



BEZKRĘGOWCE

Aktywnie jadowite morskie bezkręgowce, można podzielić na cztery główne grupy:

Jamochłony:

- Stułbopławy
- Meduzy
- Koralowce

Mięczaki:

- Silmaki
- Ośmiornice
- Szkarłupnie
- Jeżowce
- Pierścienice
- Wieloszczety

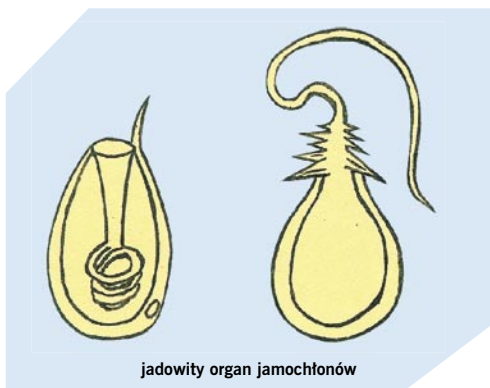


Jamochłony

Jamochłony są prymitywnymi organizmami wielokomórkowymi. Wszystkie posiadają czułki z parzącymi komórkami.

Jadowity organ jamochłonów

Jest zbudowany z parzących komórek, które znajdują się na zewnętrznej stronie tkanki jamochłona.



W każdej parzącej komórce, znajduje się zbiorniczek jadu, podobny do pęcherzyka. Na zewnętrznej stronie parzącej komórki występuje podobna do języka spustowego szczecinka, która jest minikolcem jadowym. W wypełnionej jadem komórce znajduje się zwinięty czutek. Przy dotknięciu jamochłona, podrażnienie zostaje przekazane komórce i następuje wypuszczenie jadowitego czułka. Ostry koniec wbija się w skórę ofiary, po czym następuje wytrysk jadu.

Zapobieganie

Należy podkreślić, że czułki niektórych meduz mogą mieć długość 15 metrów i więcej. Zauważoną meduzę należy opłynąć z daleka. Ubranie lub skafander pływacki chronią



skutecznie przed poparzeniami meduz. Wystawione na brzegu tablice ostrzegawcze, powinny dać do myślenia a przestrzeganie ostrzeżeń może uchronić przed ciężką chorobą, a nawet śmiercią. Wyrzucona przez morze na brzeg meduza, chociaż już martwa, może być silnie parząca. Czułki niektórych meduz, mogą przylegać do skóry. Należy je zdejmować bardzo ostrożnie, aby nie doznać nowych poparzeń. Nie należy pływać zaraz po sztormie w wodach tropikalnych, gdzie przedtem widziano meduzy, ponieważ można doznać niebezpiecznych poparzeń od pływających w wodzie, niewidocznych części ich ciała. W razie poparzenia uszkodzony powinien jak najszybciej wyjść z wody. Symptomy wywołane poparzeniami jamochłonów są różne u różnych ludzi i zależą od gatunku jamochłonów. Poparzenia żeglarka portugalskiego, mogą być bardzo bolesne i niebezpieczne. Poparzenia ukwiałów i koralu na ogół są nieco łżejsze. Poparzenia spowodowane przez większość meduz bywają niezbyt mocne, lecz Daktylometra, Chyropsalmus czy Karybdea mogą wywołać silne podrażnienie skóry, a nawet ogólne zatrucie. Osa morska jest najbardziej jadowitym z morskich organizmów i od jej oparzenia, człowiek może umrzeć w ciągu 3 do 8 minut. Najczęściej spotykane symptomy: od słabego uczucia pieczenia do pulsujących lub kłujących bólów, które mogą spowodować u uszkodzonego utratę świadomości. W niektórych przypadkach, ból wyczuwalny jest tylko w miejscu oparzenia, czasem jednak, może rozprzestrzeniać się na pachwiny, brzuch lub pachy. Miejsce poparzenia czerwienieje, potem pojawia się silne obrzmienie, wysypka, pęcherze i płytkie skórne wylewy krwi. W cięższych przypadkach, oprócz szoku, występują skurcze mięśni, twardy brzuch, osłabienie czucia dotyku, mdłości, wymioty, silny ból w plecach, utrata mowy, piana na ustach, dławienie w gardle, trudności z oddychaniem, paraliż, majaczenie, konwulsje. Może nastąpić śmierć bez odzyskania przytomności.

Leczenie

Powinno być prowadzone dla osiągnięcia trzech celów:

- zmniejszenia bólu,
- osłabienia działania jadu,
- zwalczenia szoku pourazowego.



Miejsce poparzenia należy jak najprędzej obficie zmoczyć octem winnym, co zapobiega przed następnymi poparzeniami. W celu złagodzenia bólu, należy podać silne środki przeciwbólowe. Poszkodowanego należy możliwie szybko przekazać pod opiekę lekarską. Czasem konieczne jest prowadzenie sztucznego oddychania, stymulowanie pracy serca i oddechu, oraz podanie środków podtrzymujących. Ewentualne infekcje należy leczyć antybiotykami. Ważne jest utrzymanie płynów i elektrolitów w równowadze. Jeżeli możliwe jest uzyskanie antytoksyny, należy ją niezwłocznie podać.

Skaleczenia koralami

Korale wymagają osobnego omówienia, ponieważ w morzach tropikalnych, przysparzają sporo kłopotów pływaczom. Korale madreporowe, pomimo delikatnego wyglądu, mają wapienny szkielet z ostrymi jak brzytwa krawędziami, mogą powodować rany. Najczęściej bywają one powierzchniowe, lecz goją się bardzo długo i często stanowią przyczynę czasowej niezdolności do pracy.

Zapobieganie

Nurkując lub pracując w pobliżu koralowców należy unikać wszelkiego bezpośredniego kontaktu. Nie należy zbliżać się na bezpośrednią odległość, nie dotykać gołymi rękami. Przed skaleczeniem chronią skórzane lub brezentowe rękawice, buty nurkowe i płetwy z pełną piętą. Odzież lub skafander nurkowy, chronią ciało przed zadrapaniami, które mogą się przekształcić w ropiejące rany. Parzące korale posiadają organy jadowe podobne do organów meduz. Jednak przy skaleczeniach koralami, u poszkodowanych występuje przede wszystkim, mechaniczne uszkodzenie skóry. Pierwsza reakcja na zranienia koralami, którą niekiedy nazywają „chorobą koralową”, wyraża się tym, że rana piecze i skóra wokół niej czerwienieje. Jeżeli skaleczenia nie są leczone, to przy niesprzyjających okolicznościach zwykłe zadrapanie może w ciągu kilku dni przekształcić się w zapalną ranę pokrytą strupem, okoloną bolącą zaczerwienioną skórą.

Leczenie

Po wyjściu z wody, zaleca się szybko przemyć zranienia, usunąć obce ciała i martwe tkanki i zastosować antybiotyki. Przy cięższych zranieniach, w razie potrzeby, należy podać poszkodowanemu środki przeciwbólowe.



STUŁBIOPŁAWY

KORAL OGNISTY

(Millepora alcicornis)



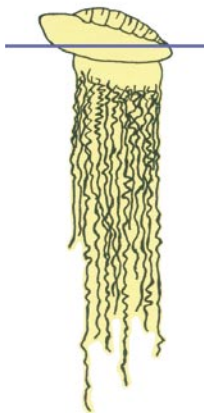
Foto. 7. Koral ognisty (K.J.)

Ten stułbiopław, żyjący na górnych krawędziach koralu madreporowego, zwany jest też fałszywym koralu. Występuje w formie kolonii w czystych, dobrze naświetlonych miejscach. Jest stosunkowo łatwo zauważalny, gdyż wyraźnie odróżnia się od koralowców, na których bytuje, swoim śnieżnobiałym kolorem. Występuje w tropikalnych i subtropikalnych wodach O. Indyjskiego, Pacyfiku, w M. Czerwonym i Karaibskim. Oparzenia powodują bolesne, trudno gojące się rany.



ŻEGLAREK PORTUGALSKI

(Physalia physalis)



Rys. 56. Żeglarek portugalski

Żeglarek, często omyłkowo brany za meduzę, jest kolonialnym stułbiopławem syfonowym. Jest to pływająca kolonia, w skład której wchodzi wiele polipopodobnych i meduzopodobnych osobników w formie długich czułek, oraz granatowo-czerwonego grzebieniastego pływaka, do którego są przyczepione. Żeglarek zawsze pływa po powierzchni. Parzące czułki, długie nieraz na wiele metrów, zwisają w dół. Występuje w tropikalnych i subtropikalnych strefach O. Atlantyckiego i w M. Śródziemnym. Oparzenia są niebezpieczne, wywołują ciężkie zatrucia.



MEDUZY

OSA MORSKA

(*Chironex fleckeri*)



Foto. 8. Osa morska (A)



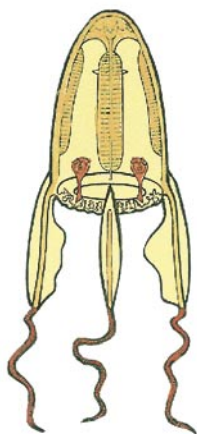
Foto. 9. Blizny po poparzeniu przez osę morską pozostaną na całe życie (A)

Ta średniej wielkości meduza, zwana także kubomeduzą, należy do najniebezpieczniejszych zwierząt morskich. Dzwon tej meduzy jest niewielki, zwężający się ku dołowi, o średnicy 20 centymetrów i zaopatrzony w kilkadziesiąt długich, przezroczystych czułków, wypełnionych niezwykle silnym jadem. Osa morska występuje w tropikalnych wodach Pacyfiku i O. Indyjskiego, najczęściej w wodach płn. Australii. Każdego roku wielu ludzi ulega poparzeniom przez osy, także ze skutkiem śmiertelnym.



KARYBDEA

(Charybdea alata)



Rys. 57. Karybdea

Średniej wielkości meduza o wysokim dzwonie i 4 długich czułkach, uzbrojonych w duże ilości parzydełek, wypełnionych silnym jadem. Żyje w tropikalnych rejonach 3 oceanów. Wielu ludzi zostaje przez tę meduzę silnie poparzonych, lecz rzadko ze skutkiem śmiertelnym.



KORALOWCE I UKWIAŁY

KORAL AKROPORA

(Acropora palmata)



Rys. 58. Koral akropora

Akropora jest dość grubym, rozgałęzionym korałem o wyraźnie zielonym lub zielonkawym kolorze. Występuje w ciepłych wodach mórz tropikalnych w rejonie przyboju i jest podstawowym budulcem raf koralowych.



UKWIAŁ POSPOLITY

(*Actine equina*)



Foto. 10. Ukwiął pospolity (B.H.)

Średniej wielkości ukwiął, posiadający 6 rzędów czułek w kolorze różowym z czerwonymi końcówkami. Bytuje w płytkich wodach, przyczepiony do twardych elementów dna. Występuje w ciepłych wodach O. Atlantyckiego, w M. Śródziemnym i Czarnym.