

## Jak walczyć z przewlekłą postacią kociego kataru?

Koci katar jest przede wszystkim określeniem zbiorczym obejmującym zakaźne schorzenia dróg oddechowych i błon śluzowych u kotów. Jest to zatem zespół objawów wywołanych przez różne drobnoustroje i atakujących nos, jamę ustną i oczy. Koci katar wywołują różne rodzaje wirusów, a także bakterie i grzyby.

Ponieważ obecność jednego rodzaju drobnoustrojów sprzyja kolejnym infekcjom, przez co mogą one występować jednocześnie, a leczenie w każdym przypadku jest bardzo podobne, stosowanie jednego, wspólnego określenia jest w pełni uzasadnione.

Zawsze jednak należy wcześniej wyeliminować inne możliwe przyczyny objawów, np. połknięte przez zwierzę źdźbło trawy, kocią astmę, alergię czy nowotwór.

Schorzenia dróg oddechowych u kotów stanowią więc zawsze proces, na który składa się wiele czynników.

Również same objawy kociego kataru są bardzo złożone, co znacznie utrudnia jednoznaczną identyfikację wywołujących je drobnoustrojów. Objawem choroby może być zarówno łagodny, wodnisty wyciek z nosa jak i ciężkie schorzenia ogólnoustrojowe prowadzące do śmierci. Do najczęstszych objawów zalicza się katar, zapalenie spojówek, zmiany w jamie ustnej, gorączka i zapalenie płuc, a także chrypa i szmery podczas oddychania (jeżeli zaatakowane są górne drogi oddechowe).

Czynnikiem wywołującym ów swoisty „zamknięty krąg” jest często infekcja wirusowa. Infekcje takie powodują zmiany chorobowe, obrzęk błon śluzowych, a także sprzyjają wydzielaniu mediatorów zapalenia. Infekcja uszkadza często również zewnętrzną powierzchnię nosa, co sprzyja wtórnym zakażeniom bakteryjnym.

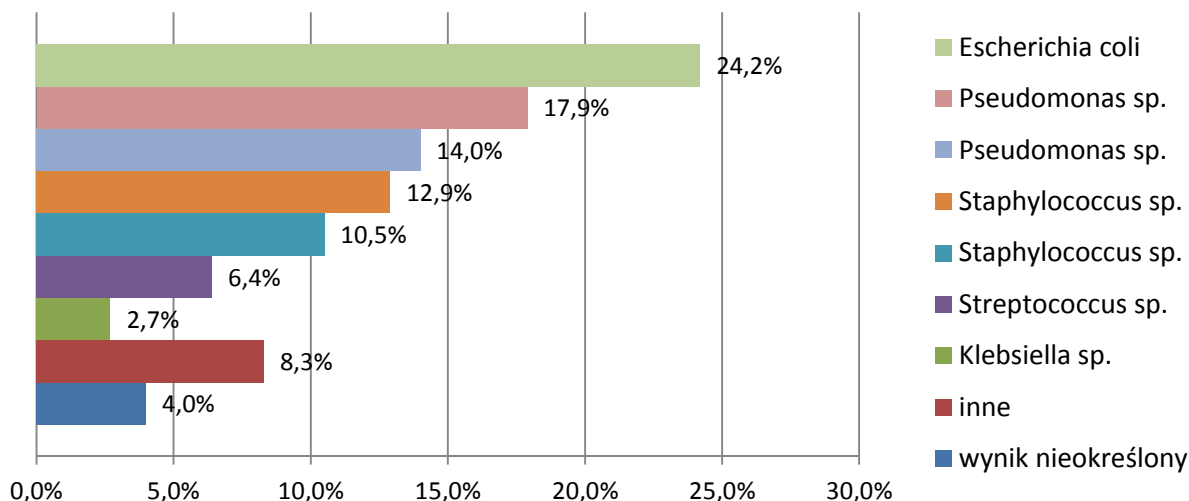
Jak już wspomniano, choroba rozpoczyna się z reguły od infekcji wirusowej, którą wywołują najczęściej **herpeswirus FHV** i **caliciwirus FCV**, a także nieswoiste adenowirusy, rinowirusy i pneumowirusy.

**Herpeswirus koci (FHV)** jest bardzo nietrwały w środowisku zewnętrznym. Natomiast dzięki stabilności genetycznej jest on znacznie łatwiejszy do wykrycia metodami z zakresu biologii molekularnej (PCR) niż kaliciwirusy. W przypadku infekcji wirusem FHV obserwuje się głównie objawy ze strony układu oddechowego takie jak katar i zapalenie zatok przynosowych połączone z wysiękiem z oczu i nosa, a także zapalenie spojówek i owrzodzenie rogówki. U chorych osobników obserwuje się również duszności i brak łaknienia. Objawy te ustępują z reguły po stosunkowo krótkim czasie, lecz kot pozostaje do końca życia nosicielem wirusa, a infekcja może się uaktywnić pod wpływem stresu. W przypadku infekcji wirusem FHV rzadko dochodzi do powikłań. Niekiedy zmiany w obrębie oka mogą być na tyle poważne, że mogą prowadzić do utraty wzroku.

U bardzo młodych kociąt może wystąpić bardzo wysoka gorączka i ogólne osłabienie prowadzące do zgonu zwierzęcia (fading kitten syndrome).

W infekcjach **wirusem FCV** uczestniczą różne szczepy tego wirusa, czego efektem jest znaczna różnorodność genetyczna wirusa. W praktyce oznacza to, iż również zaszczepione koty mogą mieć styczność ze szczepem, na który nie są odporne. Ze względu na różny stopień zjadliwości poszczególnych szczepów również objawy są znacznie zróżnicowane i mogą obejmować brak łaknienia, gorączka, bóle stawów i mięśni. Stosunkowo rzadko obserwuje się zapalenia płuc. Typowemu owrzodzeniu jamy ustnej i dziąseł towarzyszą często infekcje bakteryjne.

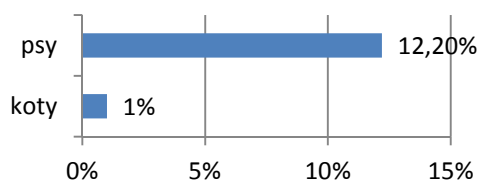
Częstotliwość występowania infekcji bakteryjnych i grzybiczych przedstawiono na wykresie 1.



Wykres 1. Analiza bakteriologiczna wymazów z gardła u kotów i psów (n=1288)

Tylko w 3,1% próbek nie stwierdzono wzrostu drobnoustrojów. Z 296 próbek nadesłanych do analizy mykologicznej wynik dodatni uzyskano w 8,1% przypadków u kotów i w 23,2% u psów. Stwierdzono, że u kotów w odróżnieniu od psów bardzo rzadko występują zakażenia drożdżami takimi jak *Candida* sp. (wynik dodatni: koty 1%, psy 12%) (wykres 2).

#### Częstotliwość występowania drożdży *Candida* sp. (n=269)



Wykres 2. Częstotliwość występowania drożdży *Candida* sp. w wymazach z gardła u kotów i psów

Inne drobnoustroje wywołujące koci katar to *Chlamydomphila felis*, *Mycoplasma felis* i *Bartonella hensela*.

***Chlamydomphila felis*** jest drobnoustrojem wewnątrzkomórkowym pozbawionym zdolności samodzielnego rozmnażania się i uzależnionym od aktywności enzymów zajmowanych komórek żywiciela. Bakteria ta często towarzyszy zapaleniom spojówki u kotów. Cykl rozwojowy tego drobnoustroju obejmuje fazę wewnątrz- i zewnątrzkomórkową. W trakcie trwania zakaźnej fazy zewnątrzkomórkowej bakteria przeżywa w temperaturze pokojowej zaledwie kilka dni, jednak w temperaturze 4°C może przetrwać nawet miesiąc. Przepuszczalnie występuje kilka różnych odmian *Chlamydomphila felis* o różnej zjadliwości.

Drobnoustrój przenoszony jest poprzez bezpośredni kontakt.

U niektórych osobników objawy wywoływane przez *C. felis* mogą utrzymywać się przez kilka tygodni.

***Mycoplasma felis*** charakteryzuje się bardzo niską stabilnością poza organizmem żywiciela. Bakteria ta występuje w obrębie błon śluzowych dróg oddechowych i dróg moczowo-płciowych, gdzie przez bardzo długi okres jest w stanie opierać się odpowiedzi immunologicznej zakażonego zwierzęcia. Bakteria ta stosunkowo rzadko wywołuje schorzenia górnych dróg oddechowych, a znacznie częściej zapalenie spojówek i katar. Infekcja zwykle ustępuje samoistnie po 2-4 tygodniach. Jak dotąd nie ustalono, czy mykoplazmy pełnią rolę pierwotnego czy też wtórnego drobnoustroju chorobotwórczego.

U kotów izolowano również mykoplazmy *M. gatae* i *M. feliminutum*, lecz ich znaczenie kliniczne jest raczej niewielkie.

**Bartonella** to bakterie wewnątrzkomórkowe przenoszone przez pchły i kleszcze. Uważa się, że wywołują one tzw. chorobę kociego pazura u ludzi. W jej przebiegu pojawiają się krosty i obrzęki, a w cięższych przypadkach ogólnoustrojowe powiększenie węzłów chłonnych.

U kotów zakażenie rzadko prowadzi do rozwoju choroby. Niekiedy może wystąpić gorączka, bóle mięśni, miejscowo powiększone węzły chłonne, rzadziej objawy neurologiczne, które ustępują jednak już po kilku dniach, rzadziej po kilku tygodniach. Przedmiotem dyskusji jest także udział *Bartonella henselae* w zapaleniu błony śluzowej jamy ustnej u kotów.

Znacznie rzadziej natomiast obserwuje się u kotów infekcje pałeczkami ***Bordetella bronchiseptica***, które u psów są jednym z czynników odpowiedzialnych za tzw. psi kaszel. Objawy infekcji są z reguły łagodne i ustępują po ok. 10 dniach. U młodych kotów mogą one jednak wywoływać groźne dla życia zapalenie oskrzeli i płuc.

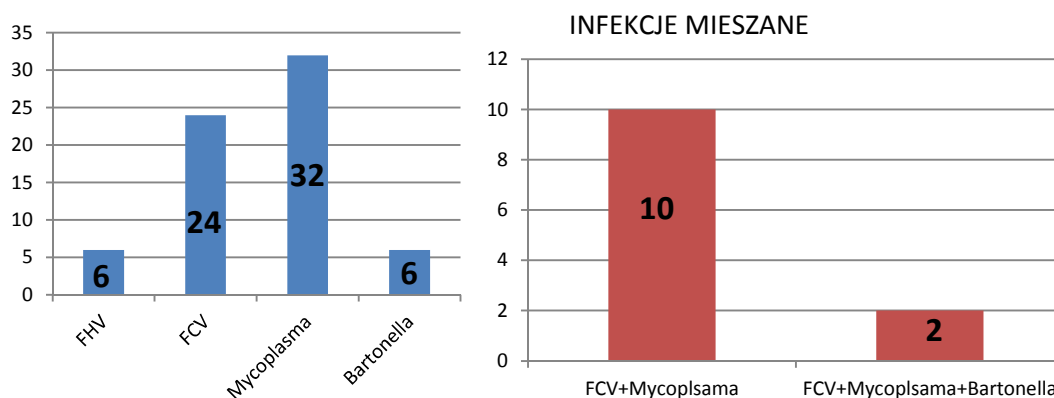
Pałeczki *Bordetella* z reguły nie przeżywają zbyt długo w środowisku zewnętrznym. Transmisja odbywa się poprzez kontakt bezpośredni lub drogą kropelkową.

Zdiagnozowanie infekcji bakteryjnej umożliwia badanie laboratoryjne, m.in. wymaz z gardła lub z oka.

Przed rozpoczęciem leczenia należy sporządzić antybiogram, który pozwoli na ściśle ukierunkowane wyeliminowanie konkretnych infekcji towarzyszących.

Wykrywanie infekcji **wirusowych**, a także obecności **chlamydii** i **mykoplazm** odbywa się metodą PCR. W tym celu przy pomocy suchej wymazówki lub specjalnej szczoteczki (Cytobrush) pobiera się wymaz ze spojówki lub gardła, który następnie wysyłany jest bez podłoża do analizy. Przed pobraniem materiału należy usunąć śluz lub ropę z danego miejsca, a wykonując wymaz mocno docisnąć wymazówkę do miejsca pobrania, gdyż tylko w taki sposób możliwe jest pozyskanie dostatecznej liczby komórek.

Badanie oferuje znaczne korzyści z praktycznego punktu widzenia, w szczególności pod kątem terapii. Duże znaczenie ma fakt, czy mamy do czynienia z infekcją pojedynczą czy złożoną, co jednoznacznie potwierdzają badania przeprowadzone na podstawie wymazów z gardła pobranych od grupy zwierząt (wykres 3).



**Wykres 3. Wyniki badania wymazów z gardła u kotów, n = 68**

Zakłada się, że w hodowlach i schroniskach, gdzie ponad 40% kotów wykazuje objawy choroby, należy się liczyć ze znaczną prevalencją nosicieli podklinicznych.

W trakcie **leczenia** kociego kataru należy zapewnić zwierzęciu czyste i ciepłe otoczenie z dopływem świeżego powietrza. Warunkiem skutecznego leczenia jest sumienność i higiena.

Oprócz leczenia miejscowego maściami zawierającymi antybiotyki, np. tetracyklinę lub gentamycynę, które należy stosować codziennie i tak często jak jest to możliwe przez co okres najmniej trzech tygodni, w przypadku zakażeń drobnoustrojami *Chlamydomydia*, *Mycoplasma* i *Bordetella* konieczne jest systemowe leczenie antybiotykowe.

<b>Doksycyklina</b>	5 mg/kg	2x dziennie*
<b>Enrofloksacyna</b>	5 mg/kg	1x dziennie*
<b>Azytromycyna</b>	10-15 mg/kg	3 dni 1x dziennie +4 tyg 2x w tyg
<b>Amoksyacylina / kwas klawulanowy</b>	12,5 mg/kg	2x dziennie przez 4 tyg

\*patrz wyjaśnienie na końcu artykułu

Niestety leczenie azytromycyną i amoksyacyliną/kwasem klawulanowym nie pozwala na wyeliminowanie czynnika chorobotwórczego.

**Leczenie antywirusowe** jest znacznie trudniejsze, gdyż powoduje poważne skutki uboczne i jest stosunkowo drogie.

W przypadku infekcji wirusem FHV zaleca się krople do oczu z gancyklowirem (Virgan®). Preparatem zalecanym w leczeniu systemowym u kotów jest famcyklowir (Famvir®) w dawce ¼ tabletki 125 mg na każde 5 kg masy ciała kota 1 lub 2 razy dziennie, natomiast w żadnym wypadku nie wolno stosować acyklowiru ani rybawiryny.

Innym lekiem podawanym w infekcjach wirusowych jest lizyna (500 mg, 2 razy dziennie, doustnie). Lek ten zmniejsza biodostępność argininy hamując w ten sposób proces replikacji wirusa oraz zmniejszając siłę ewentualnych nawrotów.

Stosowanie ludzkiego lub kociego interferonu z reguły nie przynosi pożądanego rezultatu, jednak rozcieńczony roztwór do iniekcji może być stosowany doustnie oraz do zakraplania oczu. Opisywano pozytywny wpływ aplikacji w takiej formie.

W przypadku kotów, u których dodatkowo mamy do czynienia z alergią, można stosować leki antyhistaminowe, np. loratydynę.

Bardzo ważna jest również właściwa opieka, regularne oczyszczanie oczu i nosa, podawanie dostatecznej ilości płynów, a w razie potrzeby także podawanie cyproheptadyny (0,5 mg/kg, 2 razy dziennie) lub diazepam (0,1 mg/kg, dożylnie) w celu stymulacji łaknienia. W przypadku bolesności w wyniku zapalenia błon śluzowych jamy ustnej i dziąseł zaleca się niesteroidowe leki przeciwzapalne.

Zaleca się również stosowanie leków rozrzedzających śluz oraz inhalacje. W tym celu zwierzę należy umieścić w pojemniku transportowym przykrywając pojemnik kocem wraz z inhalatorem. Doustnie można także podawać pseudoefedrynę (1 mg/kg), a także stosować krople do nosa dla dzieci oczyszczające drogi oddechowe.

Szczepienia przeciwko FHV i FCV stosuje się rutynowo od dawna. Jednak ze względu na stały wzrost populacji kotów w Niemczech nie ma praktycznie możliwości zaszczepienia wszystkich zwierząt. Szczepienie przeciw FHV z pewnością zapewnia dostateczną odporność, lecz nie chroni przed bezobjawowym nosicielstwem. Immunizacja przeciw FCV jest bardzo trudna ze względu na dużą zmienność szczepów wirusa. Szczepionki nie gwarantują niestety pełnej ochrony przeciw nowym czy też przeciw bardziej agresywnym szczepom.

Szczepić należy jednak również koty, które przeszły koci katar, o ile obraz kliniczny pozwala na zaszczepienie.

Od kilku lat dostępne są również szczepienia przeciw *Chlamydomypha Felis* i *Bordetella bronchoseptica*, lecz nie są stosowane rutynowo.

\*Proponowane metody leczenia wg Eule/FU Berlin i Scherk, JFMS, Vol 12,7, 2010