

Najaarslanddag

Nederlands-Belgische Schildpadden Vereniging (NBSV)

Zaterdag 19.11.2016

WINTERSLAAP ! ?



Ik wil gaan slapen

DR. LAMBRECHTS LUC WILRIJK / België

Afgestudeerd in 1978
Universiteit GENT

- Praktijk kleine huisdieren en bijzondere dieren.
- Specialisatie koudbloeddieren: reptielen , vissen , amfibieën
- Dierenarts in nautisch centrum: Aquatopia Antwerpen , groothandel siervisimport , winkels die koudbloeddieren verhandelen
- Voordrachten, publicaties, ...

www.dierenartslambrechts.be



An aerial photograph of a tidal flat, showing complex, wavy patterns of sand and silt. The colors range from light tan to dark brown, with some areas appearing wet and reflective. The patterns are formed by the ebb and flow of water, creating a series of ridges and channels.

WINTERSLAAP

Winterrust

POSTHIBERNATIE SYNDROOM

Slaap

Dieren op ideale omgevingstemperatuur gaan wel “ SLAPEN “

Dieren die gehouden worden op hun ideale temperatuur (PBT – Preferred Body Temperature) “SLAPEN” zoals andere diersoorten.

Dieren in ‘winterslaap’ zijn in een toestand van onderkoeling!
Vergelijk het gedrag van de dieren als u deze zou willen wegen.

Slapen >< winterslapend



Koudbloeddieren!

- Schildpadden kunnen hun lichaams- temperatuur niet zelf regelen. Wel warmte opstapelen.
- Alle fysiologische processen zijn temperatuur gerelateerd: eetlust en vertering, activiteit, immuniteit, drift, e.a.



Hoe weet de schildpad dat het tijd is voor een winterslaap?

- Voornamelijk door het dalen van omgevings-temperatuur
- Verminderen aan aantal lichturen
- Verminderen van voedselaanbod
- In de natuur opzoeken van een geschikte plaats om te overwinteren
- Microklimaat in deze schuilplaats is belangrijkst



Winterslaap >< winterrust bij waterschildpadden

De Europese moerasschildpad (*Emys Orbicularis*) en de gedumpte sierschildpadden zitten onder water op de bodem en in het slib (tot 15 cm) van de vijver op ongeveer 1,20 m diepte.

Het dier gaat maanden leven op een laag metabolisme en heeft weinig behoefte aan energie en zuurstof.

De vijver moet diep genoeg zijn en mag niet toevriezen.
Zuurstof komt nog in water via rietkraag.
Diepte: geen ijs tot op de bodem.

Water van 4 graden heeft de grootste dichtheid!

Winterslaap >< winterrust bij waterschildpadden

Als de dieren binnen gehouden worden op een koelere en donkere plaats

10 tot 12° C

De dieren zijn stil en eten niet.
(Laag metabolisme)

Duur 1 tot 2 maanden.

Indien te lang worden reserves te sterk
aangesproken.



De Geelwang sierschildpad leeft en overwintert in slib van vijver.

deels gereinigd



Winterslaap bij reptielen en schildpadden = soort – afhankelijk!

Reptielen algemeen / temperatuur kan variëren van 4 tot 20°C.

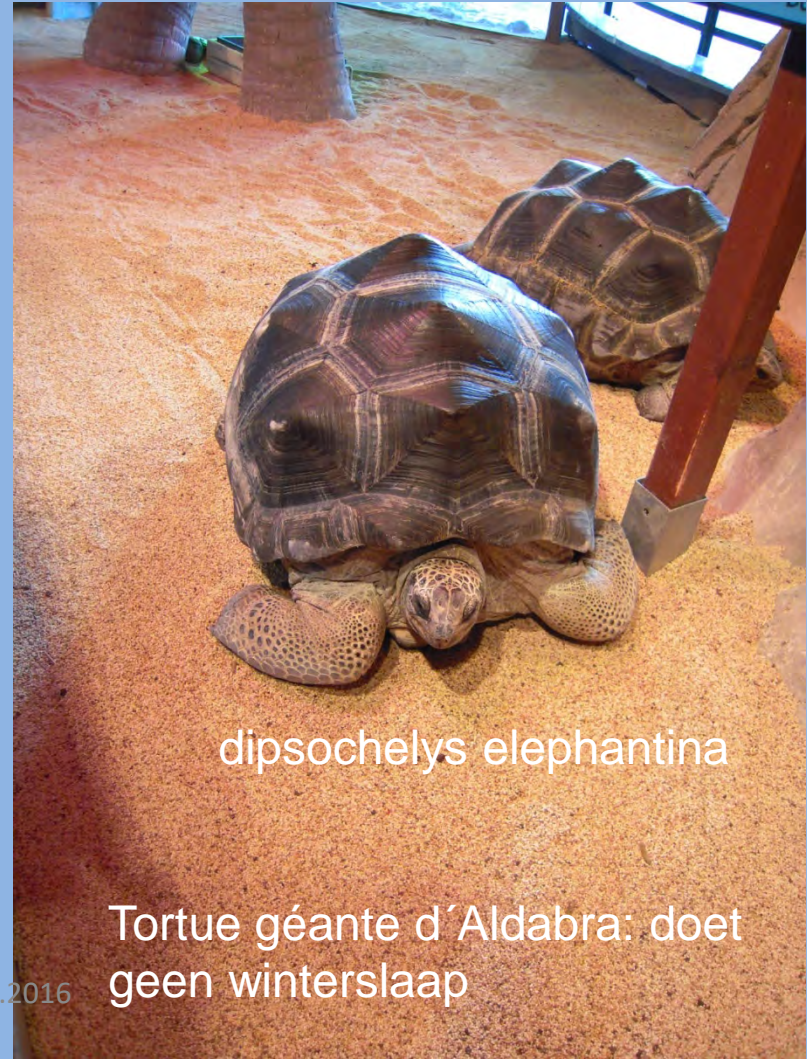
Schildpadden: tropische soorten doen geen winterslaap. Die in koude en gematigde streken leven wel.

Hieronder vallen de meest gehouden Europese soorten.

Temperatuur 4 tot maximaal 10°C

Lager dan 4°C: kans op bevriezen.

Hoger dan 10°C: verbruiken van reserves met nadien posthibernatie syndroom.



dipsochelys elephantina

Tortue géante d'Aldabra: doet geen winterslaap

Winterslaap landschildpadden

Vochtverlies!

Baden voor winterslaap zodat hydratietoestand ok is.

Geen te droge omgeving. Minimaal 60% luchtvochtigheid.
Vochtverlies via ademhaling en urine productie.

Waar?

Kelder / zolder

Tuinhuis

(Koelkast)

Buiten ondergronds

Europese soorten duurt winterslaap
3 tot 5 maand.

Soort- en weerafhankelijk. © Dr. Lambrechts Luc 1979-2018



Meten is weten!

- **Vochtige koele kelder of zolder. In bak met niet-rottend materiaal**
 - Hooi en stro / eiken- of beukenbladeren / vochtig mos
 - Onverteerbaar materiaal kan problemen geven bv. houtschilfers
 - Temperatuur en vochtigheid meten
 - Rattenvrij en donker
- **Koelkast?**
 - Indien dit een koelkast is voor reptielen
 - Waterreservoir en ventilatie. Zo niet kunnen de dieren uitdrogen.
 - Temperatuur en vochtigheid opvolgen
 - Vlot om gewichtsverlies op te volgen
- **Buiten in de tuin / ondergrond**
 - Zo is het in de natuur
 - Moeilijker te sturen en te meten
 - Meer gevaar voor rattenvraat
 - Gevaar bij overstroming
 - Gevaar bij spitten in de tuin
 - Zelf plaats klaarmaken = minder gevaar

Gecontroleerde winterslaap buiten en inkorten tussenseizoenen

Foto van klant:

Serre in glas (Plexi is beter, omdat dit UV doorlaat en minder gevaarlijk is om je te kwetsen.)

Houten bak die steeds voor schaduw zorgt.

Onder de grond: fijnmazige draad tegen de ratten en ontsnappen.

Opgevuld met rottend luchtig materiaal.

Voorkant afsluitbaar.

Zuidkant zodat dier zich sneller kan opwarmen.



Winterslaap van jonge dieren

In de natuur gaan de jonge dieren ook een winterslaap doen.

Door de natuurlijke selectie is er sterfte. De sterkste dieren overleven en zullen zich voortplanten.

Kwekers gaan de eerste jaren hun nakweekdieren geen winterslaap laten doen.

Minder sterfte >< zwakke dieren overleven!

Nadien korte periodes van winterslaap
vb. 1 maand en daarna langer.



Geen winterslaap?

Veel in terrarium gehouden dieren doen geen winterslaap, vooral de jonge dieren.

Kan! Zo blijven de dieren eten en groeien.

Nadelig voor kweekdier.

Winterrust brengt de ovariële activiteit op gang!!!





CONTROLE VOOR WINTERSLAAP

WELKE DIEREN MOGEN NIET IN
WINTERSLAAP ???

Controle voor een winterslaap

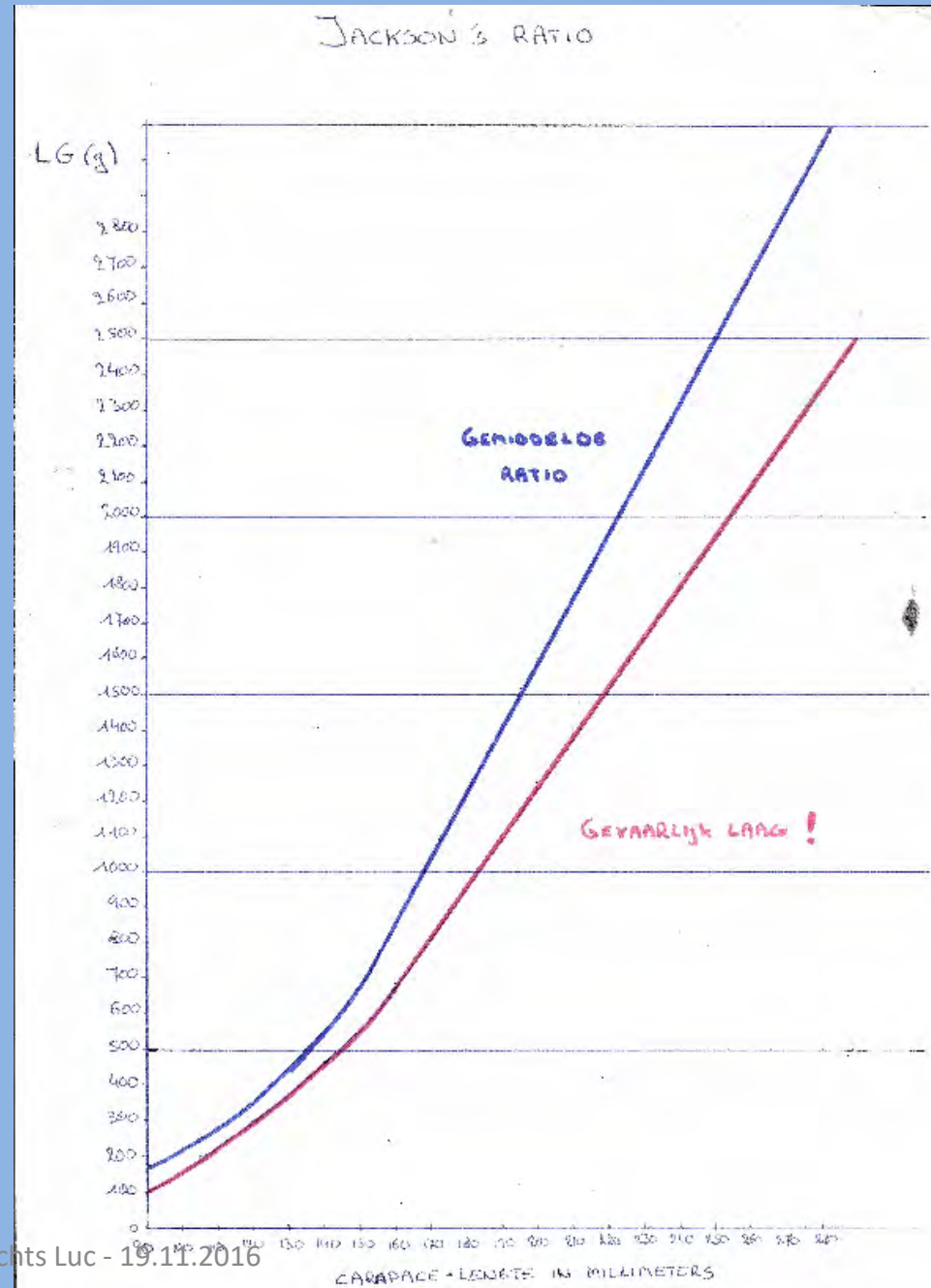
Voorkomen van problemen en sterfte

- Algemene gezondheidscontrole
- Gewicht / lengte
- Uitwerpselen of cloaca-slijm op parasieten
- Hydratatietoestand
- Controle slijmvliezen.
- Buikpalpatie / RX / ECHO



Jackson's Ratio?

- Geeft het ideale gemiddelde gewicht en het kritische gewicht in verhouding met de lengte van het schild weer
- Andere soorten hebben andere ratio's. Mc Intyre Ratio voor Horfieldi schildpadden.



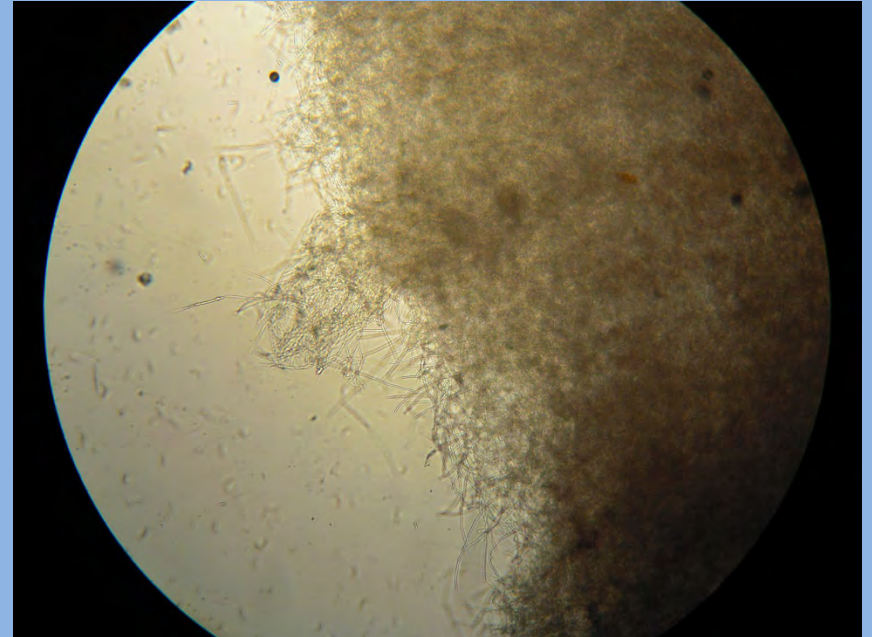
Best geen winterslaap!

Niet genezen schimmelletsels

**Teken van verzwakking /
omgeving?**



**Microscopische opname van
schimmeldraden.**



Best geen winterslaap!

Niet geheelde schildinfecties !



Niet geheelde bijtonden van hond !



Best geen winterslaap!

**Paringsletsels van cloaca:
necrose en infectie**



Kaakabces rechter mondhoek



Best geen winterslaap!

Dieren met abnormale uitwerpselen!

**Slijmerige uitwerpselen :
Parasieten ! Infecties ! ...**

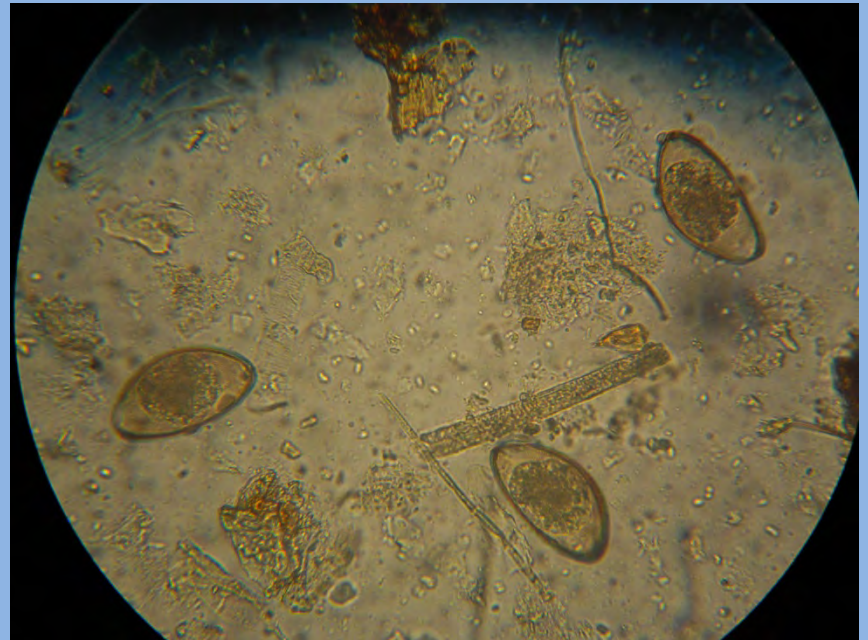
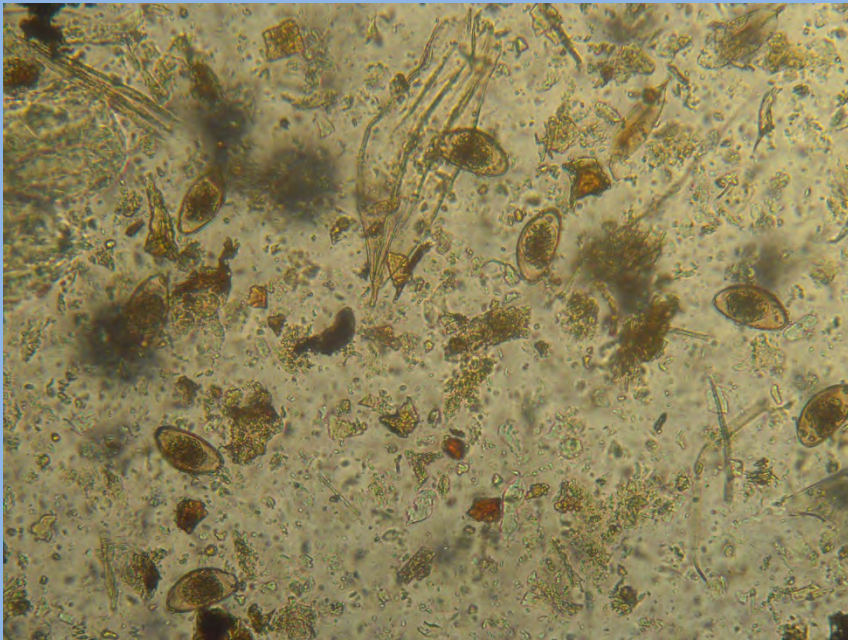


**Overvolle darmen en foutieve
voeding bv. rijsteter !**



Best geen winterslaap!

Microscopisch onderzoek uitwerpselen + op wormeieren

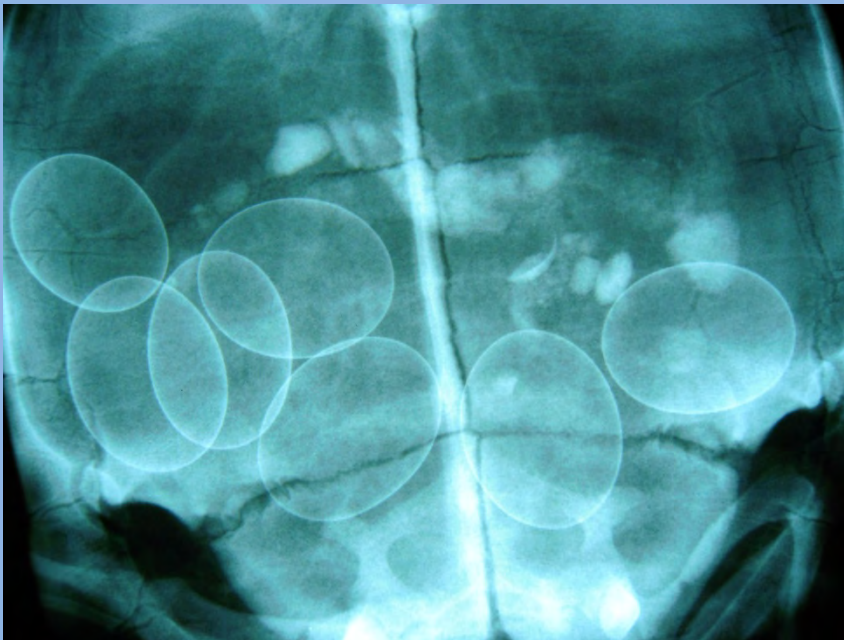


Best geen winterslaap!

Niet gelegde eieren !

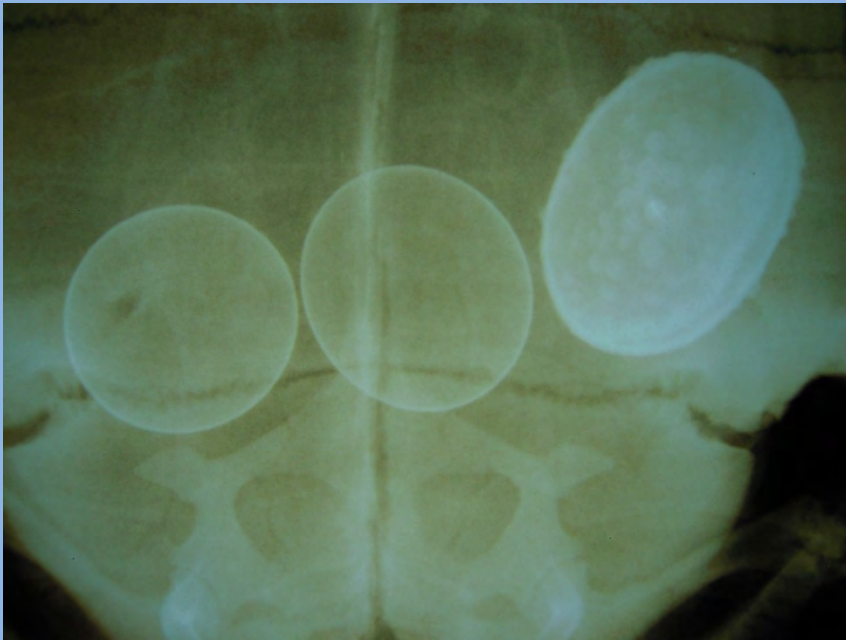
Overvulde darmen

Links longinfectie symptomen :
links><rechts



Ei-retentie: sommige eieren zitten al lang op.

-> gevaar eileider infectie!



Ei-retentie bij landschildpad

RX met kalkei

Schaal met meerdere groeilijnen



Normaal ei-schaal >< kalkei



CONTROLE NA DE WINTERSLAAP

WAT ALS HET FOUT LIEP ?

Controle na de winterslaap!

De dieren worden terug actief. Gewichtsverlies is beperkt.
Uitwendige controle.

Ze krijgen een bad om vochtverlies te compenseren. Dit gaat ook de nieren en darmwerking activeren.

Langzaam op temperatuur brengen;
eventueel tijdelijk binnen houden.

Soms loopt het mis!

- Posthibernatiesyndroom
- Trauma
- Rattenvraat
- Infecties



Posthibernatiesyndroom

- Dieren die een slechte winterslaap gehad hebben!
- Vochtttekort
- Slechte nierwerking / te hoog urinezuurgehalte in bloed
- Slechte leverwerking: te hoge leverwaarden
- Slechte algemene toestand
- Slechte eetlust
- Apatisch
- Ogen diep in oogkas

Endoscopie is niet zonder risico omwille van de narcose.

medvet DIERGENEESKUNDIG ONDERZOEK
 Dr. Ve. D. BROESENS
 Dr. Ve. D. CHIEL
 Dr. Dpt. ACVPH DE COCK
 Dr. Dpt. ECVMG JANSUS
 Dr. Dpt. ECEMT POUVET
 Tel. 0330 30 810

Antwerpen, 06.08.2016
 Afdrukdatum : 09.10.2016
 Uw referentie : test. greece

Volledig Consultat

Patiënt : (X) STOFFEL
 Eigenaar : DE PAUW
 Adres : ANTWERSESTEENWEG 269
 2660 HOBOKEN
 Geb. Datum : 1.08.1996 20 J Sex : V

Lambrechts Luc
 Dierenarts
 Sint Havostraat 11
 B-2610 WILRIJK

Staal ontvangen : 5.08.16 14h39
 Aanvraagnummer : 00236532017

Resultaat	Referentiewaarden	Eenheid
Klinische gegevens		
Diarree	Miasis.	
Suf en inactief	Diarree	
Index icterie	Suf en inactief	
	Licht icterisch serum : stoort de bepaling van biochemische parameters niet significant	
HEMATOLOGIE		
Bloedbeeld		
Hemoglobine	8,1	g/dL
	5,05	g/dL
Hematocriet		g/dL
	Niet te bepalen (zie klinische gegevens)	
	Controle op parasieten	
Erytrocyten	1,34	10 ¹² /L
	1,34	10E12/L
Leukocyten	59000	/µL
BIOCHEMIE - BLOED		
Ionogram		
Calcium	3,56	mmol/L
Fosfaat	1,02	mmol/L
Nierfunctie		
Creatinine	0,25	mg/dL
	22,1	µmol/L
Urinezuur	4,7	mg/dL
	0,2	mmol/L
Eiwit		
Totaal eiwit	45	g/L
Albumine	18	g/L
Cardiovasculair risico		
Cholesterol	424	mg/dL
	10,96	mmol/L
Triglyceriden	806	mg/dL
	9,11	mmol/L
Lever-Pancreas-Hart-Spier		
Bilirubine totaal	1,97	mg/dL
	33,7	µmol/L
Bilirubine direct	1,02	mg/dL
	17,4	µmol/L
Transaminase AST (GOT)	1463	U/L
Transaminase ALT (GPT)	44	U/L
Alkalische fosfatasen	189	U/L
Glucosemetabolisme		
Glucose nuchter	58	mg/dL
	3,22	mmol/L

UITDROGEN

+ NIERPATIENT

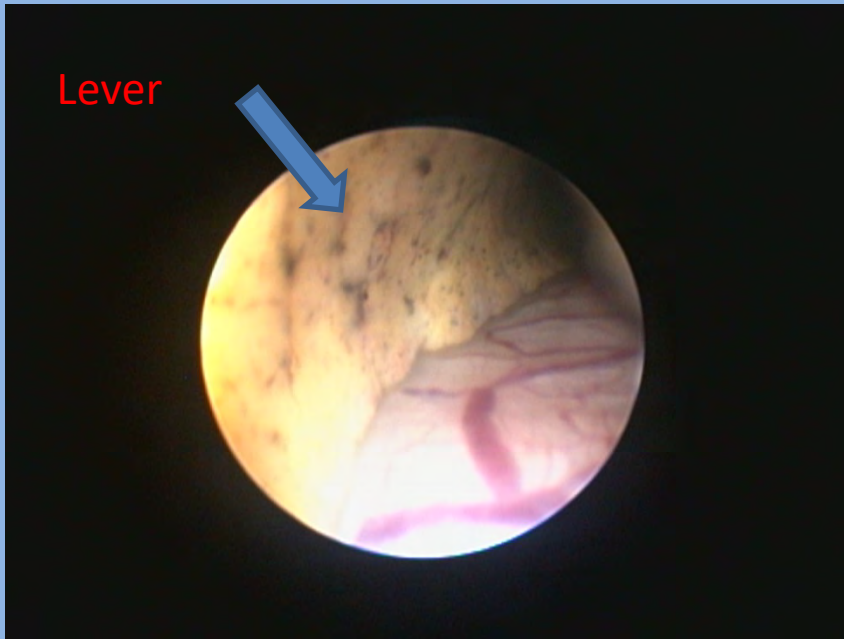
+++

LEVERPATIENT

© Dr. Lambrechts Luc - 19.11.2016
 gerefereerd door : Dr. DIANE BROESENS
 Met dank collegialiteit

Posthibernatiesyndroom

Endoscopische beelden van de lever



Behandeling verzwakt dier na winterslaap

- Opwarmen en rehydrateren.
- Dwangvoederen / maagsonde plaatsen indien langdurig.
- Medicatie voor herstel lever en nieren.
- Behandeling infecties, schimmels, parasieten.



**Oud indeukletsel
(werd niet behandeld)**



Geperforeerd letsel door spade



Rattenvraat komt meest voor na een paar warme lentedagen



Rattenvraat in de zomer

Eieren van vliegen / Miasis



Sterfte van groep van 5 Testudo Horsfieldii (na winterslaap)

Allen met erge infecties bek en keel;
HERPES INFECTIE waarschijnlijk



Proppen etter uit keel:
quarantaine van nieuwe dieren!



Sierschildpad na winterslaap

Mager / apathisch / geen eetlust /
kortademig en slijmen in neus



Gezwollen oogleden met
schimmelinfectie en algen (groen)

