

# OSTRY DYŻUR PEDIATRYCZNY

## RADA NAUKOWA DZIAŁU



Dr n. med.  
Małgorzata  
Wielopolska  
(przewodnicząca)



Dr hab. n. med.  
Anna Klukowska



Dr hab. n. med.  
Artur Mazur



Dr hab. n. med.  
Ewa Toporowska-  
Kowalska

## Dziecko pokąsane przez psa

Magdalena Kasieczko,<sup>1</sup>  
Magdalena Marć,<sup>1</sup>  
Agnieszka Domin,<sup>1</sup>  
Wojciech Karlik,<sup>2</sup>  
Artur Mazur<sup>1,3</sup>

### Opis przypadku

*Do izby przyjęć pogotowie ratunkowe przywiozło 7-letniego chłopca pogryzionego przez psa sąsiada.*

### Wywiad

*Pogotowie ratunkowe zostało wezwane przez sąsiada, który usłyszał na własnym podwórku krzyki dziecka i głośne szczekanie psa, a gdy wyszedł na zewnątrz, ujrzał jak zwierzę szarpie chłopca za rękaw koszuli.*

*Z wywiadu wynikało, iż chłopiec grając z kolegami w piłkę, wszedł na podwórko sąsiada po piłkę, która wpadła za ogrodzenie. Mężczyzna szybko chwycił psa i zawiadomił pogotowie ratunkowe i rodziców dziecka.*

### Badanie przedmiotowe

*Chłopiec w stanie ogólnym dość dobrym, przestraszony, zapłakany, w poszarpanym i pobrudzonym trawą, krwią i ziemią ubraniu, z widocznymi kilkoma otarciami naskórka i dwiema świeżymi ranami – jedna większa na prawym przedramieniu, druga mniejsza na skórze głowy. W badaniu przedmiotowym, poza stwierdzonymi zmianami na skórze, nie stwierdzano istotnych odchyień. Z wywiadu od ojca: u dziecka nie stwierdzono do tej pory uczulenia, nie choruje na żadne choroby i nie przyjmuje obecnie leków.*

### Rozpoznanie wstępne

*Na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego stwierdzono, iż dziecko zostało pogryzione przez psa.*

### Postępowanie na izbie przyjęć

Chłopca rozebrano z pobrudzonego ubrania i przystąpiono do przemywania i oczyszczania ran wodą z mydłem, izotonicznym roztworem soli oraz wodą utlenioną wraz z dokładną oceną rozległości i głębokości rany. Po odkażeniu skóry wokół rany chirurg założył szew pierwotnie odroczonej, a następnie jałowy opatrunek.

W trakcie wykonywania zabiegów chirurgicznych lekarz poprosił ojca o dostarczenie książeczki zdrowia dziecka, aby upewnić się o aktualności szczepienia przeciwko tężcowi.

Poproszono także sąsiada o dostarczenie zaświadczenia o szczepieniu psa oraz poinformowano o konieczności poddania psa 15-dniowej obserwacji przez weterynarza.

Ponieważ rana kąsana zadana przez psa należy do zabrudzonych, zalecono zastosowanie profilaktycznej antybiotykoterapii amoksycyliną z klawulaniumem.

<sup>1</sup>Kliniczny Oddział Dziecięcy z Pododdziałem Neurologii Dziecięcej Szpitala Wojewódzkiego nr 2 w Rzeszowie,

<sup>2</sup>Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Medycyny Weterynaryjnej

<sup>3</sup>Wydział Medycyny Uniwersytetu Rzeszowskiego

Lekarz po uzyskaniu adresu najbliższego punktu szczepień skierował chłopca w celu zbadania przez lekarza chorób zakaźnych i rozpoczęcia szczepienia przeciw wściekliźnie oraz podawania swoistej immunoglobuliny.

### Omówienie

Według statystyk ukąszenia przez zwierzęta stanowią około 1% przypadków zgłoszeń na oddziały ratunkowe i do szpitalnych izb przyjęć. Przeważająca większość tych zdarzeń to pokąsania przez psy domowe i gospodarskie (75-95%) oraz pozostawione bez opieki. Ryzyko pogryzienia dziecka przez psa jest dwukrotnie większe niż u dorosłych. Najwięcej przypadków występuje w grupie wiekowej 6-11 lat (ze szczytem między 4-7 r.ż.), z przewagą wśród chłopców (1,5:1), natomiast ogólna roczna częstość oceniana jest na 22 przypadki pogryzień na 1000 dzieci, przy czym większość dzieci ze względu na powierzchowny charakter obrażeń nie zgłasza się po pomoc lekarską. W 77% części ciała kąsaną przez zwierzę jest twarz (głównie usta, nos i policzki).

Na ryzyko ataku mają wpływ rasa, płeć oraz wiek psa. Zwykle są to osobniki między 1 a 5 r.ż., a wśród ras dominują rottweiler, pitbull, owczarek niemiecki, golden retriever, labrador, jak również mieszańce różnych ras. Trudno jednoznacznie określić, jakie rasy psów najczęściej atakują ludzi. Oczywiście wyróżniamy rasy psów, w których zachowaniu dominuje agresja względem innych zwierząt i człowieka, ale ze względu na obostrzenia administracyjne takie psy nie są powszechnie trzymane w domach, stąd ich kontakt z człowiekiem jest ograniczony. W rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie wykazu ras psów uznawanych za agresywne wymieniono 11 ras psów. Wykaz ten nie powstał jednak jako wynik badań statystycznych nad pogryzieniami przez psy w Polsce, ale jest behawioralną, ogólną oceną rasy. W tym wykazie znajdują się następujące rasy psów: amerykański pit bull terier, pies z Majorki (Perro de Presa Mallorquin), buldog amerykański, dog argentyński, pies kanaryjski (Perro de Presa Canario), tosa inu, rottweiler (ryc. 1), akbash dog, anatolian karabash, moskiewski stróżujący, owczarek kaukaski. Ponieważ te psy są genetycznie agresywne, skore do ataku, muszą przechodzić szkolenie w zakresie posłuszeństwa. W żadnym wypadku nie jest zalecana zabawa tych psów z małymi dziećmi, nawet jeśli uważamy je za przeszkolone. Aby trzymać w domu psy rasy agresywnej, konieczne jest zezwolenie wydane w formie decyzji administracyjnej.

Analizując związek między rasą psa a prawdopodobieństwem pogryzienia człowieka, trzeba zwrócić uwagę, że rasy psów uważane za agresywne wcale nie znajdują się w czołówce przypadków pogryzień. Psy ras agresywnych nie gryzą częściej ludzi niż psy pozostałych ras,



RYCINA 1. Rottweiler.

natomiast niewątpliwie skutki ataku psa agresywnego są nieporównywalnie cięższe dla człowieka niż pogryzienia przez psa rasy nieagresywnej. Warto również pamiętać, że większość psów ras agresywnych wywodzi się z psów pasterskich. Agresja u psów pasterskich ma charakter propulsywny, związana jest z ochroną stada i nie jest nacechowana strachem czy chęcią ucieczki, jak często w przypadku psów ras małych (kanapowców). Dlatego w swoim zachowaniu psy pasterskie potrafią „kontrolować” agresję. Nie atakują „na oślep” głowy napastnika, ale raczej kończyny. Dopiero niewłaściwe szkolenie sprawia, że te psy atakują głowę i wyższe partie ciała dorosłego człowieka. Na podstawie obserwacji wpływu tresury na zachowanie psów agresywnych wykazano, że główną przyczyną pogryzień ludzi przez psy jest nieodpowiednie wychowanie psa (tresura), które najczęściej wynika z zaniedbań i niewiedzy właściciela.

Oceniając agresywne zachowania u psów, bierze się pod uwagę wiele czynników, z których agresję wobec właściciela, osób obcych i wobec innych psów uznaje się



RYCINA 2. Chihuahua.

za główne parametry służące do ogólnej oceny agresywności. Duffy i wsp. badając ukierunkowanie agresji u psów, wykazał, że w czołówce najbardziej agresywnych ras wobec właściciela okazały się takie „sympatyczne” psy, jak bassety, spaniele (cocker i springer) czy chihuahua (ryc. 2). Agresywność badana przez Duffy i wsp. nie zawsze przejawia się gryzieniem właściciela, ale prawdopodobieństwo pogryzienia dziecka, szczególnie chłopców w wieku 5-9 lat, jest zawsze duże. Guy i wsp. w badaniach na populacji psów w Kanadzie wykazał, że u około 15,6% psów obserwuje się zachowania prowadzące do pogryzienia właściciela. Wspomniani autorzy stwierdzili, że prawdopodobieństwo pogryzienia właściciela wzrasta w sytuacji, gdy pies jest młody (w wieku 6-12 miesięcy), płci żeńskiej, śpi z właścicielem w łóżku, jest agresywny podczas jedzenia, występują u niego choroby skóry wymagające interwencji lekarskiej, a szczególnie, gdy w domu jest dziecko. Z kolei McV. Messam i wsp. zwracają uwagę, że prawdopodobieństwo pogryzienia właściciela przez psa jest większe w sytuacji, gdy psy trzymane są dla towarzystwa niż w przypadku psów trzyma-

nych do obrony, ale z drugiej strony, jeśli ogranicza się kontakt psa z ludźmi, staje się on bardziej agresywny. Ciekawe są uwarunkowania kulturowe wpływające na agresywność psów. Na przykład psy śpiące z właścicielami w Kingston (Jamajka) są bardziej agresywne niż psy śpiące z właścicielami w San Francisco, ale te z San Francisco stają się bardziej agresywne, jeśli uciekną z domu, w porównaniu z uciekinierami z Kingston.

Nie opublikowano badań dotyczących agresywności psów trzymanyh w naszym kraju. Nie ma również danych statystycznych na temat pogryzień ludzi przez poszczególne rasy psów.

Na podstawie akcji czipowania psów w dużych miastach zakłada się, że ich liczba wynosi około 7% liczby mieszkańców. W małych miejscowościach i wsiach ten stosunek jest większy. Szacunkowo można przyjąć, że w Polsce mamy około 3,5-4,0 mln psów. Jeśli założyc, że 15-20% psów jest agresywnych, zdolnych do pogryzienia właściciela lub osób obcych, rocznie w Polsce należy się spodziewać około 300-400 tys. ataków z pogryzieniami (z wyjątkiem tych podczas zabawy), z których około 40% to pogryzienia dzieci. Nie wszystkie pogryzienia wymagają interwencji lekarskiej, ale skala problemu pod względem medycznym może być duża, dlatego znajomość postępowania medycznego po ataku na człowieka zasługuje na uwagę.

Do tragicznych wypadków najczęściej dochodzi w domu lub na placu przed domem, głównie w lecie i w godzinach popołudniowych (najczęściej między 16.00 a 20.00), a ofiarą pogryzień najczęściej padają członkowie rodziny, w której jest pies, lub ich znajomi. W 75% przypadków atakujące zwierze jest dziecku znane (często własny pies) i w 50% przypadków atak psa nie jest спровоковany przez dziecko.

Na lokalizację obrażeń zasadniczy wpływ ma wiek dziecka. U dzieci poniżej 6 r.ż. dominuje głowa, twarz i szyja, u starszych, powyżej 6 r.ż., kończyny górne i dolne (ręce, stopy, okolica krocza, pośladki). Zgony wskutek pogryzień występują głównie w następstwie krwotoku przy uszkodzeniu dużych naczyń.

W zależności od wielkości i głębokości ran wyróżnia się: uszkodzenia powierzchowne, rany kąsane punktowe, rany kąsane rozległe, głębokie rany miażdżone oraz mieszane. Ważnymi zagrożeniami wynikającymi z zakażeń ran kąsanych są:

- podskórne szerzenie się zakażenia wiążące się z ryzykiem powstania ropowicy
- krwiopochodne szerzenie się czynnika zakaźnego z możliwością spowodowania powikłań ogólnoustrojowych

Najistotniejszymi, z klinicznego punktu widzenia, zakażeniami ran kąsanych, poza możliwością zakażenia wirusem wścieklizny, są zakażenia innymi patogenami. Częstość zakażeń po pogryzieniu przez psa wynosi około 30%. Drobnoustroje zakażające ranę pochodzą z flory jamy ustnej zwierzęcia, a nie z flory skóry pogryzionego.



Zakażenia mogą być spowodowane właściwie przez każdy czynnik chorobotwórczy: bakterie, wirusy, riketsje, krętki czy grzyby. W jamie ustnej psa znajduje się co najmniej 64 rodzajów bakterii, dlatego zakażenia ran są przeważnie mieszane. W przypadku pogryzienia przez psa są to najczęściej: *Staphylococcus* sp., *Streptococcus* sp., *Eikenella* sp., *Pasteurella* sp., *Proteus* sp., *Klebsiella* sp., *Haemophilus* sp., *Enterobacter* sp., *DF-2* lub *Capnocytophaga canimorsus*, *Bacteroides* sp., *Moraxella* sp., *Corynebacterium* sp., *Neisseria* sp., *Fusobacterium* sp., *Prevotella* sp. i *Porphyromonas* sp.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zakażenia:

- bakteriami beztlenowymi: możliwość wystąpienia tężca i zgorzeli gazowej z martwiczym zapaleniem tkanek miękkich i powięzi
- bakteriami tlenowymi, głównie ropotwórczymi
- *Capnocytophaga canimorsus*, bakteriami typowymi dla psów mogącymi wywołać zakażenie uogólnione
- *Flavobacterium*: u osób z obniżoną odpornością mogą wywołać posocznice
- *Pasteurella species*: mogącymi powodować zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

### Postępowanie na izbie przyjęć

Większość ran można zaopatrzyć w warunkach izby przyjęć. Podstawowe zasady leczenia to: ocena urazu, oczyszczenie rany, przemycie, zamknięcie.

1. Oczyszczenie zapobiega zakażeniu, tworzeniu się zakrzepów, czystość brzegów rany przyspiesza gojenie i powoduje mniejsze blizny.
2. Przemycie to również ważny krok zapobiegający zakażeniu. Roztwór 0,9% NaCl jest bezpieczny, skuteczny i niedrogi. Można także użyć izotonicznego roztworu soli z antybiotykiem.
3. Chwilowe pozostawienie rany umożliwia swobodny wpływ krwi.
4. Dokładne skontrolowanie i określenie głębokości, rozległości, obecności zanieczyszczeń i ciał obcych w ranie. W przypadku ran kąsanych i szarpanych z rozległym uszkodzeniem otaczających tkanek oraz ran dodatkowo zanieczyszczonych glebą lub nawozem organicznym niezbędne jest pobranie materiału do badania bakteriologicznego na obecność flory tlenowej i beztlenowej.
5. Decyzja o zamknięciu rany zależy od jej rodzaju, umiejscowienia i czasu, jaki upłynął od pogryzienia, nie wolno zamykać rany wyglądającej na zakażoną.

Rany po ukąszeniu przez psa można zamknąć, jeśli mają mniej niż 8-12 h. Pierwotne zamknięcie można rozpatrywać w przypadku ran, które mogą być skutecznie oczyszczone. Wszystkie rany kąsane leczone ambulatoryjnie muszą być ponownie zbadane po 48 h. Jeśli nie zdecydowano o pierwotnym zamknięciu rany, należy zastosować opóźnione pierwotne zamknięcie. Jeżeli uszkodzenia dotyczą kończyn, należy ocenić ich ruchomość, a w przypadku głowy lub twarzy, zwłaszcza u niemowląt i małych dzieci, dokonać oceny ewentualnych uszkodzeń kości czaszki (badanie radiologiczne).

### Zastosowanie leków

Jest to temat bardzo kontrowersyjny. Właściwe oczyszczenie, przemycie i zamknięcie rany redukuje ryzyko zakażenia bardziej niż antybiotyki. Rany małego ryzyka nie wymagają antybiotykoterapii. Pierwotnym celem leczenia jest zapobiegnięcie zakażeniu wywołanemu przez gronkowce, paciorkowce, bakterie beztlenowe i *Pasteurella*. Profilaktycznie można zastosować antybiotyki przez 3-5 dni. Terapią pierwszego rzutu w leczeniu doustnym jest amoksylicyna z kwasem klawulanowym.

W przypadku większego ryzyka zakażenia pierwsza dawka antybiotyku może być podana dożylnie (ampicylina + sulbaktam, cefuroksym, tikarcylicyna + kwas klawulanowy, piperacylicyna z tazobaktamem lub karbapenemy), kontynuowanie antybiotykoterapii dożylnej uzależnione jest od zakażenia rany. Można też stosować antybiotyki doustnie: klindamycyna + fluorochinolony (dorośli), klindamycyna + kotrimoksazol (dzieci). Jeśli rana jest zakażona antybiotykoterapia powinna trwać co najmniej 10 dni

### Wywiad

Ważną rolę odgrywa dokładnie zebrany wywiad umożliwiający określenie okoliczności urazu (miejsce zdarzenia, rasę, płęć psa, ustalenie, czy zwierzę jest znane, domowe czy dzikie oraz czy atak był sprowokowany, czy nie). Należy sprawdzić aktualność szczepień przeciw tężcowi u dziecka oraz szczepienia przeciwko wścieklicznie u psa i rozważyć profilaktykę poekspozycyjną (bierną i czynną) przeciwko wścieklicznie i tężcowi.

W każdym przypadku ekspozycji należy dążyć do schwytania podejrzanego o wścieklicznę zwierzęcia, które pokąsało dziecko lub z którym miało kontakt. Zwierzę należy dostarczyć lub wskazać miejsce jego pobytu lekarzowi weterynarii w celu poddania badaniom i 15-dniowej obserwacji.

Nie ma żadnych testów, które mogłyby wykryć wirusa wściekliczny w organizmie człowieka zaraz po ugryzieniu, a przeciwciała pojawiają się we krwi dopiero po 7 dniach od wystąpienia pierwszych objawów rozwiniętej choroby. Obserwację zwierzęcia prowadzi się przez 15 dni, ponieważ żadne zwierzę, w którego ślinie występuje wirus, nie przeżywa dłużej niż 12 dni.

Dowód szczepienia psa przeciw wścieklicznie nie może być powodem zaniechania postępowania zapobiegawczego.

Przed podjęciem decyzji o celowości i rodzaju postępowania należy rozważyć:

- rodzaj ekspozycji (pokąsanie, zanieczyszczenie śliną skóry zdrowej, uszkodzonej czy też błon śluzowych, umiejscowienie i rozległość rany)
- gatunek zwierzęcia (pies domowy czy bezpański)
- miejscową sytuację epidemiologiczną wściekliczny
- okoliczności towarzyszące ekspozycji (czy zwierzę schwytano, czy uciekło, czy jest zdrowe, czy chore)

Należy uświadomić właściciela psa, z jak poważną sprawą ma do czynienia i zobowiązać, informując o rygorze

TABELA 1. Adresy wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych

Adres korespondencyjny	Telefon	Adres internetowy
WSSE Wrocław ul. Skłodowskiej-Curie 73/77, 50-396 Wrocław	Tel. centr. 71 328-30-41 do 49,	www:http://www.wsse.wroc.pl
WSSE Bydgoszcz ul. Kujawska 4, 85-031 Bydgoszcz	Tel. 52 37-618-00	www:http://www.pwisbydgoszcz.pl
WSSE Lublin ul. Pielęgniarek 6, 20-708 Lublin	Tel (0-81) 743-42-72 do 75	www:http://www.wsse.woi.lublin.pl
WSSE Gorzów Wielkopolski ul. Mickiewicza 12b, 66-400 Gorzów Wlkp.	Tel. (0-95) 722-60-57	www:http://www.wsse.gorzow.pl
WSSE Łódź ul. Wodna 40, 90-046 Łódź	Tel. 42 253-62-00	www:http://www.pis.lodz.pl
WSSE Kraków ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków	Tel: 12 25-49-555	www:http://www.wsse.krakow.pl
WSSE Warszawa ul. Żelazna 79, 00-875 Warszawa	Tel: 22 620-90-01 do 06	www:http://www.wsse.waw.pl
WSSE Opole ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole	Tel. 77 442-69-00	www:http://www.wsse.opole.pl
WSSE Rzeszów ul. Wierzbowa 16, 35-310 Rzeszów	Tel. 17 852-21-11	www:http://www.pis.rzeszow.pl
WSSE Białystok ul. Legionowa 8, 15-099 Białystok	Tel. 85 740-85-40	www:http://www.wsse.bialystok.pl
WSSE Gdańsk ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk	Tel. 58 344-73-00	www:http://www.wsse.gda.pl
WSSE Katowice ul. Raciborska 39, 40-957 Katowice	Tel. 32 351-23-00	www:http://www.wsse.katowice.pl
WSSE Kielce ul. Jagiellońska 68, 25-734 Kielce	Tel. 41 365-54-00 C, 345-09-44 D, 345-67-81 C	www:http://www.wsse-kielce.pl
WSSE Olsztyn ul. Żołnierska 16, 10-560 Olsztyn	Tel. sekr. 89 527-55-80, centr. 89 524-83-00	www:http://www.wsse.olsztyn.pl
WSSE Poznań ul. Noskowskiego 23, 61-705 Poznań	Tel. 61 854-48-00	www:http://www.wsse-poznan.pl
WSSE Szczecin ul. Spedytorska 6/7, 70-632 Szczecin	Tel. 91 462-40-60	www:http://www.wsse.szczecin.pl
Adresy punktów szczepień poekspozycyjnych przeciwko wściekliźnie można uzyskać w WSSE. Dostępne są też pod adresem: <a href="http://www.pis.gov.pl/?kontakt=2">http://www.pis.gov.pl/?kontakt=2</a>		

kar administracyjnych, do odprowadzenia psa do lekarza weterynarii.

Jeśli w trakcie obserwacji zwierzę padnie, można wówczas wykonać badanie mikroskopowe tkanki mózgowej, podobnie jak w przypadku zabitego dzikiego zwierzęcia.

Lekarz ma obowiązek zadzwonić do wojewódzkiej stacji sanitarno-epidemiologicznej w celu uzyskania adresu najbliższego punktu szczepień i skierować dziecko w celu ewentualnego szczepienia. W tabeli 1 przedstawiono adresy wszystkich WSSE w Polsce.

Z rozpoczęciem szczepień można poczekać do czasu ewentualnego potwierdzenia rozpoznania w trakcie obserwacji zwierzęcia tylko wtedy, gdy jest to znany pies, który w dniu pogryzienia nie miał żadnych objawów choroby i na pewno będzie obserwowany.

### Szczepienie przeciw wściekliźnie (tab. 2)

Swoiste szczepienie czynne to rozpoczęcie szczepienia według skróconego (tj. poekspozycyjnego) schematu szczepień zgodnie z zaleceniami producenta szczepionki: schemat podawania kolejnych dawek – w 0; 3; 7; 14 i 30 dobie.

Swoiste zapobieganie czynno-bierne polega na rozpoczęciu szczepienia i podaniu jednocześnie z pierwszą dawką szczepionki swoistej immunoglobuliny ludzkiej w dawce 20 j. m./kg m. c. Immunoglobulinę można podać do 7 dnia od podania pierwszej dawki szczepionki. Kwalifikacji do szczepienia przeciwko wściekliźnie dokonują poradnie chorób zakaźnych.

Sposób postępowania w celu zapobiegania wściekliźnie uzależniony jest od: rodzaju kontaktu ze zwierzęciem i stanu zdrowia zwierzęcia w chwili narażenia oraz podczas 15-dniowej weterynaryjnej obserwacji (w odniesieniu wyłącznie do psa i kota).

### Szczepienie przeciw tężcowi u osób zranionych (tab. 3)

Sposób postępowania w celu zapobiegania tężcowi uzależniony jest od: historii szczepień pacjenta oraz ryzyka wystąpienia tężca (zranienia małego ryzyka: rany czyste, niewielkie, powierzchowne, nabyte w warunkach domowych oraz zranienia dużego ryzyka: rany rozległe, głębokie, klute, zanieczyszczone).

### Aspekt prawny

W zależności od szkody wyrządzonej przez psa właścicielowi może grozić różna odpowiedzialność karna. Jeżeli w wyniku niedopilnowania psa dojdzie do zniszczenia rzeczy o wartości do 250 złotych, to według art. 124 kodeksu wykroczeń właściciel może podlegać karze grzywny, ograniczenia wolności lub aresztu. Większa odpowiedzialność wiąże się ze szkodą przekraczającą 250 złotych – wówczas odpowiedzialność karna wymierzana jest na podstawie art. 288 kodeksu karnego – odpowiedzialność waha się w granicach 3 miesięcy do 5 lat pozbawienia wolności, w przypadku spraw mniejszej wagi może to być kara grzywny, ograniczenia lub pozbawienia wolności do 1 roku. Odpowiedzialność taka jest jednak zarezerwowana do przypadków umyślnego niedopilno-

TABELA 2. Postępowanie w celu zapobiegania rozwinięciu się wścieklizny

Rodzaj kontaktu	Stan zdrowia zwierzęcia		Zapobieganie
	W chwili narażenia	Podczas 15-dniowej obserwacji weterynaryjnej	
Brak ran lub kontakt pośredni	–	–	Nie wymaga
Oślinienie zdrowej skóry	–	–	Nie wymaga
Oślinienie uszkodzonej skóry, lekkie pogryzienia i zadrapania	Zwierzę domowe	Objawy wścieklizny	Rozpoczęcie podawania szczepionki z chwilą zaobserwowania objawów wścieklizny u zwierzęcia
	Zwierzę podejrzane o wściekliznę	Zwierzę zdrowe (niepotwierdzone objawy)	Natychmiastowe rozpoczęcie podawania szczepionki – przerwać, gdy zwierzę okazuje się zdrowe
	Zwierzę wściekłe, dzikie, nieznane, niebadane	–	Natychmiastowe rozpoczęcie podawania szczepionki
Głębokie pogryzienia, zadrapania, oślinienie błon śluzowych	Zwierzę zdrowe	Objawy wścieklizny	Natychmiastowe rozpoczęcie podawania szczepionki + swoistej immunoglobuliny (lub surowicy)
	Zwierzę podejrzane o wściekliznę	Zwierzę zdrowe (niepotwierdzone objawy)	Natychmiastowe rozpoczęcie podawania szczepionki + swoistej immunoglobuliny (lub surowicy), można przerwać, gdy zwierzę okazuje się zdrowe
	Zwierzę wściekłe, dzikie, nieznane, niebadane	–	Natychmiastowe rozpoczęcie podawania szczepionki + swoistej immunoglobuliny (lub surowicy)

TABELA 3. Postępowanie w celu zapobiegania rozwinięciu się tężca

Historia szczepień pacjenta	Ryzyko wystąpienia tężca	
	Małe	Duże
Nieszczepiony lub niekompletnie szczepiony lub historia szczepień niepewna	Szczepionka Td lub T, następnie kontynuować kolejne dawki szczepienia podstawowego według schematu 0, 1, 6 miesiąc	Szczepionka Td lub T+ antytoksyna (LIT, swoista immunoglobulina 250/500 j.m.), następnie kontynuować kolejne dawki szczepienia podstawowego według schematu 0, 1, 6 miesiąc
Szczepienia podstawowe lub przypominające – ostatnia dawka więcej niż 10 lat temu	Szczepionka Td lub T – jedna dawka przypominająca	Szczepionka Td lub T – jedna dawka przypominająca + antytoksyna (LIT, swoista immunoglobulina 250/500 j. m.)
Szczepienie podstawowe lub przypominające – ostatnia dawka 5-10 lat temu	Szczepionka Td lub T – jedna dawka przypominająca	Szczepionka Td lub T – jedna dawka przypominająca
Szczepienie podstawowe lub przypominające – ostatnia dawka mniej niż 5 lat temu	Nie wymaga	Nie wymaga, ewentualnie przy szczególnie dużym ryzyku należy rozważyć szczepionkę Td lub T – jedna dawka przypominająca

wania. Wszelkie przypadkowe szkody, których właściciel nie mógł przewidzieć, nie powodują takiej odpowiedzialności.

Najbardziej dotkliwa kara za niedopilnowanie psa grozi w przypadku uszkodzenia ciała innej osoby i w zależności od stopnia naruszenia funkcjonowania organów ciała źródłem prawa będzie tu art. 156 lub 157 kodeksu karnego. Art. 156 kodeksu karnego mówi o ciężkim uszczerbku na zdrowiu (pozbawienie wzroku, słuchu, mowy, zdolności prokreacyjnej lub innego kalectwa, doprowadzenie do ciężkiej nieuleczalnej, długotrwałej, czyli trwającej powyżej 6 miesięcy, realnie zagrażającej życiu choroby, trwałej

choroby psychicznej, całkowitej lub znacznej trwałej niezdolności do pracy lub trwałego, istotnego zeszpecenia lub zniekształcenia ciała). Według tego art. kara wynosi od 1 do 10 lat pozbawienia wolności, przy nieumyślnym działaniu (wg litery prawa jest to niezachowanie ostrożności wymaganej w danych okolicznościach) wymiar kary obniża się do maksymalnie 3 lat. Jeśli dojdzie do zgonu pokrzywdzonego kara pozbawienia wolności wynosi od 2 do 12 lat.

Natomiast art. 157 mówi o pozostałych przypadkach naruszenia ciała pokrzywdzonego. Według tego art. kara wyniesie 3-5 lat pozbawienia wolności, a przy naruszeniu

czynności narządu ciała lub rozstroju zdrowia trwającym nie dłużej niż 7 dni – karą jest grzywna, ograniczenie lub pozbawienie wolności do lat 2, dalsze obniżenie wymiaru kary następuje wtedy, gdy sprawca działał nieumyślnie (do 1 roku pozbawienia wolności). Ustalenie stopnia uszkodzenia ciała pokrzywdzonego należy w pierwszym etapie do lekarza biegłego. Jego opinia jest kontrolowana przez sąd, który ostatecznie kwalifikuje prawnie rodzaj uszkodzenia ciała.

Również Kodeks Cywilny wypowiada się w tej kwestii – normy prawne dotyczące odszkodowania i zadośćuczynienia znajdują się w art. 431 § 1, art. 444 oraz art. 445 § 1.

Według art. 431 § 1 właściciel zwierzęcia jest obowiązany naprawić wyrządzone przez nie krzywdy, niezależnie od tego, czy zwierzę było pod jego bezpośrednim nadzorem. Według art. 444 w razie uszkodzenia ciała lub wywołania rozstroju zdrowia właściciel zwierzęcia ma pokryć wszelkie koszty z tego wynikające na żądanie poszkodowanego (renta, koszty leczenia, rehabilitacji, koszty przygotowania do innego zawodu). Zgodnie z art. 445 § 1 możliwe jest także żądanie zadośćuczynienia za doznana krzywdę niemajątkową.

Prawo reguluje także obowiązki właściciela psa. Zgodnie z ustawą o ochronie zwierząt właściciel psa ma obowiązek zapewnić mu odpowiednie warunki i pożywienie. Prawo nakłada także obowiązek szczepień ochronnych przeciwko wściekliznie (najpóźniej 30 dni po ukończeniu przez psa 3 miesiąca życia i powinno być powtarzane co roku – w razie niedopełnienia tego obowiązku grozi kara grzywny, a nawet ograniczenia i pozbawienia wolności).

Regulacjom prawnym podlega także sposób poruszania się wraz z psem w miejscach ogólnodostępnych. Przy niezachowaniu należytych środków ostrożności

grozi kara grzywny do 250 zł lub nagana, a poruszanie się psa po lesie luzem może powodować odpowiedzialność karną w postaci grzywny lub nagany. Szczególne warunki dotyczą ras psów uznawanych za agresywne. Utrzymywanie psa takiej rasy wymaga zezwolenia właściwego organu gminy, którym jest wydział ochrony środowiska. Ustawa przewiduje, że niewydanie zezwolenia albo jego cofnięcie będzie skutkowało obowiązkiem wyzbycia się psa. Do kolejnych obowiązków posiadacza psa rasy uznawanej za agresywną albo psa w typie tej rasy należeć będzie poddanie psa szkoleniu na posłuszeństwo oraz ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone przez psa. Wszystkie te działania administracyjne mają na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia pogryzień przez psy i zapobieganie ich powikłaniom.

### Zalecane piśmiennictwo

- Duffy DL, Hsu Y, Serpell JA. Breed differences in canine aggression. *Applied Animal Behaviour Science*. 2008;114:441-460.
- Dzióbek Z. Choroby zakaźne i pasożytnicze. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2003: 248-252.
- Guy NC, Luescher UA, Dohoo SE, Spangler E, Miller JB, Dohoo IR, Bate LA. Demographic and aggressive characteristics of dogs in a general veterinary caseload. *Applied Animal Behaviour Science*. 2001; 74:15-28.
- Guy NC, Luescher UA, Dohoo SE, Spangler E, Miller JB, Dohoo IR, Bate LA. Risk factors for dog bites to owners in a general veterinary caseload. *Applied Animal Behaviour Science*. 2001;74:29-42.
- Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2010, Dz. Urz. MZ. 09.10.47 z 23 października 2009. Na podstawie art. 17 ust. 11 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. Nr 234, poz. 1570 oraz z 2009 r. Nr 76, poz. 641)
- McV. Messam LL, Kass PH, Chomel BB, Hart LA. The human-canine environment: a risk factor for non-play bites? *Veterinary J*. 2008; 177:205-215.
- Noszczyk W. Chirurgia. T. 1. Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2009:393-396.