

PORADNIK DLA REALIZATORA PROGRAMU EDUKACYJNEGO  
DOTYCZĄCEGO PROFILAKTYKI CHOROÓB ODKLESZCZOWYCH

„Chron się przed kleszczami wszystkimi sposobami!”



Poradnik dla realizatora programu  
dotyczącego profilaktyki chorób odkleszczowych

„Chroń się przed kleszczami wszystkimi sposobami!”



Program edukacyjny „***Chroń się przed kleszczami wszystkimi sposobami!***” stanowi integralną część Kampanii „***Kleszczowe Zapalenie Mózgu – Zapobiegaj! Zaszczep się!***”.

Organizatorem programu jest **Fundacja „Aby Życ”**.



Koordinacja programu: **FleishmanHillard**.

Wydanie pierwsze, Warszawa 2013.

## SPIS TREŚCI:

WSTĘP .....	4
WSKAZÓWKI METODYCZNE .....	5
VADEMECUM WIEDZY O KLESZCZACH I CHOROBYCH ODKLESZCZOWYCH.....	9
Informacje ogólne .....	9
Biologia kleszczy .....	10
Typowe miejsca występowania kleszczy .....	11
Aktywność kleszczy .....	11
Jak chronić się przed kleszczami .....	12
Sposoby usuwania kleszczy .....	13
Choroby przenoszone przez kleszcze .....	14
Kleszczowe zapalenie mózgu .....	14
Borelioza .....	16
Inne choroby odkleszczowe .....	16
Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi .....	17
PRZYKŁADOWE SCENARIUSZE ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH .....	19
Scenariusze zabaw dla przedszkolaków .....	21
Scenariusz 1 do realizacji w grupie 3-latków .....	21
Scenariusz 2 do realizacji w grupie 4-latków .....	21
Scenariusz 3 do realizacji w grupie 5, 6-latków .....	22
Scenariusze zabaw dla uczniów szkół podstawowych z klas I - III .....	24
Scenariusz 1 do realizacji w klasach I .....	24
Scenariusz 2 do realizacji w klasach II .....	25
Scenariusz 3 do realizacji w klasach III .....	26
Scenariusze zabaw dla uczniów szkół podstawowych z klas IV - VI .....	28
Scenariusz 1 do realizacji w klasach IV .....	28
Scenariusz 2 do realizacji w klasach V .....	29
Scenariusz 3 do realizacji w klasach VI .....	30
Karta Pracy 1 .....	31
Karta Pracy 2 .....	32
Karta Pracy 3 .....	34
Ankieta sprawdzająca poziom wiedzy uczniów z klas IV - VI szkół podstawowych .....	36
Ankieta ewaluacyjna dla uczniów klas IV - VI szkół podstawowych .....	38
BIBLIOGRAFIA .....	39

## WSTĘP

*„Kleszcze polowały na zwierzęta znacznie wcześniej niż wyewoluował człowiek. Pierwsze zapiski wskazujące na problemy z tymi pajęczakami pochodzą ze starożytnego Egiptu – już około 1550 lat przed naszą erą opisywano objawy gorączki kleszczowej.*

*Dziś znanych jest ponad 870 gatunków kleszczy, z których 19 stanowi część naszej rodzimej fauny. W Polsce najniebezpieczniejszy jest kleszcz pospolity, którego spotkać można na obszarze całego kraju. Gatunek ten wykazuje ogromną odporność na zmienne, często niekorzystne warunki otoczenia i doskonale radzi sobie w środowisku przekształcanym przez człowieka, np. w miastach.*

*Coraz większy odsetek kleszczy może zarazić nas różnymi chorobami, dlatego warto wiedzieć o tych pajęczakach jak najwięcej, by móc się przed nimi obronić.”*

mgr Marta Supergan-Marwicz,

Warszawski Uniwersytet Medyczny

# WSKAZÓWKI METODYCZNE

**Poradnik dla edukatora** stanowi kompendium wiedzy na temat kleszczy i wybranych chorób przenoszonych przez te pajęczaki. Materiał ten pomoże przygotować się merytorycznie osobie prowadzącej zajęcia.

**Scenariusze** zajęć lekcyjnych zamieszczone w poradniku stanowią podstawę do realizacji zajęć z dziećmi. Opisują one poszczególne etapy pracy z dziećmi. Realizacja materiału zawartego w każdym scenariuszu jest przeznaczona na jedną godzinę lekcyjną. Zajęcia popularyzujące program mogą być przeprowadzane w ramach zajęć z zakresu edukacji zdrowotnej (np. godzina wychowawcza, przyroda, biologia) zgodnie z aktualnie obowiązującą podstawą programową.

**Ankieta** sprawdzająca poziom wiedzy uczniów może posłużyć nauczycielom do oceny wzrostu poziomu wiedzy wśród odbiorców programu. Decyzja o wypełnieniu obu ankiet (sprawdzającej poziom wiedzy uczniów oraz ewaluacyjnej) należy do nauczyciela.

## Założenia programu

Celem zajęć programowych jest edukacja w zakresie zagrożeń wywoływanych przez kleszcze oraz sposobów stosowania profilaktyki chorób odkleszczowych.

Nauczyciel, który przystępuje do realizacji programu powinien:

- ♦ przeczytać poradnik i scenariusze zajęć oraz zapoznać się z dodatkowymi materiałami programowymi (prezentacja multimedialna, ulotka informacyjna dla rodziców, plakat, karty pracy, kolorowanki, ankiety ewaluacyjne),
- ♦ poinformować rodziców/opiekunów o programie (na przykład podczas spotkania z rodzicami) oraz zapoznać ich z materiałami edukacyjnymi i wręczyć ulotki edukacyjne.

## Autorzy programu

Konsultacja merytoryczna:

**Prof. dr n. med. Joanna Zajkowska,**

*profesor w Klinice Chorób Zakaźnych i Neuroinfekcji Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Od wielu lat obiektem jej zawodowych zainteresowań są choroby z kleszczowym zapaleniem mózgu (KZM), a także praca naukowa związana z klinicznym przebiegiem tej*

*choroby, skutkami, epidemiologią oraz uwarunkowaniami środowiskowymi wpływającymi na zachorowania wśród ludzi. Jest ekspertem w międzynarodowej grupie International Scientific Working Group on Tick-Borne Encephalitis (ISW-TBE) z siedzibą w Wiedniu, zajmującej się KZM.*

**Mgr Marta Supergan-Marwicz,**

*pracuje w Katedrze i Zakładzie Biologii Ogólnej i Parazytologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Kleszczami zajmuje się od ponad 10 lat, badając je przede wszystkim na obszarze aglomeracji warszawskiej. Prowadzi badania nad zakażeniem kleszczy patogenami niebezpiecznymi dla człowieka i zwierząt odpowiedzialnymi za boreliozę, babeszjozę czy anaplazmozę.*

**Mgr Gabriela Gajewska,**

*nauczyciel dyplomowany Kolegium Nauczycielskiego w Warszawie, ekspert Ministerstwa Edukacji Narodowej do spraw awansu zawodowego, wykładowca w studium pedagogicznym, autorka fachowych artykułów oraz książek edukacyjnych dla uczniów.*

Konsultacja metodyczna:

**Dr Katarzyna Pankowska-Koc,**

*doktor nauk o kulturze fizycznej, psycholog, interwent kryzysowy, nauczyciel konsultant ds. wychowania fizycznego, edukacji zdrowotnej i psychoedukacji w Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Wydział w Warszawie.*

*Członek komisji wojewódzkiego zespołu Szkół Promujących Zdrowie. Autorka wielu publikacji, organizator i uczestnik licznych konferencji i seminarium z zakresu wychowania fizycznego i edukacji zdrowotnej.*

Materiał programowy powstał przy współudziale i zaangażowaniu pracowników Oddziału Oświaty Zdrowotnej i Promocji Zdrowia Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Warszawie.

**Wojewódzka Stacja  
Sanitarno-Epidemiologiczna  
w Warszawie**



## Liczba godzin

- ♦ Jedna godzina dydaktyczna.

## Adresaci

- ♦ Dzieci w wieku przedszkolnym,
- ♦ Uczniowie klas I-III oraz IV-VI szkoły podstawowej,
- ♦ Rodzice i opiekunowie,
- ♦ Kadra pedagogiczna,
- ♦ Pielęgniarki szkolne.

## Cele programu

### Cele główne:

- ♦ podniesienie poziomu wiedzy o chorobach odkleszczowych,
- ♦ poznanie sposobów zapobiegania chorobom odkleszczowym,
- ♦ pświadomienie wagi problemu ugryzień przez kleszcze.

### Cele szczegółowe:

- ♦ uczeń:
  - zdobywa wiedzę na temat miejsc występowania kleszczy i zagrożeń związanych z ugryzieniem przez te pajęczaki,
  - poznaje sposoby przenoszenia się kleszczy na zwierzęta i ludzi,
  - poznaje sposoby zapobiegania atakom kleszczy i ochrony przed przenoszonymi przez nie chorobami,
  - uświadamia sobie potrzebę stosowania profilaktyki.

## Treści programowe

- ♦ Informacja na temat życia kleszczy (wygląd, rozmiar, występowanie),
- ♦ Miejsca na ciele człowieka najbardziej narażone na ugryzienia kleszczy,
- ♦ Sposoby przenoszenia się kleszczy na zwierzęta i ludzi,
- ♦ Metody zabezpieczania się przed wczepieniem kleszcza w ciało człowieka,
- ♦ Prawidłowe postępowanie w przypadku ugryzienia przez kleszcza,
- ♦ Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi,
- ♦ Choroby przenoszone przez kleszcze,
- ♦ Profilaktyka chorób odkleszczowych.

## Opis form, metod i środków dydaktycznych

Podczas zajęć stosowane będą następujące formy, metody i techniki pracy:

- ♦ Formy pracy:
  - zbiorowa,



- grupowa,
- indywidualna.
- ◆ Metody pracy:
  - wykład interaktywny,
  - dyskusja,
  - wchodzenie w rolę,
  - analizowanie i rozwiązywanie problemów,
  - wizualizacja.
- ◆ Techniki aktywizujące:
  - burza mózgów,
  - symulacja,
  - układanie rebusów,
  - układanie krzyżówek.
- ◆ Środki dydaktyczne:
  - środki techniczne: laptop i rzutnik multimedialny
  - materiały dydaktyczne:
    - dla nauczyciela prowadzącego zajęcia:
      - poradnik ze scenariuszami zajęć,
      - plakat do powieszenia w widocznym miejscu na tablicy informacyjnej,
      - list do rodziców – wręczany podczas zebrań lub wywieszony na tablicy informacyjnej,
      - prezentacja multimedialna,
      - film „Jak usunąć kleszcza?”
    - dla uczestników:
      - naklejki odblaskowe dla dzieci w wieku przedszkolnym, linijki z motywem kleszcza dla uczniów szkół podstawowych (klasy I-VI) – wręczane uczestnikom na zakończenie zajęć,
      - kolorowanki,
      - karty pracy.
    - dla dorosłych (rodziców, opiekunów i innych nauczycieli):
      - ulotka informacyjna – wręczana podczas spotkań z rodzicami.
- ◆ Narzędzia ewaluacji (ankiety mają charakter dobrowolny, a ich wyniki są przeznaczone dla nauczycieli):
  - ankietę sprawdzającą poziom wiedzy uczniów (przeprowadzana dwa razy: przed rozpoczęciem zajęć i po zakończeniu zajęć) – załącznik nr 1,
  - ankietę ewaluacyjną dla uczniów – załącznik nr 2.

# VADEMECUM WIEDZY O KLESZCZACH I CHOROBACH ODKLESZCZOWYCH

## Informacje ogólne

Kleszcze to pajęczaki należące do rzędu roztoczy. Są pasożytami zewnętrznymi głównie kręgowców – ludzi i zwierząt. W rozwoju osobniczym kleszcz posiada trzy stadia – larwę (ok. 1,5 mm długości), nimfę (ok. 2-3 mm długości) i osobnika dorosłego (samca 4-5 mm długości) i samicę (5-6 mm długości). Kleszcze do linienia (procesu wzrostu i przebudowy ciała) i rozrodu potrzebują wysycenia się krwią.

Na świecie żyje około 870 gatunków kleszczy. W Polsce występuje ich około 19. Zamieszkują przede wszystkim środowiska leśne, wilgotne (głównie lasy mieszane), obfitujące w żywicieli, którymi są głównie drobne ssaki, nieliczne gady i ptaki oraz większe ssaki dla osobników dorosłych. Kleszcze poszukują żywicieli aktywnie, najintensywniej wiosną i jesienią, w porze przedpołudniowej i przedwieczornej. Żerują w sposób ciągły, od 2 do 14 dni w zależności od stadium. Kleszcze pokryte są systemem płytek chroniących przed uszkodzeniami ciała i wysychaniem, a oddychają za pomocą tchawek.

Ciało kleszcza jest dwudzielne i pokryte rzadkimi włoskami. Pajęczaki z rodziny *Ixodidae* odznaczają się takimi cechami jak: brak oczu, czy liczne organy czuciowe, z których najważniejszym jest narząd Hallera umieszczony na pierwszej parze odnóży. Reaguje on na zmiany wilgotności, temperatury, zapach, feromony, pot czy stężenie dwutlenku węgla, dzięki któremu kleszcz jest w stanie wyczuć swoją ofiarę nawet z odległości około 20 m.

Warto wiedzieć, że powszechnie występujący w Polsce **kleszcz pospolity** jest pasożytem bytującym na ponad stu różnych gatunkach ssaków, gadów i ptaków. Gdy tylko temperatura przekroczy 4-8°C, kleszcze stają się aktywne. W naszych szerokościach geograficznych oznacza to, że nawet w grudniu możemy być narażeni na ugryzienie. Łagodna zima oraz wilgotne lato sprzyjają wysokiej rozrodczości i małej umieralności kleszczy, co powoduje zwiększenie tempa ich rozprzestrzeniania się.



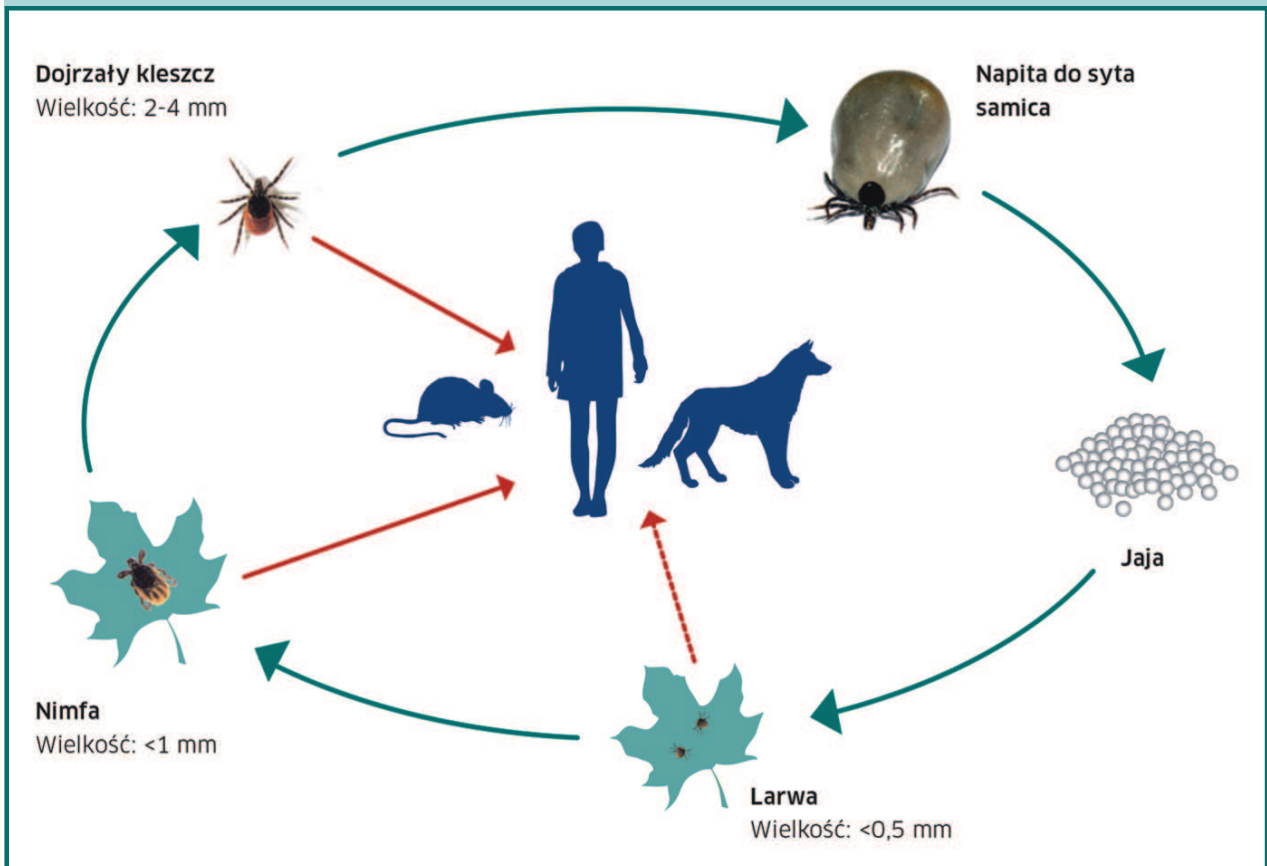
## Biologia kleszczy

Po wykluciu się z jaja kleszcz przechodzi trzy fazy rozwoju: larwy, nimfy, do postaci dorosłej. Aby przekształcić się w kolejną postać, musi za każdym razem napić się krwi. Cykl rozwojowy kleszcza trwa od jednego roku do trzech lat, w zależności od dostępności żywicieli i warunków klimatycznych.

Larwa pasożytuje na żywicielu od 2 do 5 dni. Następnie odpada i w wilgotnym, zacienionym miejscu przeobraża się w nimfę. Ta z kolei pasożytuje na żywicielu przez 3 do 7 dni i znowu przekształca się w postać dorosłą – samca lub samicę. Aby samica była zdolna do złożenia jaj musi nasycić się pokarmem. Nasycona pokarmem samica zwiększa swoją wagę nawet 200-krotnie. Jaja składa najchętniej w wilgotnej ściółce, korze pni, pod liśćmi. Może złożyć ich nawet od 3000 do 6000.

Kleszcz pospolity jest zaopatrzony w gryząco-ssący aparat gębowy: szczękoczułki, ryjek (hypostom) i część krtaniową gardła. Mechanizmy ewolucyjne wyposażyły tego pajęczaka w narzędzia umożliwiające skuteczne i bezbolesne dla ofiary żerowanie. Służy temu ślina zawierająca substancje mocujące część ssącą (hypostom) w skórze ofiary i zastygającą

### Schemat obrazujący stadia rozwojowe kleszczy



w formie futeralika cementowego. Dodatkowo ślina zawiera białka o działaniu przeciwkrzepliwym, znieczulającym i hamującym rozwój odczynu zapalnego, co umożliwia pasożytowi kilkudniowe pozostawanie na ofierze bez zwracania jej uwagi.

Przy użyciu narządów zmysłów kleszcz może także reagować na różne bodźce: termiczne (np. czuje ciepło zbliżającej się ofiary), chemiczne (np. pot i zapach żywiciela, stężenie dwutlenku węgla, feromony) oraz fizyczne (np. drgania).

**Samica nasycona pokarmem**



### Typowe miejsca występowania kleszczy

Środowiskiem życia kleszczy jest najczęściej ściółka leśna. Wbrew wielu obiegowym opiniom, kleszcze nie żyją na drzewach i nie skaczą na przechodzących żywicieli. W ich poszukiwaniu wspinają się na trawy i krzewy, do około 120-150 cm. Dlatego „zbieramy” te pasożyty przechodząc i ocierając się o tę roślinność.

Kleszcze upodobały sobie zwłaszcza wilgotne lasy mieszane z przewagą gatunków liściastych i bogatym poszyciem. Bytują również na obrzeżach lasów, w zagajnikach, wzdłuż ścieżek leśnych, w miejscach, gdzie las liściasty przechodzi w iglasty lub odwrotnie, na obszarach porośniętych wysoką trawą, zaroślami bądź paprociami, czarnym bzem, leszczyną, krzewami jeżyn, na łąkach, pastwiskach, rzadziej nad brzegami rzek i jezior. Nie są od nich wolne również parki i działki rekreacyjne. Słowem – kleszcze można spotkać wszędzie tam, gdzie jest dość wilgotno, a w pobliżu znajdują się żywiciele. Kleszcze żyją w wymienionych środowiskach w całej Polsce. Nie tylko na nizinach, ale także na terenach górskich (nawet do wysokości 1300 – 1500 m n.p.m.).

Larwy kleszczy poszukują żywicieli w niskiej trawie lub chodząc po ziemi, nimfy oczekują na roślinach niższych niż jeden metr, a samice na wyższych trawach i krzewach, maksymalnie do półtora metra wysokości. Mogą przebywać również na leżących kłodach drzew.

### Aktywność kleszczy

Kleszcze zapadają w stan odpowiadający snu zimowemu, schowane pod liśćmi ściółki leśnej lub pod korą drzew, gdzie temperatura może wynosić zero lub mniej stopni Celsjusza, a wilgotność względna jest na poziomie 90%. Jaja, wygłodniałe larwy oraz niedojedzone

**Przechodzenie kleszcza z rośliny na ciało człowieka**



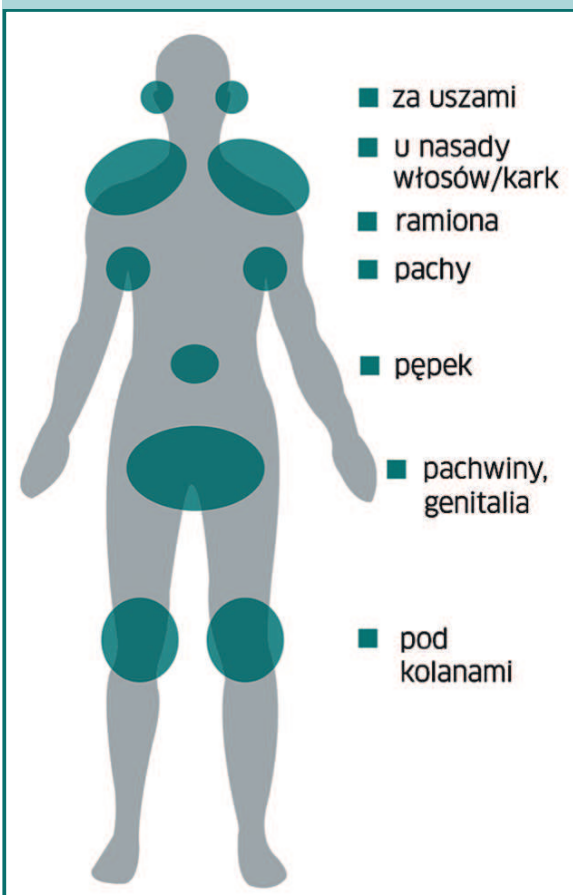
nimfy giną w temperaturach niższych niż  $-7^{\circ}\text{C}$ . Wzrost temperatury powoduje wzmożenie aktywności kleszczy. Rozpoczyna się ona zazwyczaj na przełomie marca i kwietnia, kiedy gleba osiąga temperaturę od  $5$  do  $7^{\circ}\text{C}$ , a trwa do przełomu października i listopada (do pierwszych przymrozków). Szczyt aktywności tych pasożytów przypada w Europie Środkowej na maj i czerwiec oraz wrzesień i październik. Wilgotne lato i łagodna zima sprzyjają przetrwaniu i rozprzestrzenianiu się kleszczy.

Liczba kleszczy z roku na rok globalnie się zwiększa. Przyczyną tego zjawiska są zapewne łagodne zimy będące wynikiem naturalnych zmian klimatycznych. Kleszcze pojawiają się także na coraz wyższych terenach górskich, które wskutek zbyt surowego klimatu jeszcze niedawno były dla nich niedostępne.

### Jak chronić się przed kleszczami?

Gdy przewidujemy, że będziemy przebywać w miejscu, gdzie możemy być narażeni na atak kleszczy, powinniśmy zachować szczególną ostrożność. Przede wszystkim należy zadbać o odpowiednie ubranie: odzież osłaniającą jak największą powierzchnię ciała (długie rękawy, długie nogawki) i pełne buty.

#### Miejsca najczęstszych ukąszeń przez kleszcze



Warto zaopatrzyć się w dostępne w aptekach preparaty, tzw. repelenty. Są to środki chemiczne lub naturalne (repelenty dla dzieci to przede wszystkim mieszanki naturalne), które odstraszą kleszcze. Można je stosować bezpośrednio na skórę (przy czym składnik chemiczny stosowany najczęściej i w różnych stężeniach, tzw. DEET, ma właściwości drażniące dla skóry i powinien być z niej usunięty po kilku godzinach, a u młodszych dzieci nie stosowany w ogóle), a także na ubranie. Trzeba jednak pamiętać, że ich działanie jest krótkotrwałe.

Po powrocie do domu należy jak najszybciej zmienić ubranie i obejrzeć swoje ciało, szczególnie zwracając uwagę na miejsca, w których skóra jest delikatna: głowa (u dzieci), okolice uszu, pachy, doły łokciowe i podkolanowe, pępek, brzuch, pachwiny, itp. Amerykańscy

badacze doradzają, by po spacerze nie tylko obejrzeć ciało, ale również wziąć prysznic. Dokładne umycie się za pomocą gąbki może pomóc pozbyć się kleszczy, które dopiero poszukują odpowiedniego miejsca do żerowania (czasem zajmuje im to kilka godzin). Szacunkowo powoduje to spadek ryzyka zachorowania nawet o 60%.

Jeśli przebywamy na terenach endemicznych (endemia to stałe występowanie zachorowań na określoną chorobę, np. zakaźną, na danym obszarze w liczbie utrzymującej się przez wiele lat na podobnym poziomie), wówczas powinniśmy dokładnie sprawdzać ciało każdego dnia, a w przypadku dzieci, taką czynność zaleca się przeprowadzać nawet do trzech razy dziennie.

### Sposoby usuwania kleszczy

Ugryzienia kleszcza są bezbolesne, gdyż wraz z ukłuciem wprowadza on do naszego organizmu substancje znieczulające i inne (przeciwwkrzepliwe, przeciwzapalne) ułatwiające żerowanie. W przypadku dostrzeżenia kleszcza wczepionego w skórę, należy jak najszybciej pozbyć się go np. za pomocą pensety z cienkimi końcami, kleszczołapkami lub za pomocą pompki próżniowej do usuwania kleszczy (są to środki dostępne w aptece). Trzeba mocno chwycić kleszcza, jak najbliżej miejsca wbicia się, podważyć, a następnie pewnym ruchem wyciągnąć. Nie powinno się dopuścić do zmiżdżenia kleszcza (w ten sposób można wprowadzić do organizmu wirusy lub bakterie). Należy próbować usunąć go w całości (oderwać nie obracając, najlepiej ruchem przypominającym łuk). Pomocny może być także prysznic – o czym wspomniano wcześniej.

Smarowanie kleszcza olejem, kremem lub innym tłuszczem może spowodować wstrzyknięcie do ciała człowieka większej ilości materiału zakaźnego. Nie należy także przypalać kleszcza płonącą zapalniczką ani końcówką żarzącego się papierosa. Do usunięcia kleszcza nie wolno używać pilników do paznokci lub ostrych przedmiotów.

Ilustracja obrazuje ukąszenie przez kleszcza



**Ilustracja obrazuje usuwanie kleszcza pensetą**



Jeżeli mamy kłopot z usunięciem kleszcza lub boimy się wykonać tę czynność, należy niezwłocznie zgłosić się do punktu medycznego.

Niezwykle istotne jest zdezynfekowanie miejsca, w którym żerował kleszcz.

Uwaga: **nie rozgniataj go!**

**Choroby przenoszone przez kleszcze**

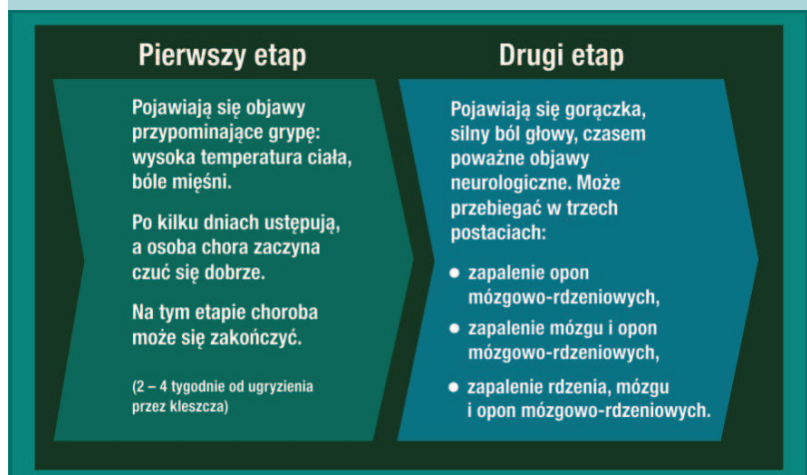
**Kleszczowe zapalenie mózgu (KZM)**

Jedną z chorób przenoszonych przez kleszcze jest kleszczowe zapalenie mózgu (KZM). To groźna choroba przebiegająca w dwóch etapach. Po 2-4 tygodniach od ugryzienia przez kleszcza mogą wystąpić objawy przypominające grypę (wysoka temperatura ciała, bóle mięśni). Po kilku dniach objawy ustępują, a osoba chora zaczyna czuć się dobrze. Na tym etapie choroba może się zakończyć. Jeśli nie, po kilku dniach ponownie pojawia się gorączka, silny ból głowy, czasem poważne objawy neurologiczne.

U dzieci symptomy choroby często przypominają grypę i mają przebieg jednoetapowy, są mniej charakterystyczne niż u dorosłych.

Wirusem KZM człowiek może się zainfekować nie tylko poprzez ślinę zakażonego kleszcza, ale także drogą pokarmową. Ryzykowne jest więc spożywanie surowego, nieprzetworzonego mleka, bo wirusem KZM mogą być zakażone krowy, kozy czy owce, które nie wykazują objawów chorobowych.

**Wykres obrazujący objawy KZM w poszczególnych etapach**



Rejonami największego zagrożenia KZM w Polsce są tereny dawnych województw: olsztyńskiego, białostockiego, suwalskiego, podlaskiego i opolskiego, ale należy pamiętać, że zakażone kleszcze pojawiają się już w całym kraju. Występują nie tylko w lasach, na łąkach, na działkach, w parkach, ale także na przydomowych trawnikach. Przenoszą je tutaj ptaki i zwierzęta domowe, głównie psy i koty.

Kleszcze występują coraz powszechniej również na terenach miejskich. Badania biologów prowadzone przez Warszawski Uniwersytet Medyczny i Polską Akademię Nauk wskazują

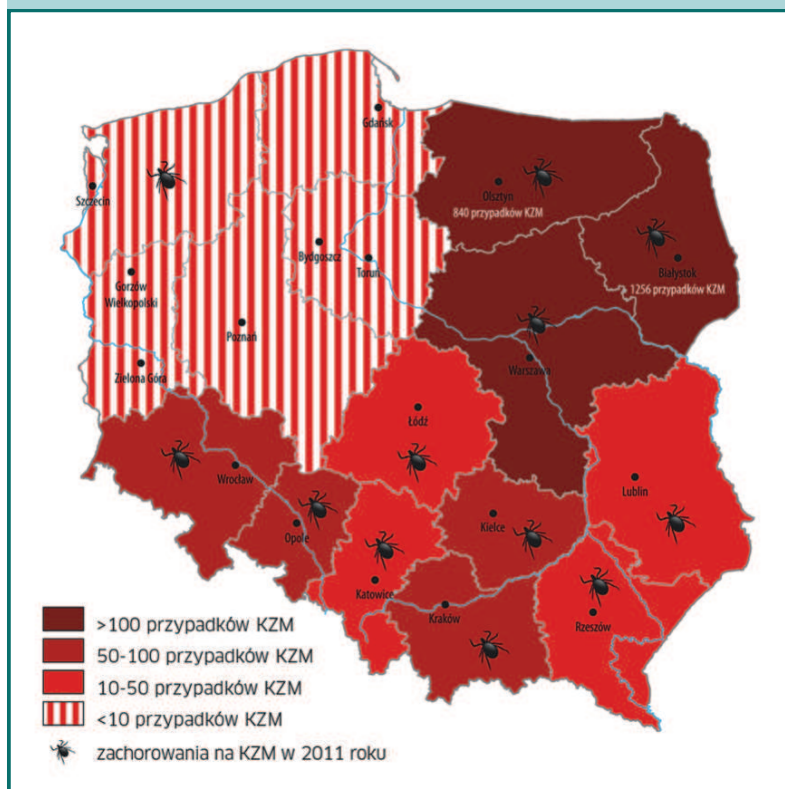
na wysokie ryzyko ukąszenia przez kleszcza w popularnych parkach, np. Warszawy (Park Leśny Bemowo, Las Kabacki, Las Bielański).

Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego-Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) w Polsce w roku 2010 zareportowano 294 przypadki KZM, a w roku 2011 – 221.

Jedną z form ochrony przed kleszczowym zapaleniem mózgu jest szczepienie. Nie uchroni ono przed pogryzieniem przez kleszcza, lecz przygotowuje organizm do walki z wirusem. Należy pamiętać, że organizm osób, które wytworzyły przeciwciała, ma szansę rozpoznać wirusa i zniszczyć go, nim ten zacznie się namnażać. Szczepienie przeciwko KZM jest szczepieniem zalecanym zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych w Polsce z 2012 roku. Jest ono w szczególności zalecane: zatrudnionym przy eksploatacji lasu, stacjonującemu wojsku, funkcjonariuszom straży pożarnej i granicznej, rolnikom, młodzieży odbywającej praktyki, turystom oraz uczestnikom obozów i kolonii.

O podaniu szczepionki decyduje lekarz kwalifikujący daną osobę do szczepienia. Zaszczepienie się przeciw KZM nie chroni przed innymi chorobami przenoszonymi przez

### Obszary zagrożone kleszczowym zapaleniem mózgu (KZM) w Polsce w latach 2001-2011



Źródło: Meldunki Państwowego Zakładu Higieny: Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce, 2010-2011, [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl)



kleszcze, w tym przed boreliozą. Dlatego jeśli wybieramy się na spacer na tereny zielone – do lasu, parku, na łąkę – powinniśmy zadbać o odpowiedni ubiór.

## Borelioza

Inną chorobą przenoszoną przez kleszcze jest borelioza. Odpowiedzialne za nią są krętki z grupy *Borrelia*. Pierwszym objawem u części zakażonych (ok. 40-60% przypadków) jest pojawiający się na skórze wokół miejsca żerowania kleszcza niebolesny rumień wędrujący, czerwony lub czerwony, okrągły lub owalny, powiększający się dość znacznie, a potem samoistnie zanikający. Zakażenie początkowo przebiega bezobjawowo, niekiedy obecne są łagodne objawy grypopodobne. Po etapie wczesnym może rozwinąć się dalsza infekcja

Zaczerwienienie skóry po zainfekowaniu boreliozą



(etap rozsiały), w przypadku neuroboreliozy może to być jednostronne porażenie nerwu twarzewego, bóle głowy, bóle korzonkowe. W innych postaciach boreliozy może dojść do zapalenia dużego stawu, najczęściej kolanowego, znacznie rzadziej choroba atakuje serce lub narząd wzroku.

Boreliozę leczy się za pomocą antybiotyków, czas trwania leczenia zależy od etapu choroby i trwa ok. 28 dni, ale może być wydłużony.

## Inne choroby odkleszczowe

Oprócz KZM i boreliozy, ugryzienia kleszczy mogą być przyczyną wielu innych groźnych chorób, takich jak: anaplazmoza granulocytarna, babeszjoza, dur powrotny, gorączka plamista Gór Skalistych, gorączka śródziemnomorska, gorączka Q, kleszczowa gorączka Kolorado, ospa riketsjowa, tularemia.

Ślina niektórych gatunków kleszczy (np. obrzeżków gołębich) może powodować silne reakcje alergiczne – wstrząs anafilaktyczny, paraliż odkleszczowy.

Opis chorób i ich objawów znajduje się na stronie internetowej [www.kleszczeinfo.pl](http://www.kleszczeinfo.pl) w zakładce „O chorobie”.

## Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi

Ryzyko zakażenia chorobami odkleszczowymi dotyczy zarówno osób mieszkających w regionach endemicznych na stałe, jak i tych przebywających tam czasowo, np. podczas wakacji.

Sytuacje, które zwiększają ryzyko to:

- ♦ aktywne spędzanie czasu na świeżym powietrzu,
- ♦ uprawianie turystyki pieszej lub rowerowej, jazda konna,
- ♦ zbieranie grzybów, jagód,
- ♦ polowanie, wędkowanie,
- ♦ weekendy lub wakacje na leśnej działce lub na wsi,
- ♦ pobyt dzieci na koloniach lub obozach letnich,
- ♦ praca lub hobby wymagające częstych pobytów w lesie lub na terenach zielonych,
- ♦ spacery lub pikniki w lesie lub na łące,
- ♦ żeglarstwo śródlądowe, turystyka kajakowa,
- ♦ spożywanie produktów mlecznych wytworzonych z niepasteryzowanego mleka.

Ryzyko zachorowania na choroby odkleszczowe, którym nie zapobiega szczepienie można zmniejszyć, jeśli zastosujemy się do następujących wskazówek:

- ♦ na spacer należy założyć jasne ubranie – po powrocie łatwiej będzie zauważyć kleszcze na odzieży,
- ♦ najlepiej wybrać koszulę z długim rękawem, długie spodnie i kryte obuwie, utrudniające kleszczom dostęp do skóry (warto spryskać nogi repelentem, aby dodatkowo zniechęcić kleszcze),
- ♦ po powrocie ze spaceru konieczne jest sprawdzenie ubrania i usunięcie dostrzeżonych kleszczy,
- ♦ jeśli jest taka możliwość, to warto wziąć prysznic, gdyż silny masaż gąbką może zmyć kleszcze, które nie wbiły się jeszcze w ciało,
- ♦ należy również zwracać szczególną uwagę na miejsca mniej widoczne, gdzie skóra jest delikatna: głowa (u dzieci), okolice uszu, pachy, doły łokciowe i podkolanowe, pępek, brzuch, pachwiny itp.,
- ♦ zaleca się, aby rodzice dokładnie sprawdzali całą skórę dziecka po każdym jego pobycie w miejscach zagrożonych atakiem kleszczy,
- ♦ właściciele czworonogów powinni oglądać swoje zwierzęta po powrocie z każdego spaceru.

Więcej informacji na temat kleszczy i chorób odkleszczowych można znaleźć na stronie internetowej [www.kleszczeinfo.pl](http://www.kleszczeinfo.pl)



# PRZYKŁADOWE SCENARIUSZE ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH





## SCENARIUSZE ZABAW DLA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM

### SCENARIUSZ 1.

1. Temat: „**Czym są kleszcze?**”
2. Adresaci: dzieci w wieku przedszkolnym: 3-latki.
3. Miejsce: sala przedszkolna.
4. Cel ogólny: zaznajomienie przedszkolaków z tematyką kleszczy.
5. Cele szczegółowe:

#### Przedszkolak:

- ✦ poznaje, co to są kleszcze,
- ✦ dowiadyuje się, gdzie występują kleszcze.

6. Pomoce dydaktyczne:

- ✦ piłka.

5. Przebieg zajęć:

- ✦ Przedszkolaki siedzą w kręgu, edukator znajduje się w środku koła i rzuca po kolei do każdego dziecka piłkę. Rzucając piłkę edukator wypowiada hasło związane z lasem: drzewo, grzyb, paproć, muchomor, mrówki, itp. Na każde wymienione hasło dziecko łapie piłkę. Wyjątkiem jest hasło „kleszcz” – wówczas dziecko nie powinno złapać piłki.
- ✦ Edukator tłumaczy, czym są kleszcze oraz gdzie występują. Przedszkolaki dowiadują się, jak można chronić swój organizm przed chorobami przenoszonymi przez kleszcze.
- ✦ Edukator rozdaje dzieciom kolorowanki do pokolorowania.

### SCENARIUSZ 2.

1. Temat: „**Idę do parku, lasu – myślę zawczasu.**”
2. Adresaci: dzieci w wieku przedszkolnym: 4-latki.
3. Miejsce: sala przedszkolna.
4. Cel ogólny: edukacja w zakresie wyboru odpowiedniego ubioru na wyprawę do lasu.

## 5. Cele szczegółowe:

### Przedszkolak:

- ✦ dowiaduje się, gdzie występują kleszcze,
- ✦ poznaje sposoby przenoszenia się kleszczy na zwierzęta i ludzi,
- ✦ dowiaduje się, jakie choroby mogą przenosić kleszcze.

## 6. Pomoce dydaktyczne:

- ✦ strój w jasnym kolorze na wyprawę do lasu (bluza z długim rękawem, długie spodnie, buty z cholewką).

## 7. Przebieg zajęć:

- ✦ Przedszkolaki oglądają przyniesiony przez edukatora strój na wyprawę do lasu (bluza z długim rękawem, długie spodnie, buty z cholewką, kapelusz).
- ✦ Dzieci na podstawie pokazanego stroju odgadują, gdzie edukator będzie spędzał popołudnie. (Edukator oczekuje odpowiedzi: las).
- ✦ Przedszkolaki słuchają wyjaśnień edukatora, że przygotowany przez niego strój okrywa szczelnie ciało i tym samym może ochronić przed kleszczami. Jasny kolor pozwala na szybkie dostrzeżenie kleszczy przemieszczających się po ubraniu. Dzieci dowiadują się od edukatora, gdzie najczęściej przebywają kleszcze czyhające na żywiciela (na końcach liści od ich spodniej strony, na niskich gałęziach drzew, krzewach, paprociach, w chruście itp.), skąd są „zbierane”.
- ✦ Edukator tłumaczy, w jaki sposób kleszcze przenoszą się na kręgowce oraz dlaczego kleszcze mogą być niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt i jakie choroby przenoszą.
- ✦ Przedszkolaki rozmawiają z edukatorem o sposobach ochrony przed atakiem kleszczy (odpowiedni ubiór, właściwe zachowanie w plenerze). Dowiadują się, jak można chronić swój organizm przed chorobami przenoszonymi przez kleszcze.
- ✦ Edukator rozdaje dzieciom kolorowanki do pokolorowania.

## SCENARIUSZ 3.

### 1. Temat: „*Kleszcze – niebezpiecznie blisko.*”

2. Adresaci: dzieci w wieku przedszkolnym: 5, 6-latki.

3. Miejsce: sala przedszkolna.

4. Cel ogólny: kształtowanie postaw warunkujących rozumne zachowanie w sytuacji zagrożenia.

## 5. Cele szczegółowe:

### Przedшкоlak:

- ✦ poznaje metody zabezpieczenia się przed wczepieniem się kleszcza w ciało człowieka,
- ✦ poznaje miejsca na ciele człowieka, najbardziej narażone na ugryzienie przez kleszcza,
- ✦ poznaje podstawowe zasady postępowania po ugryzieniu przez kleszcza.

## 6. Pomoce dydaktyczne:

- ✦ kolorowanka „Połącz cyferki” przedstawiająca po połączeniu liczb obrazek kleszcza,
- ✦ kredki,
- ✦ Karta Pracy 1.

## 7. Przebieg zajęć:

- ✦ Edukator rozdaje Kartę Pracy 1. Przedшкоlaci rozwiązują łamigłówkę – Karta Pracy 1, którą otrzymali od edukatora. Gdy wszystkie przedшкоlaci wykonają zadanie, edukator pyta się, co widzą na obrazku. (Prawidłowa odpowiedź: kleszczy). Edukator opowiada o kleszczach (krótkie wprowadzenie w tematykę).
- ✦ Edukator pyta dzieci czy wiedzą, w których sytuacjach mogą im zagrażać kleszcze oraz kto oprócz ludzi może jeszcze przynosić kleszcze do domu i zagrody (Odpowiedź: psy, koty, gołębie, kozy, krowy, konie itp.).
- ✦ Edukator wyjaśnia, że ugryzienie kleszcza nie jest bolesne.
- ✦ Przedшкоlaci słuchają mini-wykładu edukatora na temat prawidłowego postępowania po powrocie z pleneru do domu (dokładne wytrzebanie ubrania, oglądanie ciała ludzi i zwierząt w poszukiwaniu kleszczy, prysznic pod silnym strumieniem wody z użyciem gąbki).
- ✦ Dzieci na stojąco wskazują miejsca na swoim ciele, które są szczególnie narażone na atak kleszczy (nazwy tych miejsc edukator wymienia na głos: np. głowa, szyja, okolice uszu, pod pachami, pod kolanami, w zgięciach rąk i wokół pępka).
- ✦ Edukator tłumaczy, dlaczego kleszcze mogą być niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt.
- ✦ Przedшкоlaci rozmawiają z edukatorem o sposobach ochrony przed atakiem kleszczy (odpowiedni ubiór, repelenty, właściwe zachowanie w plenerze). Dowiadują się, jak można chronić swój organizm przed chorobami przenoszonymi przez kleszcze.
- ✦ Edukator rozdaje dzieciom kolorowanki do pokolorowania.



## SCENARIUSZE ZABAW DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH Z KLAS I - III

### SCENARIUSZ 1.

1. Temat: „*Obejrzyj mnie jeszcze, bo mam może kleszcze.*”
2. Adresaci: uczniowie klas I.
3. Miejsce: sala przedszkolna.
4. Cel ogólny: kształtowanie postaw warunkujących rozumne zachowanie w sytuacji zagrożenia.
5. Cele szczegółowe

#### Uczeń:

- ✦ poznaje sposoby zabezpieczenia się przed wczepieniem się kleszcza w ciało człowieka,
- ✦ poznaje miejsca na ciele człowieka, najbardziej narażone na ugryzienie przez kleszcza,
- ✦ poznaje podstawowe zasady postępowania po ugryzieniu przez kleszcza.

#### 6. Pomoce dydaktyczne:

- ✦ tablica szkolna lub flip-chart,
- ✦ kreda lub flamaster.

#### 7. Przebieg zajęć:

- ✦ Uczniowie rozwiązują rebus narysowany przez edukatora na tablicy (rysunek przedstawia tubkę kleju i szczotkę z przekreśloną literą: „j” w wyrazie „klej” oraz cząstką „otka” w wyrazie „szczotka”). (Prawidłowa odpowiedź: kleszcz). Zastanawiają się, w których sytuacjach mogą im zagrażać kleszcze. Odpowiadają na pytanie edukatora, kto oprócz ludzi może jeszcze przynosić kleszcze do domu i zagrody (Odpowiedź: psy, koty, gołębie, kozy, krowy, konie itp.).
- ✦ Edukator wyjaśnia, dlaczego ukąszenie kleszcza nie jest bolesne i jak długo pozostaje on na żywicielu (aparatus gębowy gryząco-ssący kleszcza wyposażony jest w ryjek, szczękoczułki i część krtaniową gardła, ślina kleszczy zawiera środek znieczulający, w czasie ukłucia i wysysania krwi z kleszcza na żywiciela przenoszone są groźne choroby zakaźne, kleszcz żeruje nawet do 14 dni).
- ✦ Słuchają mini wykładu edukatora na temat prawidłowego postępowania po powrocie z pleneru do domu (dokładne wytrzepanie ubrania, oglądanie ciała ludzi i zwierząt w poszukiwaniu kleszczy, prysznic pod silnym strumieniem wody z użyciem gąbki).

- ✦ Na stojąco wskazują miejsca na swoim ciele, które są szczególnie narażone na atak kleszczy (nazwy tych miejsc edukator wymienia na głos: np. głowa, szyja, okolice uszu, pod pachami, pod kolanami, w zgięciach rąk i wokół pępka).
- ✦ Dowiadują się, dlaczego kleszcze mogą być niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt.
- ✦ Rozmawiają z edukatorem o sposobach ochrony przed atakiem kleszczy (odpowiedni ubiór, repelenty, właściwe zachowanie w plenerze). Dowiadują się, jak można chronić swój organizm przed chorobami przenoszonymi przez kleszcze oraz poznają prawidłowe metody postępowania po ugryzieniu przez kleszcza (np. dezynfekcja rany).

## SCENARIUSZ 2.

**1. Temat: „Czy wiesz, jak groźne są kleszcze?”**

**2. Adresaci:** uczniowie klas II.

**3. Miejsce:** sala przedszkolna.

**4. Cel ogólny:** kształtowanie postaw warunkujących rozumne zachowanie w sytuacji zagrożenia.

**5. Cele szczegółowe**

Uczeń:

- ✦ poznaje sposoby zabezpieczenia się przed wczepieniem się kleszcza w ciało człowieka,
- ✦ poznaje miejsca na ciele człowieka, najbardziej narażone na kleszcze,
- ✦ dowiaduje się, jakie ubranie chroni przed kleszczami.

**6. Pomoce dydaktyczne:**

- ✦ Kredki, flamastry, papier.

**7. Przebieg zajęć:**

- ✦ Edukator pyta dzieci, z czym kojarzy im się spacer po lesie. Uczniowie odpowiadają (drzewa, las, liście, grzyby, itp.). Jeśli nie padnie słowo kleszcz, edukator pyta uczniów, czy słyszeli o tym pajęczaku. Opowiada o występowaniu kleszczy, wskazuje miejsca na ciele człowieka, które są najbardziej narażone na ugryzienie przez kleszcza.
- ✦ Edukator rozdaje uczniom kartki papieru i prosi o narysowanie pracy „Rodzinny spacer po lesie”. Następnie prosi uczniów o wymienienie w co ubrane są postaci na obrazkach. Edukator zwraca uwagę, jak prawidłowo ubrać się na spacer do lasu, by uniknąć kleszczy.

### SCENARIUSZ 3.

**1.** Temat: „*Idę do parku, lasu – myślę zawczasu.*”

**2.** Adresaci: uczniowie klas III.

**3.** Miejsce: sala przedszkolna.

**4.** Cel ogólny: odkrywanie zagrożeń czyhających na człowieka ze strony przyrody.

**5.** Cele szczegółowe:

Uczeń:

- ✦ poznaje, co to są kleszcze i gdzie występują,
- ✦ poznaje sposoby przenoszenia się kleszczy na ludzi i zwierzęta,
- ✦ dowiadyuje się, jakie choroby mogą przenosić kleszcze.

**6.** Pomoce dydaktyczne:

- ✦ strój w jasnym kolorze na wyprawę do lasu (bluza z długim rękawem, długie spodnie, buty z cholewką),
- ✦ fartuchy biały i kolorowy lub pelerynki przeciwdeszczowe (jasna i ciemna), które można poplamić,
- ✦ farba plakatowa czarna.

**7.** Przebieg zajęć:

- ✦ Uczniowie oglądają przyniesiony na lekcję przez edukatora strój na wyprawę do lasu (bluza z długim rękawem, długie spodnie, buty z cholewką).
- ✦ Dzieci odpowiadają na pytanie, czy na podstawie pokazanego stroju wiedzą, gdzie edukator będzie spędzał popołudnie. (Edukator oczekuje odpowiedzi: las).
- ✦ Edukator wyjaśnia, że przygotowany przez niego strój okryje szczelnie ciało, a tym samym będzie chronił przed kleszczami. Jasny kolor pozwala na szybkie dostrzeżenie kleszczy przemieszczających się po ubraniu. Uczniowie dowiadują się od edukatora, gdzie najczęściej przebywają kleszcze czyhające na żywiciela (na końcach liści od ich spodniej strony, krzewach, paprociach, w chruście itp.), skąd są „zbierane”.
- ✦ Uczniowie biorą udział w zabawie – doświadczeniu, które ma im pokazać, w jaki sposób kleszcze atakują żywiciela:
  - Edukator wybiera czterech uczniów odgrywających rolę krzewów i paproci oraz dwóch uczniów, którzy odgrywają rolę osób spędzających czas w lesie – spacerowiczów.
  - Uczniowie odgrywający rolę krzewów i paproci ustawiają się parami twarzą jeden do drugiego na odległość wyciągniętych przed siebie rąk.

- Pierwsza para („krzewy”) wyciąga ręce przed siebie tak, żeby dotknąć się czubkami palców, trzecia para („paprocie”) kuca i także wyciąga ręce przed siebie, czubkami palców dotykając kolegę.
  - Uczestnicy zabawy („krzewy i paprocie”) maczają palce w farbie plakatowej.
  - Pomiędzy stojącymi parami przechodzą „spacerowicze” jeden w jasnym, drugi w ciemnym fartuchu (lub w pelerynkach).
  - Zadaniem „krzewów” i „paproci” jest odcisnięcie na stroju „spacerowiczów” jak największej liczby śladów – symbolicznych kleszczy.
  - Pozostali uczniowie obserwują zabawę – doświadczenie. Oglądają fartuchy lub pelerynki i wyciągają wnioski: na jakich ubraniach plamy są lepiej widoczne? (Odpowiedź: na jasnych), w jakich sytuacjach może dojść do przejścia kleszcza na człowieka? (Odpowiedź: Gdy człowiek ma bezpośredni kontakt z roślinnością).
  - Powtarzają zabawę z udziałem całej klasy, ale tym razem bez przebierania się i maczania palców w farbie. Symbolicznym atakiem kleszcza będzie samo dotknięcie kolegi.
- ✦ Edukator wyjaśnia, jakimi pasożytami są kleszcze, dlaczego są niebezpieczne, tłumaczy, jakie choroby przenoszą oraz mówi o sposobach ochrony przed kleszczami (odpowiedni ubiór, repelenty, właściwe zachowanie w plenerze). Uczniowie dowiadują się, jak można chronić swój organizm przed chorobami przenoszonymi przez kleszcze.

## SCENARIUSZE ZABAW DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH Z KLAS IV - VI

### SCENARIUSZ 1.

1. Temat: „*Wiem nareszcie, gdzie są kleszcze.*”
2. Adresaci: uczniowie klas IV.
3. Miejsce: sala wykładowa.
4. Cel ogólny: rozpoznawanie sytuacji zagrażającej człowiekowi ze strony środowiska.
5. Cele szczegółowe:

#### Uczeń:

- ✦ poznaje miejsca występowania kleszczy,
- ✦ poznaje i dowiaduje się, od czego zależy cykl rozwojowy kleszczy,
- ✦ poznaje metody ochrony przed kleszczami.

6. Pomoce dydaktyczne:

- ✦ pięć arkuszy szarego papieru, po jednym dla każdej grupy
- ✦ flamastry,
- ✦ kolorowe gazety,
- ✦ kolorowy papier,
- ✦ klej,
- ✦ nożyczki (po kilka sztuk dla grupy).

7. Przebieg zajęć:

- ✦ Uczniowie posługując się metodą „burzy mózgów” dopisują bądź rysują skojarzenia ze słowem „kleszcze”, które edukator napisał na środku tablicy (np. kleszcze ślusarskie, dentystryczne, chirurgiczne, kleszczowy uścisk, pajęczaki, itp.).
- ✦ Dzieci poznają i dowiadują się, od czego zależy cykl rozwojowy kleszczy.
- ✦ Edukator wygłasza krótki wykład na temat miejsc występowania kleszczy (parki, lasy, nadrzeczne łąki i pola, itp.), sposobu przenoszenia się kleszczy na ludzi, wysokości, na jakich te pajęczaki przebywają.
- ✦ Ustalają w parach, jak się ubrać na wyprawę w plener, aby nie dopuścić do wczepienia się kleszcza w skórę. Prezentują ustalenia.
- ✦ Wykonują w pięcioosobowych zespołach plakaty – technika dowolna. Plakaty mają przedstawiać miejsca występowania kleszczy (pierwszy zespół – park miejski,

drugi – las, trzeci – ławka w parku, czwarty – nadrzeczna łąka, piąty – ogródek działkowy) oraz zawierać hasła ostrzegające przed kleszczami w przedstawionym środowisku lub wskazujące sposoby chronienia się przed tymi pajęczakami bytującymi w danym miejscu.

- ✦ Edukator występuje w roli eksperta, konsultując propozycje uczniów.

## SCENARIUSZ 2.

**1. Temat:** „*Kleszcz kilka lat żyje, w tym czasie przynajmniej trzy razy krew żywiciela pije.*”

**2. Adresaci:** uczniowie klas V.

**3. Miejsce:** sala wykładowa.

**4. Cel ogólny:** świadome działanie na rzecz ochrony własnego zdrowia.

**5. Cele szczegółowe:**

### Uczeń:

- ✦ dowiaduje się, co to jest kleszcz,
- ✦ poznaje miejsca na ciele człowieka najbardziej narażone na wbicie się kleszcza,
- ✦ poznaje choroby przenoszone przez kleszcze i wymienia sposoby zabezpieczenia się przed nimi,
- ✦ poznaje sposoby pomagające nabyć odporność na wirusa KZM.

**4. Pomoce dydaktyczne:**

- ✦ Karta Pracy 2.

**5. Przebieg zajęć:**

- ✦ Uczniowie rozwiązują zagadkę zadaną przez edukatora.
- ✦ Zagadka: Co to za zwierzę? Kilka lat żyje, w tym czasie przynajmniej trzy razy krew żywiciela pije? (Odpowiedź: kleszcz).
- ✦ Uczniowie dyskutują kilka minut z sąsiadem z ławki, co najskuteczniej zabezpieczy człowieka przed ugryzieniem kleszcza i przenoszonymi przez niego chorobami. Następnie przedstawiają swoje propozycje na forum klasy (ubranie zasłaniające szczelnie ciało, unikanie wchodzenia w zarośla, repelenty, codzienna kontrola ciała, szczepienia ochronne itp.).
- ✦ Edukator tłumaczy, które miejsca na ciele atakują najczęściej kleszcze (np. głowa, szyja, ramiona, okolice uszu, łokcie, zgięcia rąk, kolana, pachwiny, okolice pępka).
- ✦ Edukator rozdaje Kartę Pracy 2. Uczniowie samodzielnie ją uzupełniają, następnie konsultują z edukatorem poprawność wykonania zadań.

- ✦ Edukator opowiada o chorobach przenoszonych przez kleszcze (np. KZM, borelioza) i ich objawach.
- ✦ Uczniowie dowiadują się m. in., że szczepionka pomaga nabyć odporność na wirusa KZM.

### SCENARIUSZ 3.

1. Temat: „**Choroby przenoszone przez kleszcze.**”

2. Adresaci: uczniowie klas VI.

3. Miejsce: sala wykładowa.

4. Cel ogólny: świadome działanie na rzecz ochrony własnego zdrowia.

5. Cele szczegółowe:

Uczeń:

- ✦ dowiaduje się, co to jest kleszcz,
- ✦ poznaje miejsca na ciele człowieka najbardziej narażone na wbicie się kleszcza,
- ✦ poznaje choroby przenoszone przez kleszcze i wymienia sposoby zabezpieczenia się przed nimi.

6. Pomoce dydaktyczne:

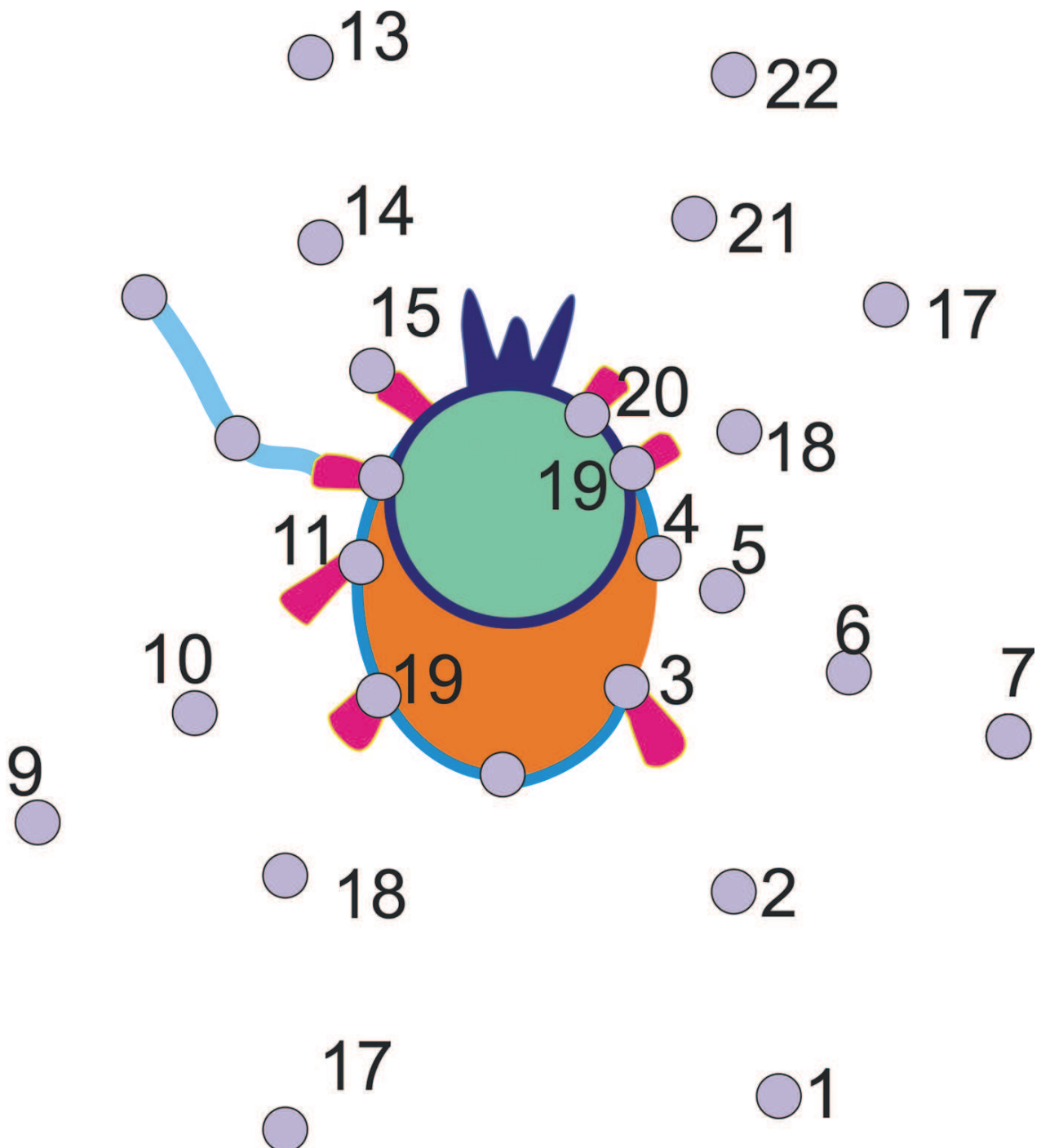
- ✦ Karta Pracy 3

7. Przebieg zajęć:

- ✦ Uczniowie posługując się metodą „burzy mózgów”, dopisują bądź rysują skojarzenia ze słowem „kleszcze”, które edukator napisał na środku tablicy (np. kleszcze ślusarskie, dentystyczne, chirurgiczne, kleszczowy uścisk, pajęczaki, itp.).
- ✦ Uczniowie poznają i dowiadują się, od czego zależy cykl rozwojowy kleszczy.
- ✦ Edukator opowiada na temat miejsc występowania kleszczy (parki, lasy, nadrzeczne łąki i bagna, itp.), sposobu przenoszenia się kleszczy na ludzi, wysokości, na jakich te pajęczaki przebywają oraz opowiada o chorobach przenoszonych przez kleszcze.
- ✦ Dzieci ustalają w parach, jak się ubrać na wyprawę w plener, aby nie dopuścić do wczepienia się kleszcza w skórę. Prezentują ustalenia.
- ✦ Edukator wręcza uczniom Kartę Pracy 3. Uczniowie wypełniają otrzymaną od edukatora Kartę Pracy, a następnie omawiają wyniki.
- ✦ Edukator podsumowuje spotkanie, zadając dzieciom pytania dotyczące kleszczy.

## KARTA PRACY 1

Połącz cyferki tak, aby powstał rysunek.





## KARTA PRACY 2

**1.** Przekreśl hasła – nazwy miejsc, w których nie występują kleszcze.

nadrzeczne łąki, paprocie, obrzeża lasów, bagna, wysokie drzewa, nadmorskie plaże, chrust leśny, przejścia między lasem iglastym a liściastym, kryty basen, krzewy bzu, leszczyny, niska roślinność, łąki

**2.** Dokończ rozpoczęte zdania:

**A.** Samica kleszcza składa od ..... do ..... jaj.

**B.** Na świecie żyje około ..... gatunków kleszczy, a w Polsce .....

**C.** Po wykluciu się z jaja kleszcz przechodzi następujące fazy rozwoju:

....., ....., .....

**D.** Kleszcze nas nie widzą, ale reagują na nasze ciepło, a także

.....

**E.** Na wyprawy w plener zakładamy jasne ubrania, żeby

.....

## KARTA PRACY 2

### PRAWIDŁOWE ODPOWIEDZI

#### 1.

nadrzeczne łąki, paprocie, obrzeża lasów, bagna, **wysokie drzewa**, nadmorskie plaże, chrust leśny, przejścia między lasem iglastym a liściastym, **kryty basen**, krzewy bzu, leszczyny, niska roślinność, łąki

#### 2.

A. Samica kleszcza składa od **3000** do **6000** jaj.

B. Na świecie żyje około **870** gatunków kleszczy, a w Polsce **19**.

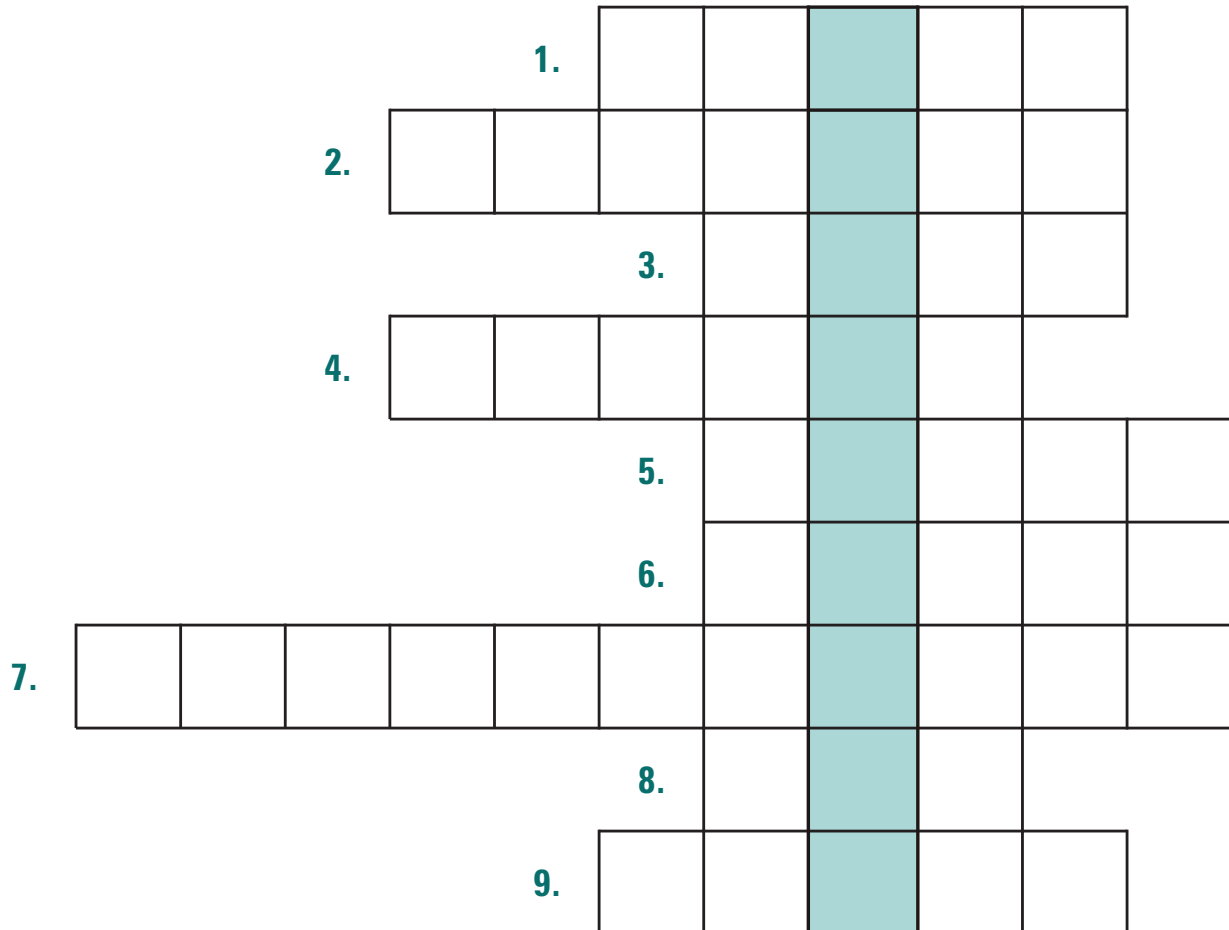
C. Po wykluciu się z jaja kleszcz przechodzi następujące fazy rozwoju: **larwy, nimfy, postaci dorosłej**.

D. Kleszcze nas nie widzą, ale reagują na nasze ciepło, a także **pot, zapach, drgania, stężenie dwutlenku węgla, feromony**.

E. Na wyprawy w plener zakładamy jasne ubrania, żeby **łatwiej zauważyć kleszcze wędrujące w poszukiwaniu miejsca wkłucia**.

## KARTA PRACY 3

Rozwiąż łamigłówkę, a dowiesz się, jak nazywa się jedna z chorób przenoszonych przez kleszcze.



1. Dokładne umycie się za pomocą ..... może pomóc pozbyć się kleszczy.
2. Kleszczowe zapalenie mózgu to ciężka .....
3. Zwierzę, mieszka pod ziemią i jest żywicielem kleszcza.
4. Jednym z objawów choroby odkleszczowej jest ..... na skórze człowieka.
5. Można zarazić się chorobą odkleszczową, pijąc niepasteryzowane .....
6. Forma, w którą zamienia się larwa kleszcza.
7. Chroni organizm przed wirusem kleszczowego zapalenia mózgu.
8. Skrótowiec nazwy - kleszczowe zapalenie mózgu.
9. Przed kleszczem należy chronić całe ludzkie .....

## KARTA PRACY 3 PRAWIDŁOWE ODPOWIEDZI

				1.	G	Ą	B	K	I		
2.	C	H	O	R	O	B	A				
				3.	K	R	E	T			
4.	R	U	M	I	E	Ń					
				5.	M	L	E	K	O		
				6.	N	I	M	F	A		
7.	S	Z	C	Z	E	P	I	O	N	K	A
								8.	K	Z	M
				9.	C	I	A	Ł	O		

1. Dokładne umycie się za pomocą **gąbki** może pomóc pozbyć się kleszczy.
2. Kleszczowe zapalenie mózgu to ciężka **choroba**.
3. Zwierzę, mieszka pod ziemią i jest żywicielem kleszcza. **kret**
4. Jednym z objawów choroby odkleszczowej jest **rumień** na skórze człowieka.
5. Można zarazić się chorobą odkleszczową, pijąc niepasteryzowane **mleko**.
6. Forma, w którą zamienia się larwa kleszcza. **nimfa**
7. Chroni organizm przed wirusem kleszczowego zapalenia mózgu. **szczepionka**
8. Skrótowiec nazwy – kleszczowe zapalenie mózgu. **KZM**
9. Przed kleszczem należy chronić całe ludzkie **ciało**.

## ZAŁĄCZNIK NR 1

### ANKIETA SPRAWDZAJĄCA POZIOM WIEDZY UCZNIÓW KLAS IV-VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Poniższa ankieta ma na celu zbadanie stanu wiedzy na temat kleszczy i profilaktyki chorób odkleszczowych wśród uczniów klas IV - VI szkół podstawowych. Ankieta jest anonimowa, a jej wyniki mogą posłużyć nauczycielom do oceny wzrostu poziomu wiedzy wśród odbiorców programu.

Prosimy podkreślić właściwą odpowiedź:

1. Kleszcze stają się aktywne, gdy temperatura przekroczy:
  - a) 4 – 8°C
  - b) 0 – 2°C
  - c) 15 – 20°C
  - d) 25°C
2. Choroby przenoszone przez kleszcze to:
  - a) kleszczowe zapalenie mózgu
  - b) borelioza
  - c) babeszjoza
  - d) ospa wietrzna
3. Jakie ubranie chroni przed wkłuciem kleszcza?
  - a) sukienka z krótkim rękawem
  - b) bluza z długim rękawem
  - c) spodnie z długimi nogawkami
  - d) kalosze
4. W przypadku dostrzeżenia kleszcza wczepionego w ciało należy:
  - a) posmarować go masłem,
  - b) jak najszybciej się go pozbyć, np. za pomocą pęsety
  - b) poczekać aż sam odczepi się od skóry
  - c) przypalić papierosem

***Dziękujemy za wypełnienie ankiety.***

## ZAŁĄCZNIK NR 1 PRAWIDŁOWE ODPOWIEDZI

1. Kleszcze stają się aktywne, gdy temperatura przekroczy:
  - a) 4 – 8°C
  - b) 0 – 2°C
  - c) 15 – 20°C
  - d) 25°C
  
2. Choroby przenoszone przez kleszcze to:
  - a) kleszczowe zapalenie mózgu
  - b) borelioza
  - c) babeszjoza
  - d) ospa wietrzna
  
3. Jakie ubranie chroni przed wkłuciem kleszcza?
  - a) sukienka z krótkim rękawem
  - b) bluza z długim rękawem
  - c) spodnie z długimi nogawkami
  - d) kalosze
  
4. W przypadku dostrzeżenia kleszcza wczepionego w ciało należy:
  - a) posmarować go masłem,
  - b) jak najszybciej się go pozbyć, np. za pomocą pęsety
  - b) poczekać aż sam odzepi się od skóry
  - c) przypalić papierosem

## ZAŁĄCZNIK NR 2

### ANKIETA EWALUACYJNA DLA UCZNIÓW KLAS IV - VI SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

Oceń zajęcia przez dokończenie następujących zdań:

1. Podczas zajęć podobało mi się.....
2. Podczas zajęć nie podobało mi się .....
3. W trakcie zajęć najbardziej interesujące dla mnie było.....

Oceń następujące elementy zajęć przez zakreślenie odpowiedniej oceny:

Czy jesteś zadowolony z zajęć?	Jestem bardzo zadowolony	Jestem zadowolony	Trudno ocenić (Nie mam zdania)	Jestem niezadowolony	Jestem bardzo niezadowolony
Jak oceniasz treści przekazywane podczas zajęć? (określ poziom ich przydatności)	Bardzo przydatne	Przydatne	Trudno ocenić (Nie mam zdania)	Nieprzydatne	Bardzo nieprzydatne
Czy zajęcia spełniły Twoje oczekiwania?	Tak, bardzo mi się podobały	Podobały mi się	Trudno ocenić (Nie mam zdania)	Nie podobały mi się	Bardzo mi się nie podobały
Jak oceniasz atmosferę podczas zajęć?	Bardzo dobra	Dobra	Trudno ocenić (Nie mam zdania)	Słaba	Bardzo słaba

***Dziękujemy za wypełnienie ankiety.***

## BIBLIOGRAFIA

1. „*Choroby przenoszone przez kleszcze*”, Danuta Prokopowicz, wyd. Fundacji Pβ Buchnera, Warszawa 1995.
2. „*Atlas Pasożytów Człowieka*”, Alicja Buczek, wyd. FnRRRKDN, Lublin, 2005.
3. „*Zarys Parazytologii Lekarskiej*”, Rościśław Kadłubowski, wyd. PZWL, Warszawa, 1988.
4. „*Choroby zakaźne i pasożytnicze*”, red: Zdzisław Dziubek, autorzy: Ewa Duszczyk, Aleksander Garlicki, Andrzej Horban, wyd. PZWL, Warszawa, 2010
5. „*Kleszcze Polski (Acari: Ixodida). Część I: zagadnienia ogólne*”, Krzysztof Siuda, wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław, 1991.
6. „*Kleszcze Polski (Acari: Ixodida). Część II: systematyka i rozmieszczenie*”, Krzysztof Siuda, wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław, 1993.







Niniejszy poradnik powstał w ramach programu edukacyjnego dotyczącego profilaktyki chorób odkleszczowych „Chroń się przed kleszczami wszystkimi sposobami!”

Program edukacyjny „Chroń się przed kleszczami wszystkimi sposobami!” stanowi integralną część Kampanii „Kleszczowe Zapalenie Mózgu – Zapobiegaj! Zaszczep się!”. Organizatorem programu jest Fundacja „Aby Życ”.

Więcej informacji o programie na stronie edukacyjnej: [www.kleszczeinfo.pl](http://www.kleszczeinfo.pl)