



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,
“Investește în oameni!”

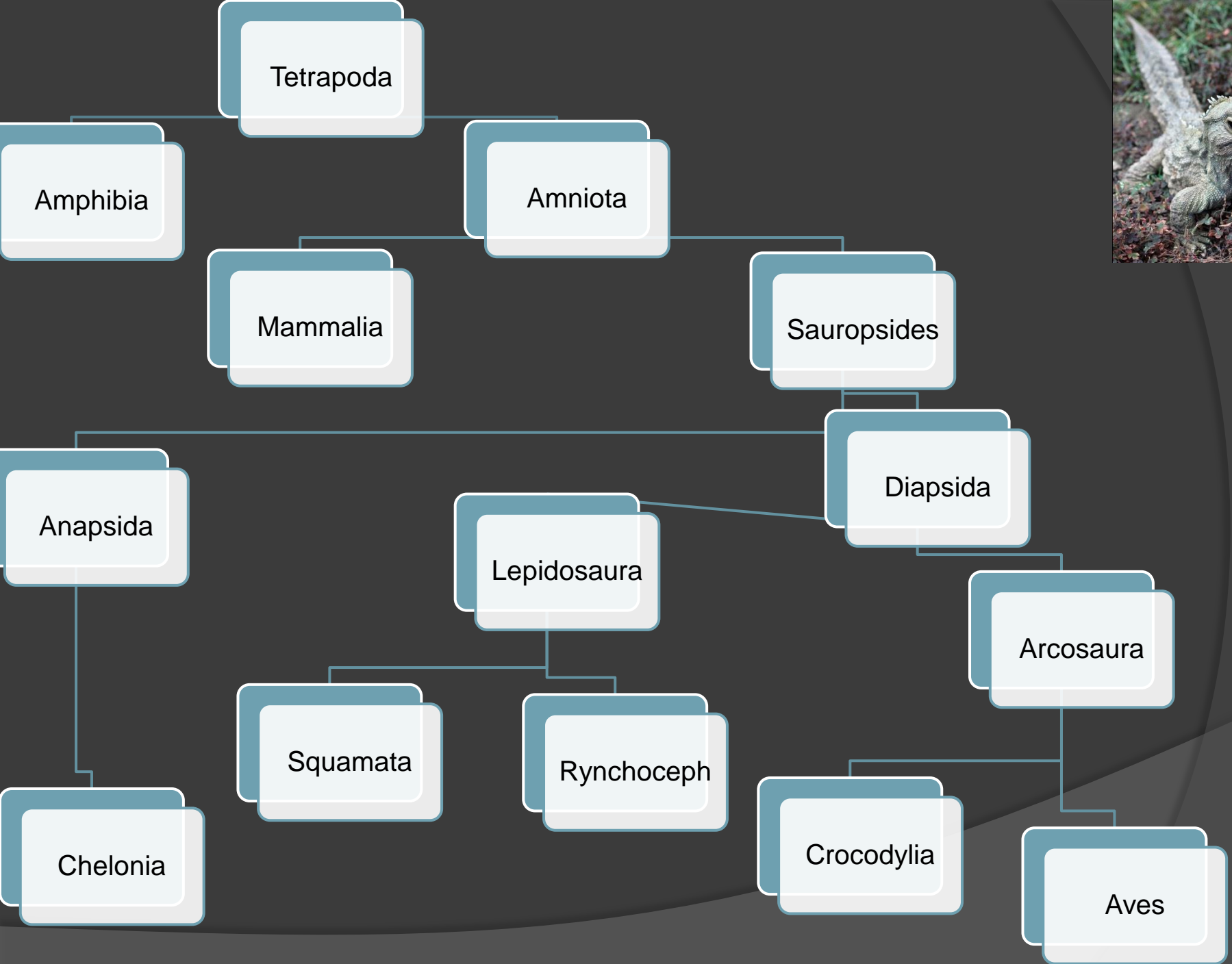
Titlu Proiect: **PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P4: **Noi tehnologii aplicabile în patologia și clinica animalelor de companie**

Patologia generală a reptilelor în terarii și acvaterarii

Formator: Șef de lucrări dr. Ionașcu Iuliana
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI



- Au evoluat in urma cu aproximativ 250mil ani din amfibieni
- Exista 23 specii de crocodili, 300 specii de chelonieni si aproximativ 7900 specii ale Ord. Squamata (soparle si serpi)
- Diferente foarte mari de greutate si dimensiuni



- Reptilele sunt animale ectoterme
- POTZ
 - Nu reusesc sa isi genereze propria temperatura
 - Glicoliza anaeroba, gluconeogeneza
 - Hipertermie si hipertermie comportamentala
 - Refacere intarziata
 - Activitate redusa, sistem imunitar scazut
 - In cautarea caldurii
 - Febra?



Importanta microclimatului

- ⊙ Paduri tropicale
 - Umiditate, temperatura
- ⊙ Savana
 - Conditii sezoniere, temperatura ridicata
- ⊙ Desert
 - Mediu uscat, diferente de temp. zi-noapte
- ⊙ Zone temperate
- ⊙ Zone de munte
 - Umiditate, temperatura mai scazuta

Solutii de incalzire si iluminare

⦿ Incalzire

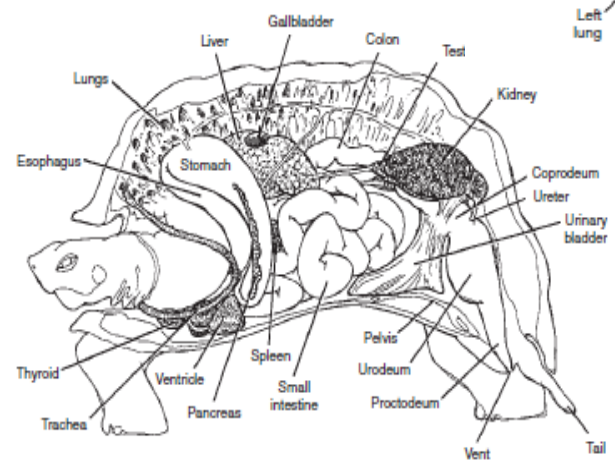
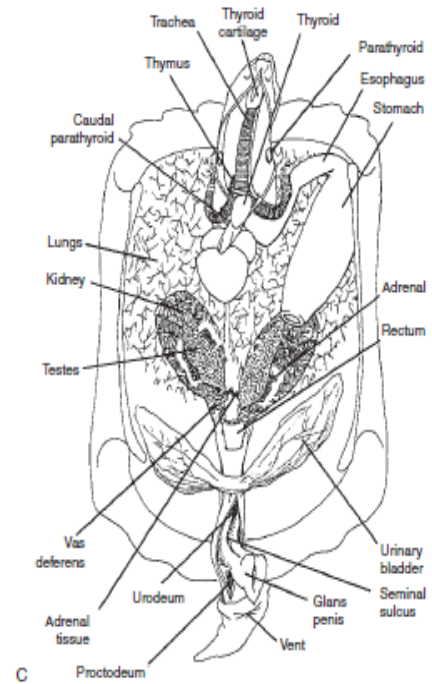
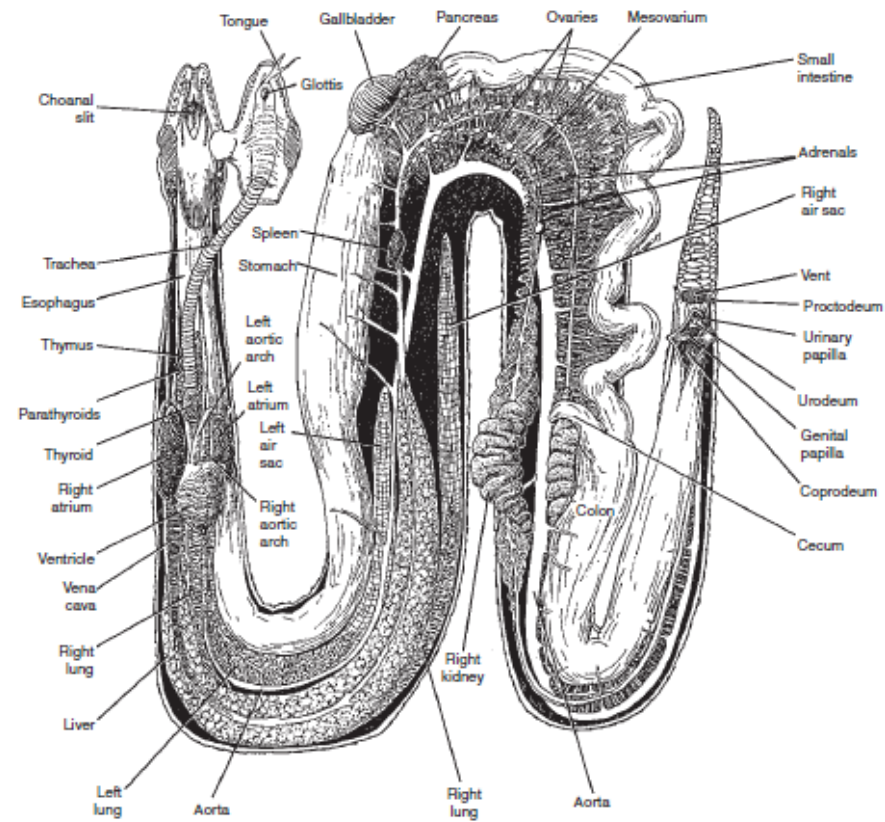
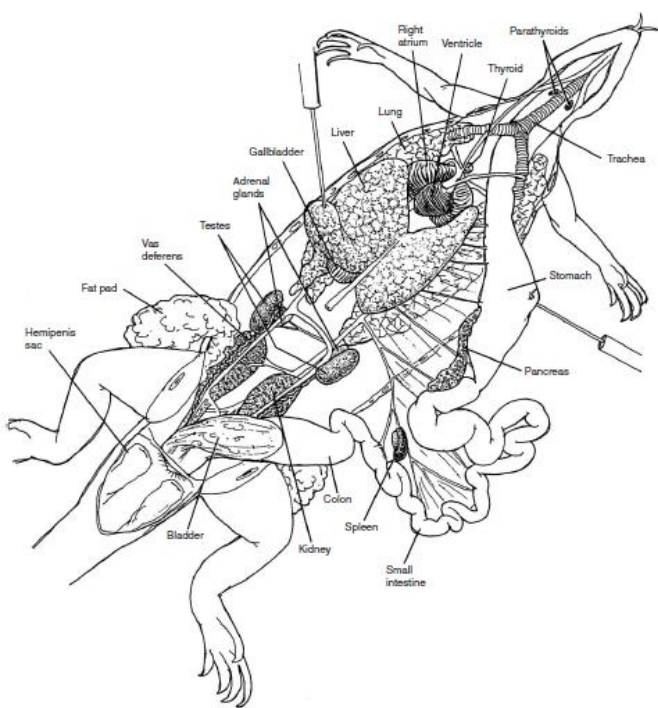
- Becuri cu incandescenta
- Elemente ceramice IR (utile noaptea)
- Perne electrice
- Incalzitoare pentru acvarii
- Pietre incalzite (pot cauza arsuri letale)



Solutii de incalzire si iluminare

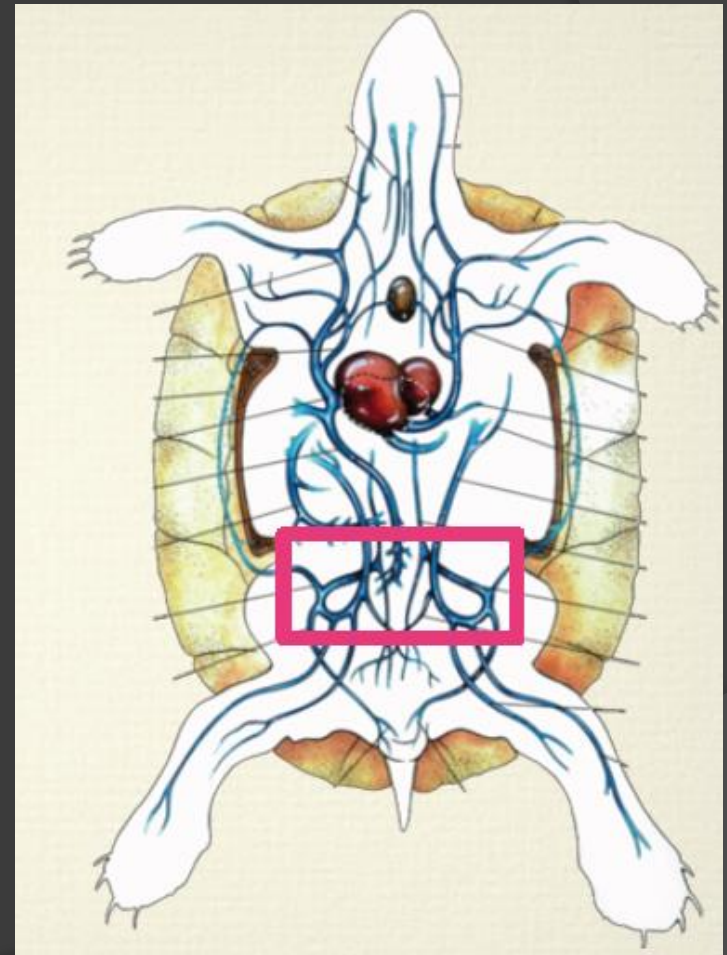
● Iluminare UV

- Necesari metabolic (UVB stimuleaza sinteza de vit D3)
- Comportamental (UVA poate fi util in evidentierea dimorfismului sexual sau secretiei glandelor femurale)
- Cel mai bun spectru UV este obtinut prin expunerea la lumina solara naturala, nefiltrata
- Durata de utilizare (6-12 luni), distanta si filtrarea (sticla, plastic) duc la pierderea UV utilizabile.



Sistemul porto-renal

- Circulația venoasă dinspre coada și în parte dinspre membrele posterioare se îndreaptă către rinichi prin SPR.
- Injectarea în jumătatea caudală a medicamentelor care se elimină prin secreție tubulară, ar putea avea ca rezultat concentrații serice scăzute datorită excreției prin urină, înainte de a intra în circulația sistemică.
- Nefrotoxicitate (aminoglicozide)



Anamneza :

Specie, subspecie

Varsta, sex

Durata detinerii de catre actualul proprietar

Origine (inmultit in captivitate, prinsa din salbaticie)

Sursa (crescator / petshop)

Specificatii terariu - tip (arboricol, terestru, acvatic)

- dimensiuni
- decor, mobilier
- ventilatie
- curatenie

Mediu

- echipament incalzire
- control incalzire
- gradient temperaturi zi/noapte
- temperatura apei
- iluminare (tip, pozitie, durata de folosire)
- fotoperioada
- umiditate



Dieta

- tip + cantitate
- frecventa hranirii
- momentul in care este oferita hrana
- modificari de apetit

Apa

- metoda de administrare (spray, vas)
- frecventa schimbarii apei, calitatea apei
- modificare de adapare

Suplimente in apa sau hrana – tip si frecventa

Detalii despre reproducere

Prezenta altor animale in terariu sau camera

Detalii despre alt animal bolnav cu care ar fi putut intra
in contact

Protocol de carantina

Alte detalii

REPTILE HISTORY FORM

Pet name/ID Species In present owner's care since / /

Colour Date of birth/lage Sex: Male Female Unknown

Where did you obtain this animal? Breeder Pet shop Importer Other please specify

Enclosure/Vivarium specifications

Type of enclosure: Arboreal Terrestrial Aquatic Environment: Temperate Tropical Desert

Size of enclosure: Longest side Shortest side Height

Construction materials Paint/varnish Sealant

Interior fittings Purchased ready made Substrate used

Temperature daytime range Temperature night-time range Basking temperature

Humidity level: Daytime Night-time Method of provision: Spray Sprinkler Water bowl

Lighting equipment: Spot light Light bulb Fluorescent strip light

UVB light provision: Brand When was it last renewed? Day length

Distance from basking area

Diet/Supplements

Diet

Amount of food normally offered Amount eaten Frequency of feeding

Method of providing drinking water: Bowl Spray Other please specify

How often is the water changed? Vitamin/mineral supplements

How are supplements offered? How often?

History

What signs prompted you to bring in this animal?

Other animals sharing the vivarium in the last 6 months

Other animals housed in the same room or visiting the room in the last 6 months

Please list any disease history of this animal

Please list the disease history of any in-contact animal

Any other details that may be relevant

Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Anorexia

- intretinere necorespunzatoare (temperatura incorecta)
- stress de captivitate (neadaptare, agresivitate intra si interspecifica)
- hrana necorespunzatoare
- fermentatia hranei, colica
- anorexie sezoniera (iarna)
- paraziti (protozoare, helminti)
- corpi straini sau obstructie
- naparlire sau modificari ale acesteia
- gestatie (normala)
- distocie
- stomatita, esofagita, gastrita, enterita
- traumatism lingual sau infectie
- secundar altor afectiuni localizate (nefrita, hepatita) sau sistemice

(boli de nutritie si metabolism, septicemie, intoxicatii)

Terapie : Corectarea problemelor de intretinere , fluidoterapia ,hranirea asistata ,
tratamentul etiologic ,gavaj cu laxativ ce contine uleiuri minerale amestecat cu apa
,Indeprtarea/rezectia chirurgicala ,schimbarea substratului

Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Constipatie

- obstructie
- intretinere necorespunzatoare (temperatura incorecta)
- helminti
- deshidratare
- inactivitate
- hrana necorespunzatoare (rozatoare cu multa blana)
- fecalom, cloacoliti
- cloacite
- invaginatii
- afectiuni gastro-intestinale si reproductive

terapie : fluide , inmuiera in lichide , apa calduta

Diaree

- paraziti (protozoare, helminti)
- intoleranta la hrana
- enterite, colite
- invaginatii
- iatrogena (exces de fluide PO, folosirea antibioticelor)
- secundar bolilor sistemice

Terapie : fluide pentru sustinere , antimicrobiene , antihelmintice

Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Prolaps cloacal sau - orice cauza de crestere a presiunii intracelomice (dipnee, constipatie)
sau al colonului

- paraziti
- cloacite, colite

Regurgitare

- gastrite, esofagite
- paraziti (Cryosporidium, helminti)
- hrana neadecvata sau de calitate slaba
- manipulare postprandiala
- temperatura ambientala neadecvata sau lipsa unui loc de incalzire
- blocaj gastrointestinal partial sau complet datorat constipatiei, unor abcese, invaginatii, paraziti, retentie de ou, procese neoplazice
- BID la boide
- septicemie, intoxicatii

Terapie : corectarea intretinerii , antimicotice ,antihelmintice

Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Stomatite

- infectioase: bacteriene, fungice, virale, parazitare
- guta viscerală și inflamația asociată
- secundar esofagitei
- predispoziții (de întreținere) la un status imunitar slab dezvoltat (hranire, igiena, temperaturi neadecvate)
- afecțiuni dentare (traume, abcese, osteomielite mandibulară/maxilară)

Mucoasa bucală

- nepigmentată până la pigmentație închisă – normală
- galbenă – icter, bilirubinurie
- cianotică – afecțiuni cardiace și respiratorii grave

Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Dispnee

- pneumonie (bacteriana, fungica, virala, parazitara)
- obstructia cailor aeriene (corp strain, hemoragie)
- soc termic
- etalarea unui comportament agresiv sau defensiv

Secretii glotice

- afectiuni ale tractului respirator inferior

Secretii nazale

- rinite
- stomatite
- pneumonie
- excretie de sare – normala la unele specii de soparle
- predispozitie pentru hipovitaminoza A



Diagnostic diferencial in functie de simptomatologie

Deformarea coloanei

- fracturi (patologice, traumatice)
- osteomielite, abcese
- MBD (hiperparatiroidism nutritional secundar, hipervitaminaza D3)
- scolioza, cifoza, osteitis deformans
- anomalii congenitale
- procese neoplazice

Schiopatura

- traumatisme
- fracturi, dislocari, afectiuni ale tesuturilor moi
- MBD (hiperparatiroidism nutritional secundar)
- scolioza, cifoza, osteitis deformans
- guta (articulara, periarticulara, pseudoguta)



Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Renomegalie

- guta renala, abcese, tubulonefroza, nefrita, procese neoplazice

Prolaps

- vezica – urolitiaza
- hemipenis – traumatism sau infectie
- rinichi

Oua nefertile

- mascul sau femela infertili
- pereche incompatibila
- conditii necorespunzatoare in perioada premergatoare inmultirii
- animale incomplet dezvoltate
- afectiuni ale organelor genitale

Distocie

- stress – interventia omului sau a altor animale
- competitia pentru cuib
- obezitate
- mediu necorespunzator
- oua nefertile, fetus mort
- afectiuni ale organelor genitale
- boli sistemice sau metabolice



Diagnostic diferential in functie de simptomatologie

Letargie

- conditii improprii
- gestatie
- neparlire
- guta viscerală
- secundar oricarei afectiuni si

Agresivitate

- caracteristica anumitor specii
- dobandita la maturitatea sex
- expunere la soare

Tetanie

secundar sever

- hipocalcemie – afectiuni renale

Convulsii

- septicemie, intoxicatii (organofosforice, ivermectina)
- traumatism cranian
- meningita (bacteriana, fungica, virala, parazitara)
- encefalopatii hepatice, renale





D

Ca

De

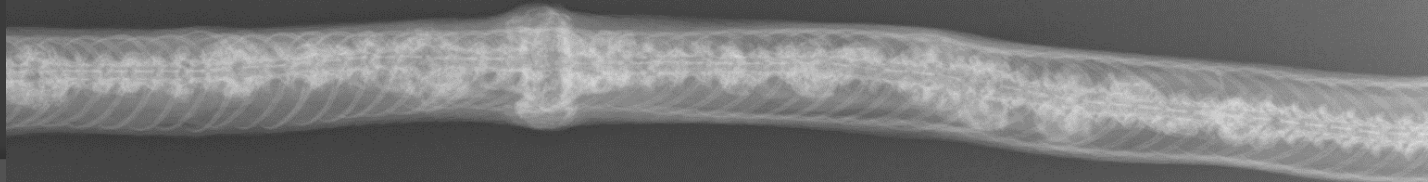


Boli de nutritie

- ⦿ Deficienta de tiamina (tiaminaza din pestele congelat)
- ⦿ Hiperparatiroidismul secundar nutritional
 - Deficienta de calciu, vit D3 sau UV
- ⦿ Hipovitaminoza A
- ⦿ Deficienta de Vit E/Se
- ⦿ Lipidoza hepatica
- ⦿ Sindromul piramidarii

Hiperparatiroidismul secundar nutritional

- Deficienta de calciu, Vit D3, spectru UV, fosfor in exces
- Poate avea cauza genetica ?!
- Osteodistrofie osoasa
- Ingrosarea oaselor lungi, carapace moale, “mandibula de cauciuc”
- Corectarea dietei, suplimente specifice
- UV, calcitonina



Hipovitaminaza A



- Apare la reptilele hranite necorespunzator
- Modificari – metaplazie scvamoasa multifocala si hiperkeratoza a epiteliului
- Epitelii afectate – respirator, ocular, endocrin, gastrointestinal, genital, urinar
- Semne clinice:
 - Edemul pleoapelor (cel mai evident)
 - Letargie, anorexie
 - Slabire
 - Secretii nazale/oculare
 - Infectii secundare

- Chiar daca este posibila masurarea nivelului de retinol plasmatic, diagnosticarea se bazeaza totusi pe istoricul nutritional, semnele clinice si raspunsul la tratament.
- Tratament – Vitamina A liposolubila
 - 500 – 5000 UI/Kg
 - 1 – 2 administrari la 14 zile



A



B



A Edem al pleoapelor la o Testoasa de Florida (*Trachemys scripta elegans*), prezentata dupa 2 luni de administrare de antibiotice sistemice si locale.

B Acelasi animal la 2 saptamani dupa intreruperea tratamentului cu antibiotice si o singura administrare de Vitamina A

Hipervitaminaza A iatrogena



- Ca oricare vitamina liposolubila, Vitamina A poate avea efecte adverse la majoritatea speciilor.
- Inainte ca micoplasmoza sa fie incriminata de afctiunile aparatului respirator, toate cazurile erau considerate deficiente de Vitamina A.
- Formele comerciale de Vitamina A sunt de obicei destinate animalelor mari, continand intre 100000 – 500000 UI/ml, ceea ce inseamna ca si 0,1ml produs poate reprezenta o doza toxica pentru reptile, mai ales pentru cele de talie mica.

- ⦿ Doza toxica de Vitamina A este cuprinsa intre 50000 – 10000 UI/kg.
- ⦿ Dozele foarte mari pot fi fatale.

- ⦿ **Tratamentul**, in functie de situatie, este realizat prin aplicatii de unguente locale, fluidoterapie si modificarea alimentatiei.

Diareea

- Poate fi definita ca producere excesiva de fecale moi sau lichide.
- Poate reprezenta un semn clinic pentru o varietate de afectiuni sau conditii de intretinere, nefiind o entitate de sine statatoare.
- Trebuie facuta diferenta intre diaree si regurgitat, urina sau secretii pulmonare.

- Diagnosticarea cauzei se face pe baza unei anamneze riguroase
 - Durata si aparitia
 - Alte semne clinice
 - Caracterizarea descriptiva a diareei
 - Daca diareea este corelata cu o modificare in alimentatie sau factori de stress
 - Daca diareea este asociata cu alte semne, cum ar fi anorexie sau voma
 - Orice alt tratament, efectuat cu sau fara succes, si ce substante su fost folosite
- La reptile, diaree poate fi acuta sau cronica.
- Diareea acuta implica instalarea subita si durata limitata, putand fi auto-moderata.
- Diareea cronica este persistenta, avand caracter recurent, fiind mai severa, ducand la deshidratare si dezechilibre electrolitice.

● Tratamentul

- Identificarea si corectarea problemelor subiacente.
- Stoparea diareei si refacerea echilibrului electrolitic
- Deparazitare, in cazul depistarii acestora
- Chimioterapie, in cazul depistarii unor agenti bacterieni sau fungici
- Imbunatatirea conditiilor de intretinere



Agenti patogeni bacterieni

- ◎ Cele mai comune?
 - Gram negative
 - Comensale?
 - Semne clinice
 - Sistemul afectat
 - Diagnostic
 - CBC
 - Cultura
 - Radiografie
 - Tratament
 - Indepartare chirurgicala
 - Antibiotice



Agenti patogeni batterieni

- *Aeromonas hydrophila*
- *Klebsiella oxytoca*
- *Morganella morganii*
- *Providencia rettgeri*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Salmonella arizonae*



Afectiuni respiratorii

- ⦿ Frecvente
- ⦿ Cauze:
 - Parazitism respirator sau sistemic, temperaturi incorecte, igiena precara, existenta altor afectiuni, malnutritie, hipovitaminoza A
- ⦿ Intotdeauna se vor imbunatati conditiile de intretinere (temperatura, igiena, hrana etc) si se va institui antibioterapia conform antibiogramei.

Agenti patogeni bacterieni



- *Chlamydophila*
 - Reclasificare
 - Bacterie obligatoriu IC
 - Puff adders (Jacobson, 1989)
 - Miocardita
 - Pneumonie
 - Splenita
 - Hepatita
 - Enterita
 - Chameleon (Jacobson and Telford, 1990)
 - Monocitoza-
 - *Chlamydia* in celule

Agenti patogeni bacterieni

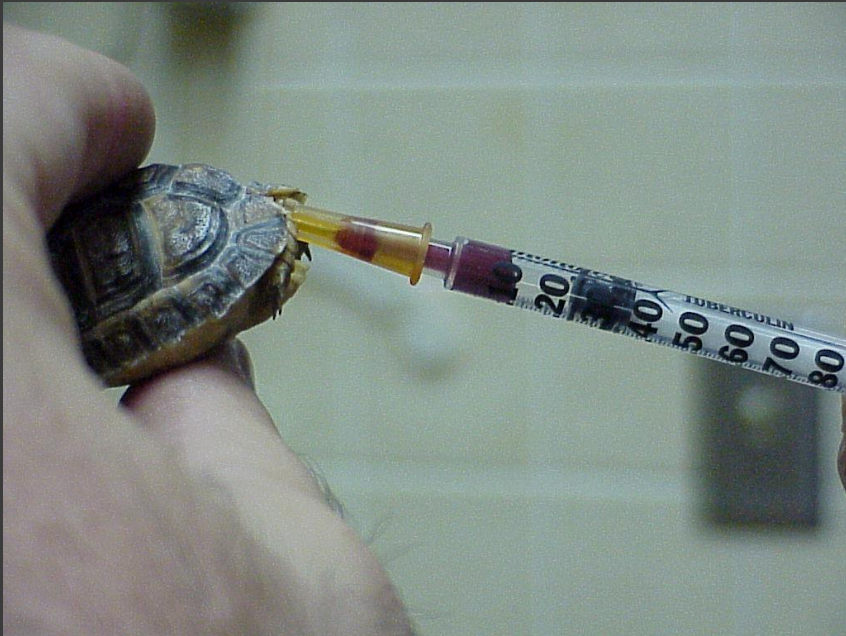
- Testoasa marina verde (Homer et al., 1994)
 - Captivitate
 - Splenita
 - Miocardita
- Crocodil de Nil (Huchzermeyer et al., 1994)
 - Hepatita
- Piton de Burma (Jacobson, 2001)
 - Traheita cronica
 - Pneumonie
 - Tromboembolie

Agenti patogeni bacterieni



- *Mycoplasma*
 - URTD
 - *Gopherus*
 - Declinul populatiilor
 - Alti chelonieni
 - *Terrapene, Testudo, Geochelone*
 - Aligator
 - captivitate
 - Semne clinice
 - Secretii nazale/oculare, conjunctivita, edem palpebral, pneumonie
 - Inflamatiile articulatilor

Agenti patogeni batterieni



- Diagnostic
 - Indirect ELISA
 - Anti-*M. agassizii*
 - Analiza cantitativa,

Parazitismul reptilelor

- Ectoparaziti (Ophionyssus natricis, Trombiculide, Amblyoma)
- Nematode (Strongyloides, Rhabdia, Angusticaecum)
- Cestode si Trematode (Spirochide la chelonieni)
- Protozoare (flagelate, amoebae, cryptosporidium, isospora)
- Hemoparaziti (hepatozoon, hemogregarina)

Diagnostic paraziti

- Examen fizic
- Lavaje cloacale, traheale, stomacale
- Examinarea fecalelor (vizual, flotatie, citologie, frotiuri)
- ELISA
- Biopsie (pentru cryptosporidioza)
- Serologic pentru cryptosporidioza
- hematologic

Tratamente antiparazitare

- Nematode: Fenbendazol sau Ivermectina (q7-14 zile)
- Ivermectina este contraindicata la chelonieni
- Cestode si Trematode: Praziquantel
- Pentastomide: Ivermectina
- Coccidioza: trimetoprim sulfa, Toltrazuril
- Amoeba: Metronidazol, Iodoquinol
- Flagelate: metronidazole, fenbendazole

Boli virale ale reptilelor

- Retrovirusul boidelor (IBD) – boa si pitoni
- Semne respiratorii si neurologice, uneori vomă
- Fatala. Nu exista tratament
- Nu exista teste facile ante-mortem
- In general se identifica prin biopsia chirurgicala sau endoscopica a pancreasului, rinichilor, IS sau stomacului
- Diag dif: intoxicatiile

Boli virale ale reptilelor

- ⊙ Paramyxovirus
 - Viperide
 - Cahexie
 - Exista unele teste serologice
- ⊙ Herpesvirusul testoaselor
 - Comun in Europa
 - Stomatita, sinuzita, rinite, hepatita, splenita
- ⊙ Adenovirus
 - *Pogona* spp.
 - Fatal la juvenili

Reproductia

● Reptilele

● Ovipare

- Crocodilii, testoasele, unii serpi si soparle

● Vivipare

- Anumite specii de serpi (Boide) si unele soparle (g *Zootoca*)



Afectiuni reproductive



- ⦿ Distocii
- ⦿ Prolapsul cloacal si al hemipenisului
 - Traumatisme
 - Datorita complicatiilor, uneori amputare
- ⦿ Prolapsul oviductului si cloacal
 - Apare in momentul depunerii sau parturitieii
- ⦿ Hipocalcemie
 - Conditii impropriei de intretinere

Metode de diagnostic

- Analize de sange
- Analize din fecale si urina
- Radiologie
- Culturi bacteriene
- Ecografie, endoscopie, RM, CT



Gretchen E. Kaufman, DVM, (c) 2002

enache andrei - Rambo, 20119200027 - 20116820437
12-01-2008, Female
www.ortovet.ro , Str.Fetitelor Nr. 7 - Bucuresti - Romania
Acq date: 11-20-2011 11:18:12
Exotic pet
65kVp, 10.0mAs, 200mA, 53ms, 415µSv, 976mm



Anestezia reptilelor



- ⦿ Perioada de post
 - In functie de specie si de talia animalului
 - 18h, 24h, >96h
- ⦿ Hidratare: 2-4ml/kg/h Ringer lactat
- ⦿ Analgezice

Anestezice injectabile

- ⊙ Ketamina+medetomidina
 - K 5-10mg/kg +M 0,1mg/kg
- ⊙ Tiletamina/zolazepam 2-4 mg/kg IM
 - Usureaza manipularea testoaselor mari
- ⊙ Propofol 8mg/kg IV
- ⊙ Alfaxalona 10-15 mg/kg IM



Aneste

- ◎ Particula
- Glota in
- Nu pre
- La erbi
- Chelon
- Secreti



A Glota la testoase este situata in spatele limbii carnoase;

B Pozitia glotei la soparle variaza in functie de specie, de la o prezentare rostrala ce poate fi vizualizata usor (varani) pana la una caudala in spatele limbii (ca la testoase);

C Glota la serpi este localizata cranial pe planseul cavitatii bucale, caudal de limba

D La crocodili, glota este acoperita de o formatiune carnoasa, care permite animalului sa ramana partial submers cu gura deschisa, dar cu narile deasupra apei, pentru a putea respira.



A



B



C



D

Managementul durerii

- ⦿ Semne generale:
 - Anorexie, prostratie, letargie
- ⦿ Ochi partial inchisi, ataxie
- ⦿ Aerofagie, disfagie, reducerea frecventei si volumului fecalelor, durere la palpare
- ⦿ Modificari comportamentale in functie de specie
- ⦿ Reducerea stressului
 - ⦿ Reducerea manipularii
 - ⦿ Mediu linistit
- ⦿ Terapie de sustinere
 - ⦿ Caldura, umiditate controlata, igiena
 - ⦿ Stabilizarea fracturilor sau ingrijirea plagilor

Opioide

- Butorphanol
- Buprenorfina
- Morfina
- Tramadol

Butorphanol

1-1,5mg/kg SC, IM
0,4-1 mg/kg SC, IM

NSAID

- Meloxicam
- Carprofen
- Piroxicam
- Celecoxib

Meloxicam

0.1-0.3 mg/Kg, 1x/zi
sau 1x/48h

Interventii chirurgicale

- ⦿ Tehnici sterile ca la mamifere
- ⦿ Utilitatea unui electrocauter
- ⦿ Notiuni de anatomie
 - Vena abdominala ventrala la soparle
- ⦿ Instrumentar fin
- ⦿ Pielea: refacere 6-8 saptamani

Abcese

- Apar la toate speciile
- Puroi cazeos
- Lamelar pe sectiune
- Antibioticele uzuale ineficiente

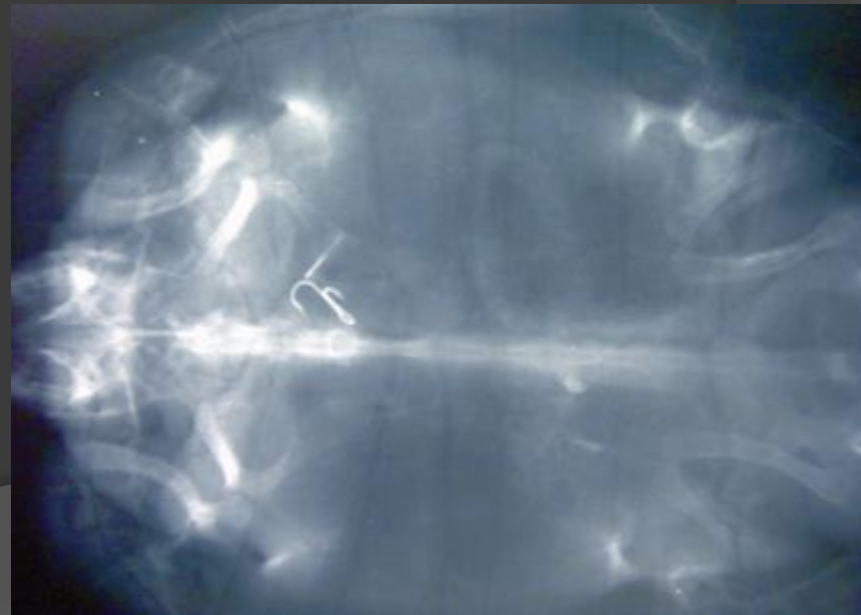
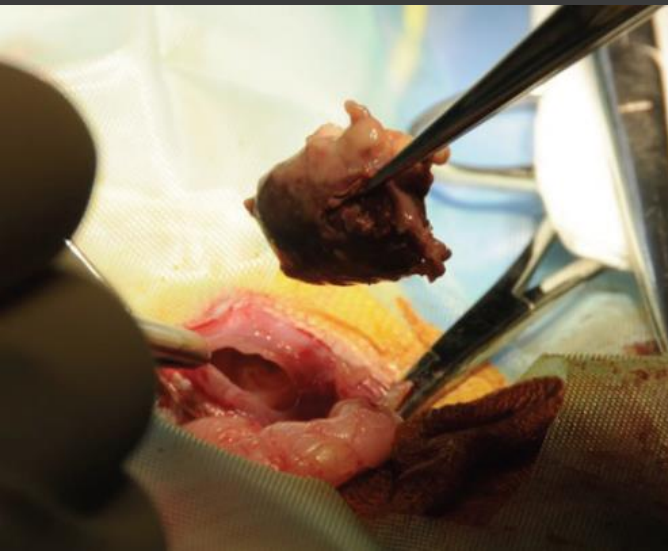


Plagi, traumatisme



Corpui straini

- ⦿ Destul de frecvent intalniti
 - Testoase acvaticice
 - Gecko
- ⦿ Diagnosticul pe baza Rx
- ⦿ Tratamentul chirurgical

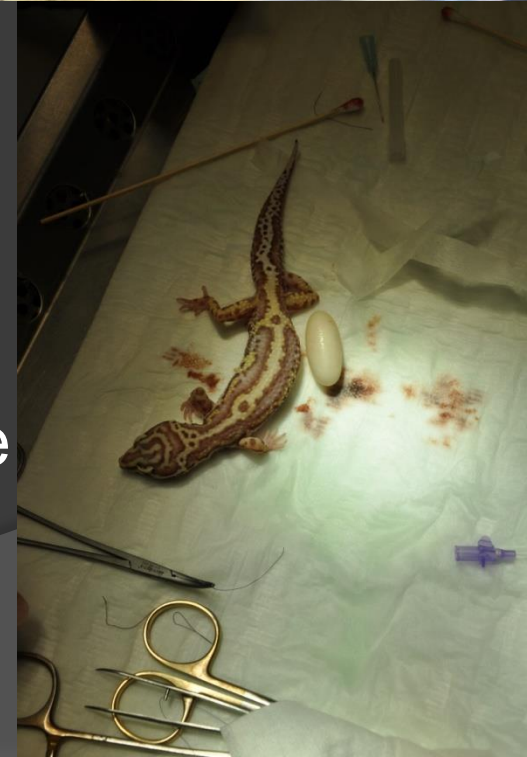


Distociile



Distociile

- Obstructive
 - Malformatii ale oualor
 - Traumatisme
 - Fecaloame
- Non-obstructive
 - Conditii de intretinere
 - Probleme nutritionale
- Ocitocina 5-30UI/kg
- De multe ori, o buna rezolvare implica tratament medicamentos, modificari ale spatiului de intretinere si interventie chirurgicala.



Ghid de fluidoterapie :

- Reptilele trebuie rehidratate înainte de începerea administrării calciului , carbenicilinei sau aminoglicozitilor
- Se folosește de obicei o soluție hipotonică medie (produce difuzia intracelulară a apei): 1 parte dextroza 5%, o parte NaCl 0,9% și o parte Ringer administrat până la 4% din greutatea corporală la 12-24 h .Se poate folosi și doar dextroza 5% pentru că este ușor hipotonică
- Fluidele se pot administra s.c , i.ce , i.v , (la șoparle : în vena abdominală ventrală , vena cozii ; la testoașe : în jugulară) și i.o
- Nu se administrează i.ce dacă prezintă leziuni , sunt suspecte de pneumonie , retenție de ouă , sau foliculi preovulatori
- Volumul se calculează ca la mamifere : 20-25 ml / kg/zi
- Ghid pentru asistentă la hranire :
- Pentru hranire orală : se estimează volumul stomacului ca fiind 2% din greutatea corporală sau 20 ml/kg
- Majoritatea chelonienilor pot fi hrăniți printr-un tub special pentru pasări









UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI



Fondul Social European
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR
REGIONAL PENTRU POSDRU



COLEGIUL MEDICILOR
VETERINARI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,

“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFECTIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P4: **Noi tehnologii aplicabile în patologia și clinica animalelor de companie**

C 12. Patologia generală a reptilelor în terarii și acvaterarii

Va multumesc!

Formator: Șef de lucrări dr. Ionașcu Iuliana
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI