

Żywieniowe wspomaganie terapii chorób wirusowych przewodu pokarmowego u psów i kotów



Prof. dr hab. **Michał Jank** Lider Działu Badań i Rozwoju, Vet Planet Sp. z o.o.

Dietoterapia nie jest podstawową formą terapii chorób zakaźnych, jednakże w niektórych przypadkach, szczególnie gdy zakażenia bakteryjne lub wirusowe dotyczą przewodu pokarmowego, jej znaczenie zdecydowanie rośnie. Dlatego niniejszy artykuł omawia podstawowe zasady żywienia pacjentów z chorobami zakaźnymi.

W weterynarii zwierząt towarzyszących choroby zakaźne odgrywają rolę szczególną z kilku powodów. Niektóre z nich mogą być potencjalnymi zoonozami, najczęściej wymagają dość intensywnej terapii, a w przypadku większości, szczególnie tła wirusowego, brak jest leczenia przyczynowego, stąd tak duże znaczenie ma profilaktyka, także poprzez szczepienia. Z żywieniowego punktu widzenia największym wyzwaniem są choroby, w których czynnik zakaźny powoduje uszkodzenia przewodu pokarmowego, ponieważ wiąże się to z jednej strony z upośledzeniem zdolności organizmu do prawidłowego trawienia i wchłaniania składników pokarmowych prowadzącego do niedożywienia, a z drugiej strony do przewlekłych objawów klinicznych w postaci biegunk lub wymiotów. Ma to miejsce przede wszystkim w przebiegu zakażenia parwowirusem, koronawirusem czy rotawirusem. We wszystkich tych przypadkach głównym objawem klinicznym jest ostre zapalenia przewodu pokarmowego.

Głodówka – konieczna czy już nie?

Od wielu lat jedną z głównych zasad leczenia wirusowego zapalenia przewodu pokarmowego u psów jest tzw. głodówka czyli odstawienie pokarmu na 24-48 godzin, które ma spowodować „odpoczynek” podrażnionych jelit, zmniejszyć ryzyko wymiotów, pobudzić proliferację bakterii w przewodzie pokarmowym oraz zmniejszyć intensywność biegunki osmotycznej. Ostatnie lata pokazują jednak, że chyba więcej korzyści dla chorującego zwierzęcia przynosi

„żywienie mimo biegunki” niż głodówka. Wynika to przede wszystkim z faktu, że żywienie mimo biegunki zapewnia utrzymanie lepszej integralności bariery jelitowej, co ma kluczowe znaczenie dla uniknięcia wnikania do organizmu mikroorganizmów i ich toksyn przez uszkodzoną ścianę jelita. Prowadzone przez wiele lat badania pokazują niezbicie, że nawet jednodniowa głodówka powoduje znaczne skrócenie długości kosmków jelitowych oraz zmniejszenie głębokości krypt w jelicie, a także zmniejszenie aktywności niektórych enzymów jelitowych, szczególnie disacharydaz (laktazy, maltazy). W efekcie po przechorowaniu zakażenia i głodówce w przewodzie pokarmowym dochodzi do upośledzenia procesów trawiennych, które objawi się po ponownym wprowadzeniu pokarmu. Tak jest w przypadku chociażby zakażenia rotawirusowego, które w wielu przypadkach powoduje przejściowy niedobór laktazy u pacjentów, którzy tą chorobą przechorowali. W badaniach przeprowadzonych na psach z parwowirozą okazało się, że wcześnie wprowadzenie żywienia dojelitowego spowodowało skrócenie czasu koniecznego do normalizacji zachowania, apetytu, wymiotów i biegunki oraz poprawiło regulację przepuszczalności jelit, w porównaniu z psami, u których z podaniem pokarmu czekano aż do momentu ustąpienia wymiotów (Mohr i Leisewitz, 2003). Dlatego wydaje się, że wcześnie wprowadzenie pokarmu nie powoduje pogorszenia się stanu zdrowia zwierzęcia, nawet w ciężkim stanie, zaś podawanie diet złożonych wydaje się mieć lepsze efekty niż podawanie diet wysoko oczyszczonych (z pojedynczymi

składnikami pokarmowymi). Wiele jednak zależy od rzeczywistego stanu pacjenta, ponieważ podawanie pokarmu zwierzętom z upośledzonym stanem świadomości może zawsze prowadzić do zachłystowego zapalenia płuc. Dlatego obecnie zaleca się, aby w przypadku ciężkiego zapalenia przewodu pokarmowego rozpocząć żywienie od podawania przez 3-4 godziny płynów doustnie, a następnie podać pokarm. Wiadomo, że nie będzie możliwe podanie tak choremu zwierzęciu całej dziennej dawki pokarmowej, dlatego jako zasadę przyjmuje się podanie około 25% dziennej dawki pokarmowej (dziennego zapotrzebowania energetycznego) w postaci wysokostrawnej i niskotłuszczowej diety. W ten sposób realizowany jest koncept „minimalnego żywienia luminalnego” czyli podawania minimalnej ilości pokarmu, która zapewni utrzymanie prawidłowej funkcji komórek w świetle przewodu pokarmowego.

Dieta dla pacjenta z wirusowym lub bakteryjnym zapaleniem przewodu pokarmowego

Podstawowe kryteria doboru diety dla pacjenta z wirusowym lub bakteryjnym ostrym zapaleniem przewodu pokarmowego są następujące:

1. Wysoka strawność. Jako, że strawność jest cechą karmy, która nie jest deklarowana na etykietach produktów komercyjnych, właściwie trudno jest ją oszacować na podstawie wyglądu lub składu samego pokarmu. Wiadomo, że na ryn-

Tabela 1. Diety domowe do krótkotrwałego podawania u psów i kotów z ostrym zapaleniem żołądka i jelit (na podstawie Cave, 2012):

Receptura	Wartość energetyczna gotowej receptury	% kalorii z białka	% kalorii z tłuszczu	% kalorii z węglowodanów
Twaróg (1% tłuszczu) i gotowany biały ryż; w stosunku 1:1 wagowo	1 kcal/g	33%	6%	61%
Gotowana pierś z kurczaka (bez skóry) i gotowany biały ryż; w stosunku 1:4 wagowo	1,3 kcal/g	26%	6%	68%

ku jest szereg produktów komercyjnych „wysokostrawnych”, takich jak diety typu reconvalescent czy intestinal. Także wysoką strawność posiadają niektóre składniki diety domowej, takie jak gotowany świeży kurczak lub ryby, twaróg czy jaja. Doskonałym źródłem węglowodanów mogą być gotowane ziemniaki lub ryż, przy czym preferowany jest ten ostatni. Wynika to przede wszystkim z faktu, że z gotowanego ryżu wyizolowano drobnocząsteczkowy, lipofilny związek niebiałkowy, który ma zdolność do blokowania kanałów wydzielających chlorki w komórkach nabłonkowych jelita, a przepuszczalność tych kanałów jest zwiększona w przypadku biegunki wydzielniczej. Korzystne efekty jego działania opisano także u ludzi z biegunką (Mathews i wsp., 1999; Gore i wsp., 1992).

2. Niska zawartość tłuszczu. Preferowane są pokarmy o możliwie najniższej zawartości tłuszczu.
3. Źródło białka. Nie jest zalecane podawanie zwierzętom pokarmu z nowym źródłem białka, chociaż bardzo korzystne mogą być niektóre diety hydrolizowane.
4. Włókno pokarmowe. Chociaż wiadomo, że włókno pokarmowe przynosi wiele pożądanych efektów u pacjentów z zaburzeniami przewodu pokarmowego, jednak w przypadku ostrego zapalenia jelit, szczególnie jelita cienkiego, nie jest zalecane podawanie go w ilościach przekraczających 5% włókna surowego. W przypadku większości diet typu rekonwalescent zawartość włókna pokarmowego ograniczana jest nawet do ilości poniżej 1% z tego powodu, że jeżeli naszym celem jest podawanie karmy o możliwie najwyższej strawności, to nie można podawać pokarmu o wysokiej zawartości włókna, którego strawność wynosi zero.
5. Dawka pokarmowa. Wielkość dawki pokarmowej podawanej przez pierwszych kilka dni powinna wynosić do 25% spożywczego zapotrzebowania energetycznego i powinna być podzielona na trzy posiłki (Cave, 2014).

Składniki pokarmowe o kluczowym znaczeniu u pacjentów z wirusowym lub bakteryjnym zapaleniem jelit

Glutamina

Glutamina jest aminokwasem stanowiącym główne źródło energii dla leukocytów oraz komórek nabłonkowych jelita cienkiego. Jest także głównym źródłem azotu do syntezy puryn, czyli zasad niezbędnych do prawidłowych podziałów komórek szybko dzielących się, a takimi są enterocyty. Doustne podawanie glutaminy pobudza wzrost błony śluzowej przewodu pokarmowego oraz jej naprawę, ogranicza przemieszczenie się bakterii oraz nasilenie stanu zapalnego. Do uzyskania korzystnego efektu biologicznego nie jest jednak konieczna suplementacja samej glutaminy, ale wystarczające jest podawanie pokarmów o jej dużej zawartości, takich jak kazeina, serwatka czy soja. Znaczne ilości glutaminy znajdują się także w wielu płynach przeznaczonych do podawania pacjentom nie pobierającym samodzielnie pokarmu. Preparaty glutaminy są jednak stosunkowo kosztowne, a zawiesiny zawierające glutaminę charakteryzują się stosunkowo niską stabilnością i nie można ich przechowywać przez dłuższy okres czasu (Decker, 2002). W literaturze podawane są bardzo różne dawki: np. 0,5 g/kg mc/dzień lub 15 g/dzień podzielone na trzy dawki.

Cynk

Doustne podawanie cynku poprawia proces odbudowy uszkodzonego nabłonka przewodu pokarmowego, normalizuje procesy wchłaniania oraz zmniejsza przepuszczalność błony śluzowej przewodu pokarmowego. Ma także zdolność normalizacji wchłaniania wody i elektrolitów oraz stabilizuje enzymy rąbka szczoteczkowego. Z tego powodu też jego działanie w uszkodzonym przewodzie pokarmowym wydaje się szczególnie korzystne. Cynk znajduje się w szeregu różnych suplementów pokarmowych, ale znaczne jego ilości znajdują się

także w wątrobie. Dawkowanie może być różne, w zależności o tego czy podawany produkt jest solą organiczną nieorganiczną czy chelatem cynku. Dlatego trzeba to sprawdzić przed zaleceniem dawki dla konkretnego pacjenta.

Podsumowanie

Ostre zapalenie przewodu pokarmowego na tle wirusowym lub bakteryjnym nie powinno być już powodem zalecenia całkowitej głodówki u pacjenta trwającej do momentu ustąpienia wymiotów lub przez przynajmniej 24-28 godzin. Zamiast tego przez pierwsze dni choroby pacjent powinien otrzymywać około 25% swojego dziennego zapotrzebowania energetycznego w postaci pokarmu o wysokiej strawności i niskiej zawartości tłuszczu i włókna pokarmowego. Dlatego wydaje się, że doskonałym rozwiązaniem jest podawanie gotowanego ryżu, który można połączyć z twarogiem lub gotowaną pierś z kurczaka.

Literatura

1. Cave N. Nutritional management of gastrointestinal disease. W: Fascetti AJ, Delaney SJ (red) Applied Veterinary Clinical Nutrition, Wiley-Blackwell, 2012.
2. Decker G.M.: Glutamine: indicated in cancer care? J. Oncol. Nursing 2002, 6, 112-115.
3. Gore SM, Fontaine O, Pierce NF (1992) Impact of rice-based oral rehydration solution on stool output and duration of diarrhea: Meta-analysis of 13 trials. BMJ 304(6882):287-291.
4. Mathews CJ, MacLoad RJ, Zheng SX i wsp. (1999) Characterization of the inhibitory effect of boiled rice on intestinal chloride secretion in guinea pigs crypt cells. Gastroenterology 116(6):1342-1347.
5. Mohr AJ, Leisewitz AL, Jacobson LS i in. (2003) Effect of early enteral nutrition on intestinal permeability, intestinal protein loss and outcome in dogs with severe parvoviral enteritis J Vet Int Med., 17(6): 791-798.