

Jerzyki jako pacjenci lecznic weterynaryjnych

Dr n. wet. Andrzej G. Kruszewicz
Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie
Agnieszka Czujkowska
studentka V roku Wydziału Medycyny
Weterynaryjnej SGGW w Warszawie

Jerzyki (*Apus apus*) stają się w miastach coraz liczniejszymi pacjentami lecznic weterynaryjnych i pensjonariuszami ośrodków rehabilitacji zwierząt. Wynika to z jednej strony z przeprowadzanej w miastach akcji ocieplania budynków, a co za tym idzie niszczenia miejsc gniazdowania tego gatunku, a z drugiej strony ze wzrostu wrażliwości mieszkańców miast na potrzeby zwierząt.

Ocieplanie budynków, dofinansowywane z funduszy ekologicznych i jako takie jak najbardziej proekologiczne, bywa przeprowadzane źle lub w trakcie trwania sezonu lęgowego ptaków i sprawia, że ubywa miejsc odpowiednich do gniazdowania, głównie jerzyków, wróbli i kawek. Dopiero od niedawna organizacje pozarządowe działające na rzecz ochrony ptaków starają się rekompensować niszczenie miejsc lęgowych przez montowanie na budynkach odpowiednich budek lęgowych. Nadal jednak wiele jerzyków zakłada swe gniazda – z braku innych miejsc – pod blaszanymi dachami. W upalne lipcowe dni ich piskłęta, przegrzane i odwodnione, przedwcześnie wyskakują z gniazd i zupełnie jeszcze nieporadne dostają się w ręce ludzi, którzy szukają porady lub pomocy u lekarzy weterynarii.

Nieco biologii

Jerzyki wbrew pozorom są bliżej spokrewnione z kolibrami niż jaskółkami. Ich podobieństwo do jaskółek wynika z podobnego sposobu zdobywania pokarmu. Do niedawna jerzyki były łączone z kolibrami w obrębie jednego rzędu. Obecnie, po zmianach w systematyce, jerzyki należą do rzędu jerzykowatych (*Apodiformes*) i rodziny jerzykowatych (*Apodidae*). Rozpiętość ich skrzydeł wynosi 40-45 cm, a masa ciała waha się od 35 do 50 g. Do Polski przylatują w pierwszych dniach maja, a na zimowiska w tropikalnej Afryce odlatują w trzeciej dekadzie sierpnia. Wrześnieńskie obserwacje tego gatunku są bardzo rzadkie. Odlot na zimowiska odbywa się nagle, a odlatuje jednocześnie cała kolonia, nawet gdy w niektórych gniazdach są jeszcze nielotne piskłęta. Są one porzucane przez swych rodziców.

Jerzyki dojrzewają płciowo w wieku 2 lat. W wielu podręcznikach pokutuje paradoksalny pogląd, że od opuszczenia gniazda rodzinnego do założenia własnego gniazda jerzyk nigdy nie ląduje i przebywa w powietrzu nie-



Ryc. 1. Dorosły (po lewej) i młody jerzyk.

ustannie przez 2 lata. Jerzyki zdobywają w powietrzu pokarm, chwytając owady w locie, gaszą pragnienie, chwytając krople deszczu, w locie śpią, szybując na wysokości około 2 tysięcy metrów, w locie kopulują i chwytają budulec na gniazdo. Mają krótkie, ale silne nogi, zakończone ostrymi pazurkami. Gdyby nie używały tych nóg przez 2 lata, to nie mogłyby być one tak silne. Pierwotnie jerzyki zasiedlały góry, gniazdując w szczelinach skalnych, i na pewno potrafią zawisnąć na pionowej skale, trzymając się swymi krótkimi, ale silnymi łapkami. Zarówno dorosłe, jak i młode jerzyki potrafią zapaść w stan odrętwienia, niemal hibernacji, gdy niedostatek pokarmu i niska temperatura mają charakter okresowy. Przeczekanie niekorzystnych warunków w stanie odrętwienia umożliwia oszczędzanie energii. W tym stanie osłabiona jest temperatura ciała jerzyka i ulegają zwolnieniu podstawowe funkcje życiowe, w tym częstotliwość pracy serca. Pisklę jerzyka w warunkach eksperymentalnych może głodować nawet przez 7 tygodni. Po takim okresie głodu ma jednak znikome szanse na prawidłowy rozwój i uzyskanie lotności do czasu jesiennego odlotu kolonii lęgowej. Kilkundniowe głodówki piskląt, np. podczas długotrwałych opadów, gdy zerowanie dorosłych ptaków nie jest możliwe, nie stwarzają dla nich żadnego ryzyka. Po uzyskaniu odpowiedniej masy ciała (min. 45 g) i długości skrzydła (min. 160 mm) młody jerzyk opuszcza gniazdo. Od razu ma umiejętność lądowania i chwytania owadów w locie. Nie jest dokarmiany przez rodziców i nie wraca

do gniazda. Rozwój piskłęcia jerzyka trwa 42-45 dni (wysiadywanie 2-3 białych jaj trwa 19-20 dni).

Najczęstsze problemy

Przez 10 lat działania Ośrodka Rehabilitacji Ptaków Chronionych, czyli „Ptasiego Azylu” w warszawskim ogrodzie zoologicznym, jego pacjentami były aż 1663 jerzyki. Z tej grupy 923 ptaki wypuszczono na wolność (55,5%), 550 poddano eutanazji (33,1%), a 190 padło (11,4%).

Do Azylu najczęściej trafiają piskłęta w różnym stadium zagłodzenia i odwodnienia, czasem z urazami towarzyszącymi upadkowi z dużej wysokości. O wiele mniejszą grupę stanowią osobniki dorosłe, większość ze złamaniami skrzydeł kwalifikującymi do eutanazji.

Problemy zdrowotne piskląt Odwodnienie i przegrzanie

Piskłęta wyskakujące z gniazd są zwykle przegrzane i odwodnione. Jeżeli nie wystąpią u nich objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego, w tym zaburzenia równowagi, to z reguły udaje się im pomóc. Sytuacja pogarsza się, gdy takie pisklę nie trafia od razu do wyspecjalizowanego lekarza, ale jest na siłę karmione nieodpowiednim dla niego pokarmem. Fatalne skutki występują niemal zawsze po nakarmieniu piskłęcia mlekiem, mięsem lub serem. Napojenie takiego pacjenta jest o wiele ważniejsze niż karmienie, a podanie pokarmu powinno nastąpić dopiero po kilkakrotnym napojeniu.



Ryc. 2. Młody (po lewej) i dorosły jerzyk.



Ryc. 3. Portret kilkudniowego pisklęcia.



Ryc. 4. Kilkudniowe pisklę z prawidłowo wypełnionym wolem.



Ryc. 5. Zniszczone lotki nie rokują nadziei na rehabilitację.

Wypadanie lotek dłoniowych

Pisklęta, które uległy odwodnieniu, są narażone na wystąpienie pewnego fenomenu, który niweczy wszelkie próby ich rehabilitacji lub leczenia. Zjawisko to polega na wypadaniu lotek dłoniowych w kilka dni po narażeniu pisklęcia na odwodnienie i (lub) przegrzanie. Wypadające lotki mają galaretowate zakończenia mieszków z objawami ich obumarcia (brak ukrwienia). Po wypadnięciu lotki nie odrastają lub odrastają zdeformowane, zbyt krótkie albo skręcone wokół swej osi. Wypadnięcie lotek u piskląt jerzyka jest więc wystarczającym wskazaniem do eutanazji.

Wskazania do eutanazji jerzyków

- Złamanie kości skrzydeł
- Poważne obrażenia nóg
- Uszkodzenie lotek dłoniowych lub ich brak
- Deformacje dzioba
- Brak przyrostów masy ciała przez minimum 5 dni
- Brak możliwości wypuszczenia na wolność przed końcem września
- Wyłączenie funkcji jednego z oczu
- Zaburzenia koordynacji ruchowej utrzymujące się ponad 7 dni.

Zatrucia pokarmowe

Jerzyki zdobywają pokarm dla piskląt, chwytając owady wysoko nad ziemią. Nie są więc narażone na zatrucia środkami ochrony roślin i innymi podobnymi toksynami. Zatrucia pokarmowe zdarzają się u nich na skutek nieodpowiedniego pokarmu podanego przez ludzi, którzy w dobrej wierze podają im np. mleko, surowe mięso, czekoladę, larwy much. W takim wypadku pisklę powinno otrzymać do dzioba kilka kropli zawiesiny węgla leczniczego lub np. Smecty, a później preparat antybakteryjny (w praktyce u dorastających piskląt sprawdzają się chinolony, np. enrofloksacyna 10% lub jej pochodne w dawce 2 ml/litr wody do picia). Warto przy tym pamiętać, że pisklęta jerzyka powinny być pojone po każdym karmieniu, a napojenie jerzyka jest możliwe poprzez otwory nosowe, bez potrzeby otwierania dzioba.

Pasożyty

U młodych jerzyków, poza krwiopijnymi roztocznymi z rodzaju *Dermanyssus* i *Ornithonyssus* oraz kleszczami, stwierdza się wpleszcze (muchówki z rodziny *Hypoboscidae*) oraz pasożyty wewnętrzne. W tej ostatniej grupie dominują kokcydnie z rodzaju *Isoospora*. Inne pasożyty, jak przywry i nicienie, są rzadko stwierdzane u piskląt, co wynika ze sposobu życia i diety tego gatunku. W razie stwierdzenia kokcydiozy skuteczne jest podawanie

przez 3 dni z wodą do picia preparatu zawierającego toltrazuril w dawce 1 ml 2,5% roztworu na litr wody. W razie stwierdzenia ektopasożytów skuteczne i bezpieczne jest opudrowanie piskląt zasypką zawierającą permetrynę.

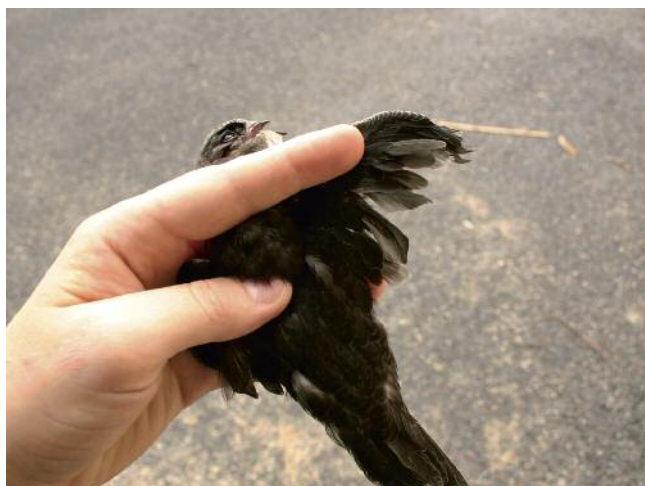
Drożdżycy

U piskląt odchowywanych sztucznie, przy niezachowaniu higieny, mogą się zdarzyć infekcje powodowane przez drożdżaki. Pierwszym objawem są zwykle białawe złogi w jamie dziobowej, a później dołącza się niechęć do pobierania pokarmu i zmiana konsystencji kału. Przestrzeganie zasady karmienia piskląt tylko przy pustym wolu i pojenia ich po karmieniu (w tym przypadku do dzioba w celu splukania resztek pokarmów) oraz podawanie im do dzioba po kropli witaminy A zwykle pozwala ograniczyć rozwój infekcji. Gdy to nie nastąpi, skuteczne okazuje się pędzlowanie jamy ustnej preparatem zawierającym 2,5% natamycynę lub zawiesiną Nystatyny (maksymalnie 100 000 j.m./ml, najwyżej 1 ml/300 g m.c. dziennie).

Przy stosowaniu tych leków jama dziobowa powinna być wstępnie oczyszczona, aby zachodziła bezpośrednia reakcja między lekiem a drożdżakami.

Zapłatanie w nitki

Do budowy gniazd jerzyki używają różnych materiałów chwytanych przez nie w powie-



Ryc. 6. Pisklę z wypadniętymi lotkami.



Ryc. 7. Napojenie jerzyka jest najłatwiejsze poprzez nozdrza.

trzu. Bardzo często są to nitki lub plastikowe włókna, które czasem zaplątują się na nogach piskląt, powodując martwicę i odpadanie palców. Gdy problem dotyczy maksymalnie dwóch palców w jednej kończynie, to tak okaleczony ptak powinien sobie poradzić w późniejszym życiu. Gdy jednak zostanie ograniczona możliwość przytrzymywania się ptaka na pionowej ścianie (można to sprawdzić na ścianie budynku o chropowatym tynku), to tak okaleczony osobnik należy poddać eutanazji.

Zasady pielęgnacji piskląt

Mając do pielęgnacji jednego jerzyka, można poprzestać na podawaniu larw mącznika i świerszczy (zalecane jest podawanie tylko odwłoków) z dodatkiem dowolnego preparatu mineralno-witaminowego przeznaczonego dla ptaków. Przy większej liczbie piskląt (w Azylu dla Ptaków jednorazowo przebywa nawet powyżej 100 osobników) sprawdza się pokarm zastępczy w postaci mieszanki nabiałowej opartej na wysokiej jakości twarogu z dodatkiem jaja na twardo, mąki kukurydzianej, suszonych skorupiaków i preparatu mineralno-witaminowego. Prawidłowo przygotowany pokarm powinien mieć konsystencję plasteliny. Do karmienia piskląt używa się porcji pokarmu wielkości i kształtu kapsułki. Jednorazowo, w zależności od wielkości pisklęcia i wprawy, można podać od 1 do 8 porcji. Pojenie powinno odbywać się przed, w trakcie i po karmieniu, gdyż ułatwia to przełykanie pokarmu. Nie należy podawać zbyt dużej ilości wody, jeżeli w jamie ustnej znajduje się nieprzełknięta porcja pokarmu, łatwo bowiem doprowadzić do zachłyśnięcia i śmierci. W praktyce najwygodniej podawać wodę pipetą po kropelce na nozdrza, jednocześnie sprawdzając, czy ptak przełyka.

Niejednokrotnie jerzyki odmawiają przyjmowania pokarmu. Uzasadnione jest wtedy karmienie ich na siłę, jednak czynność ta wymaga doświadczenia, gdyż wykonana niewprawnie, może doprowadzić do uszkodzenia dzioba i uniemożliwić normalne pobieranie pokarmu. W naturze rodzice stymulują młode poprzez delikatne dotykanie okolicy dzioba i wydawanie charakterystycznych wysokich dźwięków. Młody, dobrze rojújący jerzyk będzie energicznie reagował na wszelkie manipulacje i domagał się pokarmu. Częstotliwość



Ryc. 8. Złamane lotki dłoniowe nie rojúją nadziei na regenerację.

karmień powinno wyznaczać tempo, z jakim opróżniane jest wole pisklęcia, oraz to, ile pokarmu jesteśmy w stanie podać jednorazowo. Liczba karmień może zatem wahać się od trzech do nawet dziesięciu na dobę.

Kolejnym ważnym elementem jest sposób przytrzymywania ptaków. Nieopierzone pisklęta potrzebują z oczywistych względów dogrzewania. Jeśli robimy to za pomocą lampki i nie kontrolujemy jednocześnie wilgotności w pomieszczeniu, trzeba zdać sobie sprawę, iż pisklę traci wodę i powinno być dodatkowo pojone. Do przytrzymywania opierzonych ptaków doskonale nadają się zamknięte pudełka po butach z wyciętymi otworami wentylacyjnymi (jerzyki z łatwością uciekają z otwartych pudełek i przeciskają się przez szczeliny). Dobrze sprawdzającym się podłożem są ręczniki papierowe. Z uwagi na ryzyko wystąpienia aspergilozy niewskazane jest używanie siana, trocin lub innych pyłących substratów, sprzyjających rozwojowi grzybów. Absolutnie przeciwwskazana jest wata, gdyż

bardzo łatwo zaplątują się w nią kończyny i bywa ona polykana przez ptaki. Przytrzymywanie jerzyków w klatkach kończy się nieodwracalnym zniszczeniem lotek i przekreśleniem ich szans na odlot, podobnie jest w przypadku ptaków trzymanyh luzem w mieszkaniu.

Nieodłącznym elementem odchowu jest regularna kontrola przyrostów masy ciała, a także mierzenie długości lotek. Masa ciała i długość lotek przesądzą o losach ptaka. Kiedy stwierdzimy już, że ptak osiągnął odpowiednie parametry, warto upewnić się, że zakończył się wzrost piór, czyli że żadna lotka ani sterówka nie jest pokryta osłonką, a pióra mają odpowiedni kształt. Pióra zabrudzone kałem delikatnie przecieramy zwilżoną gąbką.

Pierwsze próby lotu powinny przebiegać pod wiatr, przy dobrej pogodzie i nad miękkim podłożem. Ptaka podrzucamy na wysokość głowy, w miejscu gdzie możliwe jest stopniowe nabieranie wysokości (brak wysokich przeszkód, o które mógłby się rozbić).



Ryc. 9. Jerzyk posklejany pianką montażową – tragiczny skutek ocieplania budynków.



Ryc. 10. Pisklę z odbarwionym i niedorozwiniętym upierzeniem.

Zdarza się jednak, że podrzucony w ten sposób ptak nie polecie, nawet mimo dobrej kondycji, gdyż jego masa ciała może być zbyt duża w stosunku do długości skrzydeł. W takiej sytuacji warto poczekać kilka dni i ponowić próbę. Drugą możliwością jest niewykryty uraz pasa barkowego. W takim przypadku ptak będzie leciał, ale jego skrzydła nie będą pracowały symetrycznie.

Ptaki dorosłe

Dorosłe jerzyki różnią się od młodych jednolicie brązowoczarным ubarwieniem. Ptaki zna-

lezione na ziemi powinny być przebadane pod kątem urazów, a w przypadku wykluczenia trwałych obrażeń – napojone i ponownie wypuszczone po kilku godzinach odpoczynku. Dorosłe ptaki podrzucamy w podobny sposób jak ptaki młode. Podejmując próby dłuższej rehabilitacji dorosłego jerzyka, trzeba się liczyć z dużymi utrudnieniami podczas jego karmienia.

■
Piśmiennictwo dostępne u Autorów.

Ryc. – Autorzy

CEVAMULINE 125 mg/ml roztwór doustny

Podmiot odpowiedzialny: CEVA SANTE ANIMALE, Z.I. La Ballastiere, 33 501 Libourne, Francja.

Wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii: CEVA SANTE ANIMALE, Z.I. Tres le Bois, 22600 Loudeac, Francja.

Zawartość substancji czynnej (-ch) i innych substancji: 1 ml zawiera: Tiamulina – 101,2 mg, odpowiednik wodorofumaranu tiamuliny – 125 mg, alkohol benzylowy – 15 mg. Roztwór przejrzysty, bezbarwny do białego.

Wskazania: Kury i indyki: Leczenie i zapobieganie przewlekłych chorób układu oddechowego wywołanych przez szczepy wrażliwe na tiamulinę: *Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma meleagridis*. **Świnie:** Leczenie enzoptycznej bronchopneumonii wywołanej przez szczepy wrażliwe na tiamulinę: *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinis*. Leczenie krwotocznej dysenterii wywołanej lub powiklanej przez szczepy wrażliwe na tiamulinę: *Brachyspira hyodysenteriae*.

Przeciwwskazania: Nie podawać produktów zawierających monenzynę, salinomycynę i narazyne i innych monowalentnych antybiotyków jonoforowych 7 dni przed, w trakcie oraz 7 dni po leczeniu zwierząt.

Działania niepożądane: W rzadkich przypadkach po podaniu doustnym notuje się nadwrażliwość na tiamulinę, objawiającą się ostrym zapaleniem skóry, z rumieniem i silnym świądem. Niekorzystne reakcje są często łagodne i przejściowe, ale sporadycznie mogą być poważne. W przypadku wystąpienia tego typu działań niepożądanych, należy natychmiast przerwać leczenie i opłukać zwierzęta i korce wodą. Zazwyczaj poprawa następuje bardzo szybko. Pomocne może być leczenie objawowe, takie jak terapia elektrolitami i terapia przeciwzapalna.

Docelowe gatunki zwierząt: kury, indyki, świnie.

Dawkowanie dla każdego gatunku, droga (-i) i sposób podania: **Kury i indyki:** 20 mg tiamuliny na 1 kg masy ciała na dzień (równowartość 24,7 mg wodorofumaranu tiamuliny/kg masy ciała/dzień), doustnie z wodą do picia, równowartość 19,75 ml roztworu na 100 kg masy ciała na dzień, przez 3 do 5 dni w zależności od nasilenia choroby. **Świnie:** 6,48-8,1 mg tiamuliny na 1 kg masy ciała na dzień (równowartość 8 do 10 mg wodorofumaranu tiamuliny/kg masy ciała/dzień), przez 5 dni doustnie z wodą do picia, równowartość 6.40 do 8 ml roztworu na 100 kg masy ciała na dzień, przez 5 dni.

Zalecenia dla prawidłowego podania: Brak.

Okres karencji: Tkanki jadalne:

Świnie	- 6 dni
Kury	- 6 dni
Indyki	- 6 dni
Jaja	- zero dni

Szczególne środki ostrożności przy przechowywaniu: okres trwałości po pierwszym otwarciu opakowania bezpośredniego – 3 miesiące. Okres trwałości po rozpuszczeniu w wodzie do picia – 24 godziny. Nie używać po upływie daty ważności podanej na etykiecie. Brak szczególnych środków ostrożności dotyczących przechowywania. Przechowywać w miejscu niedostępnym i niewidocznym dla dzieci.

Specjalne ostrzeżenia:

Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt: Zastosowanie produktu powinno być oparte o wynik testu wrażliwości. Leczenie należy stosować wyłącznie w stadzie, z którego wyizolowano drobnoustroje wrażliwe na tiamulinę. Należy unikać długotrwałego lub powtórnego podawania produktu, jednocześnie poprawić zarządzanie obiektem oraz czyszczenie i dezynfekcję.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkty lecznicze zwierzętom: unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. W przypadku kontaktu, przemyć dokładnie wodą, i jeżeli jest to konieczne zwrócić się o pomoc lekarską.

Specjalne środki ostrożności przy unieszkodliwianiu niezużytego produktu leczniczego lub odpadów, jeśli są wymagane: Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy unieszkodliwić w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Inne informacje:

Właściwości farmakologiczne: Tiamulina jest półsyntetyczną pochodną antybiotyku z grupy pleuromutylin. Tiamulina jest antybiotykiem bakteriostatycznym działającym poprzez hamowanie syntezy białek przez odwracalne wiązanie z podjednostką 50S rybosomu.

Tiamulina wykazuje aktywność w stosunku do *Brachyspira* (*Brachyspira hyodysenteriae*, *Brachyspira pilosicoli*), mykoplazm (*Mycoplasma hyopneumoniae*, *Mycoplasma hyorhinis*, *Mycoplasma gallisepticum*, *Mycoplasma synoviae*), *Lawsonia intracellularis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus* sp., *Clostridium perfringens*.

Mechanizm oporności jest chromosomalny. Pojawienie się oporności jest powolne i postępujące. Nie występuje oporność krzyżowa z makrolidami i substancjami pokrewnymi.

Wielkość opakowania: Nie wszystkie wielkości opakowania mogą być wprowadzane do obrotu.

Stosować wyłącznie u zwierząt.