

WYTYCZNE

dotyczące działań związanych z nietypowym zachowaniem się owadów

1. Wpływ użądleń na organizm człowieka.

Najczęściej żądylonym przez omawiane owady miejscem są kończyny górne i twarz. Wahania reakcji organizmu ludzkiego na jad żądłówek są ogromne. Reakcja ta zależy od pochodzenia i ilości wstrzykiwanego jadu, która wiąże się z liczbą użądleń, od miejsca ukłucia oraz od indywidualnej wrażliwości organizmu człowieka.

U ogromnej większości ludzi występuje tylko tak zwana reakcja miejscowa (lokalna) objawiająca się odczuwaniem bólu i pieczeniem w miejscu użądlenia przez kilka lub kilkanaście minut, a po krótszym lub dłuższym czasie pojawieniem się opuchlizny, często obejmującej znaczną powierzchnię ciała wokół użądlnego miejsca. Opuchlizna może utrzymywać się przez kilka dni, po czym znika. U około 30% ludzi użądlnych mogą pojawić się objawy reakcji ogólnej, wskazujących na ich uczulenie na jad. Mężczyźni należą do częściej dotkniętych alergią i w populacji ludzi nadwrażliwych stanowią około 60%.

Strach przed użądleniem powoduje określone reakcje organizmu, a przede wszystkim wydzielanie "potu strachu", pszczoły wyczulone na pewne zapachy, właśnie na ten zapach natychmiast reagują atakiem na intruza i żądła. Natomiast jeśli na obecność pszczoły nie reagujemy strachem przed użądleniem, to nie wydzielamy "potu strachu" i wówczas pszczoły nie atakują. wystarczy tu przykład pszczelarzy swobodnie chodzących między ulami bez okrycia głowy.

Drugą przyczyną ataku są gwałtowne ruchy. Jeśli osoba bojąca się, słysząc brzęczenie pszczoły zacznie się gwałtownie opędzać to **na pewno** doprowadzi do użądlenia, a następnie do ataku wielu innych pszczół zaalarmowanych przez pierwszą **feromonem** alarmowym. Brzęczenia pszczół nie należy się bać i nie trzeba opędzać się od przelatujących w pobliżu, należy zachować się spokojnie, a wtedy i one spokojnie odlecą.

a. Pierwsza pomoc

Objawy alergiczne mogą pojawiać się natychmiast już po jednym lub kilku **użądleniach**, natomiast jeśli dawka **użądleń** u osoby dorosłej wynosi po 50 - 100 to występują objawy toksyczne zatrucia organizmu.

Klasyfikując reakcje na jady owadów wyróżniamy kilka zespołów klinicznych, są nimi zwłaszcza:

1. Reakcje miejscowe normalne skóry - polegające na powstaniu w miejscu użądlenia bolesnego bąbla o średnicy **ok. 2 cm.**, otoczonego strefą rumieniową skóry, znikającego po 2 - 3 godzinach.
2. Reakcje miejscowe uogólnione alergiczne - w których odczyn w miejscu ukłucia nasila się, obejmuje większe obszary skóry i jest połączony z miejscowym obrzękiem stawów. Objawy utrzymują się w ciągu 24 godzin i dłużej.
3. Reakcje **anafilaktyczne** (lekkie i ciężkie) - w których można wyróżnić cztery okresy:
 - , okres I - **świądu** skóry, uogólnionej pokrzywki, złego samopoczucia i niepokoju.
 - , okres II - w którym do powyższych objawów dołącza się obrzęk **angioneurotyczny**, ucisk w klatce piersiowej, **nudności**, bóle w jamie brzusznej i biegunka.
 - , okres III - rozwoju dalszych zaburzeń, takich jak uczucie duszności, utrudnienie przełykania oraz lęk przed śmiercią.

-, okres IV - spadku ciśnienia krwi i utraty przytomności.

W wielu przypadkach objawy okresu IV mogą rozwijać się niemal natychmiast po użądleniu. Gdy użądli Cię lub kogoś z otoczenia pszczoła, aby przerwać wnikanie jadu do ciała należy jak najszybciej wyciągnąć żądło. W tym celu podważ je paznokciem lub ostrzem noża, a najlepiej zeszkrob, prowadząc narzędzie od miejsca wbicia szczecinek w skórę ku aparatowi jadowemu.

Uważaj - gdy usuwasz żądło, chwytając je palcami, możesz wtłoczyć jad do ciała - żądło pszczoły wyrwa się najczęściej z pęcherzykiem jadowym - żądło os nie pozostaje w ciele człowieka.

Niebezpieczne dla każdego człowieka może być użądlenie w gardziel i szyję, szczególnie w żyłę!!!!!!!.

Ludzie zdrowi, bez uczuleń lekko znoszą od 5 do 15 użądleń równocześnie. Ciężkie zatrucie powoduje około 300-ta użądleń. Natomiast około 500 użądleń może spowodować śmierć pożądanego.

b. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanemu należy:

- ułożyć w miejscu osłoniętym od słońca, zabronić chodzić,
- aby uśmierzyć ból podać środek przeciwbólowy i uspokajający,
- okolice użądleń przemyj w celu odkażenia wodą utlenioną lub jodyną,
- można wykonać okład z Altacetu - kwaśnej wody.

c . Oprócz tego jeżeli posiadamy specjalistyczną apteczkę należy podać poszkodowanemu:

- lek o nazwie Klemastyna lub mniej znany Difergan (można zrobić zastrzyk z Adrenaliną),
- bardzo wskazanym środkiem jest zastrzyk o nazwie Fastject.
- wskazane są także preparaty wapniowe doustne np. Thenaldin calcium oraz preparat pobudzający akcję serca - Cardiamdum lub Kardiamid z kofeiną.

Uwaga! Gdy chory jest w stanie wstrząsu, traci przytomność, a jego oddech staje się przerywany - należy zastosować sztuczne oddychanie jak przy reanimacji.

Podczas wzywania lekarza do osoby poważnie - kilkakrotnie użądłonej informuj czy osoba jest przytomna, czy występują obrzęki w okolicach oczu, ust lub krtani, czy są problemy z oddychaniem, czy ma drgawki. Pomoże to lekarzowi w przygotowaniu właściwych leków.

2. Przygotowanie techniczne oraz zasady postępowania ratownika usuwającego roje oraz gniazda owadów.

- Sprawdź szczelność siatki i kapelusza pszczelarskiego.
- Załóż luźne ubranie nie krępujące ruchów i nie przylegające bezpośrednio do ciała.
- Włóż odpowiednie obuwie (najlepiej skórzane) np. buty "skutery".
- Załóż rękawice tak, aby dokładnie chroniły przeguby rąk.
- Sprawdź najdogodniejsze dojście do gniazda lub roju (usuń przeszkody).
- Wszystkie czynności wykonuj w sposób opanowany, bez gwałtownych ruchów.
- Ratownik biorący udział w takich akcjach nie powinien używać dezodorantów lub innych środków wydzielających silne zapachy.
- W każdym przypadku zaopatrzyć się w środek owadobójczy (ochrona osobista).
- Należy również usunąć w promieniu 20 m wszystkie osoby postronne.
- Stosuj półmaskę (aparatus izolacyjny) w razie konieczności zastosowania środków owadobójczych - chemicznych.
- Dobieraj odpowiednie rojnice, stosownie do rodzaju zagrożenia. Rojnice używane do zbierania rojów pszczoły nie powinny być stosowane do usuwania gniaz os i szerszeni.
- Po zebraniu owadów pamiętaj o dokładnym zamknięciu i zabezpieczeniu rojnicy (szczególnie podczas transportu).
- Pamiętaj - zbieranie owadów odbywa się przy udziale dwóch ratowników.
- Zachowaj ogólne zasady BHP zwłaszcza podczas pracy w miejscach trudno dostępnych lub słabo wentylowanych.

- Po zakończeniu każdej akcji odpocznij i wysusz ubranie.
 - Nie wpadaj w panikę w razie użądlenia - postępuj zgodnie z zasadami pierwszej pomocy.
- Uwaga!** Wskazane jest przeprowadzenie badań alergologicznych w celu sprawdzenia uczulenia na jad owadów tych ratowników, którzy mają zajmować się usuwaniem omawianych zagrożeń.

3. Praktyczne rady dla innych osób biorących udział w akcji oraz ludzi postronnych:

- w razie ataku pszczoł, os czy szerszeni osłoń głowę a szczególnie twarz rękoma lub odzieżą.
- nie opędzaj się od zbliżającej się pszczoły, nie próbuj jej uderzyć : może ją to rozdrażnić.
- oddal się powoli z niebezpiecznej okolicy, bez gwałtownych ruchów,
- przed pszczołami schroń się w jakimkolwiek ciemnym pomieszczeniu, bowiem choć pracują w ciemnym ulu "nie lubią ciemnych pomieszczeń",
- gdy pszczoła wkręci się we włosy, nie próbuj wyjmować jej palcami, najlepiej wycesać je szybko grzebieniem,
- gdy w pobliżu został ktoś użądłony, staraj się oddalić z tego miejsca. Substancja alarmowa znajduje się w jadzie pierwszej pszczoły, może zmobilizować następne do ataku,
- pot, silny zapach perfum, alkohol wywołują agresję u pszczoł,

4. Technika zbierania rojów pszczoł oraz usuwania gniazd os i szerszeni.

1. Usuwanie rojów:

Przystępując do zbierania uwięzionego roju pszczoł należy go w pierwszej kolejności obficie skropić zimną wodą w celu ograniczenia możliwości latania owadów.

Poniżej przedstawione zostały przypadki umiejscowienia roju pszczoł oraz proponowana metody ich zbierania:

- **Rój na cienkiej gałęzi** - jest przypadkiem najłatwiejszym do zbierania. W tym celu należy podstawić skrzynkę transportową jak najbliżej miejsca uwiązania, odciąć ostrożnie i bez wstrząsów przenieść do skrzynki. Podczas zamykania skrzynki transportowej pozostawiamy szczelinę szerokości około 1-2 cm, umożliwiając w ten sposób wejście do skrzynki osobnikom będącym w trakcie lotu. Po czasie około 20 minut wszystkie pszczoły powinny wejść do rojnicy (skrzynki) którą należy szczelnie zamknąć. Pszczoły przekazać najlepiej do pasieki.
- **Rój uwięziony na grubszej gałęzi** - zebranie roju w tym przypadku polega na podstawieniu skrzynki pod rój i silnym, energicznym uderzeniu w gałąź, do której uwięzione są pszczoły. Następnie postępujemy jak opisano powyżej.
- **Pszczoły na grubym pniu lub rozwidleniu konarów** - w tym przypadku część owadów można zebrać do skrzynki za pomocą np. szczotki zmiatając je, a następnie ustawiamy skrzynkę tak aby opierała się o drzewo pamiętając o szczelinie. Najbardziej opieszale osobniki popędzamy do skrzynki dymem z podkurzacza.
- **Rój w dziupli lub otworze muru** - w tym celu podstawiamy skrzynkę do otworu, w którym osadziły się pszczoły a następnie wykonujemy otwór poniżej miejsca lokalizacji roju. Przez wykonany otwór wprowadzamy dym z podkurzacza, który zmusza pszczoły do opuszczenia kryjówki.
- **Rój na płaskich częściach muru** - znajdujące się tam pszczoły spryskujemy obficie wodą a następnie przystawiamy skrzynkę tak aby przesuwając ją po murze, zgarnąć pszczoły do jej wnętrza.
- **Rój na ziemi** - w tym przypadku kładziemy skrzynkę na jej boku i po skropleniu wodą, nagarniamy owady do skrzynki szczotką i popędzamy dymem z podkurzacza. Następnie postępujemy podobnie jak opisano wyżej.

2.Usuwanie gniazd os i szerszeni:

Osy i szerszenie budują swoje gniazda w miejscach osłoniętych od wiatrów, deszczu,

działania bezpośredniego promieni słonecznych. Są to najczęściej poddasza, luki wentylacyjne, zaciszne miejsca na balkonach, dziuple drzew, wolne miejsca pod dachami i tym podobnych miejscach. W wielu przypadkach występują utrudnienia związane z możliwością dotarcia do gniazda. Niejednokrotnie sprzęt którym dysponujemy na samochodzie jest niewystarczający do przeprowadzenia akcji w sposób bezpieczny i skuteczny. W takich przypadkach należy dysponować do akcji inny specjalistyczny sprzęt np. by dotrzeć na duże wysokości: drabiny lub podnośniki samochodowe.

Po dotarciu na miejsce zdarzenia przeprowadzamy jego dokładne oględziny - rozpoznanie tj. miejsce usytuowania gniazda, jego wielkość, drogi wejścia owadów. W zależności od występujących uwarunkowań przygotowujemy sprzęt potrzebny w czasie działania, dobieramy rodzaj skrzynki transportowej (w szczególnie trudnych sytuacjach może to być worek wykonany z materiału naturalnego), usuwamy na bezpieczną odległość osoby postronne:

- **Gniazdo na poddaszu z dostępem z wewnątrz** - przez otwory prowadzące do wnętrza gniazda wprowadzamy strumień dwutlenku węgla (gaśnica śniegowa). Po upływie około 30 sekund owady odurzone gazem i odrętwiałe pod wpływem niskiej temperatury przestają być aktywne. Pod gniazdo podstawiamy skrzynkę transportową i zdecydowanymi cięciami noża odcinamy gniazdo od miejsca jego zamocowania, a następnie lokujemy je w tejże skrzynce. Należy pamiętać o dokładnym sprzątnięciu wszystkich pozostałości po gnieździe spryskujemy środkiem chemicznym.
- **Gniazdo w dziupli drzewa** - po dotarciu do miejsca założenia gniazda, owady odurzamy z CO₂. W tym przypadku możliwe jest zebranie gniazda w całości. Robimy to na raty, używając do tego dowolnego typu czerpaka, łyżki itp.
- **Owady w materiałach rolowanych (zwinięty dywan, złożona kołdra itp.)** - usuwanie takich gniazd jest związane z kilkukrotnym działaniem CO₂. Po odurzeniu owadów w pierwszej warstwie, wyciągamy gniazdo i umieszczamy jego część w skrzynce. Odwijamy następną warstwę materiału i czynność powtarzamy do momentu całkowitego zebrania całego gniazda. Pozostałość po miejscu usadowienia gniazda zabezpieczamy środkiem owadobójczym.
- **Gniazdo między gałęziami krzaków i drzew** - po odurzeniu owadów CO₂ sekatorem lub ostrym nożem obcinamy gałązki tak, aby nie uszkodzić gniazda. Gniazdo z częściami gałązek umieszczamy w skrzynce transportowej. Miejsce po gnieździe zabezpieczamy jak wyżej.
- **Gniazdo w kanale wentylacyjnym** - niezbędną czynnością, jest tu dotarcie do gniazda poprzez usunięcie różnego rodzaju elementów typu: kratki, cegły, wentylatory itp. często otwór wentylacyjny zbudowany jest w kształcie litery "Z". W tym przypadku dojście do gniazda trzeba wykonać z dwóch stron. Bywa i tak, że otwór wentylacyjny jest zbyt długi, a dotarcie do gniazda niemożliwe. Wówczas lokalizację gniazda należy prowadzić na zasadzie nasłuchiwania. W miejscach, gdzie spodziewamy się gniazda przesuwamy narzędziem po ścianach kanału. Gdy trafimy na gniazdo w miejscu tym słychać będzie wyraźny szum. Zlokalizowawszy gniazdo do kanału wpuszczamy CO₂. W chwili po ustaniu szumu robimy otwór w kanale by usunąć zagrożenie. W przypadku zauważenia wzmożonej aktywności owadów, czynności z CO₂ ponawiamy. Po usunięciu gniazda do skrzynki, miejsce to zabezpieczamy środkiem owadobójczym.
- **Przypadki szczególne** - czasem zdarza się i tak że aby usunąć gniazdo należałoby naruszyć elewację zewnętrzną budynku, część wyposażenia wnętrza itp. W tych przypadkach koszty naszej interwencji byłyby zbyt wysokie w stosunku do wartości przyszłej naprawy. Odnosić się to może do różnego rodzaju obiektów zabytkowych, szpitali, oraz innych obiektów objętych ochroną konserwatora zabytków. Działania PSP w takich okolicznościach starajmy się ograniczyć do - jeśli to możliwe do usunięcia bez naruszenia jakiegokolwiek części obiektu, drogą być może niekonwencjonalnego pomysłu.
- **Gniazdo w ziemi** - usunięcie polega na rozkopaniu miejsca zagnieżdżenia i zebraniu gniazda, jak w przypadkach przedstawionych powyżej. Jeśli dotarcie do gniazda jest utrudnione (lub niemożliwe) należy miejsce usadowienia zatopić wodą.

UWAGA!!! Używając środków chemicznych (owadobójczych) działających drogą

kontaktową np. Boygan Spray, Nexalotte Specjal dla przywabienia os postawiamy naczynie z cukrem rozpuszczonym w wodzie (o gęstości syropu). Do opryskiwania gniazd można stosować preparaty opryskowe aerozolowe o działaniu oddechowym np. RO-90, Muchotoxin, Sanitazol. Należy zachować wszelkie środki ostrożności bo są to środki silnie toksyczne (stosuj półmaski z odpowiednim pochłaniaczem oraz okulary). Wewnątrz pomieszczeń zabieg powinien być wykonywany w najmniejszej aktywności owadów, czyli nocą lub przy pochmurnej pogodzie w chłodny dzień. Dezynfekcje najczęściej należy powtórzyć. Gniazdo najlepiej spalić w bezpiecznym miejscu.

5. Zakończenie.

Realizując ratownicze zadania ustawowe strażacy muszą pamiętać, że pszczoły, osy czy szerszenie stanowią integralny element środowiska biologicznego w którym żyje człowiek. Stosowanie środków owadobójczych powinno stanowić ostateczną metodę ich usunięcia. Owady te, posiadają bardzo dobrze rozwinięty zmysł współżycia w stadzie które tworzą, nazywanym zresztą rodziną. Pamiętając zatem o ochronie środowiska naturalnego, starajmy zbierać je żywe, całymi rodzinami i po przetransportowaniu, wypuszczajmy je do naturalnych środowisk jakimi są tereny obszarów leśnych.