

# Ukąszenia przez owady – pierwsza pomoc i profilaktyka

Nie ma nic piękniejszego, niż wakacyjny, letni wieczór na łonie natury. Niestety, sielankę zakłóca często natręctwo owadów, które rzucają się na nas, kąsają, kłują, wysysają krew, pozostawiając swędzące bąble.

Większość insektów jest nieszkodliwa dla człowieka, ponieważ tylko niektóre gatunki spośród nich kłują lub gryzą ludzi, np. komary, bąki, osy, pszczoły i szerszenie – wśród owadów kłujących, albo pchły i kleszcze – wśród owadów gryzących.

Podczas kłucia lub gryzienia do ludzkiej tkanki dociera ślina owada. W jego miejscu powstaje okrągły punkt na skórze, który czerwieni się, swędzi i nabrzmięwa. Wkrótce zostaje podrażniony mechanicznie, na skutek drapania lub pocierania ubraniem, a rosnąca opuchlizna powoduje nasilenie się objawów. Objawy te to wynik reakcji obronnych organizmu na obce białka występujące w ślinie owada.

## Owady błonkoskrzydłe

W Polsce występuje około 6 tysięcy gatunków owadów błonkoskrzydłych. Spotykamy się z nimi praktycznie codziennie w miesiącach z dodatnimi temperaturami (kwiecień–październik).

Rodzina pszczół obejmuje wszystkie gatunki **pszczół** oraz **trzmiele**. Trzmiele ze względu na swoją wielkość i głośne brzęczenie budzą respekt, ale w rzeczywistości są bardzo opanowanymi owadami, żądają jedynie jeśli zagrożona jest społeczność.

**Osy** stanowią bardzo liczną grupę systematyczną, są wśród nich gatunki żyjące samotnie i w zorganizowanych społecznościach. W przeciwieństwie do pszczół żywią się poza cukrami również pokarmem białkowym, głównie upolowanymi owadami. Owady te, często budujące gniazda w ziemi, żyją w pobliżu człowieka. Najczęściej

spotykamy je przy żywności, a zwłaszcza przy surowym mięsie, słodyczach i owocach. Ze względu na ich stosunkowo dużą agresywność osy stanowią największe zagrożenie dla człowieka, a przez to mają duże znaczenie dla alergologów.

Największą osą jest **szerszeń**, który swe gniazda buduje w dziuplach i na poddaszach. Ze względu na imponujące rozmiary, uważany jest za najmniejbezpieczniejszego, choć w rzeczywistości szerszenie nie są szczególnie agresywne – atakują jedynie w okolicy swych gniazd, jako jedyne poszukują karmy nocą, przyciąga je światło.

## Doraźna pomoc po użądleniu

Natychmiastowe schłodzenie użądlnego lub ukąszonego miejsca zapobiega rozprzestrzenianiu się substancji obcych, wstrzykniętych przez owada i przerywa rozwijające się reakcje zapalne. Należy pamiętać, że pszczoły ze względu na obecność haczyków na powierzchni żądła, nie mogą go usunąć po użądleniu człowieka, co odróżnia je od os, które mogą żądlić wielokrotnie. Po ukąszeniu żądło pszczoły łącznie z tylną częścią jej tułowia odrywa się i pozostaje w tkance człowieka, a pszczoła umiera. Żądło to należy natychmiast usunąć, aby w miejscu ukłucia pozostała możliwie najmniejsza ilość trucizny.

Chłodzenie można przeprowadzić za pomocą zimnego kompresu lub żelu. W aptekach można zakupić bez recepty miejscowe leki złożone w formie żelu, kremu czy aerozolu, łagodzące działanie składnika przeciwhistaminowego, który hamuje reakcje alergiczne,

w wyniku czego następuje zmniejszenie ognisk zapalnych (zaczzerwienienia, obrzęków i wysięków skórnych). Dodatek chlorowodoru lidokainy łagodzi świąd i ból w miejscu ukłucia. Podobny efekt wykazuje siarczan antazoliny – nafazolina – środek powodujący skurcz naczyń krwionośnych i łagodzący objawy stanu zapalnego. Jednym z częściej kupowanych preparatów miejscowych jest preparat z dimetindenem, substancją o działaniu przeciwhistaminowym, przeciwświądowym i miejscowo znieczulającym.

## Nagłe przypadki

Ukąszenia przez pszczoły, osy czy szerszenie w szyję lub język, względnie w błonę śluzową jamy ustnej, wymagają natychmiastowej pomocy lekarskiej, ponieważ powstające obrzmienie w rejonach gardła może doprowadzić do uduszenia.

Lekarz pogotowia ratunkowego, w celu wywołania szybkiej reakcji obronnej organizmu, wstrzykuje dożylnie lek przeciwhistaminowy i kortyzon. W niektórych przypadkach może być konieczna stała obserwacja ukąszonego w szpitalu, np. w przypadku **reakcji alergicznych**. W Polsce z powodu użądleń ginie kilkadziesiąt osób rocznie. W części przypadków zgon jest spowodowany reakcją toksyczną po zaatakowaniu człowieka przez rój. Wkrótce po gwałtownej reakcji skórnej, u ludzi mających alergię na jad pszczele, pojawiają się duszności i objawy wstrząsu anafilaktycznego. Pacjent jest bardzo niespokojny. Pojawia się zbyt głębokie i intensywne oddychanie, puls przyspiesza, a tętno spada. Kończyny stają się zimno-wilgotne i bladoszare, a twarz blednie. W takim przypadku natychmiastowa pomoc lekarska jest bardzo ważna. W celu stabilizacji układu krążenia lekarz pogotowia wstrzykuje **adrenalinę**. Przeciwno alergicznym reakcjom zapalnym są stosowane **glikokortykosteroidy** i **leki przeciwhistaminowe**. Przeciwno

duszności może okazać się konieczna **teofilina**. Między jadem pszczoł i os a jadem szerszeni występuje alergia krzyżowa.

Każda osoba, która wie, że ma alergię na jad pszczoł i os, powinna być wyposażona, szczególnie w sezonie wiosenno-letnim, w **zestaw pierwszej pomocy**, składający się z **leków antyhistaminowych, kortykosteroidów doustnych** oraz z **adrenaliny w formie strzykawki automatycznej**. Leki trzeba przyjąć natychmiast po użądleniu.

### Nie każdy obrzęk jest dramatyczny

Często pacjenci utożsamiają silne reakcje miejscowe z alergią. W przypadku obrzmienia stawów najpierw wskazane jest zażycie doustnych leków przeciwhistaminowych, np. zawierających **cetyryzynę**. Przyjmuje się 1 tabletkę na dobę wieczorem. Przy cięższych obrzmieniach mogą jednak być stosowane zapobiegawczo. W przypadku obrzmienia ze stanem zapalnym sensowne jest stosowanie maści lub aerozoli zawierających glikokortykosteroidy. Zaczerwienienie i obrzęk, które utrzymują się przez kilka dni po ukąszeniu przez owada, niejednokrotnie doprowadzają do powstania wtórnej infekcji. Zdarza się to szczególnie często po ugryzieniu przez bąki. W tym przypadku pomocne są **okłady z rivanolu lub maści z jodowanym powidłem**. Miejsca po ukłuciu, z dużym odczynem zapalnym, szczególnie u dzieci, ale także u dorosłych, można przetrzeć **70% spirytusem salicylowym**, a następnie zapędzlować **1-2% roztworem wodnym lub spirytusowym gencjany**. Nie wygląda to może zbyt estetycznie, ale terapia jest bardzo skuteczna, gdyż zapobiega powikłaniom bakteryjnym w miejscu ukłucia. Strupki po ukłuciu szybciej się goją po nałożeniu maści cynkowej z kwasem salicylowym. Jeżeli stan zapalny obejmuje dużą powierzchnię, to może okazać

się konieczne zastosowanie terapii antybiotykowej.

### Choroby układowe wywołane ukąszeniem przez komary

Podczas gdy w naszej szerokości geograficznej uciążliwe ukąszenia przez komary są niegroźne, to w tropikalnych i subtropikalnych strefach są one obciążone wysokim ryzykiem. Niezwykle ważna jest profilaktyka zimnicy (malarii), na którą nie wynaleziono dotychczas szczepionki. W profilaktyce stosuje się chemioprolaktykę. Wybór leku zależy od regionu malarycznego, długości pobytu oraz oporności na leki. Osoby wyjeżdżające w tereny zagrożone, powinny zasięgnąć informacji w poradniach chorób tropikalnych oraz punktach szczepień dla osób wyjeżdżających, na temat chemioprolaktyki malarii, sytuacji epidemiologicznej i koniecznych zaleceń.

### Ugryzienia przez pchły

Ugryzienia przez pchły dają typowe objawy. Mamy tutaj do czynienia najczęściej z ugryzieniami w trzech skupieniach, zlokalizowanymi blisko siebie na pewnym obszarze skóry. Leczenie, podobnie jak przy ukąszeniach komarów, jest objawowe. Aby było ono skuteczne i trwałe, ważne jest znalezienie źródła pochodzenia pcheł. Pchły na krótko przedostają się do krwi i potrafią ją wyssać z ludzkiej skóry. Poza tym żyją w ubraniach, tekstyliach lub sierści zwierząt, najczęściej psów i kotów. Należy odpowiednio stosować środki przeznaczone do niszczenia pcheł na zwierzętach domowych i w pomieszczeniach.

### Ugryzienia przez kleszcze

Kleszcze dokonały kolonizacji niemal wszystkich ekosystemów. W Polsce, w każdym regionie kraju, spotkać je można zarówno w lasach jak i na łąkach, w parkach i na skwerach miejskich, jak również w ogródkach przydomowych. Pojawianie się kleszczy ma charakter sezonowy. Ich rozwój zależy bo-

wiem od wielu czynników – głównie od temperatury i wilgotności, które sprzyjają wylęganiu się pasożytów z jaj, powstawaniu różnych form rozwojowych oraz w poszukiwaniu żywicieli. Najlepsze warunki klimatyczne występują w Polsce w okresie od wczesnej wiosny (przełom marca i kwietnia), do wczesnej jesieni (końca września). W Polsce występują 3 podstawowe gatunki kleszczy – *Ixodes ricinus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Dermacentor reticulatus*. Oczekują na swoje ofiary (ludzi i zwierzęta) na liściach krzewów bądź wysokich traw.

Cykl rozwojowy kleszczy może trwać od kilku miesięcy do kilku lat. Nieodpowiednim warunkiem przejścia z jednego stadium rozwojowego kleszcza do następnego jest spożycie krwi „żywiciela” – człowieka lub zwierzęcia. Niektóre gatunki kleszczy mogą przeżyć kilka lat bez dostępu do pożywienia.

Samice kleszczy składają jaja w odosobnionych miejscach, porośniętych gęstą i wysoką na kilka-kilkadziesiąt centymetrów roślinnością. Dorosłe samice niektórych kleszczy składają jednorazowo około 100 jaj, inne nawet 3000 do 6000. Larwy wszystkich gatunków kleszczy opuszczają jaja po około 2 tygodniach.

Przedostają się na trawę lub krzewy w poszukiwaniu pierwszego posiłku z krwi. Jeśli człowiek lub zwierzę przejdzie obok – kleszcze opadają na nich i pełzną po skórze w poszukiwaniu takiego miejsca na niej, z którego mogą z łatwością pobrać pokarm. Po napiciu się krwi, kleszcze odpadają ze skóry gospodarza i wracają do swego środowiska, oczekując na kolejnego żywiciela.

Po pierwszym posiłku, złożonym z krwi, larwy przeobrażają się w stadium nimfy i zaczynają szukać nowego gospodarza. Nimfy są tak drobnych rozmiarów, że często mogą pozostać niezauważane. Zwiększa to prawd-

**SCHEMAT SZCZEPIENIA P/KLESZCZOWEGO**

Uodpornienie podstawowe	Dawka	Odstęp czasu między podaniem
1 dawka	0,5 ml domięśniowo	
2 dawka	0,5 ml domięśniowo	1-3 m-ce po pierwszym szczepieniu
3 dawka	0,5 ml domięśniowo	9-12 m-cy po drugim szczepieniu
Dawka przypominająca	0,5 ml domięśniowo	3 lata od ostatniego szczepienia

podobieństwo przeniesienia przez nie groźnych chorób. Po napiciu się krwi nimfa osiąga stadium pasożyta dorosłego. Dorosłe samice kleszczy żywią się krwią gospodarza przez 8-12 dni. W niektórych przypadkach, pijąc jego krew, powiększają swą wyjściową masę ciała aż 100-krotnie. Samice kopulują z samcami kleszczy przybывая na ciele gospodarza, po czym odpadają i składają jaja w odosobnionym miejscu – dając początek nowemu cyklowi rozwojowemu.

W znalezieniu żywiciela niezwykle pomocny jest specjalny aparat detekcyjny, tzw. narząd Hallera, umieszczony na stopie pierwszej pary odnóży. Narząd ten jest wrażliwy na ciepło, dwutlenek węgla i dotyk. Rozpoznanie żywiciela prowokuje atak. Kleszcze przyczepiają się najchętniej w miejscach, gdzie skóra jest szczególnie delikatna. Specjalny aparat, Hypostom, przebija skórę dzięki poruszającym się na przemian szczęko-

czułkom. Kleszcze wydzielają do rany specjalną substancję – tzw. cement. Powoduje to, że usunięcie kleszcza nawet po jego śmierci jest wyjątkowo trudne. Występują kolejno fazy ssania krwi i wydzielania śliny. Ślina osłabia reakcje obronne gospodarza. Następuje ssanie gwałtowne, czyli przyspieszenie kolejnych faz wydzielania śliny i ssania krwi. W tym momencie możliwość przeniesienia chorób jest największa. Ryzyko przeniesienia zarazków chorobotwórczych jest proporcjonalne do czasu ssania krwi. Zakończenie ssania stanowi okres największego zagrożenia przenoszenia chorób. Ryzyko jest stosunkowo niskie do 48 godzin od momentu przyczepienia się kleszcza i rozpoczęcia procesu ssania krwi. Po upływie tego czasu ryzyko staje się coraz większe.

Najważniejsze jest szybkie usunięcie kleszcza za pomocą odpowiednich szczypiec. W celu zapobiegnięcia infekcji wtórnej, miejsce ugryzienia

powinno być zdezynfekowane (70% spirytus skażony chlorheksydyną). Niestety, mimo dezynfekcji nie można wykluczyć przeniesienia przez kleszcza bardzo groźnych chorób – boreliozy czy kleszczowego zapalenia mózgu.

W działaniach profilaktycznych niezwykle istotne jest unikanie ekspozycji na zakażenie, poprzez stosowanie metod ochrony osobistej przed ukłuciem przez kleszcza, takich jak: używanie odpowiedniej odzieży, stosowanie preparatów odstrasżających (repelentów), wczesne i ostrożne usuwanie kleszczy ze skóry, gotowanie bądź pasteryzacja mleka pochodzącego od zwierząt z terenów endemicznych.

Obecnie najlepszą i najpewniejszą metodą zabezpieczenia przed kleszczowym zapaleniem mózgu i jego następstwami jest przeprowadzenie pełnego cyklu szczepienia ochronnego. Szczepienie jest w szczególności zalecane osobom zatrudnionym przy eksploatacji lasu, stacjonującemu w lasach wojsku, rolnikom, młodzieży odbywającej praktyki oraz turystom i uczestnikom obozów i kolonii.

Dla zapewnienia odpowiedniego zabezpieczenia niezbędne jest uodpornienie podstawowe przez podanie szczepionki. Żeby szczepionka działała pewnie i długo czasowo wykonywane jest trzy etapowe szczepienie a następnie szczepienie przypominające.

Szczepienia można rozpocząć w dowolnej porze roku. Najlepiej zimą lub wiosną, aby uzyskać odporność jeszcze przed sezonem aktywności kleszczy.

Ochrona przed zakażeniem po podaniu 3 dawek szczepionki utrzymuje się przez co najmniej 3 lata. W aptekach dostaniemy bez recepty preparaty łagodzące ukąszenia owadów, jak również je odstrasżające.

**mgr farm. Tomasz Mrozowski**

**SCHEMAT PRZYSPIESZONY dla osób zgłaszających się do szczepienia wiosną lub latem**

Uodpornienie podstawowe	Dawka	Odstęp czasu między podaniem
1 dawka	0,5 ml domięśniowo	
2 dawka (zabezpieczenie na rok)	0,5 ml domięśniowo	14 dni po pierwszym szczepieniu
3 dawka	0,5 ml domięśniowo	9-12 m-cy po drugim szczepieniu