

VETTECH NOTATNIK CZ.6

KROWA BEZ TAJEMNIC



Tego jeszcze nie było!
Poznaj krowę, jej fizjologię
oraz wiele ciekawostek
medycznych i praktycznych
porad.

A wszystkiego od A do Z
dowiesz się już
w najbliższą niedzielę
na naszym wyjątkowym
szkoleniu!



MASTITIS U KRÓW

DIAGNOSTYKA, LECZENIE I PROFILAKTYKA

SZKOLENIE ONLINE
12.10.2025



Wyjątkowy prelegent i...



Ibrzymia dawka
najnowszej, terenowej wiedzy!

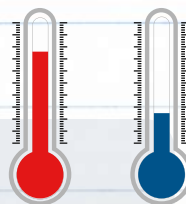
PRELEGENT: LEK. WET. SPEC. MICHAŁ BARCZYKOWSKI

@COWDOCTOR

www.vettech.pl

FIZJOLOGIA - TO MUSISZ WIEDZIEĆ

TEMPERATURA CIAŁA



CIEŁĘTA	38,5-39,5°C
KROWY DO 1 ROKU ŻYCIA	38,1-39,5°C
KROWY DOROSŁE	38,5-39°C

ODDECHY NA MINUTĘ



CIEŁĘTA DO 6 M-CY	50
CIEŁĘTA OD 6 M-CY	30
BYDŁO DOROSŁE	10-20
JAŁÓWKI	30

TĘTNO NA MINUTĘ



Noworodek	116-141
Cielę 8-14 dni	108
Cielę jednomiesięczne	105
Cielę do 6 miesięcy	96
Krowy młode	90
Krowy dorosłe	50-80



U większości zwierząt jak np. psy, koty, krowy - tętno oraz oddechy wraz z wiekiem fizjologicznie obniżają się.



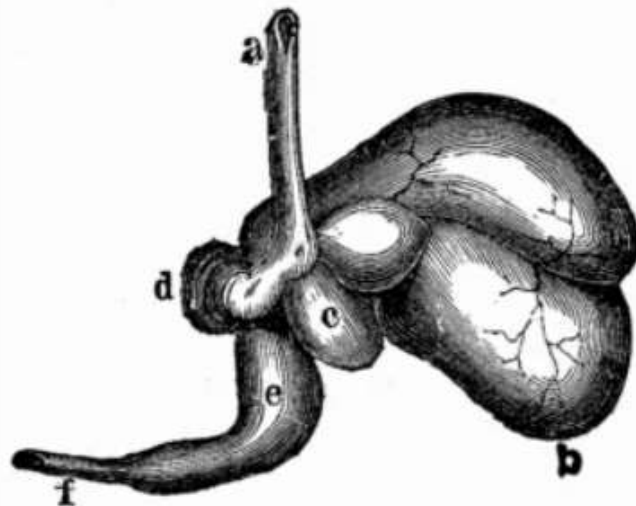
TO ILE TYCH ŻOŁĄDKÓW MA KROWA..?

Często słyszymy, że krowa ma 4 żołądki.

To nie do końca prawda - krowa posiada jeden narząd, który jest podzielony aż na cztery komory:

- **żwacz,**
- **czepiec,**
- **księgi,**
- **trawieniec.**

Pełnią inne funkcje i są inaczej zbudowane
Biologia dzieli je na trzy przedżołądki i żołądek właściwy, w którym dochodzi do trawienia pokarmu.



Budowa żołądka przeżuwaczy: a – przełyk, b – żwacz, c – czepiec, d – księgi, e – trawieniec, f – odźwiernik | Dr. Karl Rothe, Ferdinand Frank, Josef Steigl – Naturgeschichte für Bürgerschulen. Dr. Karl Rothe, Ferdinand Frank, Josef Steigl.

SKURCZE ŻWACZA

2-3 skurcze na 2 minuty

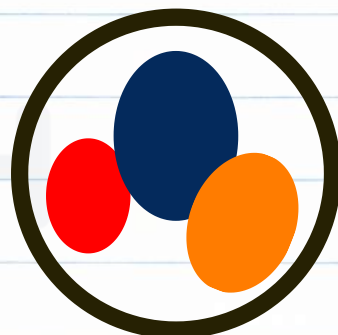
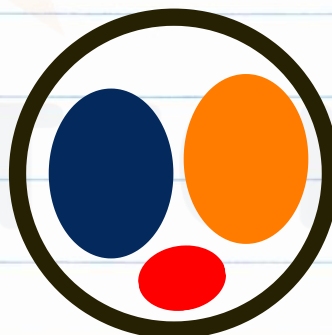


Jedną z częstszych przypadłości krów jest **przemieszczenie trawieńca.**

żwacz
księgi
trawieniec

fizjologiczne
ułożenie

przemieszczenie
trawieńca lewostronne



PRZEMIESZCZENIE TRAWIEŃCA

GARŚĆ WAŻNYCH INFORMACJI

- ok. 80-90% przypadków to przemieszczenie lewostronne,
- przeżywalność prawidłowo leczonych krów sięga 95%,
- najczęstszymi przyczynami jest brak odpowiedniego wypełnienia żwacza, który blokuje trasę przemieszczenia trawieńca, wolna przestrzeń w jamie brzusznej podczas inwolucji macicy po wycieleniu się czy atoniczność trawieńca związana z brakiem lub niedoborem w paszy odpowiedniej jakości i długości włókna, zaburzeniami metabolicznymi takimi jak kwasica i ketoza, hipokalecemią, toksemią i stresem.



NIE JEST PRAWDĄ, ŻE DO PRZEMIESZCZENIA DOCHODZI TYLKO PO PORODZIE. DIAGNOZUJE SIĘ JE RÓWNIEŻ U KRÓW CIELNYCH, BYKÓW, JAŁÓWEK, A NAWET CIELĄT.

- rozpoznanie stawia się najczęściej po zaobserwowaniu objawów i przeprowadzeniu badania klinicznego - pod kontrolą stetoskopu opukuje się powłoki brzuszne stwierdzając **charakterystyczny metaliczny wypuk.**





NIESPECYFICZNE OBJAWY MOGĄCE WSKAZYWAĆ NA PRZEMIESZCZENIE TRAWIENIA:

- niechęć do pobierania pasz treściwych,
- wyraźny spadek produkcji mlecznej,
- może występować wodnisty, luźny kał,
- w zależności od strony przemieszczenia może wystąpić uwypuklenie górnej prawej lub lewej strony powłok brzusznych,
- możliwe bóle kolkowe, postępowanie oraz łukowato wygięty grzbiet przy przemieszczeniu prawostronnym.



MOŻLIWOŚCI LECZENIA:

decyzję o sposobie leczenia podejmuje lekarz weterynarii oceniając stan zdrowia zwierzęcia oraz okoliczności współistniejące:

- **bezinwazyjne** – niewymagające interwencji chirurgicznej,
- **inwazyjne** – wymagające interwencji chirurgicznej
 - metoda trokarowania
 - metoda operacyjna



Wiele czynników zewnętrznych może wpływać na częstotliwość występowania tego schorzenia, np. brak miejsca przy stole paszowym i w legowiskach, a nawet nadmierne otluszczenie krowy.

METODY PODAWANIA LEKÓW U KRÓW



domięśniowo i.m.



dożylnie i.v.



podskórnio s.c.



doustnie p.o.



doodbytniczo p.r.



dootrzewnowo i.p.



dostawowo

KLUCZOWYM ASPEKTEM HODOWLI JEST...

WYSOKOJAKOŚCIOWA SIARA PODANA CIELAKOWI



- zaleca się, aby **cielak wypijał pierwsze porcje siary w pierwszych dwóch godzinach po urodzeniu**, a w pierwszych 24 godzinach życia cielę powinno wypić ilość siary odpowiadającą mniej więcej 10% masy ciała noworodka, czyli około 4 litrów,
- siara powinna zawierać wystarczające stężenie przeciwciał,
- przy zwiększonej śmiertelności noworodków należy uzyskać z hodowli poniższe informacje:
 - kiedy cielęta piją pierwszą porcję siary,
 - w jakiej ilości,
 - od jakich matek (siara jałówek jest zwykle gorszej jakości niż krów, gdyż zawiera mniej immunoglobulin).

MOŻLIWOŚCI SPRAWDZENIA SIARY



ColostroCheck

Rodzaj: lejek
Producent: Krityinger, Austria
Cena: 12,80 € (plus VAT)
Obsługa: +
Szybkość: +
Solidność: +
Czyszczenie: +
Uwagi: Wynik zależy od temperatury siary, test prowadzić w temp. 30°C. Dodatkowo potrzebny stoper i termometr.

*Lejek oferuje dobrą zależność jakości od ceny.
 Solidny i nieskomplikowany.*



Siaromierz

Rodzaj: densymetr ze szkła
Producent: wielu
Cena: około 19 € (plus VAT)
Obsługa: +
Szybkość: +
Solidność: -
Czyszczenie: +
Uwagi: Wynik zależy od temp. siary, test prowadzić w temp. 20°C. Szklany densymetr łatwo zbić.

*Densymetr pokazuje dokładny wynik.
 Niestety urządzenie łatwo zbić.*



Siaromierz

Rodzaj: pipetowy densymetr ze szkła
Producent: Alla, Francja
Cena: około 28 € (plus VAT)
Obsługa: -
Szybkość: +
Solidność: -
Czyszczenie: -
Uwagi: Wynik zależy od temp. siary, (zalecane 20°C). Przy czyszczeniu szklana pipeta nie chroni densymetru.

Czyszczenie od wewnątrz jest bardzo pracochłonne, preferuję prostszą wersję densymetru.



SmartStrips

Rodzaj: test paskowy
Producent: BioX, Belgia
Cena: 90 € (plus VAT) za 10 testów
Obsługa: -
Szybkość: -
Solidność: -
Czyszczenie: test jednorazowy
Uwagi: Potrzebna aplikacja (nieдоступna na Androida). Zawodny ze względu na małe objętości oraz liczne etapy.

Nie polecam do stosowania w aborze. Aby otrzymać wynik, należy wykonać 5 różnych procedur.



Refraktometr

Rodzaj: refraktometr optyczny
Producent: Alla, Francja
Cena: około 70 € (plus VAT)
Obsługa: +
Szybkość: +
Solidność: +
Czyszczenie: +
Uwagi: niezawodny, wynik nie zawsze dokładny, ale tendencja zawsze wyraźna.

Wynik nie zawsze jest precyzyjny, ale trend zgadza się z wynikami z urządzenia elektronicznego.



Refraktometr

Rodzaj: refraktometr elektroniczny
Producent: Misco, USA
Cena: około 380 € (plus VAT)
Obsługa: +
Szybkość: +
Solidność: +
Czyszczenie: +
Uwagi: Niezbędna regularna kalibracja. Próbkę i urządzenie powinno mieć tę samą temperaturę.

Mój faworyt, urządzenie jest bardzo łatwe w obsłudze, a test niezawodny.



**TYLKO JAK ROZRÓŻNIĆ CZY
ZWIERZĘ W OGÓLE ZOSTAŁO
ODPOJONE SIARĄ
LUB CZY PO PROSTU SIARA BYŁA
ZŁEJ JAKOŚCI?**



Odporność cieląt



Czas podania siary



Ilość podanej siary



Jakość siary



Pobieramy krew cielaka:

- ok. 48 godzinie życia,
- 1h po karmieniu,



Wirujemy krew na surowicę



Pobieramy surowicę i наносimy na okienko refraktometru



Odczytujemy miano przeciwciał w surowicy - wynik ten mówi nam czy zwierzę posiada odpowiednią ilość przeciwciał pozyskanych z siary do zbudowania odporności i walki z możliwymi infekcjami:

- **prawidłowe miano zabezpieczające cielaka to powyżej 15g IG/I (powyżej 8,5%)**



Możemy również sprawdzić bezpośrednio jakość siary poprzez naniesienie jej na refraktometr:

- **prawidłowy wynik badania siary to powyżej 50g IG/I (powyżej 22%)**

Wyniki poniżej tych norm mogą świadczyć o braku odpojenia cielaka siarą lub o odpojeniu siarą złej jakości.

POSTĘPOWANIE Z CIEŁĘCIEM PO URODZENIU

osuszenie i oczyszczenie dróg oddechowych

↪ ucięcie i dezynfekcja pępowiny*

↪ zabranie zwierzęcia od matki

↪ odpojenie siarą

*Zapalenie pępka u cieląt jest często spotykaną jednostką chorobową. W wielu przypadkach leczenie zachowawcze z zastosowaniem antybiotykoterapii prowadzi do wyleczenia cielęcia, niekiedy jednak jest niewystarczające. W takich przypadkach często stwierdzone są zmiany wymagające interwencji chirurgicznej.



ZASADA DWÓCH

2

2 pierwsze minuty życia → cielę musi oddychać



2 pierwsze godziny życia → cielę musi wypić siarę



2 pierwsze dni → decyduje o zdrowiu cielęcia



2 pierwsze tygodnie → rozstrzygnięcie kwestii biegunek



2 pierwsze miesiące → cielę staje się przeżuwaczem



2 pierwsze lata → decyduje o dalszej wydajności



DLA ZWIERZĄT NIEZWYKLE WAŻNE SĄ WARUNKI UTRZYMANIA I DOBROSTAN



HIGIENA ODPOJU CIELĄT

Jakość mleka Temperatura mleka

Czystość smoczków i wiaderek

WENTYLACJA CIELĄT TO ZUPEŁNIE CO INNEGO NIŻ WENTYLACJA KRÓW



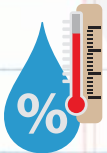
Cielęta najlepiej czują się
w budkach



dla krów: 2,5m/sek

dla cieląt: 0,5 m/sek

mieszacze powietrza powinny się włączać od 13 stopni C



WILGOTNOŚĆ

Zraszacze - cykle np.: 30 sek zraszanie/4,5 min

wentylator albo 1 min zraszanie/14 min wentylator

Wilgotność min. 50% max 80%.

Chcesz wiedzieć więcej?

**O tym wszystkim już w najbliższą
niedzielę 12 października
na szkoleniu online
z CowDoctorem!**



CONTINUE



LECZENIE
MASTITIS

ZARZĄDZANIE
MASTITIS

NAJCZĘSTSZE
BŁĘDY WŚRÓD
KONTROLI STADA

PROFILAKTYKA MASTITIA

