

Nowe podejście w leczeniu mastitis



Wiele antybiotyków stosowanych w oborze służy do leczenia schorzeń wymienia. Aktualne badania przeprowadzone w Niemczech mówią o tym, iż w niektórych przypadkach można lub alternatywnie zastosować niesteroidowe leki przeciwzapalne – tak zwane NSAID.

Gdy podczas doju w mleku pojawią się zmiany czy skłaczenia, dotkniętą ćwiartkę bardzo szybko traktuje się tubą dowymieniową (z antybiotykiem). Po dwóch, trzech dniach od zakończenia antybiotykoterapii mleko wygląda w wielu przypadkach znowu normalnie. Ten rodzaj terapii łączy się z okresem karencji, a więc mleko jeszcze przez wiele kolejnych dni po zakończonej kuracji nie trafi do mleka zbiorczego. Przy wydajności 30 kg straty na mleku mogą wynieść nawet do 80 euro na krowę. Do tego dochodzi jeszcze dodatkowa praca przy stanowisku udojowym i odprowadzaniu mleka oraz koszty leczenia. To wszystko sprawia, że warto przemyśleć dotychczasowe postępowanie w tym zakresie.

Nie podajemy antybiotyków „na oślep”

Przed każdym włączeniem antybiotyku, dobrą praktyką weterynaryjną będzie na początku określenie czynnika chorobotwórczego oraz wykonanie antybiogramu. Tylko w ten sposób można dobrać odpowiedni antybiotyk zwalczający bakterię, która wywołała zapalenie oraz określić odpowiedni czas trwania terapii. Na przykład, przy wykryciu bakterii *Streptococcus uberis* zaleca się przy pierwszym zakażeniu, wydłużenie czasu kuracji do pięciu dni, w celu polepszenia procesu zdrowienia oraz wyeliminowania nawrotu. Przy zakażeniach bakterią *Streptococcus uberis* oraz innymi paciorkowcami wywołującymi mastitis pomocne będzie w pierwszej kolejności zastosowanie antybiotyków penicylinowych, a przy na- wrotach półsyntetycznych penicylin jak oksacylina czy kloksacylina. Cefalosporyny, od pierwszej do czwartej generacji, też będą skuteczne w walce z *Streptococcus* wywołującymi mastitis, zgodnie z kryteriami doboru antybiotyku, jednak wybór penicyliny jako substancji czynnej o

wąskim spektrum działania będzie się wydawał odpowiedniejszy od antybiotyków o szerokim spektrum. Przy bakterjach z grupy Coli często stosuje się antybiotyki fluorochinolowe jak enrofloksacyna lub marbofloksacyna, jak również cefalosporyny trzeciej i czwartej generacji. Tu również należy zaznaczyć problematyczność szerokiego spektrum działania leku i jego klasyfikację do leków rezerwowych.



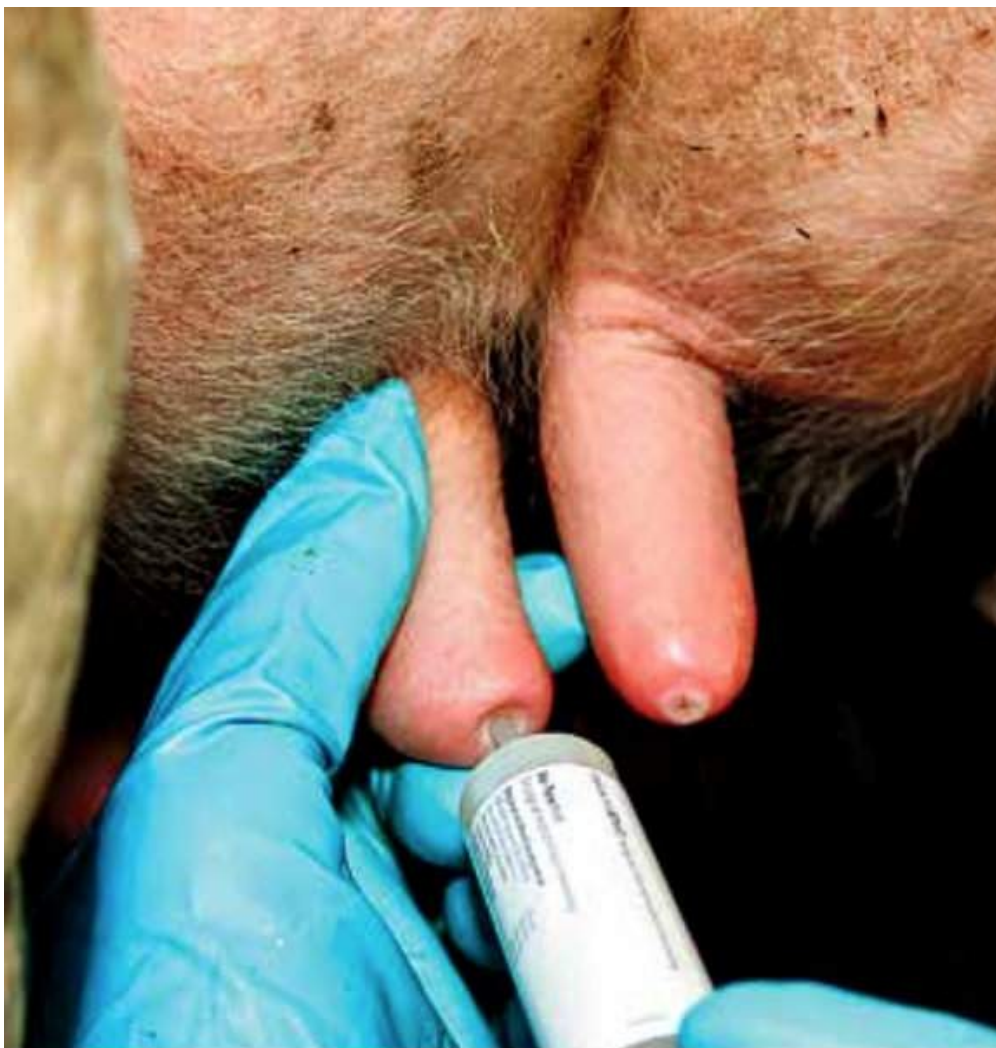
Fot. iq-Vets

W przypadku nie wykrycia bakterii u krów z chorobami wymienia wystarczy zastosowanie środków hamujących zapalenie – tak zwane NSAID.

Wymagana redukcja w stosowaniu antybiotyków będzie działała nie tylko na korzyść wymagającego klienta. Dla hodowców rzadsze stosowanie antybiotyków będzie oznaczało oszczędność na lekach, mniejsze straty na mleku oraz brak dodatkowej pracy przy stanowisku udojowym.

Według dotychczasowego stanu wiedzy, istnieją dwie podstawy do redukcji zastosowania antybiotyków przy klinicznym zapaleniu mastitis: przypadki mastitis niewywołane bakteriami oraz chroniczne, nieuleczalne przypadki chorób wymienia.

Jednak zanim się zaoszczędzi na antybiotyku w leczeniu mastitis, trzeba dokładnie się przyjrzeć, z jakim przypadkiem mamy do czynienia.



Fot. Marion Weerda

Nie powinno się w sposób rutynowy stosować antybiotyków.

Bez antybiotyków przy negatywnym badaniu bakteriologicznym

Terapia antybiotykowa ma wtedy sens, gdy w wymieniu znajdują się bakterie, które należy zwalczyć. Badanie bakteriologiczne mleka dostarczy tu potrzebnych informacji. Oczywiście zawsze pod warunkiem sterylnego pobierania próby. Jeśli wynik badania będzie negatywny, oznacza to, iż krowa nie potrzebuje terapii antybiotykowej.

Gdy bakterie wnikną do ćwiartki wymienia i się tam namnożą, odpowie układ immunologiczny krowy i zostaną zaktywizowane komórki obronne – leukocyty. Liczba leukocytów, czyli komórek somatycznych w mleku wzrośnie. W wyniku procesu fagocytozy komórki obronne zaczną „zjadać” patogeny, unieszkodliwiając je. Obok wzrostu liczby komórek somatycznych w mleku, może również dojść do zmian wydzielniczych w formie skłaceń, które przykładowo mogą powstawać z obumarłych bakterii, leukocytów i nabłonka wymieniowego. **Najpóźniej, kiedy to skłaczenia są już widoczne w mleku, powinno się pobrać próby mleka z ćwiartki do zidentyfikowania patogenu, ponieważ z każdą godziną choroby częstość wykrywania bakterii maleje** (grafika 1).

Średnio co czwarta próba ma negatywny wynik bakteriologiczny. Wielu hodowców denerwują takie wyniki badań oraz fakt wyrzucenia w takim przypadku pieniędzy w błoto. Taki wynik powinien być jednak dla hodowcy ostatnim powodem do zdenerwowania, ponieważ może on stanowić podstawę do decyzji o niepodaniu antybiotyku lub o zakończeniu antybiotykoterapii.

Decyzja o jej przerwaniu powinna być jednak podjęta po trzecim dniu podawania leku, aby zapobiec wystąpieniu lekoodporności.

1. Skłaczenia w mleku bez udziału bakterii

Dój	Bakterie	Stężenie komórek somatycznych	Mleko
1.	infekcja	< 100 000	normalne
2.	mało bakterii	> 100 000	normalne
3.	pozytywny wynik testu	> 200 000	skłaczenia
4.	negatywny wynik testu	800 000	skłaczenia
5.	negatywny wynik testu	400 000	mało skłaczeń

Szybkie testy mogą być pomocne przy podjęciu decyzji

Powyżej opisane zalecenia mogą być zastosowane wtedy, kiedy mamy informacje o obecności patogenu oraz jego rodzaju do drugiego dnia choroby. Zastosowanie znajdują w takim przypadku szybkie testy, albo petrifylmy. Mogą one być przeprowadzone we współpracy z lekarzem weterynarii na miejscu lub w gabinecie. W zależności od wyniku, możemy podjąć decyzję czy możemy zrezygnować z terapii antybiotykowej. Mimo to, nie powinno się rezygnować z przeprowadzenia tradycyjnego testu bakteriologicznego w laboratorium, ponieważ umożliwia on sporządzenie antybiogramu, co oznacza dostarczenie informacji nie tylko o patogenie, ale również doborze odpowiedniej substancji czynnej w leczeniu. **Ponieważ tylko za pomocą klasycznego badania w laboratorium (specjalizującym się w badaniach mastitis) można określić dominujący patogen, dopasować odpowiedni antybiotyk oraz odpowiednie zarządzanie stadem pod kątem zdrowia wymion.** Z powodu drogi, jaką zajmuje przesłanie testu, przy konwencjonalnym badaniu bakteryjnym na wynik trzeba poczekać trochę dłużej. Wynik testu laboratoryjnego z powodu czasu, jaki zajmuje przesłanie wyników, nie pomoże konkretnie zakażonej krowie, natomiast jest nieodzowny jako zróżnicowane badanie w określeniu sytuacji w stadzie.



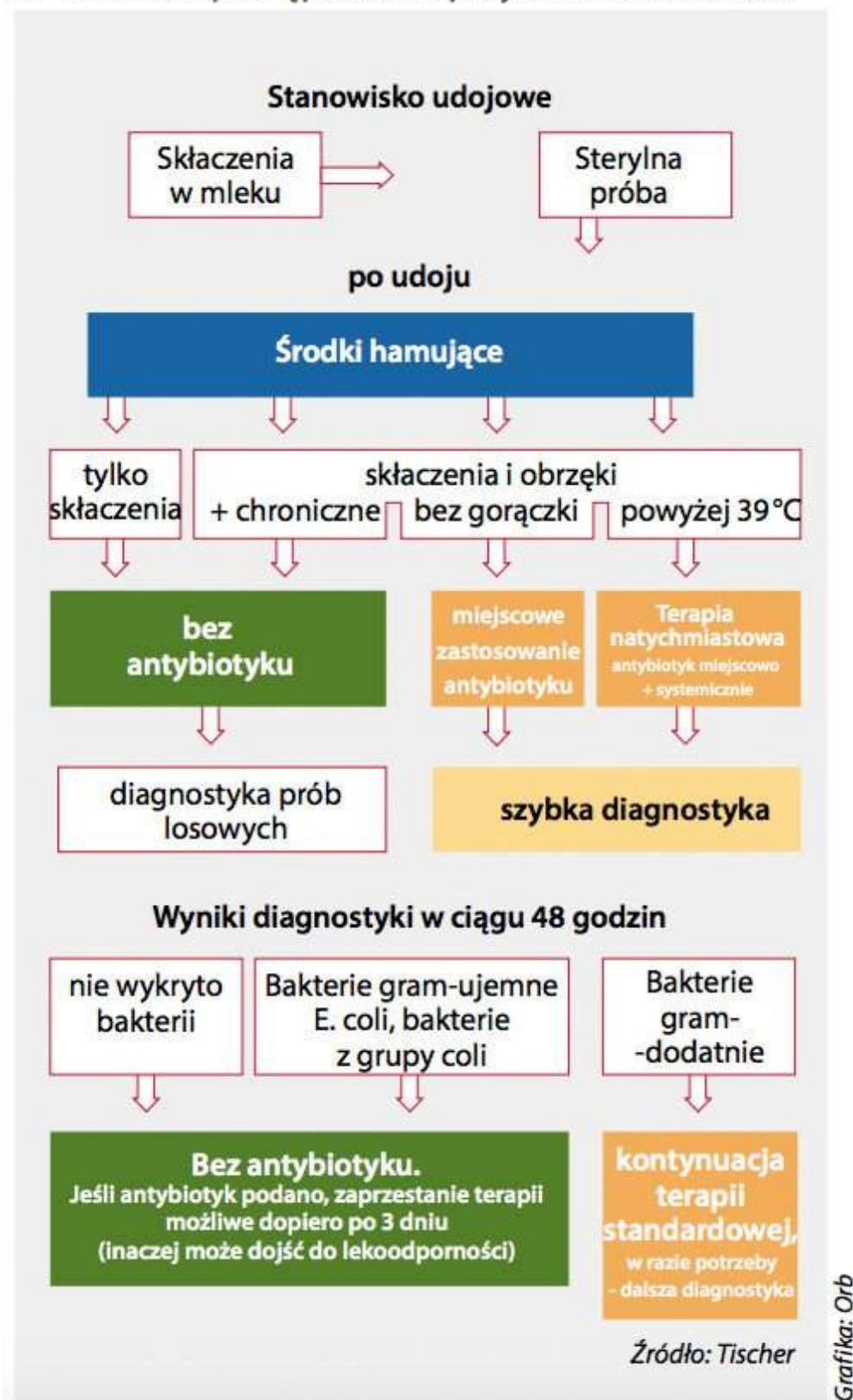
Fot. Marion Weerda

Krowy z widocznymi objawami mastitis muszą zostać poddane opiece weterynaryjnej ze względu na dobrostan zwierząt.

Krowy z chorym wymieniem, które mają gorączkę, potrzebują antybiotyków

Jeśli krowa z mastitis oprócz zmian wydzielniczych ma spuchnięte, bolące wymię oraz gorączkę, musi być poddana leczeniu weterynaryjnemu chociażby z powodu wymogów związanych z dobrostanem zwierząt. Z tego względu terapia leczenia ciężkiego zapalenia wymienia jest połączona z interwencją antybiotykami, działającymi systemicznie lub podawanymi miejscowo.

2. Schemat postępowania przy leczeniu mastitis



Jeśli skłóceniu towarzyszy zaczerwienienie ćwiartki, bolesność i opuchlizna, mówimy wtedy o umiarkowanym zapaleniu, w którym wystarczy miejscowa terapia antybiotykami. W każdym przypadku podawanie NSAID-leków przeciwzapalnych zmniejszy symptomy zapalenia oraz pomoże uniknąć dalszych uszkodzeń tkanki, które powodują infekcje bakteryjne. Krowa szybciej zdrowieje.

Zasadność stosowania kuracji u chronicznie chorych krów

Większość antybiotyków stosowanych przy zapaleniu wymienia zużywa się do leczenia krów przewlekłe chorych, które wchodzi w kolejne laktacje z odnowionym zapaleniem wymienia. Często terapia leczenia krów z wyższą ilością komórek somatycznych w mleku jest tymczasowo intensyfikowana. Antybiotyk podaje się miejscowo, systematycznie oraz przez dłuższy czas. Każda chronicznie chora krowa po krótkim okresie poprawy, zapada ponownie na zapalenie. Ogólnie leczenie takich krów jest zbyt częste, trwa za długo i jest nieefektywne. To co naprawdę pomaga przy utrzymującej się podniesionej liczbie komórek somatycznych, to zasuszenie z antybiotykiem. Oprócz krów, u których doszło do zakażenia *Staphylococcus aureus*, przy innych patogenach stopień wyzdowień wynosi 80–95% podczas zasuszenia, podczas gdy przy *S. aureus* poprawę można odnotować tylko u co drugiej krowy.

3. Przypadki chroniczne czy nieuleczalne

Które krowy określamy jako nieuleczalnie chore?

Dwukrotny mastitis podczas laktacji

Utrzymujący się poziom > 700 000 komórek somatycznych w mleku, przez trzy kontrolne miesiące

Jeśli u chronicznie chorej krowy pojawią się w laktacji ponownie widoczne zmiany w mleku, wystarczy wtedy tylko zastrzyk ze środkiem przeciwzapalnym. Według badań, wykazują one podobnie wysokie wskaźniki wyzdowień jak w przypadku antybiotyków. W przypadku krów chorych przewlekłe, można zrezygnować z regularnych badań bakteriologicznych, ponieważ wskaźnik wyzdowień zarówno z antybiotykiem czy bez jest bardzo niski (maksymalnie 30%). Zaleca się przeprowadzanie losowych prób bakteriologicznych, aby mieć na oku przekrój patogenów występujących w stadzie. Ogólnie, warto przemyśleć decyzję o obecności chronicznie chorej krowy w stadzie, ponieważ niezależnie od tego, czy objęta jest antybiotykoterapią czy nie, roznosi cały czas zarazki, zagrażając przy tym ogólnemu zdrowiu w stadzie.

• **Podsumowanie**

Nowe procedury postępowaniu z mastitis wynikające z tzw. szybkiej diagnostyki umożliwiają podjęcie decyzji o niestosowaniu antybiotyków w poszczególnych przypadkach:

- Gdy wynik badania bakteriologicznego jest negatywny.
- W przypadkach krów chronicznie chorych.

Rozpoczęta terapia antybiotykowa nie może być przerwana przed trzecim dniem terapii, aby nie doszło do odporności na antybiotyk.

Najpóźniej, gdy skłaczenia są już widoczne w mleku, powinno się pobrać próby mleka do badania bakteriologicznego. Jest to kluczowe dla wyboru odpowiedniej substancji czynnej oraz określenia czasu trwania terapii.

