidemiology, The Reference Center for Asbestos Exposure & Health Risk Assessment, Łódź, Poland

ABSTRACT

Objective: The significance of lung function as an independent risk factor for lung cancer remains unclear. The objective of the study is to answer the question if spirometry can identify patients at risk for lung cancer among people occupationally exposed to asbestos dust in the past.

Methods: In order to identify a group of individuals with the highest risk of lung cancer incidence based on lung function levels of FEV₁,% predicted value, we examined 6882 subjects enrolled in the health surveillance program for asbestos related diseases over the years 2000–2014. We found a total of 110 cases confirmed as primary lung cancer.

Results: Using Cox's proportional hazards model after adjustment for age, gender, number of cigarettes, duration of smoking and cumulative asbestos exposure, we estimated that compared with the subjects with FEV₁ ≥90% pred, the HR of lung cancer was 1.40 (95%CI: 0.94–2.08) for the subjects with FEV₁ less than 90% and 1.95 (HR = 1.86; 95%CI: 1.12–3.08) for those with FEV₁ less than 70%. In addition, probability of the occurrence of lung cancer for FEV₁ <90% of the predicted value was HR = 2.19 (95%CI: 1.04–4.61) in the subjects whose time since spirometry and cancer diagnosis was three years or less.

Conclusions: The results strongly support the hypothesis that spirometry can identify patients at a risk of lung cancer development. Regular spirometry should be offered to all patients with a history of asbestos exposure, at least once every three years.

ARTICLE HISTORY

Received 7 July 2016
Revised 22 November 2016
Accepted 10 December 2016

KEYWORDS

asbestos workers; long-term observation; lung cancer risk; lung function; spirometry





Predictors of lung cancer among former asbestos-exposed workers

Beata Świątkowska^a, Zuzanna Szubert, Wojciech Sobala, Neonila Szeszenia-Dąbrowska

Ryzyko wystąpienia raka płuca u osób zawodowo narażonych na pył azbestu rośnie nawet do okresu 30 lat po ustaniu narażenia na działanie azbestu i zaczyna spadać wiele lat po ostatniej ekspozycji

Table 2

Odds ratios (ORs) for lung cancer among the former workers of asbestos processing plants.

Characteristic	OR ^a	95%CI	OR ^b	95%CI
Smoking (pack-year)				
No	1.00	–	1.00	–
1–20	1.50 ^c	0.90–2.47	1.67	1.00–2.80
≥21	2.07^c	1.36–3.15	2.23	1.45–3.46
Cumulative exposure index (mg/m³ × years)^d				
≤10	1.00	–	1.00	–
11–30	1.35	0.82–2.23	1.38	0.83–2.29
≥31	2.09	1.31–3.34	1.99	1.22–3.25
Branch				
Other	1.00	–	1.00	–
Asbestos-cement plants	1.67	1.17–2.39	1.50	1.03–2.21
Time since termination of employment (years)				
2–15	1.00	–	1.00	–
16–30	1.69	1.15–2.49	1.71	1.14–2.55
≥31	1.33	0.72–2.47	1.30	0.69–2.49

Notes: OR – odds ratio; CI – confidence interval; other – other types of plants. Bold indicates $P < 0.05$.^a Adjusted for pack-year.^b All variables were included in the multivariate model.^c Unadjusted.^d No data for 3 cases and 23 controls.

Ryzyko międzybłoniaka rośnie nawet wiele lat po zakończeniu ekspozycji. Ryzyko względne wystąpienia międzybłoniaka jest prawie trzykrotnie wyższe w grupie osób, które po raz ostatni były ekspozowane 40 lat temu, w porównaniu do osób, które miały ostatnią ekspozycję 5 lat temu (OR=2,68; 95% CI: 1,16-6,21).

Narażenie na kroidolit wiąże się z bardzo wysokim ryzykiem zachorowania na ten nowotwór, ponad 5-krotnie wyższym dla osób pracujących w ekspozycji mieszanej w porównaniu z osobami, które były narażone tylko na chryzotyl.



Mesothelioma continues to increase even 40 years after exposure – Evidence from long-term epidemiological observation



B. Świątkowska^a, N. Szeszenia-Dąbrowska

^aNofar Institute of Occupational Medicine, Department of Environmental Epidemiology, The Reference Center for Asbestos Exposure & Health Risk Assessment, Poland

ARTICLE INFO

Article history:

Received 6 October 2016
Received in revised form 24 January 2017
Accepted 25 March 2017

Keywords:

Asbestos
Occupational exposure
Asbestos-related diseases
Epidemiology
Crocidolite exposure
Time since last exposure

ABSTRACT

Background: Because asbestos dust is considered one of the most dangerous types of dust for people's health, issues related to the effects of asbestos exposure still remain questions about the role of cessation of exposure.

Objectives: The aim of the present study was to determine the importance of temporal patterns, especially the time since the end of exposure in the risk of pleural mesothelioma.

Methods: A total of 131 patients with pleural mesothelioma and 655 frequency matched by gender and year of birth controls enrolled in the health surveillance programme for asbestos-related diseases over the years 2000–2014, were included in the analysis. Conditional logistic regression models were applied to calculate odds ratios (ORs) and 95% confidence intervals (95% CIs).

Results: The results show that the risk of pleural mesothelioma continued to increase even after 40 years since the last exposure. The estimated odds ratio for the subjects who had their last exposure 40 years ago, compared with the odds ratio of those who had their last exposure 5 years ago, was 2.68 (95%CI: 1.16–6.21). We also observed that crocidolite exposure was associated with a very high significant mesothelioma risk, 5-fold higher for those working with mixed exposure compared to the subjects who worked only with chrysotile.

Conclusions: Dose-response relationships in populations occupationally exposed are critical to the study related to environment asbestos contamination. Our findings confirm the strong evidence that mesothelioma risk increases along with the increasing time since exposure termination.

© 2017 Published by Elsevier Ireland Ltd.

Program Amiantus – wnioski

- Utworzenie centralnego ośrodka koordynującego zapewniło opracowanie i wdrożenie jednolitego ogólnopolskiego systemu ochrony zdrowia byłych pracowników przetwórstwa azbestu i procedur, który dzięki wzajemnej współpracy wyspecjalizowanej kadry, może być stale monitorowany celem udoskonalania i zapewnienia szerszego upowszechnienia
- Pomimo wielu lat, które upłynęły od czasu wprowadzenia zakazu produkcji wyrobów zawierających azbest wciąż pojawiają się nowe przypadki zachorowania na choroby azbestozależne
- Wprowadzenie programu badań profilaktycznych byłych pracowników przetwórstwa azbestu pozwoliło na podjęcie ciągłości działań profilaktycznych dla wszystkich uprawnionych osób oraz zwiększyło wykrywalność patologii związanych z narażeniem na azbest

Azbest a zdrowie w 2024 roku Czy problem jest nadal aktualny?

**Tak! Mimo upływu ponad 20 lat od
zaprzestania produkcji wyrobów
azbestowych w naszym kraju
rozpoznawane są ciągle nowe przypadki
chorób azbestozależnych wśród osób w
przeszłości narażonych na pył azbestu**

**Wskazuje to na konieczność
kontynuowania długofalowej obserwacji
tej grupy osób zawodowo
eksponowanych oraz minimalizacji
ryzyka ekspozycji dla osób obecnie
narażonych**



Program Amiantus - wyzwania



- zalecenia opieki profilaktycznej nad pracownikami narażonymi na azbest na podstawie analizy wyników Programu Amiantus
- zmiany legislacyjne do ustawy azbestowej oraz rozporządzeń (rozszerzenie grupy pracowników uprawnionych, wprowadzenie niskodawkowej tomografii komputerowej klatki piersiowej, usg jamy brzusznej)
- rekrutacja pacjentów, zwiększenie zgłaszalności
- podobny program dla pylic krzemowych



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Dziękuję wszystkim osobom zaangażowanym obecnie i w przeszłości w realizację Programu Amiantus



Zapraszam do kontaktu
e-mail: beata.swiatkowska@imp.lodz.pl