

## Zwierzęta jadowite w Afganistanie

KRZYSZTOF KORZENIEWSKI

Wojskowy Instytut Medyczny, Zakład Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni; kierownik: kmdr rez. dr hab. n. med. R. Olszański

Korzeniewski K.

### Zwierzęta jadowite w Afganistanie

W pracy przedstawiono zagrożenia zdrowotne związane z występowaniem zwierząt jadowitych na terenie Afganistanu. Kraj ten, leżący w strefie klimatu gorącego, kontynentalnego suchego ma bogatą faunę, wśród której na szczególną uwagę zasługują przedstawiciele jadowitych gadów i stawonogów. Wiele z nich stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia i życia. W związku z tym celowe staje się przedstawienie podstawowych wiadomości na temat niebezpiecznych gatunków, unikania istniejących zagrożeń poprzez odpowiednie środki prewencji oraz właściwe postępowanie w ramach pierwszej pomocy medycznej w przypadku ukąszeń jadowitych zwierząt. Informacje te nabierają szczególnego znaczenia zwłaszcza dla obecnych i przyszłych uczestników misji stabilizacyjnej w Afganistanie, którzy swoją służbę pełnią w warunkach terenowych, gdzie występowanie gadów i stawonogów jest powszechne.

**Słowa kluczowe:** zwierzęta jadowite, Afganistan

Lek. Wojsk. 2006; 82(1): 54–59

Korzeniewski K.

### Venomous animals in Afghanistan

The article presents the health hazards related to occurrence of venomous animals in Afghanistan. This country is located in the zone of continental, hot and dry climate with rich fauna. Therefore it is necessary to pay attention to representatives of venomous reptiles and arthropods. Many of them present serious threat to health and life. In this connection it is purposeful to present the basic information about dangerous species, avoidance of existing hazards by proper preventive measures and the correct first aid in case of venomous animals bites. This information is significant especially for present and prospective participants of stabilization mission in Afghanistan who serve in the area where the occurrence of reptiles and arthropods is common.

**Key words:** venomous animals, Afghanistan

Lek. Wojsk. 2006; 82(1): 54–59

W regionie Azji Centralnej spotyka się 47 gatunków jadowitych węży. Spośród nich najniebezpieczniejszym jest Kobra indyjska (*Naja naja*), której jad, poprzez swoje działanie neurotoksyczne, szybko może prowadzić do zejścia śmiertelnego. Inne węże, z których większość ma jad o działaniu hemotoksycznym, również stanowią zagrożenie dla zdrowia i życia (1). Szeroko rozpowszechnione w Azji Centralnej są jadowite stawonogi, do których należą liczne gatunki skorpionów, pajaków i wijów (2, 3). Ich jad z reguły nie jest śmiertelny dla człowieka, aczkolwiek w przypadku osób uczulonych, starców i dzieci może prowadzić do zgonu (1). Wśród lokalnej i napływowej ludności regionu Azji Centralnej często dochodzi do ukąszeń *solfug*, które mimo, że są stawonogami pozbawionymi jadu, mogą powodować poważne obrażenia ciała (1). Poniżej zostaną przedstawione najczęściej spotykane gatunki gadów i stawonogów, które stanowią istotne zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka.

### JADOWITE GADY

W Afganistanie głównymi przedstawicielami jadowitych gadów są węże, reprezentowane przez trzy rodziny:

1. Zdradnicowate:
  - *Naja naja* (Indian Cobra),
  - *Naja naja oxiana* (Oxus Cobra).
2. Żmijowate:
  - *Daboia russelii* (Russell's Viper),
  - *Echis carinatus* (Saw-scaled Viper),
  - *Echis carinatus multisquamatus* (Saw-scaled Viper),
  - *Echis carinatus sochureki* (Saw-scaled Viper),
  - *Eristocophis macmahonii* (Asian Sand Viper),
  - *Pseudocerastes persicus* (Persian Horned Viper),
  - *Vipera lebetina* (Levantine Viper).

### 3. Grzechotnikowate:

- *Agkistrodon halys* (Haly's Pit Viper),
- *Gloydius himalayanus* (Himalayan Pit Viper).

### Jad węży i efekt jego działania

Jad węży jest na ogół kompleksem dwóch typów białek (*neurotoksyny* i *hemotoksyny*), które wywołują charakterystyczne objawy kliniczne. Jad zazwyczaj ma przewagę hemotoksyny, przez co mówi się o jego działaniu hemotoksycznym. Atakuje komórki morfotyczne krwi oraz uszkodza naczynia, tkankę mięśniową i skórę, co prowadzi do objawów martwicy w miejscu ukąszenia, wstrząsu, a w ciężkich przypadkach do zejścia śmiertelnego.

Jad niektórych węży, np. kobry ma wybitne działanie neurotoksyczne w związku z dużą zawartością neurotoksyny. Oddziałuje silnie na układ nerwowy powodując uszkodzenie lub porażenie nerwów, co w konsekwencji prowadzi do zaburzeń pracy mięśnia sercowego i układu oddechowego (porażenie mięśni oddechowych) i w ostateczności do zgonu (1, 6).

### Zdradnicowate

Najbardziej znanym przedstawicielem rodziny jest Kobra indyjska (*Naja naja*), łatwo rozpoznawalna ze względu na rozszerzoną część szyjną (poprzez rozciągnięcie żeber zlokalizowanych z tyłu głowy), którą eksponuje zwłaszcza, gdy się ją niepokoi (przyjmuje wtedy pozycję obronną). Na części szyjnej po stronie grzbietowej kobra ma charakterystyczne zabarwienie skóry w kształcie odwróconych okularów, a pod częścią szyjną po stronie brzusznej, szeroką ciemną opaskę. Osiąga długość 1,5-2 m, zazwyczaj jest koloru brązowego lub czarnego na części grzbietowej oraz białego lub żółtego na brzusznej. W Afganistanie *Naja naja* zamieszkuje różnorodne rodzaje terenu, najczęściej nizinne, z wysoką tra-

wą, krzakami i drzewami. Lubi pojawiać się na nawadnianych polach uprawnych (pola ryżowe), w okolicach wsi, a nawet miast, gdzie szuka pożywienia (gryzonie, drób). Zazwyczaj można ją również spotkać w ruinach starych budynków, stertach kamieni, otworach dużych drzew, miejscach, gdzie może się łatwo ukryć. Unika terenów pustynnych (4, 6).

Z kolei *Naja naja oxiana* występuje na terenach skalistych, kamienistych, wzgórzach porośniętych zaroślami, nawet na wysokości powyżej 3000 m n.p.m. Osiąga długość 1,8 m, jest koloru brązowego lub czarnego na powierzchni grzbietowej i żółtawego lub szarego na powierzchni brzusznej, na której, w okolicy szyjnej ma dwa poprzeczne ciemne pasy. Podobnie jak *Naja naja* ma na części grzbietowej charakterystyczny znak odwróconych okularów (4, 6).

Kobry są najbardziej aktywne wczesnym wieczorem i nad ranem. Są bardzo agresywne, gdy chronią swoje gniazdo. Podnoszą wtedy górną część ciała i rozszerzają kapturową część szyjną. Kiedy atakują, kąsają i chwytają brutalnie swoją ofiarę. Poruszają się szybko i zwinnie (1, 4, 6).



Fot. 1. Kobra indyjska i obrażenia ciała po jej ukąszeniu  
Źródło: Tropical Medicine and Parasitology, 5th Edition, Mosby International Ltd., USA 2002

Jad kobry, ze względu na dużą zawartość neurotoksyny, jest niezwykle niebezpieczny dla życia człowieka i jeżeli w szybkim czasie nie zostanie podjęte leczenie z podaniem surowicy, zazwyczaj dochodzi do zejścia śmiertelnego. W miejscu ukąszenia natychmiast występuje silny ból i obrzęk. Jeżeli nie dojdzie do zgonu, w ciągu 72 godzin powstaje rozległa i głęboka martwica tkanek. Objawy ogólne towarzyszące ukąszeniu to bóle i zawroty głowy, nudności i wymioty, senność. Następnie pojawiają się objawy neurologiczne, ślinotok i szczękościsk. Zejście śmiertelne może nastąpić nawet w 15 minut od ukąszenia (4, 6).

### Żmijowate

Najbardziej rozpowszechniona na świecie rodzina węży jadowitych. Zazwyczaj mają szerokie trójkątne głowy i wąskie krótkie ogony. Pokryte są licznymi, drobnymi łuskami. Posiadają jad hemotoksyczny, czasami z komponentą neurotoksyczną. Mają najlepiej ze wszystkich węży rozwinięte zęby jadowe, co sprawia, że z dużą łatwością potrafią ukąsić swoją ofiarę. Zazwyczaj są stworzeniami nocnymi, aczkolwiek mogą być aktywne w porze dziennej, zwłaszcza w chłodniejsze dni. Są agresywne, mogą zaatakować nawet bez wcześniejszego prowokowania. W ciągu dnia odpoczywają pod skałami, w zacienionych miejscach (4, 6).

*Daboia russelii* ma długość 1-1,5 m i charakterystyczne, kolorowe zabarwienie. Występuje w okolicach pól ryżowych i innych pól uprawnych, a także w krzaczastym, trawiastym i skalistym terenie, powyżej wysokości 2000 m n.p.m (4, 6).

*Echis carinatus multisquamatus* o długości 0,4-0,6 m i szarym, zielonkawym lub żółtobrazowym zabarwieniu skóry z bocznym, jasnym lub ciemnym zygzakowatym paskiem. Żyje zarówno na terenach piaszczystych lub krzaczastych, jak i w rejonach górskich, skalistych. Prowadzi nocny tryb życia w miesiącach letnich, całodobowy w chłodniejszych porach roku. Wydaje z siebie grzechoczący dźwięk, gdy znajduje się w niebezpieczeństwie. Kąsa bardzo szybko. Ma jad hemotoksyczny, z domieszką neurotoksycznego. W miejscu ukąszenia pojawia się ból, obrzęk i krwawienie z rany. Z objawów ogólnych na pierwszy plan wysuwają się podwójne widzenie, sztywność karku, trudności w oddychaniu. Śmiertelność przy poważnych obrażeniach przekracza 30% (4, 6).

*Echis carinatus* ma duże oczy, trójkątną głowę szerszą od tułowia, osiąga długość poniżej 1 m. Jest koloru brązowego, szarego lub piaskowego, z ciemnym zygzakowatym wzorem na powierzchni grzbietowej i wyraźnym krzyżem lub linią na głowie. Występuje na suchych i pustynnych terenach nizinnych oraz w rejonach wyżynnych na wysokości do 2000 m n.p.m. (4, 6).



Fot. 2. *Echis carinatus*  
Źródło: 804th Medical Brigade, USA, September 2003

*Echis carinatus sochureki* o długości 0,8 m, koloru beżowoszarego na powierzchni grzbietowej i białawego z dużymi szarymi plamami na powierzchni brzusznej. Ma charakterystyczny szary, krzyżowy wzór na szczycie głowy. Żyje w różnych środowiskach, najczęściej piaszczystych lub skalistych, także w okolicy siedlisk ludzkich. Zazwyczaj unika wilgotnych terenów. Prowadzi nocny tryb życia. Ma jad hemotoksyczny. Po ukąszeniu szybko pojawia się ból i obrzęk, po 6 godz. od ukąszenia dochodzi do układowego krwawienia. Poza tym mogą dołączać się wymioty, bóle brzucha, krwimocz, objawy wstrząsu (4, 6).

*Eristocophis macmahonii* występuje na terenach piaszczystych i pustynnych poniżej 1200 m n.p.m. Osiąga długość około 1 m. Ma szeroką głowę pokrytą rozszanymi plamami. Jest koloru czerwono-brązowego z ciemnymi rzędami plam na powierzchniach bocznych. Aktywna nocą i o świcie. W ciągu dnia zakopuje się w piasku czekając na zdobycz. Zaczepiona głośno syczy, podnosząc wysoko głowę i zaciekle atakując. Porusza się charakterystycznymi ruchami bocznymi. Jej jad ma działanie wybitnie hemotoksyczne, prowadząc do układowego krwawienia, a nawet zgonu (4, 6).

*Pseudocerastes persicus* występuje na płaskich terenach piaszczystych oraz w rejonach skalistych powyżej 2000 m n.p.m. Osiąga długość 0,5-0,7 m (maks. 0,9 m). Koloru jasnoszarego lub brązowoszarego do khaki, z ciemnymi plamami

na grzbiecie, z czarnym zakończeniem ogona. Głowa szeroka i trójkątna z charakterystycznymi łuskowatymi rogami nad oczami. W ciągu dnia leniwa i ociężała, aktywna i agresywna nocą. Porusza się charakterystycznymi ruchami skrętnymi. Ukrywa się pod skałami i w kryjówkach gryzoni. Jej jad jest neurotoksyczny, wywołuje układowy paraliż (4, 6).

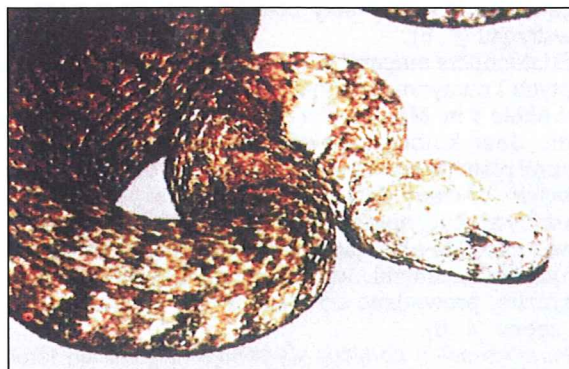


Fot. 3. *Eristocophis macmahonii*  
Źródło: U.S. Department of Defence, Country handbook – Afghanistan, USA, October 2001

*Vipera lebetina* występuje powszechnie na bagnach, terenach nizinnych, jak i w rejonach górskich powyżej 2000 m n.p.m. Żyje blisko zabudowań ludzkich i pastwisk. Jest najpowszechniejszym wężem jadowitym na terenie Afganistanu. Osiąga długość 0,7-1,0 m. Powierzchnia grzbietowa koloru jasnoszarego, płowóżółtego lub khaki, z podwójnym rzędem plam biegnących od głowy do ogona. Powierzchnia brzuszna jasnoszara lub żółta z małymi, ciemnobrązowymi plamkami. Prowadzi nocny tryb życia. Mimo, że zazwyczaj porusza się wolno, może w każdej chwili zaatakować z dużą



Fot. 4. *Psudocerastes persicus*  
Źródło: 804th Medical Brigade, USA, September 2003



Fot. 5. *Vipera lebetina*  
Źródło: U.S. Department of Defence, Country handbook - Afghanistan, USA, October 2001

szybkością. Ma jad hemotoksyczny, powodujący silny ból, obrzęk i martwicę w miejscu ukąszenia.

### Grzechotnikowate

Są małymi wężami o długości 0,6-1,0 m, o różnorodnym kolorze skóry od zielonego, brązowego poprzez czerwony, nawet do czarnego. Ich głowy są pokryte licznymi, małymi łuskami, mają pionowe oczy i eliptyczne źrenice. Na końcu ogona posiadają charakterystyczną "grzechotkę", wydającą w sytuacji zagrożenia charakterystyczny dźwięk słyszalny na odległość wielu metrów. Ich jad jest z reguły hemotoksyczny, wywołujący martwicę tkanek w miejscu ukąszenia. Prowadzą nocny tryb życia, w ciągu dnia wypoczywając pod kłodami drzew lub kamieniami. Nabierają aktywności po zachodzie słońca. Żyją praktycznie w każdych warunkach terenowych, od rejonów pustynnych po tereny górskie na wysokości nawet 5000 m n.p.m (4, 6).

#### Ukąszenia jadowitych węży – środki prewencji:

- jeśli zauważysz gada, nie podchodź do niego, zachowaj spokój,
- nie prowokuj go swoimi gwałtownymi ruchami i powoli wycofaj się,
- unikaj rozkładania obozowiska w okolicy zarośli, rumowisk, skał,
- unikaj pozostawiania resztek pożywienia, które przyciągają gryzonie, a te ściągają polujące na nie gady,
- naucz się pewnych nawyków, które zabezpieczą cię przed przykrymi niespodziankami:
  - wytrzep buty i ubranie przed ich założeniem,
  - to samo zrób z pościelą lub śpiworem przed położeniem się spać,
  - nie śpij bezpośrednio na ziemi,
  - w terenie chodź w krytym obuwiu, a nie w sandałach,
  - unikaj chodzenia po zmierzchu po niesprawdzonym terenie,
  - nie wkładaj rąk w zagłębienia, schowki bez kontroli wzroku,
  - nie siadaj na kłodach, kamieniach bez uprzedniego sprawdzenia, czy nie jest pod nimi schowany niespodziewany osobnik,
  - w pomieszczeniach zamkniętych uszczelnij wszystkie dziury w podłodze, ścianach, dachu; sprawdź szczelność drzwi, okien, kratki wentylacyjnych (4, 6, 7),

#### Pierwsza pomoc w przypadku ukąszenia jadowitego węża

- unikaj paniki,
- odciągnij ofiarę ukąszenia w bezpieczne miejsce,
- zapewnij poszkodowanemu spokój,
- ściągnij poszkodowanemu obręczkę i inne uciskające ciało przedmioty,
- unieruchom zranioną część ciała (stabilizacja kończyny),
- ułóż poszkodowanego w pozycji horyzontalnej, w przypadku pokąsanej kończyny ułożenie jej poniżej poziomu serca,
- nie nacinaj, ani nie wysysaj jadu ustami; jeśli jest dostępny, użyj eksykatora do podciśnieniowego odsysania jadu,
- podaj środek p/bólowy,
- przetransportuj ofiarę ukąszenia do placówki służby zdrowia tak szybko jak to możliwe,



Fot. 6. Eksykator do podciśnieniowego odsysania jadu  
Źródło: Zbiory własne

- w razie możliwości schwytaj gada do przeprowadzenia identyfikacji (4, 6).

*Istotą pierwszej pomocy jest:*

1. Opóźnienie wchłaniania jadu (uzyskuje się je przez założenie opaski uciskowej powyżej rany; jej natychmiastowe zastosowanie powinno odnosić się jednak tylko do ukąszeń węży z rodziny zdradnicowatych, np. kobry, gdzie neurotoksyczne działanie jadu jest zagrożeniem dla życia). W przypadku ukąszeń węży z jadem o działaniu hemotoksycznym, gdy nie ma zagrożenia życia, należy odstąpić od założenia opaski, która poprzez niedokrwienie miejsca ukąszenia spotęguje nekrotyczne działanie jadu.
2. Usunięcie jak największej ilości jadu z rany (stosowanie eksykatora wytwarzającego podciśnienie).
3. Zobojętnienie efektu działania jadu poprzez podanie surowicy (w przypadku zdradnicowatych jest to postępowanie z wyboru).

## JADOWITE I NIJADOWITE STAWONOGI

W Afganistanie występują cztery rodziny stawonogów, które ze względu na zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego nabierają szczególnego znaczenia epidemiologicznego. Należą do nich skorpiony, pająki, solfugi i wiję.

### Skorpiony

Wszystkie skorpiony spotykane w Afganistanie są jadowite, ale tylko trzy mogą spowodować zgon człowieka. Należą do nich:

- *Androctonus amoreuxi*,
- *Hottentotta alticola*,
- *Hemiscorpius lepturus*.



Fot. 7. *Androctonus amoreuxi*

Źródło: U.S. Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA, August 2003



Fot. 8. *Hottentotta alticola*

Źródło: U.S. Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA, August 2003

Do innych, spotykanych powszechnie na terenie kraju gatunków skorpionów należą:

- *Mesobuthus* spp.,

- *Euscorpions* spp.,
- *Orthochirus bicolor*.

Skorpiony mają różną wielkość (od 2 do ponad 12cm) i kolor (od żółtego przez brązowy do czarnego). Bytują wszędzie, zarówno na terenach pustynnych, jak i zalesionych, również w górach. Prowadzą nocny tryb życia, kiedy szukają pożywienia, polując głównie na owady. W ciągu dnia można je spotkać pod dużymi kamieniami, w jamach i szczelinach. Swoich kolców jadowych używają w różnych sytuacjach, zarówno atakując swoje ofiary, jak i broniąc się przed znacznie większymi od siebie osobnikami. Większość skorpionów ma złożoną substancję jadową, w skład której wchodzi neurotoksyna (białko atakujące układ nerwowy ofiary). Nie wszystkie skorpiony mają jad niebezpieczny dla zdrowia i życia człowieka, aczkolwiek te, które wydzielają neurotoksynę, np. *Hemiscorpius lepturus*, powodują poważne obrażenia ciała, pod postacią rozległej martwicy (przypominającej oparzenie III°). Zazwyczaj jad skorpionów jest śmiertelny dla bezkręgowców, zaś u człowieka skutki są podobne do ukąszeń owadów błonkoskrzydłych, tj. pszczoł, os (odczyn zapalny w miejscu ukąszenia, z obrzękiem, bolesnością; czasami mogą się dołączyć objawy ogólne: bóle i zawroty głowy, a nawet utrata przytomności). W przypadku uczulenia na jad skorpionów, a także w przypadku dzieci i osób starszych, może dojść do zejścia śmiertelnego, głównie na skutek porażenia ośrodka oddechowego (1, 4, 5).



Fot. 9. Zmiany martwicze po ukąszeniu skorpiona *Hemiscorpius lepturus*  
Źródło: U.S. Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA, August 2003

### Pająki

Dwoma najniebezpieczniejszymi gatunkami, występującymi na terenie Afganistanu są:

- *Latrodectus lugubris* (Black widow),
- *Lycosa signoriensis* (Tarantula).



Fot. 10. *Latrodectus lugubris*

Źródło: U.S. Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA, August 2003

*Latrodectus lugubris* jest jadowitym pająkiem koloru czarnego, o połyskującej powierzchni odwłoku, wielkości od 8 do 15 mm (samiec jest mniejszy i jaśniejszy od samicy). To, co odróżnia gatunek *Latrodectus* występujący w Azji Cen-



Fot. 11. *Lycosa signoriensis*  
Źródło: U.S. Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA, August 2003

tralnej od pająków tego gatunku występujących na zachodniej półkuli, to brak charakterystycznej "klepsydry" koloru pomarańczowego na grzbietowej powierzchni odwłoku. Pająk ten jest aktywny nocą. Porusza się bardzo szybko. Jeśli żeruje w ciągu dnia, szuka cienia, unikając gorąca. Jeśli zobaczy cień człowieka, podąża za nim żeby się schronić, co wygląda, jakby przymierzał się do ataku na swoją ofiarę. W nocy z kolei przyciąga go światło. Można go spotkać zazwyczaj w szczelinach skalnych, stosach drewna, wysypiskach śmieci, stajniach, stodołach, skupiskach drzew, krzewów. Większość ukąszeń ludzi następuje wówczas, kiedy w ciągu dnia naruszy się miejsce wypoczynku pająka. Z kolei w nocy do ukąszenia dochodzi najczęściej wówczas, kiedy pająk poszukując pożywienia zetknie się ze skórą człowieka. Dla człowieka ze względu na jad niebezpieczna jest tylko samica. Jad pająka jest neurotoksyczny, powoduje silny ból w miejscu ukąszenia, bolesne skurcze mięśni, drgawki, nudności i wymioty, ból brzucha (który może być mylony z zapaleniem wyrostka robaczkowego lub perforacją wrzodu żołądka) zawroty głowy, omdlenie. Do zejścia śmiertelnego dochodzi na skutek porażenia ośrodkowego oddechowego. Jad działa szybko, od 15 minut do 2 godzin od ukąszenia (im szybciej, tym przebieg jest cięższy). Śmiertelność sięga kilku procent populacji i dotyczy zwłaszcza dzieci, osób starszych i alergików (1, 5).

*Lycosa signoriensis* jest włochatym, upodobniającym się do otoczenia pająkiem, wielkości 35 mm. Aktywny nocą, preferuje suche tereny, gdzie kopie głębokie nory, które pokrywa pajęczyną. W ciągu dnia szuka cienia, potrafi podążać za cieniem człowieka, który traktuje jako schronienie. W nocy przyciąga go światło. Większość ukąszeń ludzi, podobnie jak w przypadku *Latrodectus* następuje wówczas, kiedy w ciągu dnia zakłóci się spokój naruszając miejsce jego wypoczynku, a w nocy, kiedy pająk poszukując pożywienia zetknie się ze skórą człowieka.

W miejscu ukąszenia powstaje na skórze miejscowy odczyn zapalny z bolesnością, obrzękiem, powstawaniem pęcherza. Jad zazwyczaj nie stanowi zagrożenia dla życia człowieka (1, 5).

### Solfugi

Włochate stawonogi, koloru brązowego, opalizującego, wielkości od 2,5 do ponad 15 cm, z parą oczu skupioną obok siebie i dwoma parami potężnych szczęk, którymi zabijają, miażdżą i tną swoją ofiarę. Stanowią formę pośrednią między pająkami a skorpionami. Aktywne zwłaszcza nocą, zbliżają się do różnych źródeł światła, przez co często spotykane są w siedliskach ludzkich. W ciągu dnia ukrywają się pod kłodami drzew, skałami, stertami śmieci. Biegają bardzo szybko, nawet 15 km/h, w ciągu dnia poszukując cienia, podążają za cieniem statycznych lub dynamicznych obiektów, także za cieniem człowieka. Nie są jadowite, aczkolwiek mogą ukąsić człowieka, wywołując bolesny stan zapalny skóry. Przedstawicielem solfug występującym na terenie całego Afganistanu jest Pająk Wielbłądzi (*Camel Spider*). W rzeczywistości nie jest pają-

kiem, nie przędzie sieci, nie jest jadowity. Używa strzępków wielbłądziej wełny do wymoszczenia swojego legowiska (stąd jego nazwa) (1, 5).



Fot. 12. Camel Spider  
Źródło: Zbiory własne

### Wije

W Afganistanie powszechnie występującym wijem jest *Scolopendra cingulata*, którą można spotkać pod kłodami drzew, kamieniami. Przyciągają ją także skupiska ludzkie, dlatego też jej obecność w magazynach, pomieszczeniach mieszkalnych nie należy do rzadkości. Jest jadowita, osiąga długość do 10 cm (1).



Fot. 13. *Scolopendra cingulata*  
Źródło: Zbiory własne

### Jadowite stawonogi – środki prewencji

- nie łap, ani nie zakłócaj spokoju napotkanym stawonogom,
- dbaj o czystość i porządek w pomieszczeniach mieszkalnych i magazynowych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na nie pozostawianie resztek pożywienia,
- zawsze sprawdź zawartość butów, ubrania, czy śpiwora przed ich użyciem,
- nigdy nie chodź boso, będąc w terenie unikaj sandałów, noś kryte obuwie,
- unikaj spania na podłodze, łóżko nie powinno przylegać bezpośrednio do namiotu, czy ściany pokoju,
- w pomieszczeniach zamkniętych uszczelnij wszystkie dziury i szpary, sprawdź szczelność okien, drzwi i kratki wentylacyjnych,
- jeśli wyciągasz cokolwiek z zamkniętej przestrzeni (szafa, schowek), rób to zawsze pod kontrolą wzroku,
- podczas pracy w terenie, przy przeszukiwaniu nieznanych miejsc, używaj rękawic ochronnych (1, 4, 5, 7).

### Pierwsza pomoc w przypadku ukąszenia jadowitego stawonoga:

- zachowaj spokój, ulóż ofiarę ukąszenia w wygodnej pozycji, z dala od miejsca zagrożenia,
- nie nacinaj, ani nie wysysaj jadu ustami; jeśli jest dostępny, użyj eksykatora do podciśnieniowego usunięcia jadu,
- załóż kompres z lodu, podaj środek p/bólowy i p/uczuleniowy,

- wezwij pomoc medyczną tak szybko, jak to możliwe (leczeniem z wyboru jest podanie surowicy właściwej dla gatunku jadowitego stawonoga),
- jeśli jest to możliwe, należy złapać stawonoga, który ukąsił ofiarę, celem identyfikacji jego gatunku i wydzielenego jadu (4).

## PIŚMIENNICTWO

1. *Defense Pest Management Information Analysis Center. Armed Forces Pest Management Board, Regional Disease Vector Ecology Profile. South Central Asia, Washington DC, September 2001.*
2. *Deployment Health Medical Center. Afghanistan. February 2004. <<http://www.pdhealth.mil>>*
3. *Deployment Health Medical Center. Operation Enduring Freedom. USA 2005. <<http://www.pdhealth.mil/deployments/enduring-freedom/concerns.asp>>*
4. DOD-2630-AFG-001-02. *Country Handbook. Afghanistan.* Department of Defense, USA, October 2001.
5. MD 21010-5403. *Arachnids of Afghanistan.* United States Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, Aberdeen Proving Ground, August 2003.
6. MD 21010-5403. *Venomous Snakes of Afghanistan and Pakistan.* United States Army, Center for Health Promotion and Preventive Medicine, Aberdeen Proving Ground, August 2003.
7. SHG 001-0302. *A Soldier's Guide to Staying Healthy in Afghanistan and Pakistan.* U.S. Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine, USA 2002.

Adres do korespondencji:

pplk dr n. med. Krzysztof Korzeniowski, Wojskowy Instytut Medyczny, Zakład Medycyny Morskiej i Tropikalnej, ul. Grudzińskiego 4, 81-103 Gdynia 3, tel. 0 608 322 676, e-mail: kktropmed@wp.pl

## Odrębności chorób alergicznych u dzieci

### **Charakter kursu:**

**Kurs specjalizacyjny:** dla lekarzy specjalizujących się w alergologii

**Termin:** 05.10.2006 – 07.10.2006

### **Organizator:**

Akademia Medyczna w Poznaniu, III Katedra Pediatrii, Klinika Pneumonologii, Alergologii Dziecięcej i Immunologii Klinicznej, 60-572 Poznań, ul. Szpitalna 27/33, tel. 0-61/ 8480111

**Kierownik naukowy:** dr hab. med. Anna Bręborowicz, prof. AM

### **Zgłoszenia na kurs:**

mgr Beata Ignor, mgr Hanna Więzkowska, Collegium Stomatologicum – Oddział Kształcenia Podyplomowego, ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań, tel. 0-61/ 854 71 40, fax: 0-61/ 854 71 41, e-mail: bignor@amp.edu.pl, hwieczko@amp.edu.pl

**Płatność:** Kurs bezpłatny