

# ŻYWIENIE PACJENTÓW EMERGENCY I HOSPITALIZOWANYCH

OKIEM PRAKTYKA

WERSJA DEMO MATERIAŁÓW SZKOLENIOWYCH

19 STYCZNIA 2025

10:00

Prelegent: lek. wet. Dominika Ostrowska

**DEMO**

KUP DOSTĘP DO SZKOLENIA,  
ABY OTRZYMAĆ PEŁNĄ  
WERSJĘ MATERIAŁÓW!

ORGANIZATOR



VETTECH

**ROK 2025**  
**Nadchodzące**  
**szkolenia**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>26</b><br><b>STY</b> | <b>ROZRÓD PSÓW VOL.2</b><br>lek. wet. Patrycja Magda-Sęp  |
| <b>09</b><br><b>LUT</b> | <b>OD OBJAWÓW DO ROZPOZNANIA</b><br><b>STUDIUM DERMATOLOGICZNE</b><br>lek. wet. Paulina Szczepaniak   |
| <b>23</b><br><b>LUT</b> | <b>EKSTRAKTCJE I ICH KOMPLIKACJE</b><br><b>U PSÓW I KOTÓW</b><br>lek. wet. spec. Roman Goncharuk  |
| <b>02</b><br><b>MAR</b> | <b>WSTĘP DO PRAKTYCZNEJ</b><br><b>PARAZYTOLOGII PSÓW I KOTÓW</b><br>dr n. wet. lek. wet. spec. parazytolog<br>weterynaryjny Klaudiusz Szczepaniak |

Szczegóły i rejestracja na  
[www.vettech.pl](http://www.vettech.pl)

# O CO CHODZI Z TYM ŻYWIENIEM PACJENTÓW NIEJEDZĄCYCH SAMODZIELNIE?

## KONSEKWENCJE NIEDOŻYWIENIA ZNACZNIE RÓŻNIĄ SIĘ U ZDROWYCH PACJENTÓW A PACJENTÓW W STANIE KRYTYCZNYM!

ZDROWE PSY I KOTY WYKORZYSTUJĄ ZAPASY WĘGLOWODANÓW Z WĄTROBY I MIĘŚNI ORAZ TŁUSZCZY Z TKANKI TŁUSZCZOWEJ, ZAŚ U ZWIERZĄT W STANIE KRYTYCZNYM DOCHODZI DO ZABURZENIA TYCH MECHANIZMÓW ADAPTACYJNYCH.

### KONSEKWENCJE

- anoreksja chorego pacjenta doprowadza do proteolizy i utraty mięśni
- osłabiony układ odpornościowy
- zmniejszona odporność na infekcje
- zwiększone ryzyko translokacji bakterii i rozwinięcia się sepsy
- osłabione gojenie się ran
- nieprawidłowy metabolizm podawanych leków
- zwiększone ryzyko wystąpienia komplikacji pozabiegowych
- wydłużenie czasu hospitalizacji
- zaburzona funkcja narządów
- zwiększona śmiertelność

## ŻYWIENIE CHORYCH PACJENTÓW

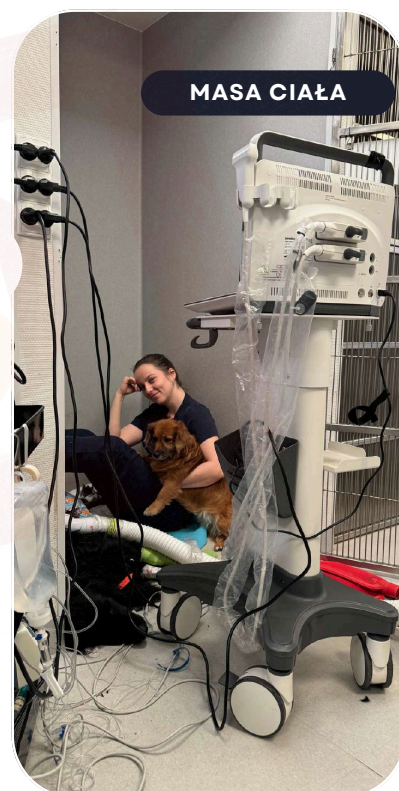
### Bardzo niedoceniany problem

- Większość pacjentów hospitalizowanych jest niedożywiona!
- W badaniu retrospektywnym ok. 500 psów tylko 6,8% miała dostarczaną odpowiednią ilość energii, a ponad połowa (52,6%) spożywała mniej niż 1/4 swoich potrzeb!
- Dostarczanie mniej niż 1/3 zapotrzebowania wiąże się ze złym rokowaniem.

#### Na przykład:



- wczesne żywienie (zaczęte w ciągu 12h) u szczeniąt z infekcją parwowirusa skutkuje dużo lepszym rokowaniem
- istotne skrócenie hospitalizacji u psów z septycznym zapaleniem otrzewnej, u których zaczęto żywienie w ciągu 24h.



# ŻYWIENIE JELITOWE

## Gdzie leży problem z wchłanianiem i przyjmowaniem pokarmu?



- Niewydolność organów (kumulacja trzeciej przestrzeni, azotemia)
- Objawy z przewodu pokarmowego (nudności, ulewanie, wymioty, biegunka)
- Powikłanie metaboliczne (kwasica, hiperglikemia, hipokaliemia, utrata masy ciała)
- Choroby współistniejące (anemia, przewlekła niewydolność nerek, zachyłkowe zapalenie płuc)



- **Wsparcie żywieniowe należy rozważyć u pacjentów, którzy:**
  - utracili 10% swojej masy ciała
  - nie przyjmowali lub nie będą przyjmowali żywienia przez więcej niż 5 dni (mniej u pacjentów młodych, mniejszych i kotów)
  - mają zwiększone straty składników odżywczych przez biegunki, wymioty, choroby nerek, rany i opatrzenia
- **Ocena odżywienia:**
  - wywiad (utrata masy ciała w ostatnim czasie)
  - masa ciała
  - skład ciała (tkanka tłuszczowa, beztłuszczowa masa ciała)
  - BCS - body condition score

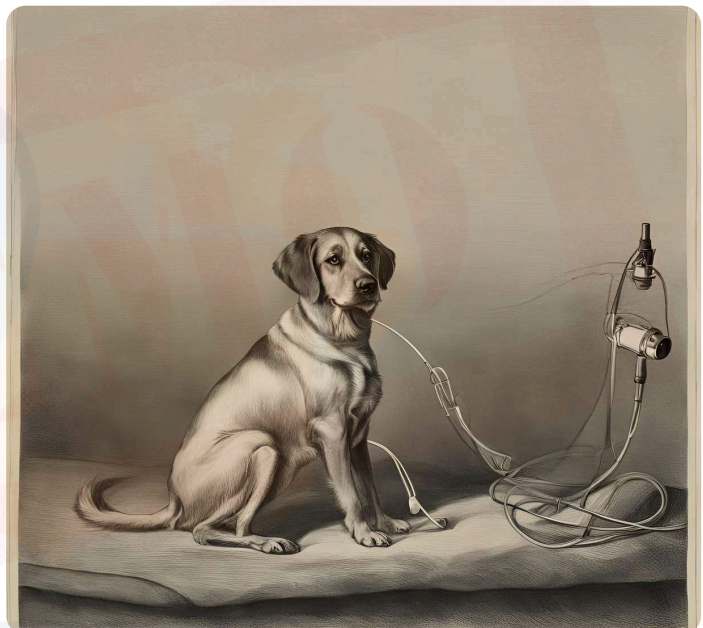
## JAK KARMIĆ?

### ŻYWIENIE

#### Sondy do karmienia:

- nosowo przełykowa
- nosowo żołądkowa
- przełykowa
- stomia żołądka
- stomia jelitowa

ICU

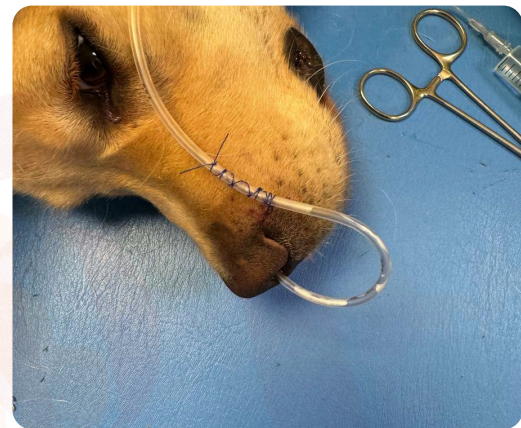
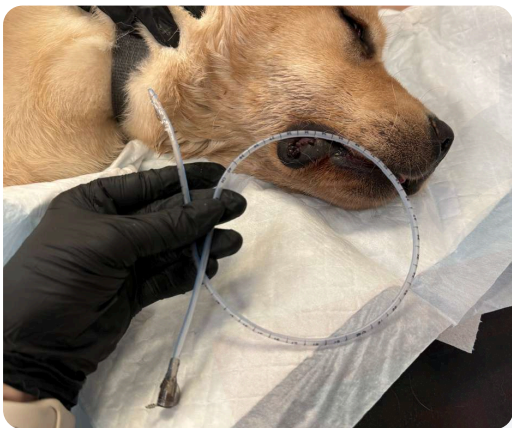
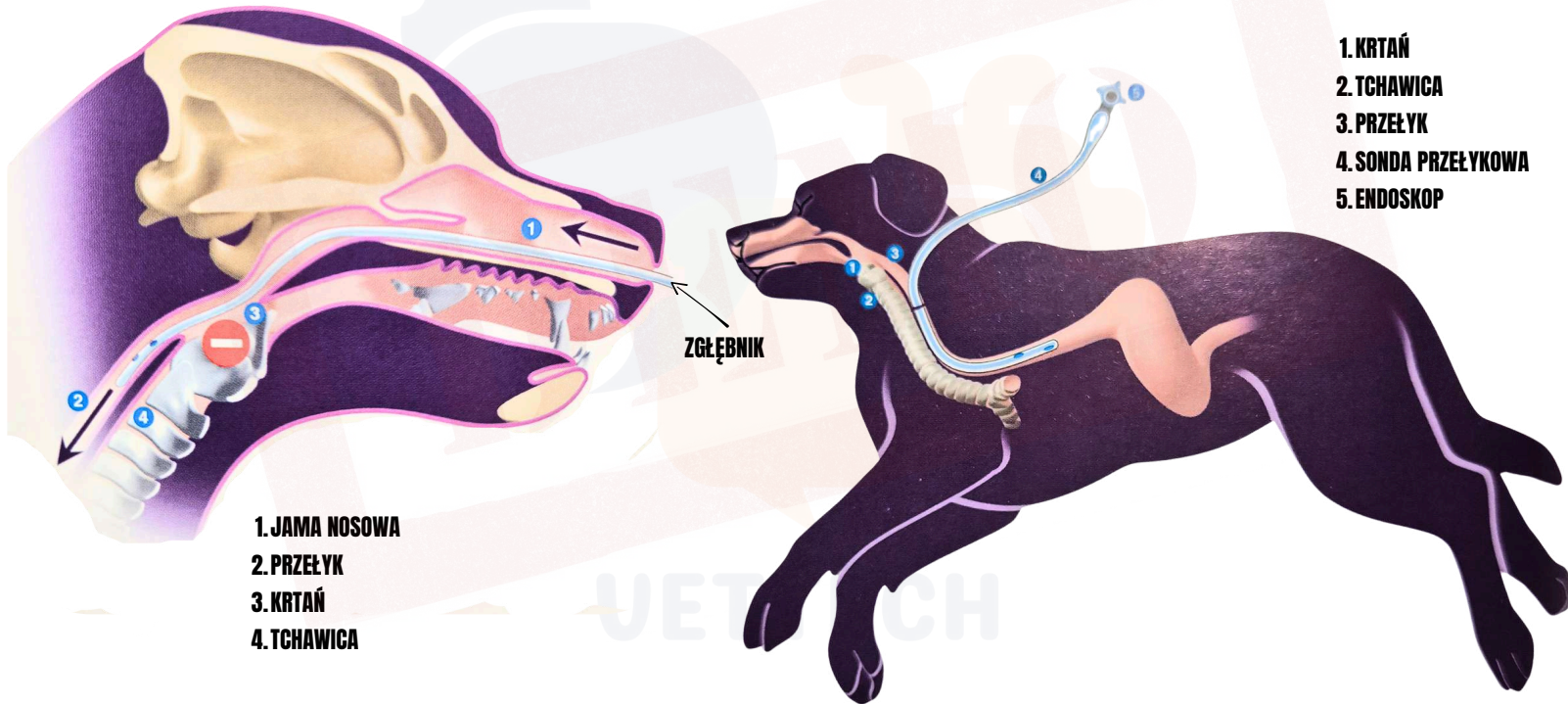


# PRZEWODNIK PO ZGŁĘBNIKACH

## ZGŁĘBNIK NOSOWO-PRZEŁYKOWY

## ZGŁĘBNIK PRZEŁYKOWY

- ZAŁOŻENIE POPRZECZ WYKONANIE PRZETOKI W PRZEŁYKU W CZASIE ZABIEGU CHIRURGICZNEGO PRZEPROWADZONEGO W ZNIECZULENIU OGÓLNYM,



# PRZEWODNIK PO ZGŁĘBNIKACH

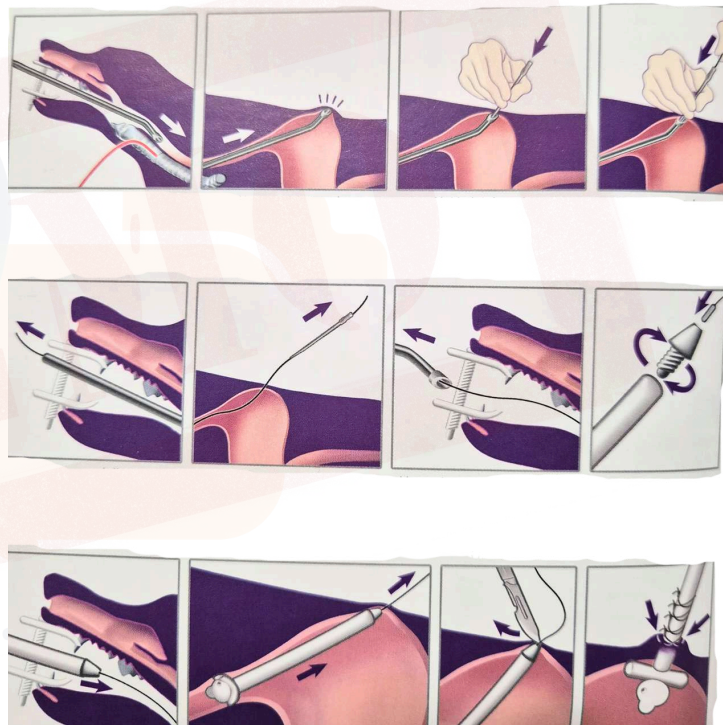
## ZGŁĘBNIK GASTROSTOMIJNY

- ZAŁOŻENIE POPRZECZ WYKONANIE PRZETOKI W ŻOŁĄDKU W CZASIE ZABIEGU CHIRURGICZNEGO PRZEPROWADZONEGO W ZNIECZULENIU OGÓLNYM - ISTNIEJĄ RÓŻNE METODY CHIRURGICZNE UMIESZCZENIA ZGŁĘBNIKA

### 3 NAJCZĘSTSZE MITY DOTYCZĄCE ŻYWIENIA PACJENTÓW

1. ŻYWIENIE NIE JEST NAJWAŻNIEJSZĄ SPRAWĄ NA TLE INNYCH INNYCH PUNKTÓW LECZENIA PACJENTA.
2. MOŻE WYSTARCZY POBUDZIĆ APETYT I PACJENT ZACZNE SAM JEŚĆ ZA DZIEŃ ALBO DWA.
3. PŁYNOTERAPIA MOŻE ODŻYWIĆ PACJENTA.

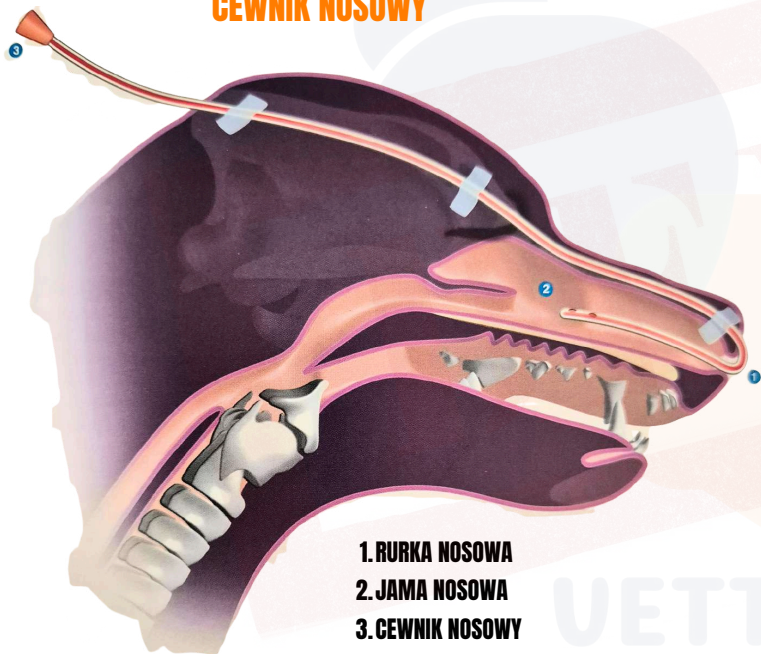
### PRZYKŁADOWA METODA WPROWADZENIA ZGŁĘBNIKA PRZY UŻYCIU IGŁY



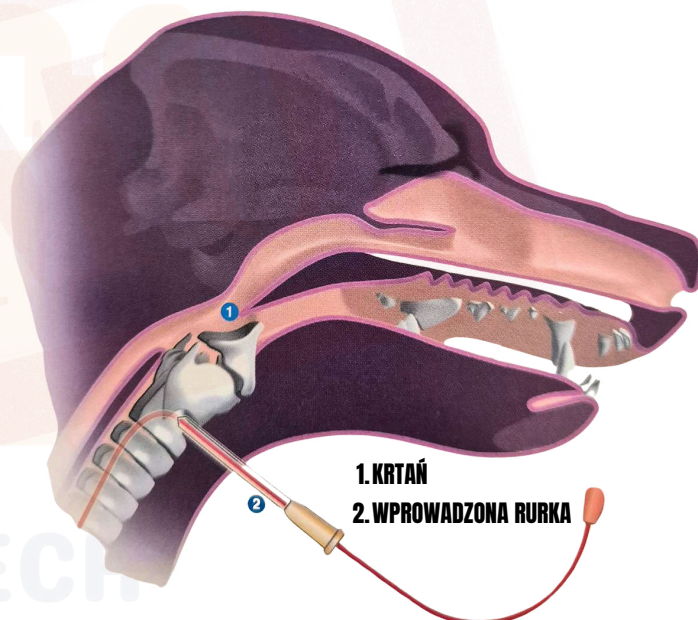
## CZY WIESZ, ŻE...

JEDNĄ Z METOD PODAWANIA TLENU JEST ZAŁOŻENIE CEWNIKA NOSOWEGO LUB RURKI TRACHEOSTOMIJNEJ?

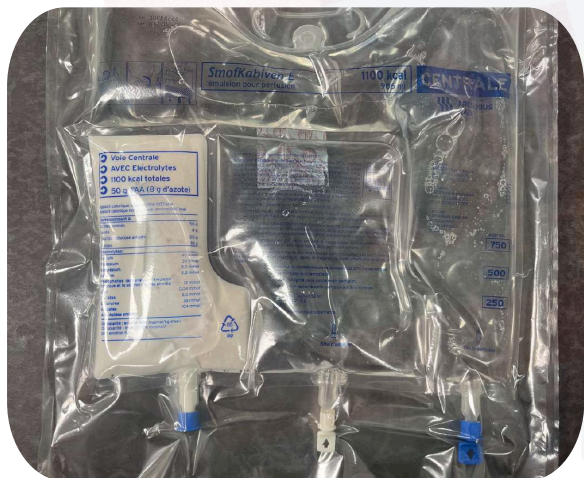
### CEWNIK NOSOWY



### RURKA TRACHEOSTOMIJNA



# ŻYWIENIE PARENTERALNE - POZAJELITOWE



## Podstawowe aspekty

- Ważna część żywienia pacjentów z nietolerancją na żywienie jelitowe.
- Metodą z wyboru zawsze zostaje żywienie jelitowe. Żywienie pozajelitowe traktujemy jako wsparcie.
- Choć możliwość zastąpienia żywienia jelitowego “prostym” wlewem dożylnym wydaje się być kusząca, to musimy pamiętać o związanych z tym komplikacjach i skutkach ubocznych.
- Wyzwania stojące przed wprowadzeniem żywienia pozajelitowego:
  - ustalenie którzy pacjenci wyciągną z tego korzyści
  - odpowiedni wybór żywienia
  - ustalenie bezpiecznej drogi podania
  - pilnowanie sterylności procedury
  - wyliczenie odpowiedniego zapotrzebowania
- Ważne jest przełamanie mitu, że tylko referencyjne ośrodki mogą uciekać się do takiego sposobu żywienia pacjentów.

# ŻYWIENIE PARENTERALNE

## Definicje:

- **Całkowite żywienie pozajelitowe:**
  - dostarczające wszystkie potrzebne pacjentowi białka, kalorie, mikroelementy
- **Częściowe żywienie pozajelitowe:**
  - dostarczające tylko część zapotrzebowania, średnio 40-70%
- **Żywienie centralne:**
  - dostarczane dożyciem centralnym
- **Żywienie obwodowe:**
  - dostarczane żyłami obwodowymi

## Aspekty techniczne:



- Żywienie pozajelitowe centralne ma wysoką osmolarność, co uniemożliwia podawanie go poprzez zwykły wenflon ze względu na duże ryzyko rozwoju zapalenia żył.
- Żywienie pozajelitowe obwodowe ma zmniejszoną osmolarność, ale tym samym mniejsze stężenie aminokwasów, dekstrozy i kalorii.
  - nie nadaje się do długotrwałego podawania u pacjentów o zwiększonym zapotrzebowaniu żywieniowym
- Należy zapewnić odpowiednie dojście dożylne założone sterylnie i przeznaczone tylko do podawania żywienia i nie mieszania z innymi płynami i lekami.



# PRZYKŁADOWI PACJENCI WYMAGAJĄCY DOBRANIA ODPOWIEDNIEGO ŻYWIENIA

## 1

### SZCZENIĘTA CHOROBY NA PARWOWIROZĘ

- Parwowiroza psów to śmiertelna choroba wywołana przez *Canine Parvovirus*.
- Jest to jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla psów na całym świecie.
- Najczęściej występuje u szczeniąt, gdzie największa śmiertelność występuje u psów nieszczepionych. Zdarza się, że na parwowirozę chorują starsze psy o zaburzonej immunologicznym i bez prawidłowego pakietu szczepień.
- Najlepszym z dostępnych sposobów ochrony przed zachorowaniem jest prawidłowo przeprowadzony harmonogram szczepień w okresie szczenięcym.



### KOCIĘTA CHOROBY NA PANLEUKOPENIE

- Panleukopenia kotów to groźna choroba wirusowa wywołana przez wirusa FPV (feline panleukopenia virus), blisko spokrewnionego z parwowirusem psów.
- Najczęściej dotyka kocięta, a najwyższą śmiertelność wykazują oczywiście u pacjentów nieszczepionych.
- Profilaktyką są szczepienia!



Objawami w przypadku obu tych chorób u pacjentów są:

Gorączka, bolesność brzucha, osowiałość, anoreksja, wymioty, krwotoczna biegunka, posocznica

Postępujące wyniszczenie organizmu związane z brakiem pobierania pokarmu

Pogarszający się stan pacjenta mimo wprowadzonego leczenia

## Aktualne zalecenia dotyczące leczenia pacjentów z parwowirozą lub panleukopenią:

- Wspomagającą płynoterapię z dodatkiem witamin
- Antybiotyki zapobiegające posocznicy
- Leki przeciwwymiotne
- **Żywnienie jelitowe i/lub pozajelitowe**
- Leczenie przeciwciałami
- Terapię przeciwwirusową

**należy wprowadzić żywienie w pierwszych 12h hospitalizacji nawet w przypadku utrzymujących się wymiotów**

#### ŻYWIENIE JELITOWE:

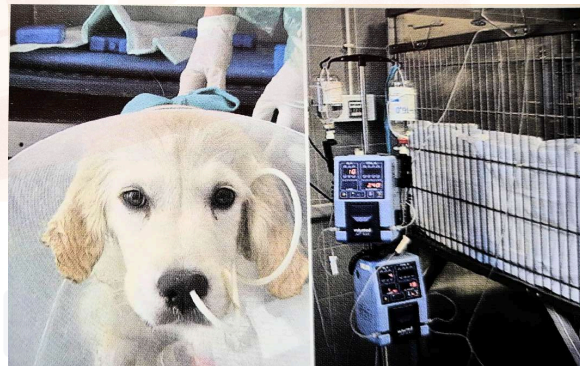
- PO 12H LECZENIA SZPITALNEGO,
- ZGŁĘBNIK PRZEŁYKOWY,
- CRI,
- STOPNIOWE PONOWNE ODŻYWIENIE,
- W CELU PRZEPLUKANIA 5% DEKSTROZA



#### ŻYWIENIE POZAJELITOWE:

- OD MOMENTU PRZYBYCIA ZWIERZĘCIA DO KLINIKI,
- BIAŁKO + WĘGLOWODANY

Równocześnie u takich pacjentów należy podawać leki chroniące przewod pokarmowy (sukralfat, fosforan glinu) oraz zapobiegające powstawaniu zachyłkowego zapalenia płuc leki przeciwwymiotne.



# PRZYKŁADOWI PACJENCI WYMAGAJĄCY DOBRANIA ODPOWIEDNIEGO ŻYWIENIA

## 2 ZWIERZĘTA W ŚPIĄCZCE

- Pacjenci w stanie śpiączki nie są w stanie samodzielnie przyjmować pokarmu.
- U takich pacjentów można wprowadzić żywienie jelitowe oraz pozajelitowe.
- Przyczyną śpiączki mogą być: urazy mechaniczne, czynniki zakaźne, udar cieplny, wady rozwojowe, hipoglikemia, niewydolność nerek, niewydolność wątroby i encefalopatia wątrobowa, niedoczynność tarczycy.



### ŻYWIENIE JELITOWE:

- POBUDZENIE OPRÓŻNIANIA ŻOŁADKA,
- UNIKANIE ZACHŁYSTOWEGO ZAPALENIA PŁUC,
- NACHYLENIE CIAŁA POD KĄTEM 30 STOPNI,
- KARMIENIE CZĄSTKOWE,
- PRZEZ 2 GODZINY PO KARMIENIU ZWIERZĘ MUSI LEŻEĆ W POZYCJI MOSTKOWEJ,
- STOSOWANIE LEKÓW POBUDZAJĄCYCH MOTORYKĘ PRZEWODU POKARMOWEGO

VETTECH

## JACKSON

6 letni pies z rozpoznanym ropopiersiem, waga: 5,5 kg

**DOKŁADNE OMÓWIENIE PRZYPADKU ORAZ INNI PACJENCI JUŻ NA SZKOLENIU 19.01.2025R.!**

### Wyzwania żywieniowe:

- 3 dniowa anoreksja przed wizytą w klinice
- hipoalbuminemia 2,2 g/L przy przyjęciu
- duża ilość ropnego wysięku w jamie klatki piersiowej
- aktywny drenaż klatki piersiowej

### Jakie żywienie wybrać?

- brak objawów atonii przewodu pokarmowego => powinien dobrze tolerować żywienie jelitowe - sonda nosowo - przetykowa
- hipoalbuminemia przy przyjęciu + ryzyko szybkiej utraty w kolejnych dniach = problem z odpowiednią podażą białka => częściowe żywienie pozajelitowe



ROPOPIERSIE

VETTECH



# W PRZYPADKU PACJENTÓW EMERGENCY PAMIĘTAJ O PODZIALE NA KOLORY

## METODA OZNACZEŃ UŁATWIA WSZYSTKIM PRACOWNIKOM PERSONELU OCENĘ STANU PACJENTA I HARMONOGRAM OPIEKI NAD NIM



|  |   |
|--|---|
|  | Stan krytyczny: niestabilny stan pacjenta; przeżycie zależy od natychmiastowej interwencji (w ciągu kilku minut do godziny) |
|  | Pozornie stabilny: przeżycie zależy, czy interwencja ma miejsce w ciągu kolejnych kilku godzin                              |
|  | Stabilny: mniejsze obrażenia, leczenie jest wymagane w ciągu 24 godzin  |
|  | Bardzo poważny: bez udzielenia natychmiastowej pomocy (w ciągu kilku sekund do kilku minut) następuje zgon pacjenta         |
|  | Pacjent z niewydolnością krążeniowo-oddechową lub z bardzo poważnymi obrażeniami - bardzo niewielkie szanse przeżycia       |

Pamiętaj, że przydzielona grupa kolorystyczna może się szybko i nieprzewidywalnie zmieniać, dlatego pacjentów w stanie krytycznym należy monitorować w sposób ciągły!

Dużą pomocą przy tym są sprzęty takie jak:

- elektrokardiograf
- pulsoksymetr
- kapnograf
- przenośny Doppler
- stetoskop
- termometr
- glukometr

## TE PARAMETRY KRWI POWINNY BYĆ REGULARNIE KONTROLOWANE U PACJENTÓW HOSPITALIZOWANYCH W GRUPIE RYZYKA:



**HEMATOKRYT I ROZMAZ KRWI**



**STĘŻENIE BIAŁKA CAŁKOWITEGO**



**GLUKOZA**



**MOCZNIK**



Takie proste badania laboratoryjne są ogromnym źródłem informacji.

Dlatego przychodnie, w którym przyjmowani się pacjenci w ciężkim stanie i/lub na hospitalizację powinny posiadać na miejscu analizator hematologiczny do wykonania podstawowej morfologii u pacjenta, a personel powinien być przeszkolony w wykonywaniu i interpretacji rozmazów krwi.

Chcesz wiedzieć więcej o diagnostyce laboratoryjnej  
w medycynie weterynaryjnej?  
Poznaj nasze szkolenia "WETDIAGNOSTYKA NIE TYLKO DLA TECHNIKA!"  
i "ANALIZA BADAŃ KRWI I MOCZU"  
na [www.vettech.pl](http://www.vettech.pl)

## TE PARAMETRY KRWI POWINNY BYĆ REGULARNIE KONTROLOWANE U PACJENTÓW HOSPITALIZOWANYCH W GRUPIE RYZYKA:



### HEMATOKRYT I ROZMAZ KRWI

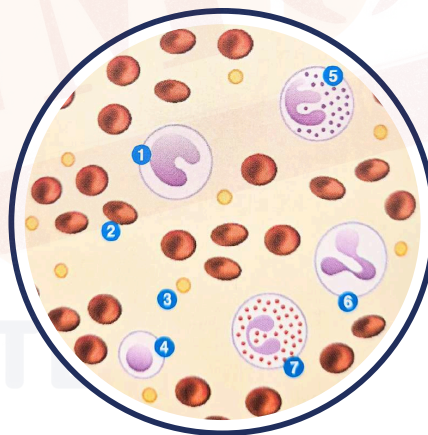


(HCT) jest jednym z parametrów podstawowej morfologii krwi. Wskaźnik ten pozwala ustalić, jaki procent krwi pełnej stanowią czerwone krwinki, czyli erytrocyty, a co za tym idzie ile jest hemoglobiny odpowiedzialnej za transport tlenu oraz pokazuje poziom odwodnienia organizmu.

Rozmaz dostarcza wielu informacji o anomaliach występujących w składnikach krwi, a także pomaga w postawieniu diagnozy. Jednym z powodów dla których wykonujemy rozmaz jest podejrzenie babeszjozy u psów, jednak badanie to sprawdza się również w wielu innych jednostkach chorobowych.



TECHNIKA WYKONANIA ROZMAZU



### WIDOK POD MIKROSKOPEM

1. MONOCYTY
2. KRWINKI CZERWONE
3. PŁYTKI KRWI
4. LIMFOCYTY
5. BAZOFILE
6. NEUTROFILE
7. EOZYNOFILE

## TE PARAMETRY KRWI POWINNY BYĆ REGULARNIE KONTROLOWANE U PACJENTÓW HOSPITALIZOWANYCH W GRUPIE RYZYKA:



### STĘŻENIE BIAŁKA CAŁKOWITEGO

Połączone z hematokrytem dostarcza informacji na temat uwodnienia organizmu oraz ciśnienia onkotycznego.



### GLUKOZA

↑ **Zwiększone stężenie glukozy** we krwi może być związane ze stresem (w szczególności u kotów), wstrząsem lub cukrzycą.

↓ **Obniżone stężenie glukozy** we krwi - wersja znacznie bardziej niebezpieczna w praktyce dla pacjenta - może świadczyć o zagłodzeniu, ostrej posocznicy, chorobach wątroby, guzie insulinowym itd.



### MOCZNIK

Znaczna azotemia może pojawić się w przypadku niewydolności nerek, krwotoku z przewodu pokarmowego czy po spożyciu substancji uszkadzającej nerki

## PAMIĘTAJ - TO TYLKO WSTĘPNA OCENA PACJENTA!

### PO WYKONANIU TYCH BADAŃ CZAS NA DAŁSZĄ SZCZEGÓŁOWĄ DIAGNOSTYKĘ POSZCZEGÓLNYCH UKŁADÓW ORGANIZMU.

Dalsze badanie warto przeprowadzić w odpowiedniej kolejności, aby niczego nie pominąć. W tym przypadku sprawdza się wprowadzenie wśród personelu tzw.

#### A CRASH PLAN



|   |   |   |
|---|---|---|
| A | Airways (drogi oddechowe)                 | Nos, jama ustna, tchawica, płuca  |
| C | Cardiovascular (układ sercowo-naczyniowy) | Błony śluzowe, CRT, temperatura, tętno, osłuchiwanie serca  |
| R | Respiratory (oddychanie)                  | Typ oddychania, ruchy ściany brzucha, miarowość/niemiarowość  |
| A | Abdomen (jama brzuszna)                   | Ciągłość ścian jamy brzusznej, pachwin, osłuchiwanie przez jedną minutę szmerów w jamie brzusznej, opukiwanie |
| S | Spinal (kręgosłup)                        | Omacywanie kręgosłupa, zdolność do poruszania się, bolesność  |
| H | Head (głowa)                              | Nos, policzki, czaszka, szczęki, zęby, oczy, uszy   |
| P | Pelvis (miednica)                         | Omacywanie miednicy, guza kulszowego, bioder, odbytu, układu moczopłciowego                                   |
| L | Legs (kończyny)                           | Zdolność poruszania się, bolesność, napięcie mięśniowe, odruchy, stawy, ciągłość skóry                        |
| A | Arteries and veins (tętnice i żyły)       | Tętno, stopień wypełnienia żył szyjnych   |
| N | Nervous system (układ nerwowy)            | Stan świadomości, odruchy, badanie nerwów ośrodkowych i obwodowych, sprawdzenie ciągłości kręgosłupa          |

## ZAPAMIĘTAJ TE RÓŻNICE U PACJENTÓW WSTRZĄSOWYCH!

### NARZĄDY WSTRZĄSOWE KOTA

U kotów objawy reakcji anafilaktycznych dotyczą przede wszystkim płuc - dochodzi do skurczenia oskrzeli. Obniżenia to stężenie tlenu i podwyższa stężenia dwutlenku węgla we krwi, a także zmniejsza pojemność minutową serca, co z kolei może prowadzić do skurczu śledziony i następczego zagęszczenia krwi.

#### NAJCZĘSTSZE OBJAWY:

DUSZNOŚĆ, NADMIERNE ŚLINIENIE, SKURCZ OSKRZELI, ŚWIST KRTANIOWY, ZWIĘKSZONA CZĘSTOTLIWOŚĆ ODDECHÓW I KASZEL



## NARZĄDY WSTRZĄSOWE PSA

U psów dochodzi do rozszerzenia tętniczek wątrobowych i zwiększonego przepływu krwi przez wątrobę, ale też zwiększenie oporu w wątrobowych naczyniach żylnych, a w konsekwencji zmniejszenie objętości krwi żyłnej powracającej do serca.

Zmniejsza się przez to ilość tlenu dostarczanego do tkanek i rozwija się wstrząs hipowolemiczny.



**NAJCZĘSTSZE OBJAWY:  
ZAPAŚĆ ORAZ OSTRE ZAPALENIE  
ŻOŁĄDKA I JELIT, CZĘSTO  
PRZEBIEGAJĄCE Z BIEGUNKĄ  
KRWOTOCZNĄ.**

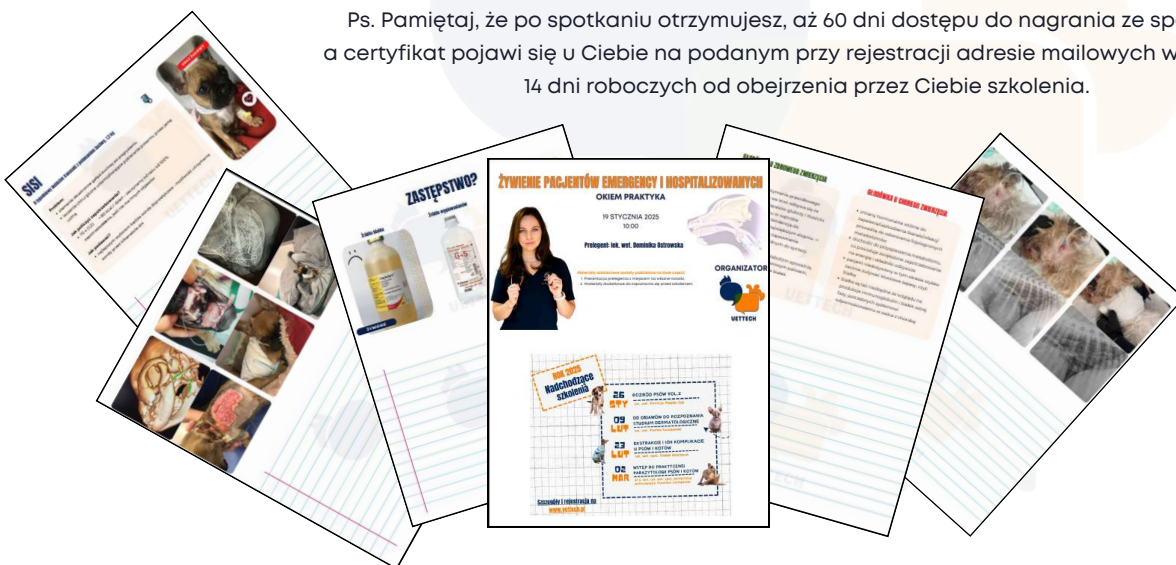
**PSY CZĘŚCIEJ NIŻ KOTY MAJĄ OBJAWY  
ZE STRONY SKÓRY-POKRZYWKĄ,  
RUMIEŃ, OBRZĘK NACZYNIORUCHOWY  
CZĘŚCI TWARZOWEJ GŁOWY,  
NADMIERNE ŚLINIENIE ORAZ ŚWIĄD**

**TO TYLKO NIEWIELKA CZĘŚĆ NASZYCH MATERIAŁÓW NA NIEDZIELNE SZKOLENIE!**

**CHCESZ POZNAĆ TEMAT DOGŁĘBNIIE I OMÓWIĆ GO Z WYJĄTKOWYM SPECJALISTĄ?**

**DOŁĄCZ DO NAS NA [WWW.VETTECH.PL](http://WWW.VETTECH.PL)**

Ps. Pamiętaj, że po spotkaniu otrzymujesz, aż 60 dni dostępu do nagrania ze spotkania, a certyfikat pojawi się u Ciebie na podanym przy rejestracji adresie mailowym w przeciągu 14 dni roboczych od obejrzenia przez Ciebie szkolenia.



**DO ZOBACZENIA!**

**ORGANIZATOR**

