

ALGEMEEN SCHEMA

- Iatrotrope probleem
- Signalement
- Anamnese
- Algemene indruk
- Algemeen onderzoek

Rolf, Berner Sennenhond 2mnd oud, reu

- Braken, sloom, soms benauwd, soms buikpijn
- Buikpalpatie gaf geen afwijkingen te voelen

Rolf, Berner Sennenhond 2mnd oud, reu

- Braken, sloom, soms benauwd, soms buikpijn
- Buikpalpatie gaf geen afwijkingen te voelen
- Maar bij algemeen onderzoek: geen ictus cordis links (bij beoordeling puls op evt uitval)
- Bij auscultatie te zwakke hart tonen



ALGEMEEN SCHEMA

- Iatrotrope probleem
- Signalement
- Anamnese
- Algemene indruk
- Algemeen onderzoek
- Voorlopige probleemlijst → keuze orgaan onderzoek
- Evt.aanvullende anamnese en orgaan onderzoek

ALGEMEEN SCHEMA

- Iatrotrope probleem
- Signalement
- Anamnese
- Algemene indruk
- Algemeen onderzoek
- *Voorlopige* probleemlijst → keuze orgaan onderzoek
- Evt.aanvullende anamnese en orgaan onderzoek
- Opstellen **probleemlijst**

ALGEMEEN SCHEMA

- Probleemlijst
- Per probleem differentiaal diagnose opstellen

INTERNISTISCHE DIFFERENTIELE DIAGNOSES BIJ DE HOND EN DE KAT

Onder redactie van dr. J. Robuizen



Lijstje van Afd. Internistische Geneeskunde in samenwerking met de Hoofdstafdeling Omschuldiging van Gezelschapsdieren.

ALGEMEEN SCHEMA

- Probleemlijst
- Per probleem differentiaal diagnose opstellen
- Per DDx een diagnostisch of therapeutisch plan
- Combineren DDxx en prioriteren

ALGEMEEN SCHEMA

- Probleemlijst
- Per probleem differentiaal diagnose opstellen
- Per DDx een diagnostisch of therapeutisch plan
- Combineren DDxx en prioriteren
- Uitvoeren
- Dan controleren of alles verklaard kan worden

REGURGITEREN

Retrograde expulsie van inhoud van pharynx, slokdarm en soms maag zonder duidelijke buikpers. Er zijn geen inleidende verschijnselen als onrust en speekselen. Het wordt omschreven als een passief gebeuren (maar dat begrijpt de eigenaar niet), het kost de patient weinig moeite

BRAKEN

braken is de krachtige, reflexmatige ejectie van slokdarm of maaginhoud met duidelijke abdominale ondersteuning. Het wordt altijd vooraf gegaan door inleidende symptomen als onrust, smakken, slikken, speekselen, opstaan, afzonderen.

Het kan de patient soms veel moeite kosten ("komt uit zijn tenen").



PUNTEN UIT ANAMNESE

REGURGEREREN

- overvalt de patient
- voelt het niet aankomen
- gebeurt plots
- soms bij in beweging komen
- soms tijdens liggen
- gebeurt makkelijk

BRAKEN

- inleidende symptomen
- patient voelt het aankomen
- kost moeite "komt uit tenen"
- buikpers
- patient blijft meestal niet liggen, loopt bv naar deur
- misselijkheid

gal

Oorzaken regurgiteren

Pharynx : obstructie, ontsteking
neuromusculaire afwijkingen


Palatum : defecten, laesies

Slokdarm: ontsteking
obstructie
motiliteit
anatomisch

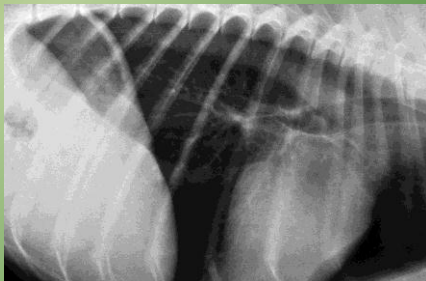
Maag : pylorusstenose



Meest voorkomende afwijkingen oesophagus

- Corpus alienum
- Mega-oesophagus
- Gastro-oesophageale reflux
- Strictuur 
- Vasculaire ring anomalieën
- Divertikel
- Tumor
- Hernia hiatus oesophagei
- Gastro-oesophageale intussusceptie

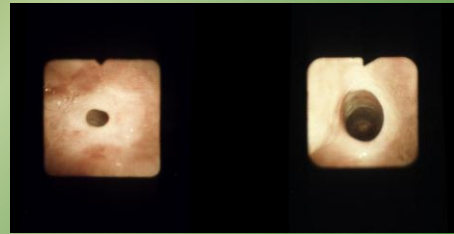
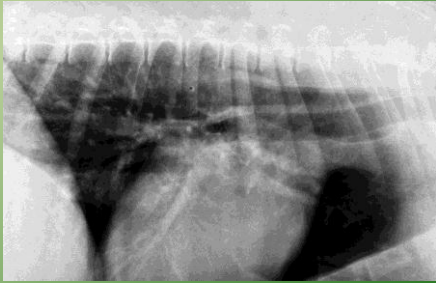
Sheltie. Mc. 7 y. No esophageal dilatation.



Kuvas. M. 10 y. Severe megaesophagus. Regurgitation for 1.5 y.



Bobtail, F. 8.5 y. Esophageal dilatation. Only regurgitation of fluids

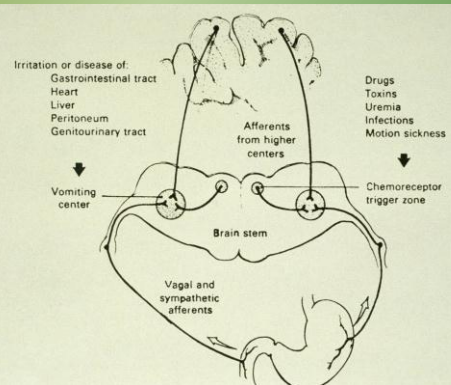


Oorzaken braken

Centrale zenuwstelsel: ontsteking, toxinen, tumor, pijn, bloeding, stress, anatomisch

Buiten maag/darm: lever, nier, bijnier, uterus, prostaat, pancreas, peritoneum, milt, lymfeknopen, endocrien, pleura, hart

Binnen maag/darm: ontsteking, obstructie, parasieten, tumor, motiliteit, voeding, toxinen, allergie



DDx Braken

- Prikkeling centrale receptoren**
- Hersentumor/trauma
 - Evenwichtsstoornissen
 - Psychogeen
 - Toxinen (intoxicatie/endogeen)
 - Uremie, renaal/extrarenaal
 - Endotoxinen (leverfalen, sepsis)
- Prikkeling receptoren in de farynx**
- Faryngitis
 - Tonsillitis
 - Tumor
 - Corpus alienum
 - Te lang palatum molle
- Prikkeling receptoren in de maag**
- Corpus alienum
 - Gastritis/ulcera
 - Tumor
 - Hypersecretie maagzuur
 - Pylorusstenose
 - motiliteitsstoornissen
 - Liggingveranderingen
 - Maagdiatale volvulus
 - Grote processen in het abdomen, bijv. primaire levertumoren.
- Prikkeling receptoren in de darm**
- enteritis / ulcera
- Maligne lymfoom
 - (Partiële) ileus: motiliteitsstoornis
 - Ernstige gevallen van obstipatie
- Prikkeling receptoren buiten MDK**
- Hepatitis
 - Extrahepatische galwegen
 - Cholecystitis, galwegobstructie, galstenen
 - Acute/chronische cholangitis kat
 - Pancreas
 - Tumor
 - Pancreatitis
 - Urogenitaalapparaat
 - Thorax
 - Bijniertoren
 - Diab. mellitus, hyperthyreoïdie
 - Peritoneum
 - Peritonitis
 - Tumoren

AANVULLEND ONDERZOEK


REGURGEREREN

- lichamelijk onderzoek
- Rofo (eerst natief, dan evt met contrast)
- endoscopie
- bloed onderzoek alleen in speciale gevallen
- EMG
- fluoroscopie

BRAKEN

- lichamelijk onderzoek
- bloed onderzoek
- soms faeces onderzoek
- dieet verandering
- endoscopie
- soms Rofo/echo
- laparotomie


Bloedonderzoek braken

- Nieren - ureum, kreat, fosfaat en urine onderzoek
- Lever - AF /ALAT (celschade), galzuren (functie), albumine, TE
- Electrolyten - Na, K, Cl, Ca
- Bijniertoren - ACTH stimulatietest
- Pancreas - PLI
- Ht, leuco's, diff
- Glucose, T4 

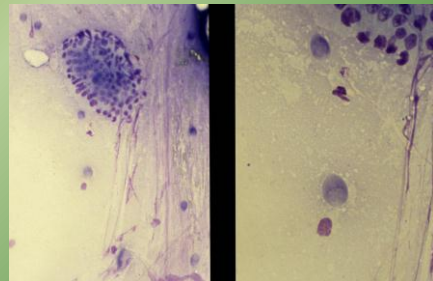
Bloedonderzoek mega-oesophagus

- 80% is idiopatisch
- 20% is secundair aan:
- locale myastenia gravis Achetylcholine rec.AL
 - hypothyreoïdie T4 en TSH
 - hypoadrenocorticisme Na, K, ACTH stim.test
 - myositis LDH, CK
 - SLE
 - lood intoxicatie

BRAKEN

- Anamnese
- Lichamelijk onderzoek
- Bloedonderzoek (Na, K, Ca, kreat, galzuren, AF, Ht, leuco's, diff, spectrum, T4, PLI, glucose....)
- Bij afwijkende palpatie of als anamnese corpus alienum meldt of verdenking ileus, dan Rofo / echo
- Faeces onderzoek parasieten
- Medicinaal
- Endoscopie met bipten! Ook van duodenum 

Litz. H95.4069.N. Mixed breed. 4 y. Male. Giardia



Pebbles

EK, 7 jr, vrouwelijk gecastreerd

Ht	0,27	(0,28-0,47)
Leuco's	11,0	(6,3-19,6)
Albumine	35	(25-34)
Totaal eiwit	68	(54-70)
Ureum	11,6	(6,1-12,8)
Kreatinine	139	(76-164)
Glucose	6,5	(3,4-5,7)
Na	153	(146-158)
Kalium	3,6	(3,4-5,2)
ALAT	60	(30-73)
Galzuren	2	(<13)
fPLI	38	(<3,5)

SYMPTOMEN PANCREATITIS

	HOND	KAT
anorexie	91%	97%
braken	90	35
zwakte	79	100
pijn	58	25
dehydratie	46	92
diarree	33	15
hypothermie		68
palpabele massa		23

Pancreatitis: OORZAKEN

- Hyperstimulatie
- Obstructie ductus choledochus
- Reflux duodenum inhoud
- Reflux gal
- Vetrijke maaltijd
- Trauma (stomp of chirurgisch)
- Hyperlipidaemie
- Hypoperfusie pancreas
- Medicijnen

SECUNDAIRE SYMPTOMEN

- Systemische ontsteking
- Systemische vasodilatatie→hypotensie
- Longoedeem
- Liquothorax
- DIS
- Nierfalen
- Neurologische symptomen

THERAPIE PANCREATITIS

- Wegnemen oorzaak
- Aggressieve vloeistof therapie + bloedcontrole
- Anti-emetica (metoclopramide↔maropitant)
- Nutritionele ondersteuning
- Stimulatie pancreas voorkomen
(H2 blokkers, pancreas enzymen, vetarm voer, geen pred)
- Antibiotica alleen bij sepsis
- Pijnstillers (pancreas enzymen)
- Evt plasma of bloedtransfusie

NUTRITIONELE ONDERSTEUNING

- Voedselopname stimuleren
- Enteraal: dwangvoeren met spuit
 - naso-oesofageale sonde
 - oesofagostomie sonde
 - gastrostomie sonde
 - jejunostomie sonde
 - oesofago-duodenale sonde
- parenteraal: via infuus

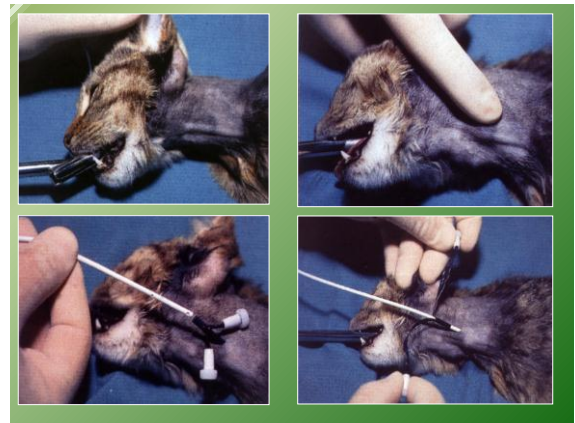


WELKE SONDE HANGT AF VAN:

- Verwachte duur sonde voeding
- Onderliggende ziekte
- Risico van verslikken
- Functionaliteit maagdarmkanaal
- Ervaring en voorkeur arts
- Coöperatie van de patient, voorkeur eigenaar
- Mogelijke complicaties
- kosten

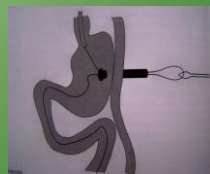
OESOFAGOSTOMIE

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • VOORDEEL -Snelle, makkelijke methode -Kap niet noodzakelijk -Remt vrijwillig eten niet -Geen irritatie neusgangen -Kan weken gebruikt worden -iets dikkere sonde | <ul style="list-style-type: none"> • NADEEL -Vereist narcose -Fatale bloeding kan optreden -Soms infectie stomie-wond -Aanschaf apparaat, naalden |
|---|---|



Post-pylorisch voeden

- naso-jejunaal
- gastro-jejunaal →
- operatieve jejunum sonde
- percutane jejunum sonde
- oesophago-jejunaal sonde



Jergens JVIM, 2007, 21(1)

OESOFAGO-DUODENAAAL

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • VOORDEEL -Makkelijke plaatsing via oesofagostomie methode -Minder kans op complicaties -Minder stimulatie pancreas -Makkelijker te verwijderen | <ul style="list-style-type: none"> • NADEEL -Vereist narcose -Kan maag mech.irriteren -Kans op reflux-oesoph. |
|---|--|



PIETERTJE

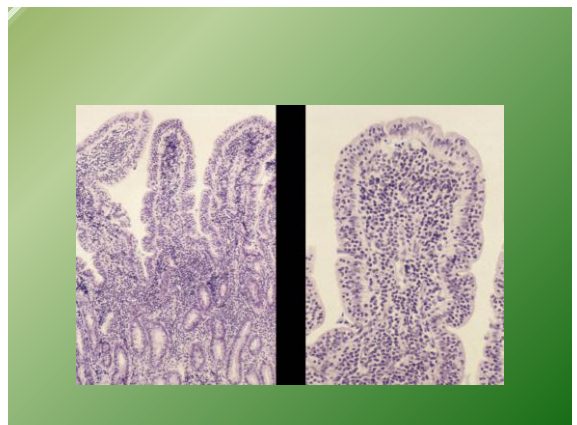
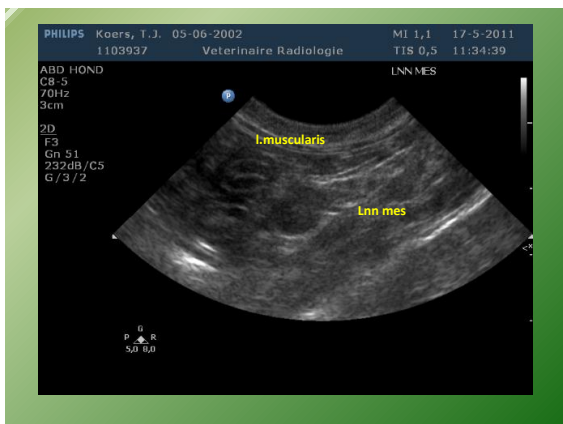
EK, 8 jr, mannelijk gecastreerd

- Sinds 1 jaar recidiverend braken (voer) en soms diarree (dunne darm). Met strict hypoallergeen dieet tijdelijk verbeterd. Later synulox en prednison gegeven.
- Nu sinds 3 weken 1 kg afgefallen, braken, slecht eten, sloom.
- doorgestuurd

PIETERTJE

EK, 8 jr, mannelijk gecastreerd

- Algemene indruk: sloom
- Algemeen onderzoek: geen afwijkingen
- Buikpalpatie: te stevige darmlussen
- Bloedonderzoek: iets laag albumine
- Faecesonderzoek: normale vertering
geen parasieten
- Echografie buik: lamina muscularis darm te dik



Duodenum: meerdere oppervlakkige mucosabiopten waarbij vlokstructuren maar beperkt zijn te beoordelen en los liggen. Vlok-/crypteratio is derhalve niet vast te stellen. De aanwezige vlokken lijken echter lang en slank met een vrij forse hoeveelheid intra-epitheliale bezitten. De lamina propria in de villi is matig celrijk met een gemengde leukocytaire populatie bestaat uit plasmacellen, neutrofiele granulocyten en lymfocyten. De lamina propria tussen de crypten vertoont echter een zeer celrijk aspect met een monotone populatie van vrij kleine lymfoïde cellen. Kernen van de lymfoïde celpopulatie vertoont een vrij grof granulaïr aspect van het chromatine. Op meerdere plaatsen intra-epitheliale celnesten met een vergelijkbaar kernbeeld als in de lamina propria.

Duodenum: meerdere oppervlakkige mucosabiopten waarbij vlokstructuren maar beperkt zijn te beoordelen en los liggen. Vlok-/crypteratio is derhalve niet vast te stellen. De aanwezige vlokken lijken echter lang en slank met een vrij forse hoeveelheid intra-epitheliale bezitten. De lamina propria in de villi is matig celrijk met een gemengde leukocytaire populatie bestaat uit plasmacellen, neutrofiele granulocyten en lymfocyten. De lamina propria tussen de crypten vertoont echter een zeer celrijk aspect met een monotone populatie van vrij kleine lymfoïde cellen. Kernen van de lymfoïde celpopulatie vertoont een vrij grof granulaïr aspect van het chromatine. Op meerdere plaatsen intra-epitheliale celnesten met een vergelijkbaar kernbeeld als in de lamina propria.

Duodenum: meerdere oppervlakkige mucosabiopten waarbij vlokstructuren maar beperkt zijn te beoordelen en los liggen. Vlok-/crypteratio is derhalve niet vast te stellen. De aanwezige vlokken lijken echter lang en slank met een vrij forse hoeveelheid intra-epitheliale bezitten. De lamina propria in de villi is matig celrijk met een gemengde leukocytaire populatie bestaat uit plasmacellen, neutrofiele granulocyten en lymfocyten. De lamina propria tussen de crypten vertoont echter een zeer celrijk aspect met een monotone populatie van vrij kleine lymfoïde cellen. Kernen van de lymfoïde celpopulatie vertoont een vrij grof granulaïr aspect van het chromatine. Op meerdere plaatsen intra-epitheliale celnesten met een vergelijkbaar kernbeeld als in de lamina propria.

Aanvulling 08-07-2011; GG:

Immuunhistochemie:

CD3: positief in de monotone gebieden en in intra-epitheliale nestjes.

CD79 alpha: slechts een beperkt aantal preexistente plasmacellen.



T-cel lymfoom



ACUUT BRAKEN EN HAEMORHAGISCHE DIARREE

VERWIJBSBRIEF

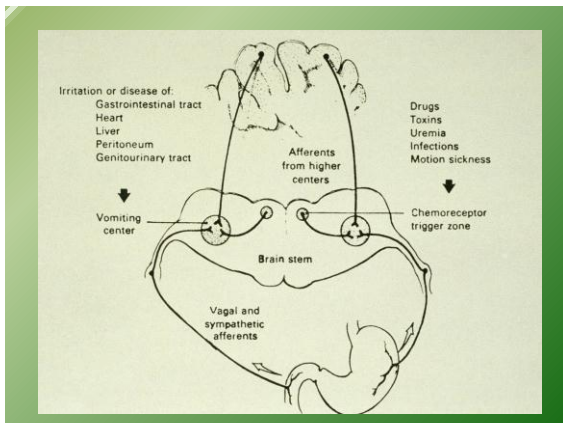
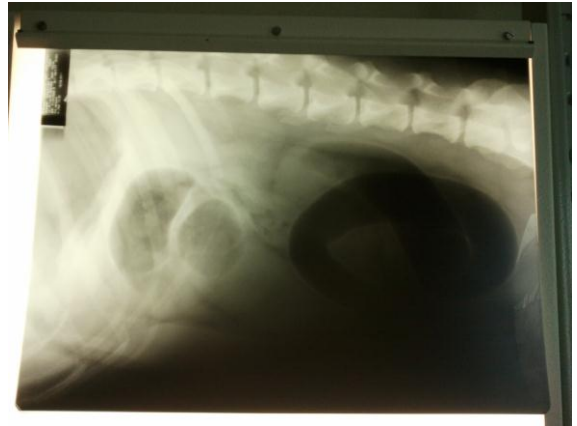
- 17-09-2011
- 1.0 Controle consult (10 minuten) :
- 2.0 Infuus aanleggen inclusief materiaal :
- 2.0 flacon Eurolectrol infuus 500 ml :
- 2.5 ml Buscopan 20 mg/ml injectie per ml. :
- 2.0 ml Cerenia injectie per ml :
- 48.0 tablet Salazosuffa 500mg tablet : (3 x daags 2 tabletten gedurende 8 dagen)
- 15.0 tablet Buscopan 10 mg tablet : (tot 3 x daags 1 tablet)
- 1.0 blik Canine I/D blik 360 gr :
- 1.0 blik Canine D/D blik Duck 370 gram :
- algemeen - anamnese : Opname en infuus ivm colitis verschijnselen.
- Braakt, tenesmus, poept pseudomembranen.
- MO ontlasting: g.b.
- Geen bloed bij ontlasting
- Staat op metranidazole van vorige dierenarts, mag eig blijven geven.
- bevindingen : AO: attent en rustig, T 38.7
- Turgor goed. Buik leeg, niet bijzonder gevoelig.
- Reageert goed op cerenia injectie: geen braken meer.

derhalve afspraak GE poli afgezegdmaar hond bleef erg sloom

VERWIJBSBRIEF

- 17-09-2011
- 1.0 Controle consult (10 minuten) :
- 2.0 Infuus aanleggen inclusief materiaal :
- 2.0 flacon Eurolectrol infuus 500 ml :
- 2.5 ml Buscopan 20 mg/ml injectie per ml. :
- 2.0 ml Cerenia injectie per ml :
- 48.0 tablet Salazosuffa 500mg tablet : (3 x daags 2 tabletten gedurende 8 dagen)
- 15.0 tablet Buscopan 10 mg tablet : (tot 3 x daags 1 tablet)
- 1.0 blik Canine I/D blik 360 gr :
- 1.0 blik Canine D/D blik Duck 370 gram :
- algemeen - anamnese : Opname en infuus ivm colitis verschijnselen.
- Braakt, tenesmus, poept pseudomembranen.
- MO ontlasting: g.b.
- Geen bloed bij ontlasting
- Staat op metranidazole van vorige dierenarts, mag eig blijven geven.
- bevindingen : AO: attent en rustig, T 38.7
- Turgor goed. Buik leeg, niet bijzonder gevoelig.
- **Reageert goed op cerenia injectie: geen braken meer.**

derhalve afspraak GE poli afgezegdmaar hond bleef erg sloom



NEUROTRANSMITTERS

α-adrenerge antagonisten: CRTZ, braakcentrum	chlorpromazine
Dopaminerge antagonisten: CRTZ, GE glad.spier	metoclopramide
	domperidone
5 HT₃ serotonerge antagonisten: CRTZ, vagus aff	ondansetron
5 HT₄ serotonerge agonisten: GE neuronen	cisapride
H₁ histaminerge antagonisten: CRTZ	diphenhydramine
	chlorpromazine
M₁ cholinerge antagonisten: middenoor, CRTZ	scopolamine
	chlorpromazine
NK₁ receptor antagonisten: centraal en perifeer	maropitant

INDICATIE ANTI-EMETICA

Prof. David C. Twedt:

- Wanneer braken dehydratie, verstoring electrolyten en zuur-base balans geeft
- Ter voorkoming aspiratiepneumonie
- Preventie onvoldoende voedsel opname
- Verbeteren mate van welbevinden

Maar

onderzoek en behandel onderliggende oorzaak

INDICATIE ANTI-EMETICA

- In 2 artikelen van Pfizer in J.Vet Phar.Therapy 2008, 31 worden specifiek als exclusie criteria "intestinale obstruction and toxin ingestion" genoemd.
- Maropitant heeft grote veiligheidsmarge en geen invloed op intestinale motiliteit dus geen negatieve invloed op darm bij obstructie maar symptomen (braken) kunnen gemaskeerd worden.

ASTOR

- Met spoed geopereerd
- Helft van het jejunum sterk gedilateerd, preperforatieve plek en stuk rubber 3x4x4cm
- Zonder problemen genezen



Missy, Cairn terrier vrouwelijk gecast, 8 jaar

- 28/5 19.30 uur : voedsel braken
21.15 uur: braken van slijm en bloed
- Bij d'arts: cerenia en cimetidine
- 31/5 waterige diarree in the ochtend, in middendag bloed in faeces
- Nu sloom, gedeprimeerd, anorexie
- Lich ond: zwakke pols, CRT=2, bleke slijmv

Missy acute hemorrhagic gastroenteritis

- Dieet allergie, intollerantie, vergiftiging
- Toxinen
- Infectieus viraal, Camp, Clostr, Salm, E.Coli
- Parasieten wormen, Giardia, Coccidia
- Acute pancreatitis
- Metabool hypoadrenocorticism
- Anatomisch invaginatie, ileus, corpus alienum

Missy lab onderzoek

- Ht 0,45
- Leuco 7,3
- Eosinofielen 2,1
- Trombo 190
- Totaal eiwit 40
- Albumine 14
- Ureum 19
- Kreatinine 96
- Na 140
- K 4,9
- AF 130
- Galzuren 8

Missy, lab onderzoek

- PT, APTT, fibrinogeen normaal
- Urine onderzoek: geen proteinurie

Missy diagnostic imaging

- X-ray: wat gas in darmen, normale wand
- Echo: normale wandopbouw
geen massa's
normale pancreas
iets vrij vocht

Missy opname IC, iv infuus

- Bleef erg sloom, anorexie

Missy opname IC, iv infuus

- Bleef erg sloom, anorexie
- Na 1 dag verdere stijging Kalium

Missy opname IC, iv infuus

- Bleef erg sloom, anorexie
- Na 1 dag verdere stijging Kalium
- ACTH stim test: geen stijging



ADDISON

Benny, kruising reu, 8 jaren 15kg

- Melena, braken, gewichtsverlies



Melena

- Bloed verlies GE: neus, pharynx, trachea, longen
mond, oesofagus, maag, dunne darm
- Pancreatitis
- Lever/galwegen
- Medicijnen (bv pred + NSAID)
- Stollingsproblemen



Uitdiepen anamnese

- Sinds 1 mnd recidiverend melena
- 1 kg gewichtsverlies
- Krijgt al lang NSAID's en in weekend injectie(?)
- Laaste 2 dagen braken van slijm, gal en koffiedrap

Uitdiepen anamnese

- Sinds 1 mnd recidiverend melena
- 1 kg gewichtsverlies
- Krijgt al lang NSAID's en in weekend injectie(?)
- Laaste 2 dagen braken van slijm, gal en koffiedrap



Uitdiepen anamnese

- Sinds 1 mnd recidiverend melena
- 1 kg gewichtsverlies
- Krijgt al lang NSAID's en in weekend injectie(?)
- Laaste 2 dagen braken van slijm, gal en koffiedrap



Bloedonderzoek

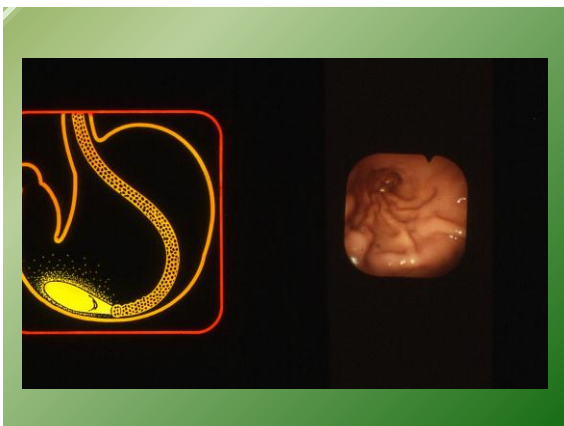
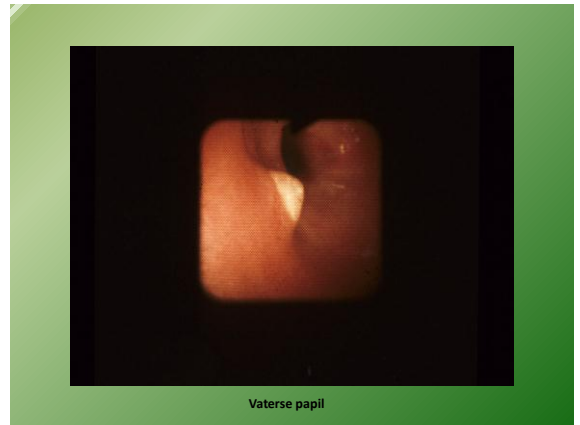
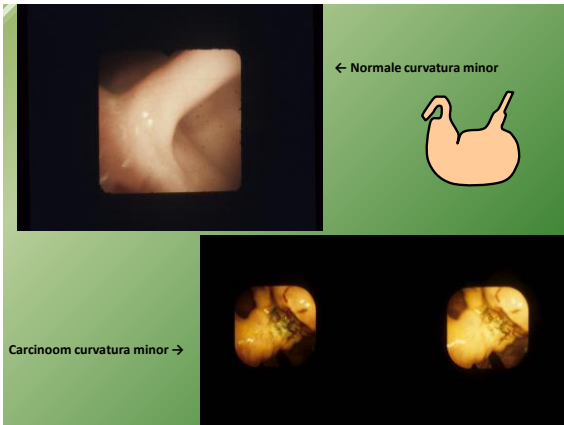
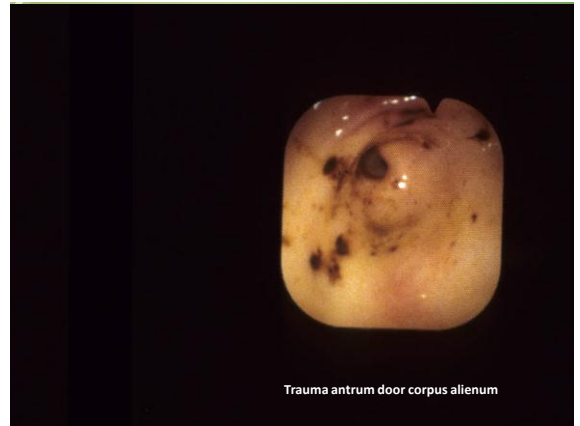
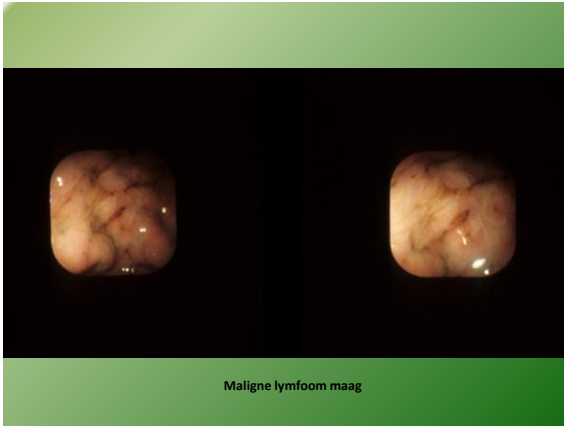
- | | | |
|--|-------------------|-----------|
| • Ht | 0,31 | 0,42-0,55 |
| • Leuco | 19,4 | <13,8 |
| • Stolling, trombo's binnen referentie | | |
| • Total protein | 55 | 55-79 |
| • Albumine | 23 | 24-37 |
| • Galzuren | 19 | <11 |
| • ureum | 1,2 | 5-11 |
| • Kreat | 87 | |
| • Na, K, Ca, P | binnen referentie | |
| • cPLI | binnen referentie | |

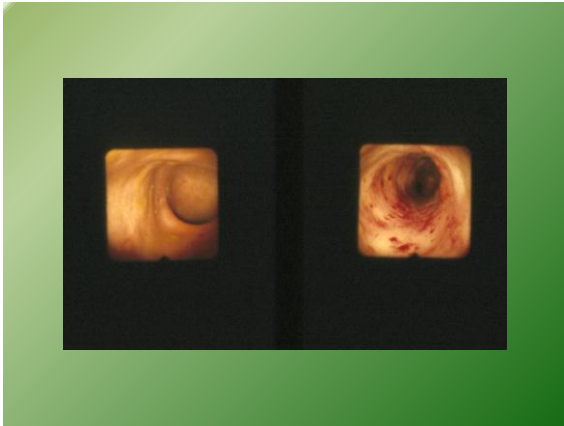
Aanvullend onderzoek

- Faecesonderzoek 3 dg toonde geen parasieten
- Echografie buik liet geen afwijkingen zien



Acute haemorhagische gastro-enteritis





Soms is het heel simpel

- Was aan het spelen met zijn plastic biggetje, plots kwijt.



*Strict protocol
Step-by-Step*