



**Magdalena Wojtanowska-Kaczka¹, Hubert Marek¹, Zuzanna Bentkowska², Marta Skalik³,
Paula Szumniak¹, Magdalena Babuńska-Rocznik¹, Wojciech Rocznik¹**

¹ Uczelnia Państwowa im. Jana Grodka w Sanoku

² 5. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SPZOZ w Krakowie

³ SP ZOZ w Lesku

Postępowanie zespołu ratownictwa medycznego względem poszkodowanego w wyniku ataku dzikiego zwierzęcia

Praca recenzowana

Title

Procedure of the emergency medical team in a victim of a wild animal attack

Streszczenie

Zwierzęta (nawet te o ogromnych gabarytach i uchodzące za groźne) instynktownie unikają kontaktu z ludźmi. Człowiek jednak coraz częściej ingeruje w naturalne środowisko życia dzikich zwierząt, co może skutkować niebezpiecznymi sytuacjami. Celem pracy jest przedstawienie poprawnego schematu postępowania ratunkowego względem poszkodowanego, u którego doszło do obrażeń w wyniku ataku dzikiego zwierzęcia. Za materiał badawczy posłużył przypadek 56-letniego mężczyzny zaatakowanego przez niedźwiedzia brunatnego. Studium indywidualnego przypadku stało się metodą badawczą z wyboru. Zadsponowany do poszkodowanego ZRM podjął właściwe czynności ratunkowe pomimo braku konkretnych wytycznych postępowania. Wdrożono podstawowe schematy postępowania i skale oceny stanu pacjenta, co ostatecznie doprowadziło do pozytywnego zakończenia niecodziennej akcji ratunkowej. Opisany przypadek ukazuje również doskonałą umiejętność współpracy służb przytoku publicznego – zarówno w działaniach poszukiwawczych, ewakuacji z miejsca zdarzenia, jak również podczas przekazywania poszkodowanego Lotniczemu Pogotowiu Ratunkowemu.

Słowa kluczowe

postępowanie ratunkowe, zespół ratownictwa medycznego, poszkodowany, atak dzikiego zwierzęcia, niedźwiedź brunatny

Summary

Animals, even those considered very dangerous and large, instinctively avoid contact with people. However, humans are increasingly interfering with the natural habitat of wild animals, which can result in dangerous situations. The aim of the paper is to present the correct emergency procedure in a victim injured as a result of an attack by a wild animal. The study material is the case of a 56-year-old man attacked by a brown bear. The individual case study has become the research method of choice. The emergency medical team dispatched to the injured man provided the appropriate emergency procedure despite the lack of specific guidelines. The basic procedures and patient assessment scales were implemented, which ultimately led to success of this unusual emergency operation. The described case also demonstrates an excellent ability of public services to cooperate in searching and evacuating the injured from the scene as well as transferring him to the Medical Air Rescue service.

Keywords

emergency procedure, medical emergency team, injured person, wild animal attack, brown bear

Wprowadzenie

Polska należy do krajów o urozmaiconym środowisku przyrodniczym. Występują w niej liczne obszary zachwycające niepowtarzalną florą oraz fauną. Jednym z takich miejsc są Bieszczady, pasmo górskie we wschodniej części Karpat, znajdujące się w południowo-wschodniej części Polski (1).

Bieszczady charakteryzuje duże zalesienie, przy jednoczesnym małym zaludnieniu. Takie warunki przyrodnicze sprzyjają występowaniu licznych gatunków dzikich zwierząt, bardzo często podlegających ochronie. Charakterystyczne żyjące tam gatunki zwierząt to: wąż Eskulapa, żmija zygzakowata, ryś, żbik, dzik, wilk, jeleń karpacki, żubr oraz także niedźwiedź brunatny. To właśnie w Bieszczadach występuje największy odsetek polskich misiów (2).

Zwierzęta, nawet te o ogromnych gabarytach i uchodzące za bardzo groźne, instynktownie unikają spotkań z ludźmi. Człowiek jednak coraz częściej ingeruje w naturalne środowisko życia dzikich zwierząt, które wtedy – w akcie obrony własnej, potomstwa lub terytorium – atakują. Dzika przyroda, piękna i zachwycająca, może stać się wówczas śmiertelnie niebezpiecznym zagrożeniem (3, 4).

Przyczyny ataku zwierząt na człowieka

Wyróżnia się sześć podstawowych przyczyn zwierzęcej agresji względem ludzi:

1. **Strach** – jak już wspomniano, zwierzęta unikają kontaktów z ludźmi, stąd też bardzo często w lasach spotykamy jedynie ślady lub dźwięki świadczące o ich bytności. Atak tego typu bardzo często jest wywołany efektem zaskoczenia i braku możliwości ucieczki. Zwierzę, nie widząc innej drogi, podejmuje atak w obronie własnej.
2. **Ochrona młodych** – w obronie młodych stają najczęściej samice. Z punktu widzenia zwierzęcia atak jest najlepszym sposobem na wyeliminowanie zagrożenia czyhającego na młode. Ataki w obronie młodych są najtragiczniejsze w skutkach.
3. **Obrona terytorium** – niezależnie od tego, z jakim zwierzęciem mamy do czynienia, taki atak jest poprzedzony demonstracją siły. Znaki, które trudno przeoczyć, to: ryk, warczenie, puszenie, wierzganie. Sygnalizowane przez zwierzę znaki dają nam czas na podjęcie decyzji o wycofaniu

się. Bardzo łatwo zorientować się, że zbliżamy się do cudzego terytorium: wycie, śpiew, zapach – to przykłady form znaczenia terenu.

4. **Głód** – w Polsce przykładem zwierząt atakujących człowieka dla zaspokojenia głodu są owady: meszki, komary, kleszcze, końskie muchy. Ataku na człowieka z powodu głodu może też dokonać zwierzę słabe, ranne czy chore, traktując go jako łatwą zdobycz.
5. **Gniew (testosteron)** – w trakcie okresu godowego samce wykazują agresję, która pozwala im skutecznie zabiegać o partnerkę. W czasie godów napotkany człowiek może zostać uznany za potencjalnego przeciwnika, co może skutkować atakiem. Podobnie jest w sytuacji walki o pozycję w stadzie. Podniesiony poziom adrenaliny u zwierzęcia może stać się przyczyną ataku na człowieka.
6. **Choroba** – chore zwierzę z reguły staje się łatwą zdobyczą dla drapieżników. Każdego obcego traktuje wówczas jak potencjalnego agresora – unika go, ucieka. Zwierzę chore lub ranne, które nie może uciec przed człowiekiem, staje się więc agresywne – jest to naturalne zachowanie. Nienaturalny natomiast jest brak widocznego u zwierzęcia lęku przed człowiekiem i szukanie z nim kontaktu. Takie zachowanie świadczy o chorobie, np. wściekłości, która może zostać przeniesiona na człowieka podczas ugryzienia (5, 6, 7).

Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie poprawnego schematu postępowania ratunkowego względem poszkodowanego, u którego doszło do obrażeń w wyniku ataku dzikiego zwierzęcia.

Materiał i metody

Za materiał badawczy posłużył przypadek 56-letniego mężczyzny poszkodowanego w wyniku ataku niedźwiedzia brunatnego. Studium indywidualnego przypadku stało się metodą badawczą z wyboru.

Opis przypadku

12 listopada 2023 r. około godziny 16:00 do Centrum Powiadamiania Ratunkowego wpłynęło zgłoszenie o mężczyźnie (56 lat), który został zaatakowany przez niedźwiedzia. W wywiadzie dyspozytorskim ustalono, że ranny jest przytomny, oddycha i ma obrażenia kończyn dolnych. Zgłaszający rozłączył się z uwagi na niebezpieczeństwo ponownego ataku.

Na miejsce zdarzenia zadysponowano podstawowy zespół ratownictwa medycznego. Do pomocy w odnalezieniu poszkodowanego oraz wzywającego zadysponowano GOPR, PSP, OSP oraz policję (brak danych o dokładnej lokalizacji). Grupa poszukiwawcza odnalazła poszkodowanego w lesie (w głębi, poza szlakiem) dopiero o godzinie 17:44.

Na miejscu zdarzenia ratownicy zastali poszkodowanego w pozycji leżącej, przytomnego i w logicznym kontakcie. Mężczyzna miał widoczne liczne rany gryzione i szarpane całego ciała. Jak wynikało z wywiadu z poszkodowanym i świadkiem, został on zaatakowany przez niedźwiedzia, w momencie kiedy podszedł zbyt blisko do gawry, aby sprawdzić, czy jest ona zamieszkała.

W skali Glasgow – 15 pkt. Oddechy: 15/ minutę, SpO₂: 99%. Szmer płucny obustronnie słyszalny nad polami płucnymi. Tętno: 100 uderzeń/minutę. RR: 140/70 mmHg. Żrenice normalne, prawidłowo reagujące na światło. Glikemia: 105 mg%. Wygląd i wilgotność skóry – w normie. Poszkodowany wychłodzony: 35,0°C. Brzuch miękki, perystaltyka zachowana. Spowolniały psychoruchowo. W badaniu urazowym: liczne rany kłusane lewej strony pleców, barku, ramienia, przedramienia, uda i podudzia. Duża, krwawiąca rana szarpana głowy (lewa skroń) oraz rana szarpana lewego oczodołu. Rana gryzona lewego podudzia. Silny ból prawego stawu skokowego. Ocena skali bólu wg NRS: 8 pkt. Alergie na leki: neguje. Nie leczy się przewlekłe. ➤

Dorosły niedźwiedź potrafi ważyć nawet 600 kg – zwłaszcza w okresie jesiennym, kiedy udaje się do gawry na sen zimowy. Kiedy zestawimy taką masę z wagą przeciętnego człowieka, otrzymujemy ogromną dysproporcję.

- Poszkodowanego zamonitorowano. Użytkoano linię żyły obwodowej. Włączono terapię bólu – Fentanyl 100 µg. Podłączono ciepłe 500 ml Plasmalyte w wolnym wlewie. Wszystkie rany zabezpieczono opatrunkami. Unieruchomiono staw skokowy. Zastosowano koc termiczny „Blizzard”. Rannego mężczyznę zabezpieczono w środku transportu i quadem GOPR zwieziono do śmigłowca. W trakcie transportu powtórzono podaż Fentanylu 100 µg. O godzinie 18:44 poszkodowany został przekazany zespołowi LPR. Ponowna ocena bólu w NRS: 3 pkt.

Mężczyznę przetransportowano Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym (Ratownik 10) do Wojewódzkiego Szpitala Podkarpackiego im. Jana Pawła II w Krośnie.

Dyskusja

Dorosły niedźwiedź potrafi ważyć nawet 600 kg – zwłaszcza w okresie jesiennym, kiedy udaje się do gawry na sen zimowy. Kiedy zestawimy taką masę z wagą przeciętnego człowieka, otrzymujemy ogromną dysproporcję. Atak niedźwiedzia może doprowadzić do urazu wielonarządowego, a nawet śmierci. Zwierzę podczas ataku zadaje rany kłanem; rany te zwykle dotyczą głowy (w szczególności twarzy). W wyniku uderzeń łapami opatrzonymi w pazury powstają również rany szarpane (7).

Dzikie zwierzęta nigdy nie atakują bez powodu. Zgodnie z wrodzonym instynktem unikają kontaktów z ludźmi. Co jednak zrobić w sytuacji, gdy z różnych przyczyn dojdzie do bliskiego spotkania z niedźwiedziem? Najważniejsze to zachować spokój – nie wykonywać gwałtownych ruchów, nie uciekać, nie krzyczeć. W żadnym wypadku nie należy zbliżać się do niedźwiedzia, nie próbować go przestraszyć. Przy bezpośrednim spotkaniu, jeżeli zachowamy spokój, niedźwiedź najprawdopodobniej sam wycofa się z drogi i zaszyje w najbliższych zaroślach. Należy zawsze pamiętać, że przebywamy w terenie, który dla niedźwiedzia jest środowiskiem naturalnym – to zwierzę jest u siebie, a człowiek jest intruzem. Przebywając w miejscach, gdzie możemy spotkać niedźwiedzia lub inne dzikie zwierzęta, dobrze jest unikać absolutnej ciszy. Nawet cicha rozmowa czy odgłos kroków są dla zwierząt słyszalne – w ten sposób odpowiednio wcześnie damy im szansę na zejście nam z drogi i unikniemy ewentualnego ataku (7).

Zespoły ratownictwa medycznego podejmują działania ratunkowe oraz medyczne czynności ratunkowe według obowiązujących przepisów i zgodnie z aktualnymi wytycznymi. Nie ma określonych norm postępowania na wypadek ataku dzikiego zwierzęcia (8, 9, 10). Poszkodowanemu należy udzielić pomocy adekwatnej do odniesionych urazów i obrażeń, ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmu urazu (11).

Opisany przypadek dokładnie przedstawia rodzaj i rozległość obrażeń, które mogą powstać w wyniku ataku niedźwiedzia. U poszkodowanego stwierdzono liczne rany. Podczas prowadzonych medycznych czynności ratunkowych posłużono się standardowymi schematami działania (schemat ABCDE) i skalami oceny stanu pacjenta (GLASGOW, NRS), co w połączeniu z postępowaniem w urazach (ITLS, PHTLS) oraz zapobieganiu hipotermii doprowadziło do powodzenia całej akcji ratunkowej (13, 14).

Ataki dzikich zwierząt na ludzi w Polsce zdarzają się stosunkowo rzadko, należy

jednak dodać, że omówiony przypadek był trzydziestym pierwszym atakiem niedźwiedzia na człowieka w Bieszczadach w ciągu 20 lat, a trzecim w 2023 roku (19). Aktywność ludzi w dzikich Bieszczadach rośnie z roku na rok. Przybywa grzybiarzy, poszukiwaczy poroży czy pamiątek z okresu pierwszej czy drugiej wojny światowej. Praktycznie nie ma już miejsc, gdzie dotąd nie pojawili się ludzie, dlatego coraz częściej ścieżki zwierząt będą się krzyżowały ze ścieżkami człowieka. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na jeszcze jedną bardzo ważną sprawę, a mianowicie „bezpieczeństwo miejsca zdarzenia”. Duża liczba ludzi, sprzęt mechaniczny, syreny, quady, skutery czy śmigłowiec prawie na pewno odstraszą wszystkie dzikie zwierzęta z okolicy. Zawsze jednak pozostaje niewielka szansa, że matka będzie bała się o życie młodych lub ranne zwierzę poczuje się osaczone w swojej kryjówce. Może się wtedy zdarzyć, że dojdzie do ataku na ratowników.

Wnioski

Zadysponowany do zdarzenia zespół ratownictwa medycznego podjął właściwe medyczne czynności ratunkowe, wykorzystując obowiązujące wytyczne postępowania z pacjentem urazowym. Pacjenta zaopatrzonego, ustabilizowanego i nie dopuszczono do rozwinięcia się wstrząsu. Zastosowano właściwą farmakoterapię i zabezpieczono przed hipotermią. Wybrano najbardziej korzystny dla pacjenta transport lotniczy z uwzględnieniem szpitala docelowego.

Opisany przypadek wykazał również doskonałą współpracę zespołu ratownictwa medycznego, ratowników GOPR, strażaków PSP i OSP oraz policji zarówno w działaniach poszukiwawczych, ewakuacji z miejsca zdarzenia, jak również podczas przekazania poszkodowanego Lotniczemu Pogotowiu Ratunkowemu. □

Piśmiennictwo

1. Ozga P.: *Problemy środowiskowe związane z ochroną przyrody w Polsce i w świetle wielowymiarowej analizy porównawczej*. „Meto-

- dy Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych”, 2019, 4 (13), 280-292.
2. Hipner M., Ciula M.: *Fauna bieszczadzkich lasów*. „Postępy Techniki w Leśnictwie”, 2019, 145, 24-29.
3. Latawiec M.: *Znaczenie przyrody w turystyce*. „Studia Ecologiae et Bioethicae”, 2019, 3 (11), 75-85.
4. Nowicka D.: *Góry – dom dla zwierząt czy schronisko dla ludzi?* „Góry – Literatura – Kultura”, 2021, 1 (16), 375-390.
5. Wyatt T.D.: *Krótki kurs. Zachowania zwierząt*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2022.
6. Muszyński A.: *Śmierć pięknych saren*. „Znak”, 2018, 752 (2), 106-107.
7. Matysiak M.: *Bieszczadzcy mocarze. Niedźwiedzie*. Wydawnictwo Libra, Warszawa 2023.
8. Nogalski A. (red. wyd. pol.): *Postępowanie w stanach nagłego zagrożenia życia i zdrowia*. Wydawnictwo Edra Urban & Partner, Wrocław 2023.
9. Podlewski R.: *Stany zagrożenia życia i zdrowia. Schematy postępowania dla ZRM typu P*. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2019.
10. Andres J. (red wyd. pol.): *Wytyczne resuscytacji 2021*. Polska Rada Resuscytacji, Kraków 2022.
11. Sosada K., Żurawiński W.: *Ostre stany zagrożenia życia w obrażeniach ciała*. Wydawnictwo PZWL, Warszawa 2018.
12. <https://www.mp.pl/artykuly/55443,postepowanie-w-przypadku-urazow-zalecenia-sekcji-urazow-towarzystwa-chirurgow-polskich> (dostęp: 2.01.2024 r.).
13. Wieczorek M., Wawrzynek J., Szast K.: *Standardy postępowania w ratownictwie medycznym – część 1*. Wydawnictwo Elamed, Katowice 2023.
14. Wieczorek M., Wawrzynek J.: *Standardy postępowania w ratownictwie medycznym – część 2*. Wydawnictwo Elamed, Katowice 2022.
15. <https://www.gotowidoratowania.pl/abcde-ocena-stanu-poszkodowanego-w-pierwszej-pomocy/> (dostęp: 2.01.2024 r.).
16. <https://intensywna.pl/skalaGCS> (dostęp: 2.01.2024 r.).
17. <https://athleticomed.pl/strefa-pacjenta/ankiety-do-samooceny-bolu/> (dostęp: 2.01.2024 r.).
18. <https://ratownicy24.pl/aktualny-schemat-postepowania-z-poszkodowanymi-w-hipotermii/> (dostęp: 2.01.2024 r.).
19. <https://solina.naszemiasto.pl/to-by-l-31-atak-niedzwiedzia-na-czlowieka-w-bieszczadach/ar/c1-9518859> (dostęp: 2.01.2024 r.).