

Kólika diagnosztika

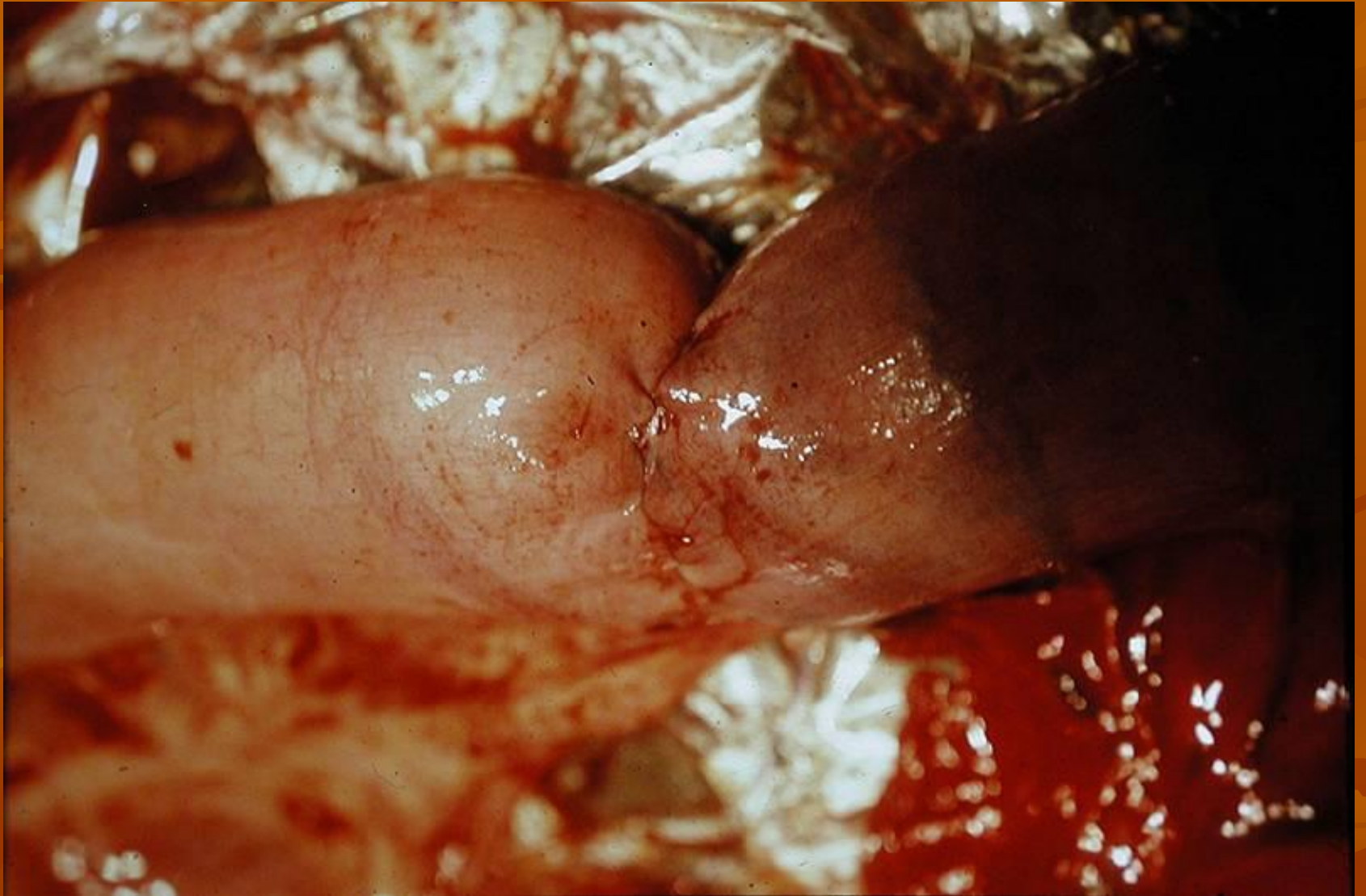
Dr Makra Zita
Lógyógyászati Tanszék és Klinika

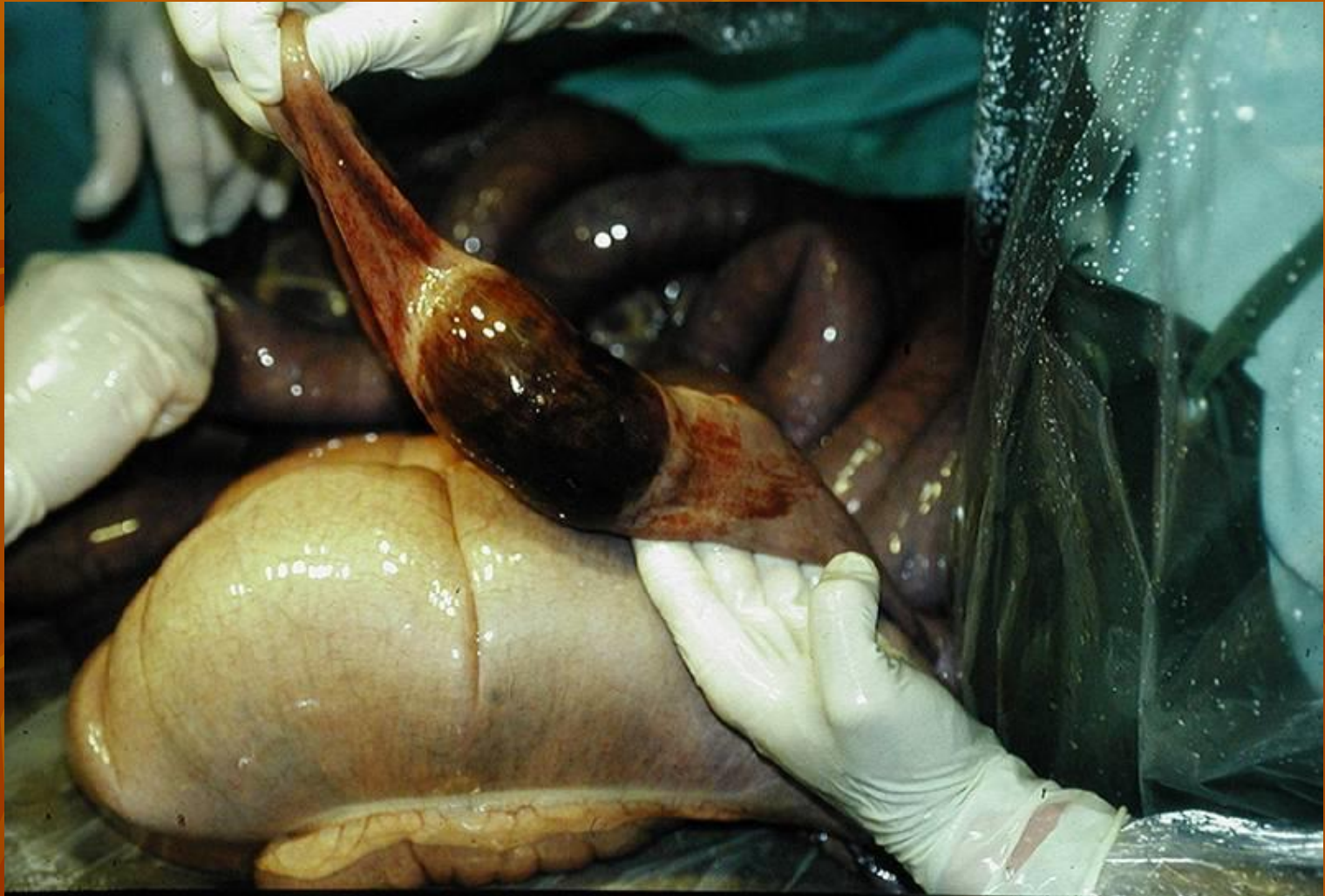
makra.zita@univet.hu

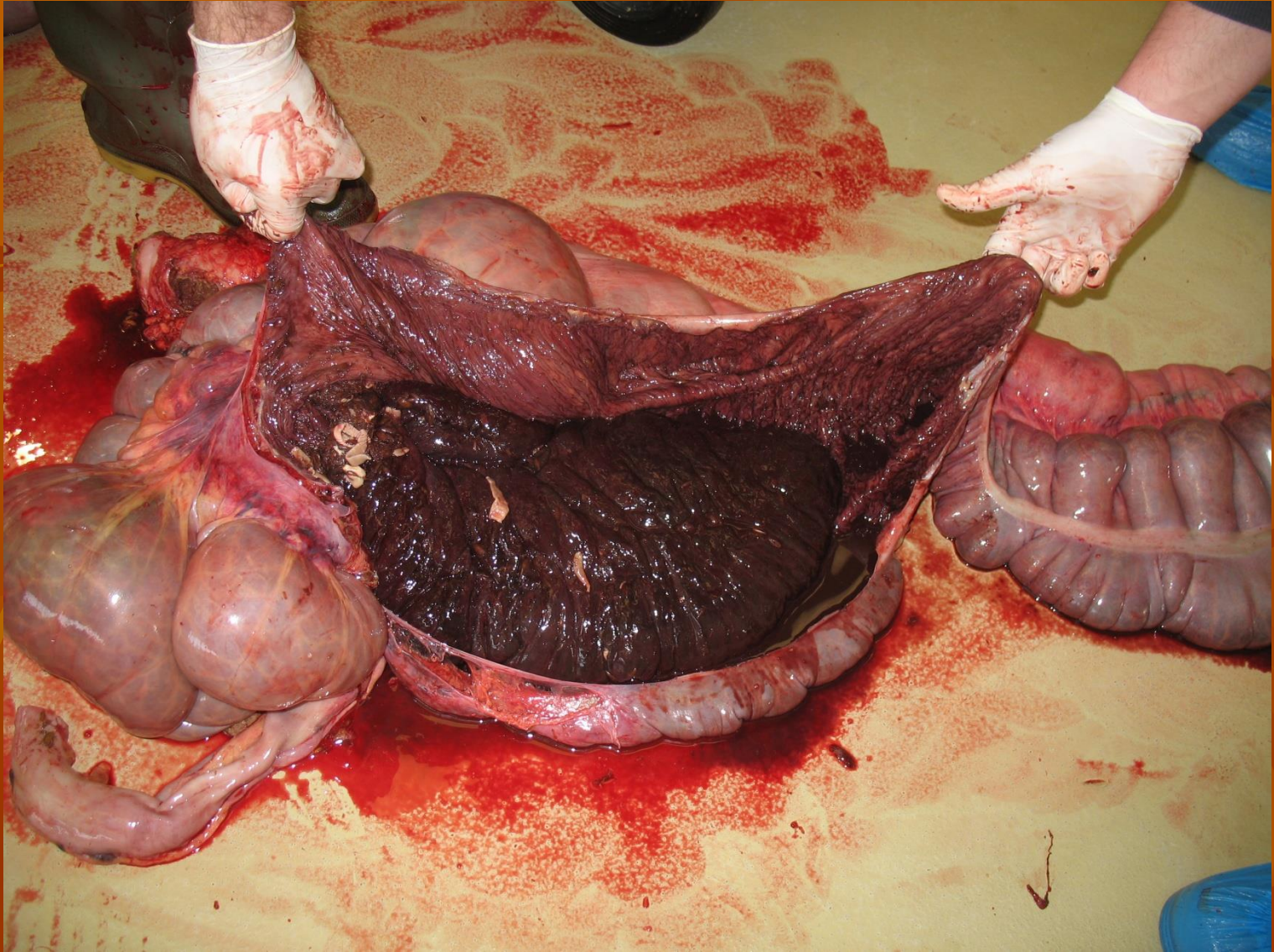
- Kólika = hasi fájdalom
- Ileus: emésztőcső elzáródás és a perisztaltika ideiglenes zavara
- Aborális továbbítás ☹️ → stasis + gázosodás
- Teljes / részleges
- Gyors és helyes diagnózis!
- Általános csoportosítás: mechanikus vagy funkcionális elzáródás

Ileus fajtái (Gerber & Huskamp)

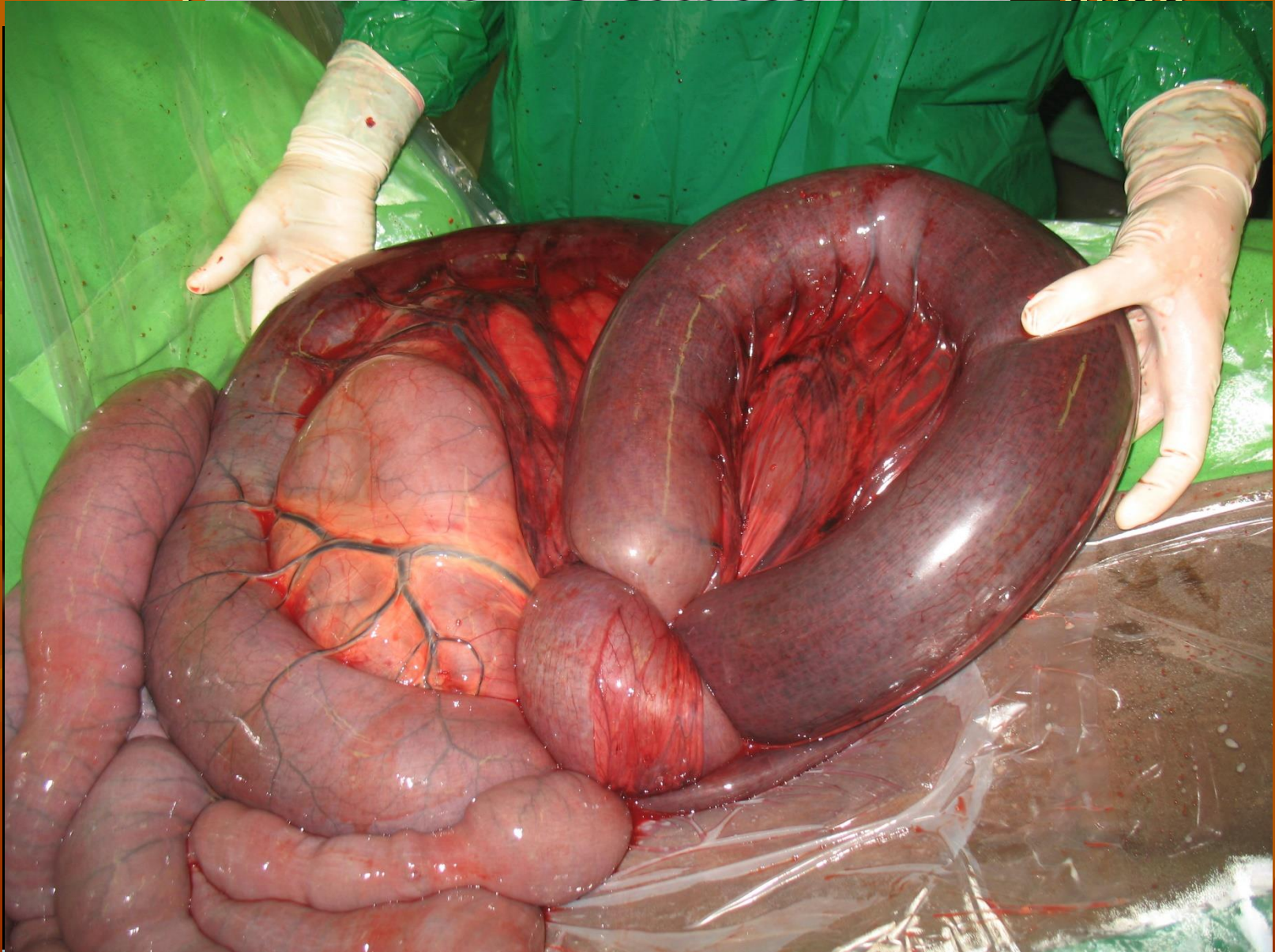














Mechanikai / fizikai elzáródás

- **Vérér elzáródás nélkül (nem-strangulációs)** – bélfodor erei épek, de a bél lumene elzáródott
 - intraluminális elzáródás / képlet
 - intramurális megvastagodás v. extramurális kompresszió
- **Vérér elzáródásos (strangulációs)** – lumen + mesenterialis vérér elzáródás (incarceratio, bélbetüremkedés, csavar $>180^\circ$)

Mechanizmus

- Elzáródás → meggátolja az aborális mozgást, gázos - kitelt belek, vénás visszaáramlás↓, erezetesen belövellt-ödémás nyálkahártya, >24 óra: irreverzibilis bélfal ischemia



- Strangulációs obstrukciónál:
gyors szöveti hypoxia (4-6h),
ischemia, necrosis (repedés), áteresztő bélfal,
endotoxemia, hypovolemia

Hogyan szerezzünk gyors és pontos diagnózist?

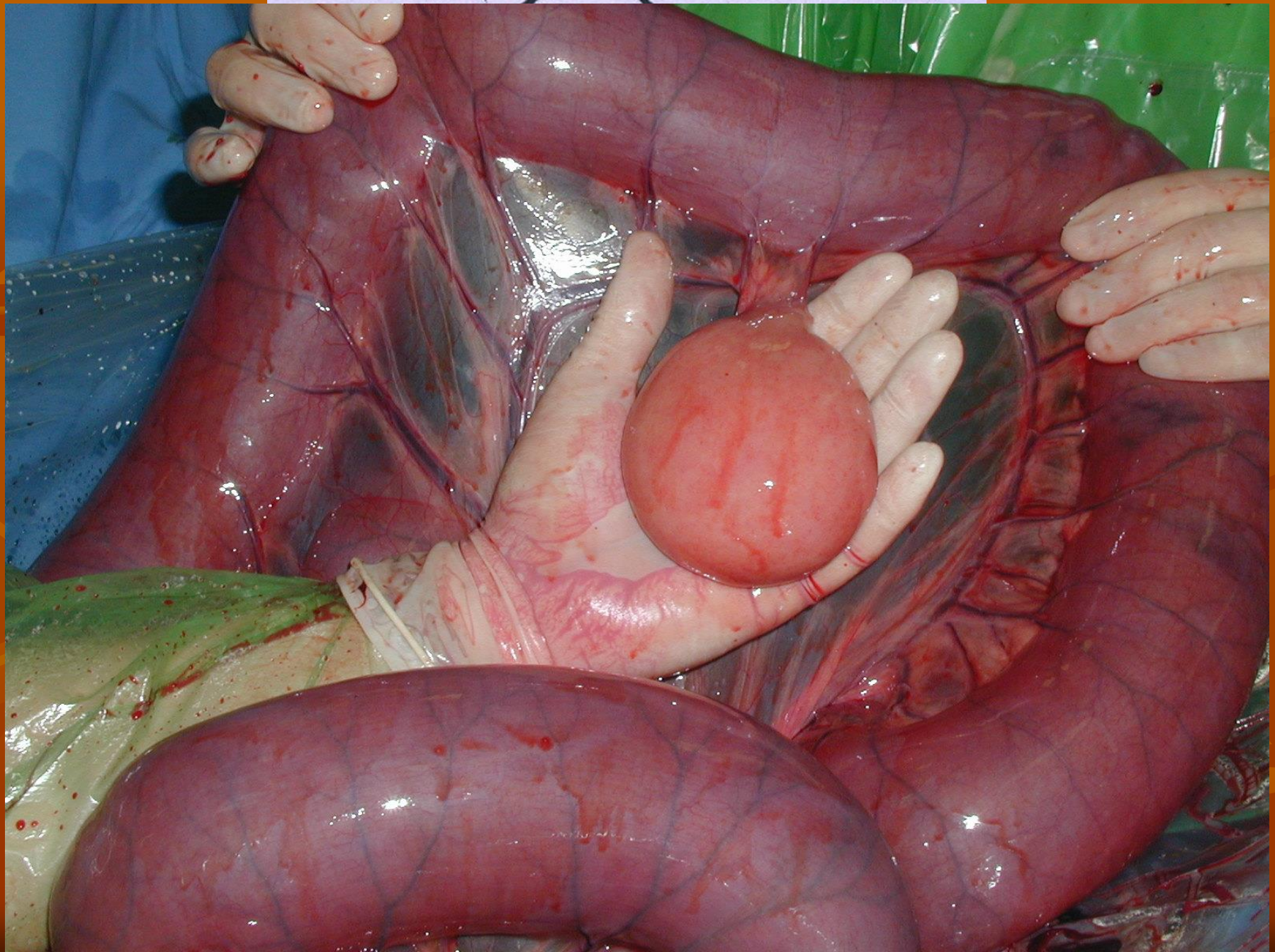
1. Kórelőzmény
2. Klinikai megfigyelés, a fájdalom tünetei
3. Fizikális vizsgálat
4. Gyomor szondázás
5. Rektális vizsgálat
6. Ultrahang vizsgálat
7. Abdominocentesis

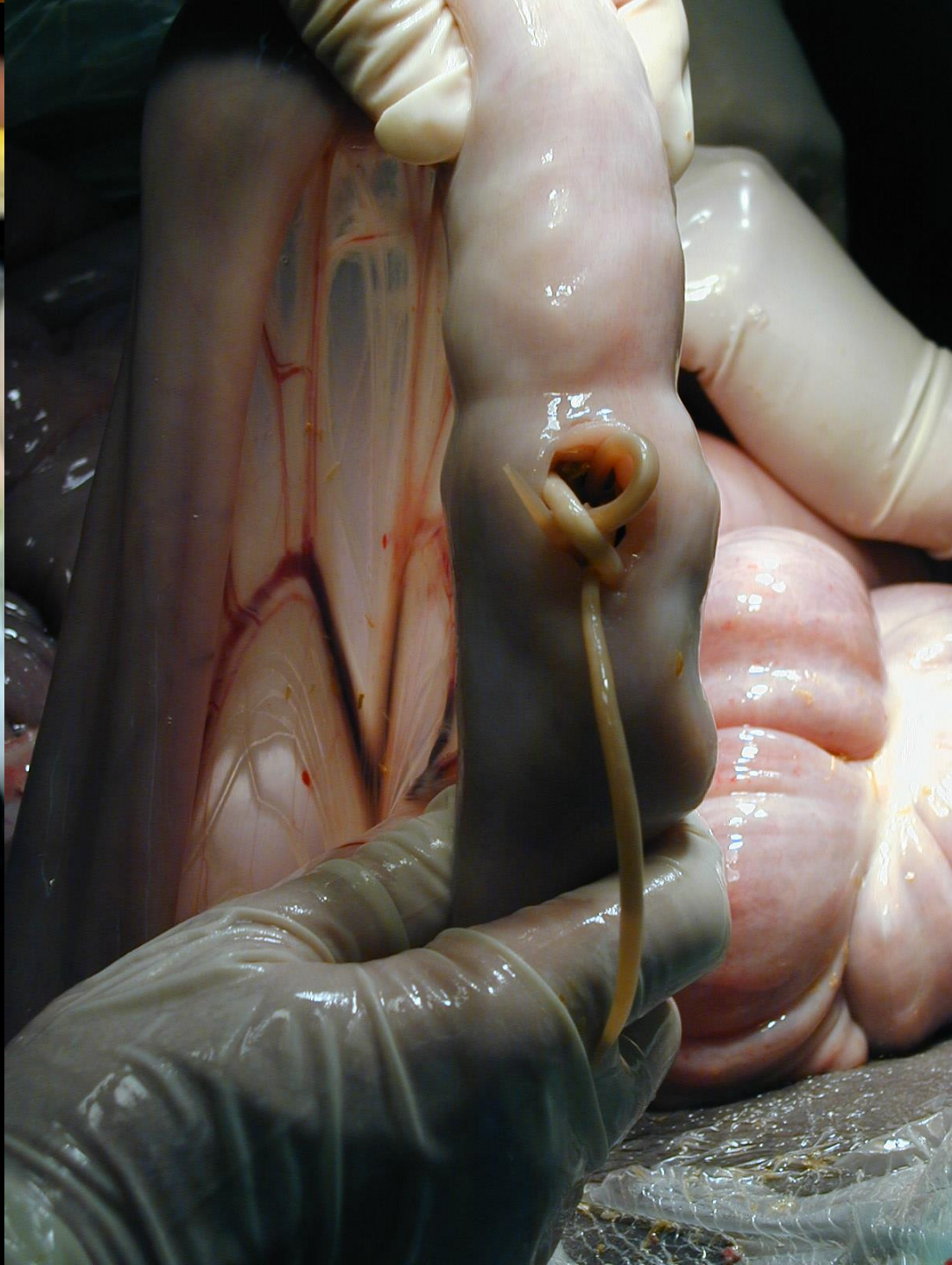
A sorrend változhat, ha szükséges.

Diagnózis

1. Kórelőzmény

- Management
 - takarmány változtatás
 - vízmegvonás
 - edzettségi szint
 - istállózási változások, tartási körülmények
 - fogászat
 - vemhesség





1. Kórelőzmény

- Korábbi kezelések
 - köze lehet a mostani kólikához (féreghajtás, NSAID-gyomorfekély, right dorsal colitis)
 - visszatérő kólika:
 - korábbi hasúri műtét?
 - adhéziók
 - bélkövek
 - homokkólika
 - lineáris idegentest

2. Klinikai megfigyelés, a hasi fájdalom tünetei

A fájdalom mértéke ált. korrelál az elváltozás súlyosságával!

- nyugtalanság, izzad, kapar, hempereg, furcsa testtartás, horpaszt nézi, has felé rúg (apatikus-indolens)
- $P\uparrow$, $ABP\uparrow$, dyspnoe, mydriasis, étvágytalanság, izomremegés, shock (fájdalom, hypovolemia, endotoxemia)



Klinikai megfigyelés



A kólika foka

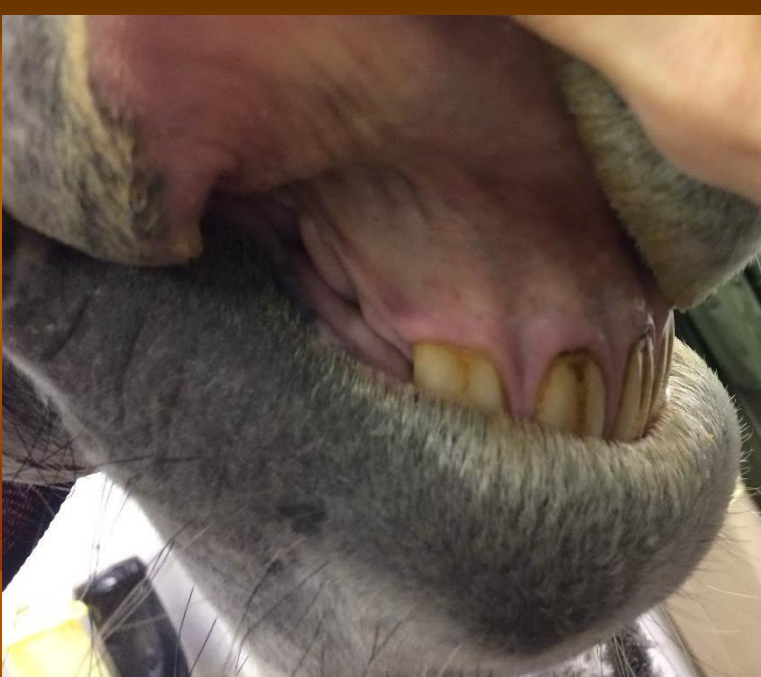
- 1. enyhe diszkomfort (gyomorfekély)
- 2. felkel-lefekszik, nézi a hasát (bélsárrekedés-obstipatio)
- 3. izzad, hempereg (LDD)
- 4. súlyos nyugtalanság, a ló nem befolyásolható (torsio coli)
- 5. apátia (HFO indolens fázis)

3. Fizikális vizsgálat

(Fontos tudni a norm. klin. alapértékeket!)

Szív- és érrendszer+GI traktus ellenőrzése!!!

- T: 37,5-38,0°C (\leftrightarrow , \uparrow peritonitis, enteritis; \downarrow súlyos shock)
- P: 28-42 /perc, pulzus minősége
- L: 14-18/perc
- Bőrturgor, nyálkahártya, KUTI: 1-2 sec vénás újratelődés
- Has alakja (kitelt)
- Hasi hallgatózás + kopogtatás
- Scrotum ellenőrzése ménekekben!





Ht: 32-42 % (\uparrow lép összehúzódás, dehydratio)

TPP: 6.0 – 7.5 g/dl (\uparrow , \downarrow feh. vesztes a bél lumenbe vagy a hasüregbe)

Vérgáz elemzés: artériás vérből!

pH: 7.35 - 7.45 (acidemia)

PaO₂ (Hgmm): 90 - 115

PaCO₂ (Hgmm): 36 – 40 (hypercapnia)

HCO₃ (mEq/l) : 22 – 28 (bázis deficit)

Base excess: -1.7 - +3.9

■ Elektrolit meghatározás

4. Gyomor szondázás



ov
→ 1
kü
va
a k
mo



tő

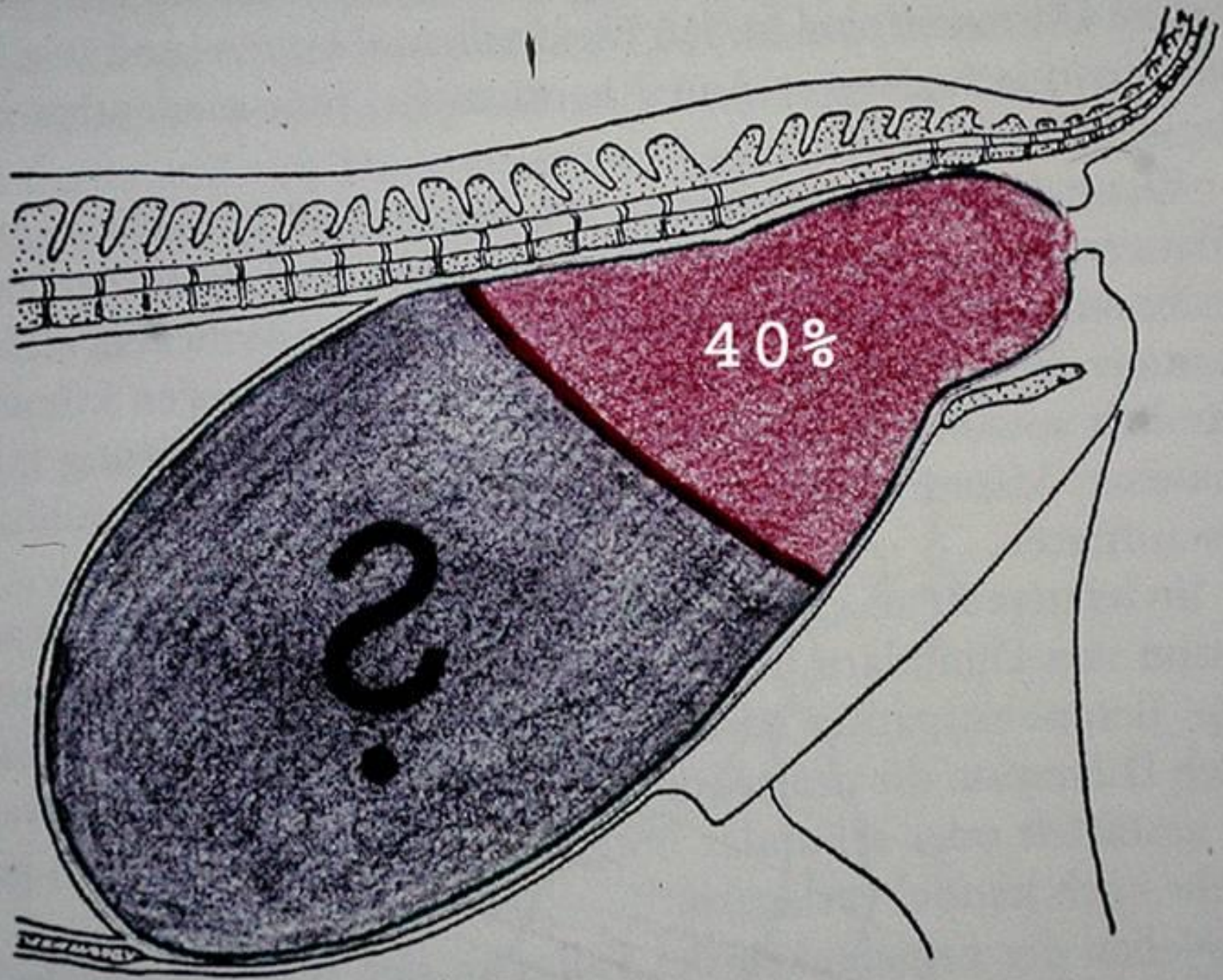
5. Rektális vizsgálat

Általános tudnivalók

Fontos lenne elvégezni (poni, csikó→UH!)
Paracentesis előtt
Diagnosztikai érték=sebészi indikáció

Technika

Sedativum+spasmolytikum iv.
Pipa, kaloda, elővigyázatosság!
Sikosítás
Nyálkahártya: sérülés, vér
Minél mélyebben vizsgálni/tapintani



5. Rektális vizsgálat

Szisztematikusan, tapintható:

- lép hátsó széle
- lép-vese szalag
- bal vese hátsó pólusa
- bélfodri gyökér
- vakbél ventralis tenia
- vakbél feje (\pm)
- szükremese, benne bélsárgolyók
- flexura pelvina (\pm)
- vizsgálni: belső lágyékgyűrű, húgyhólyag, méh-pf.



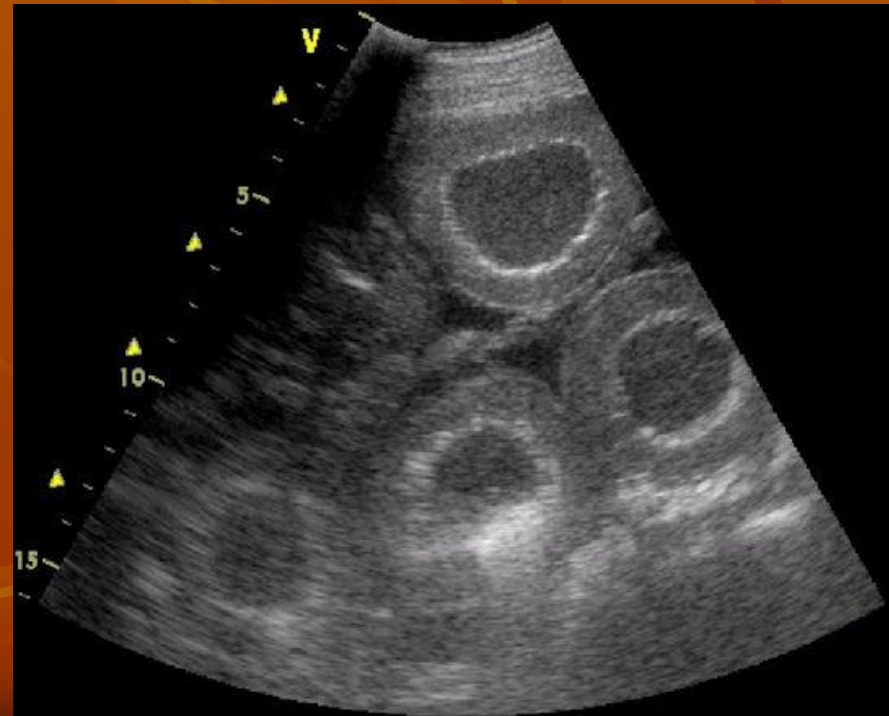
Kóros rektális leletek:

- kitágult belek
- jelentős bélfal / bélfodor ödema
- bél helyzetváltozás, malpozíció
- sérv
- eltömődés (homok)
- invagináció
- intraabdominális térfoglaló képlet
(tályog/hematoma/tumor)
- bélkő
- bélfodri csavar, urogenitális rendellenesség
- szabad hasi gáz / tartalom (bélcső repedése)

6. Ultrahang

A rekeszvonaltól a ventr. hasi középvonalig

- 2-3,5 MHz
- Gyomor: j 8-15 bk
- Vékonybél: mozgások, bélfal vastagság <3mm
- *Invagináció*, lágyéksérv
- Vakbél betegségei
- Colon: <5mm



6. Ultrahang

- Hasúri folyadék
- Csikó: rektális vizsg. helyett
- Rektum szakadásnál
- Perisztaltikát ell.
- Bélfal vastagság (hypertrofia-ödema)
- Béltartalom (gáz, folyadék, homok)
- Incarceratio (ödema+folyadék a lumenben)
- Invaginatio (kakaócsiga rajzolat)

7. Abdominocentesis

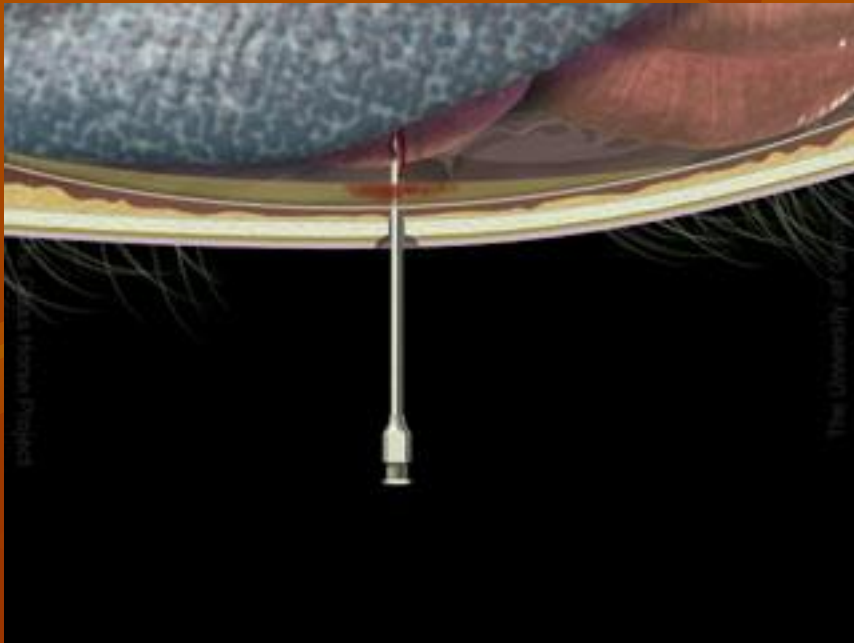
Nagyon informatív

18G, 7,5 cm, Heparinos csőbe – TP

EDTA – citológia, sejtszám

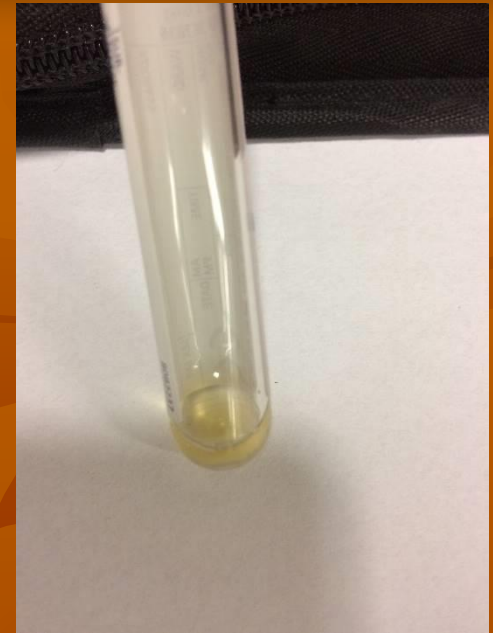
VESZÉLY: Bélszúrás, amniocentesis

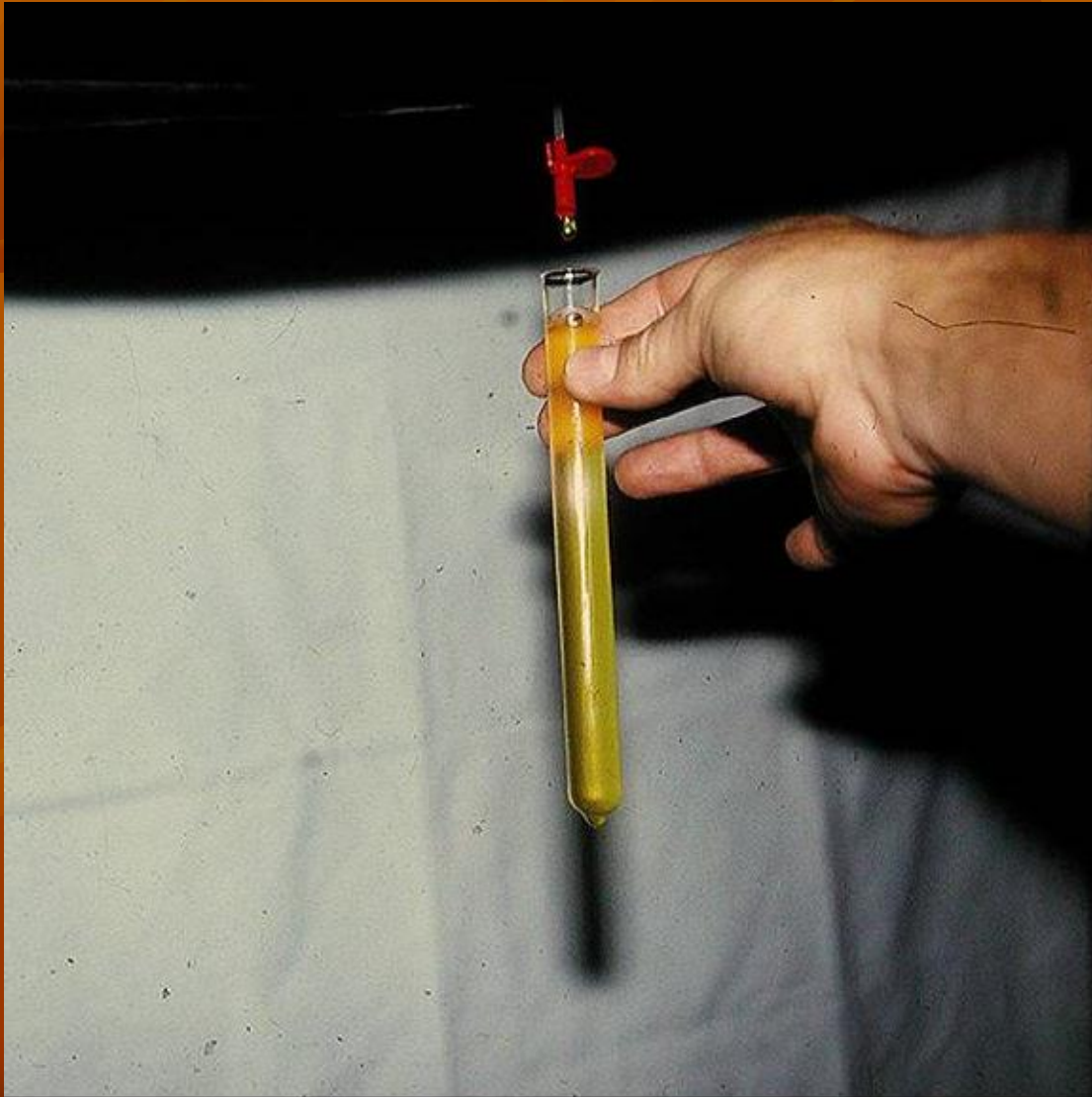
– UH segít, rúgás!



7. Abdominocentesis

- Tiszta-átlátszó, halványsárga
- Normális: FVS < 3000/ μ l
TP < 2,5 g/dl
- Baktériumok jelenléte, pH
- Laparotomia, herélés, laparoscopia: \uparrow TP, FVS
- Vörhenyes hasűri \Rightarrow Strangulációs ileus \approx műtét





7. Abdominocentesis

Strangulációs ileus:

Rossz perifériás szöveti perfúzió+anaerob
metabolizmus⇒**Laktát↑**

Endotoxemiás mitochondriális hypoxiát jelez!

Laktátmérés jelentősége

- Preop. laktát mérés!
 - mennyire hypoxiás= perfusio megítélése
 - milyen érzékeny az endotoxinokra
- Vér laktát < 2 mmol/l
- Hasúri > vér laktát \Rightarrow strang. ileus, ☹️ prognózis

Hypocalcemia a vérben

[Ca²⁺] ↓ a kólikás lovakban

Endotoxemia ⇒ PTH a szérumban ⇒ Ca²⁺ ↓
Intracellularis Ca túltöltés ⇒ gyulladásoz enzimek
aktiválódnak

Hypocalcemia: HR- n. phrenicus átvezetődés-
szívdobbanás a hasfalón

Mit kell csinálni?

- Fájdalomcsillapítás
- Keringési + metabolikus állapot stabilizálása
- Endotoxemia káros hatásainak minimalizálása
- Ép és működő bélcsatorna visszaállítása:
 - ✧ gyomor, vakbél, remese dekompessziója
 - ✧ hashajtók
 - ✧ antiendotoxin terápia
 - ✧ terápia az ischemia-reperfusio sérülés ellen
 - ✧ antimikrobiális terápia
 - ✧ táplálás
 - ✧ sebészi beavatkozás

Diagnózis:

- Azonnali sebészi ellátás vagy euthanasia
- Konzervatív gyógykezelés további megfigyeléssel, lehetséges műtét
- Konzervatív gyógykezelés

A rendelkezésre álló információk alapján kell dönteni!

Laparotomia indikációi lovakban:

- állandó hasi fájdalom
- fájdalomcsillapítás hatástalan
- P↑
- progresszív hasi meteorismus
- bélhangok hiánya
- nagy mennyiségű reflux (>10 l)
- kóros rektális lelet
- vörhenyes hasúri folyadék+ ↑TP , sejtszám↑

Korai műtét↔ bélcsőrepedés

Jelen Állapot

- | | | | |
|----------------------|-------------------|---|--------------------|
| • Keringés: | konzervatív | / | sebészi |
| • Pulzus | <80/perc | | <100/perc |
| • Nyálkahártya | rózsaszín – piros | | livid - cyanotikus |
| • Testfelület | N | | hűvös |
| • Ht - TPP | < 50 ; 6-7.5 g/dl | | >50 ; >7.5g/dl |
| • Emésztőcső | | | |
| • Hasfal | nem feszes | | +, ++, +++ |
| • Perisztaltika | N(+/-) | | ∅ |
| • Rektális vizsg. | N | | kóros |
| • Gyomorszondázás | N | | reflux |
| • Abdominocentesis | N | | zavaros, vörös |
| • Uh | N | | kóros |
| • Fájdalom?, bélsár? | | | |

Nem emésztőszervi problémák kólikás tünetekkel

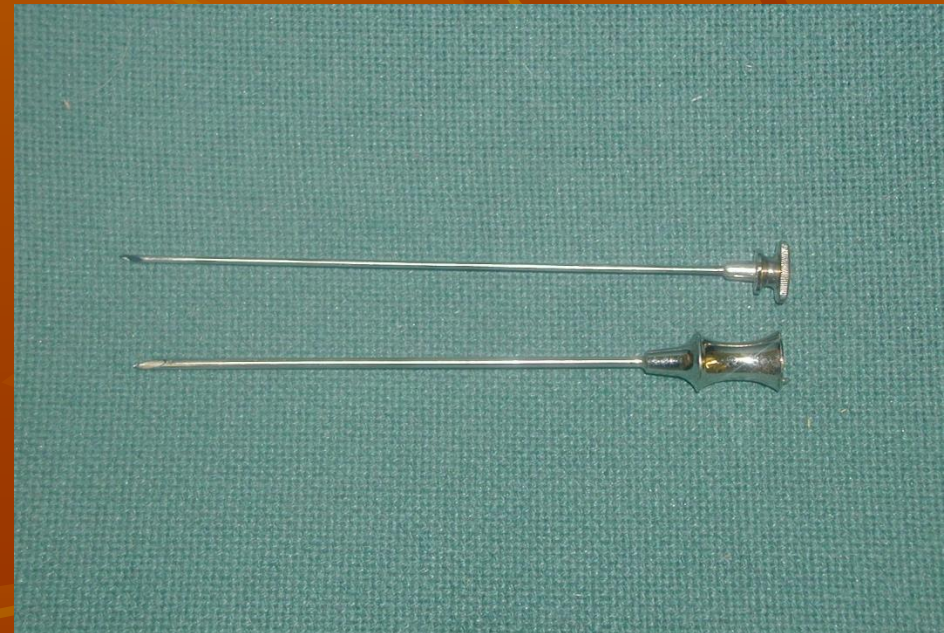
- Cardiovascularis (a. iliaca thrombus, pericarditis)
- Légzőszervi (pleuritis, pleuropneumonia)
- Hasüreg (tumor, tályog, peritonitis, hematoma)
- Máj (cholelithiasis, cholangiohepatitis)
- Lép (abscess, splenomegalia)
- Húgyszervek (húgykő, pyelonephritis, cystitis, repedt húgyhólyag)
- Ivarszervek (herecsavar, méhcsavar)

Alapfelszerelés a kólikás ló ellátásához a praxisban

- sztetoszkóp
- pipa
- Orr-nycs szonda (több méret)
- rektális kesztyű, gél
- Ht centrifuga, kézi refraktometer
- vakbél szűrőcsap, iv. kanül
- gyógyszerek

Transabdominális vakbélfej szúr csapolás
aszeptikus, AB, Marek-f. trokár mandrinnal,
csak álló lovon

(Tágremese transzrektális dekompressziója, ha \emptyset
műtéti lehetőség)



Gyógykezelés

■ 1. Analgetikumok:

- gázleeresztés - gyomorszonda,
 - vakbél/colon szűrés
- alfa2-agonista (detomidin, xylazin)
- opioid (butorphanol)
- Novamino – Sulfon: Vetalgin, Novalgin
- Metamizol-Na: Buscopan, Chosalgan
- Flunixin meglumin: Finadyne

Gyógykezelés

- 2. Folyadékterápia:

- hypovol. mérséklése:

- Krisztalloid: 20-40 ml / kg / h ~10-20 l/h

- hypertoniás sóoldat 4ml/kg=2 l

- Kolloid: HES 10ml/kg, Dextran inf.

- 3. Antiendotoxinok:

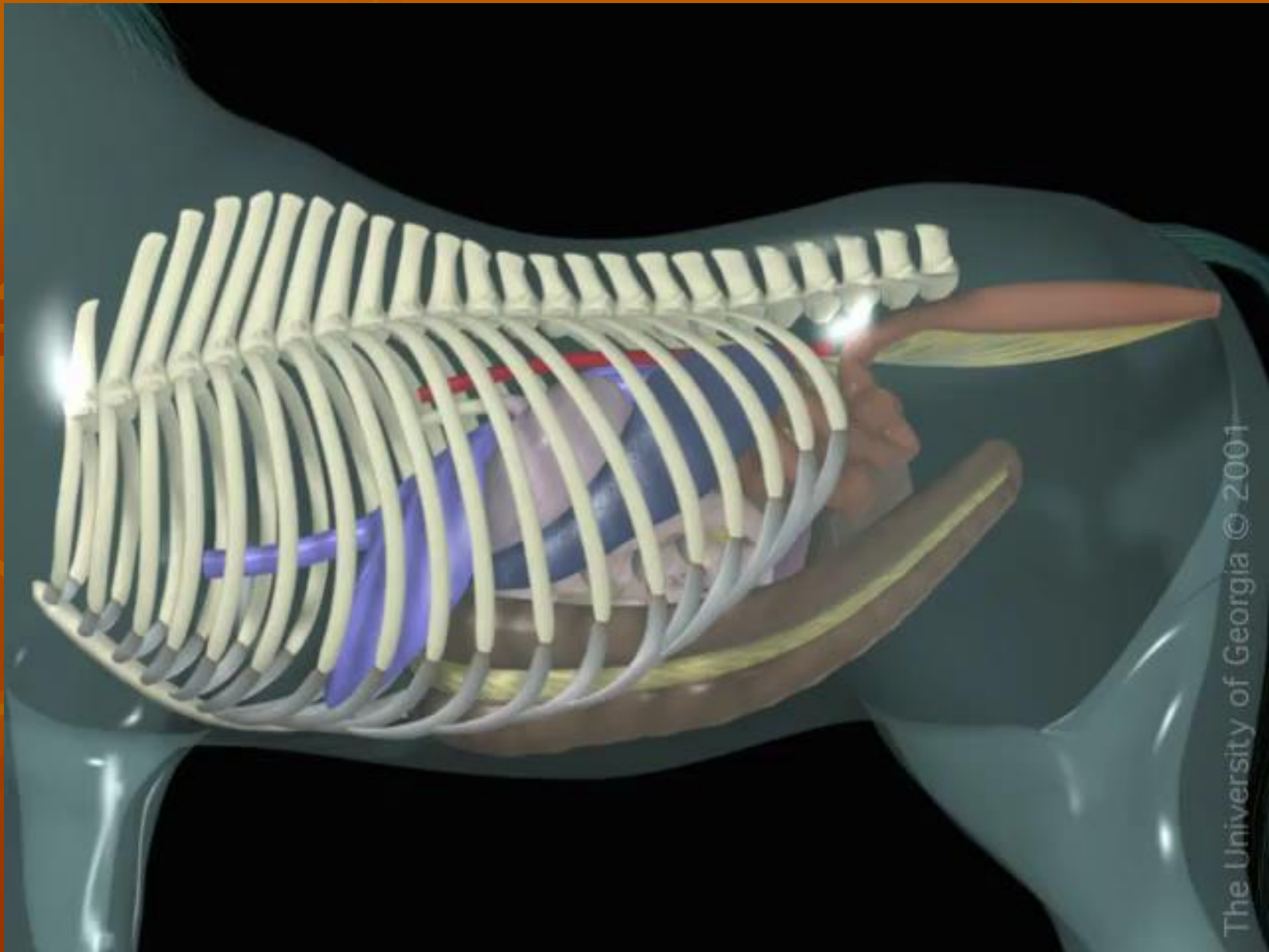
- Fagyasztott plazma, flunixin (tört adag), polymyxin B inj

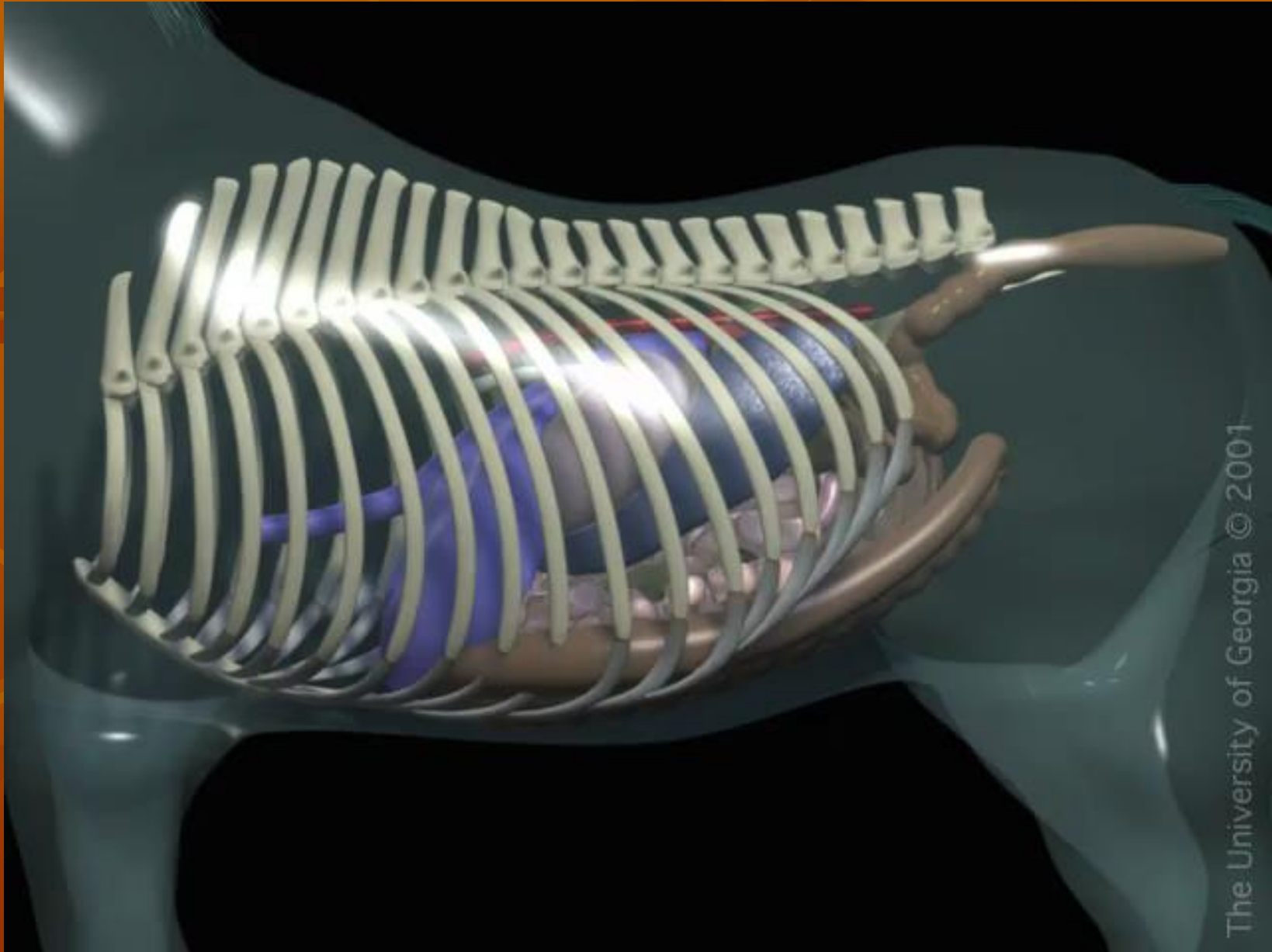
- 4. Laxánsok

- paraffin, lenmag

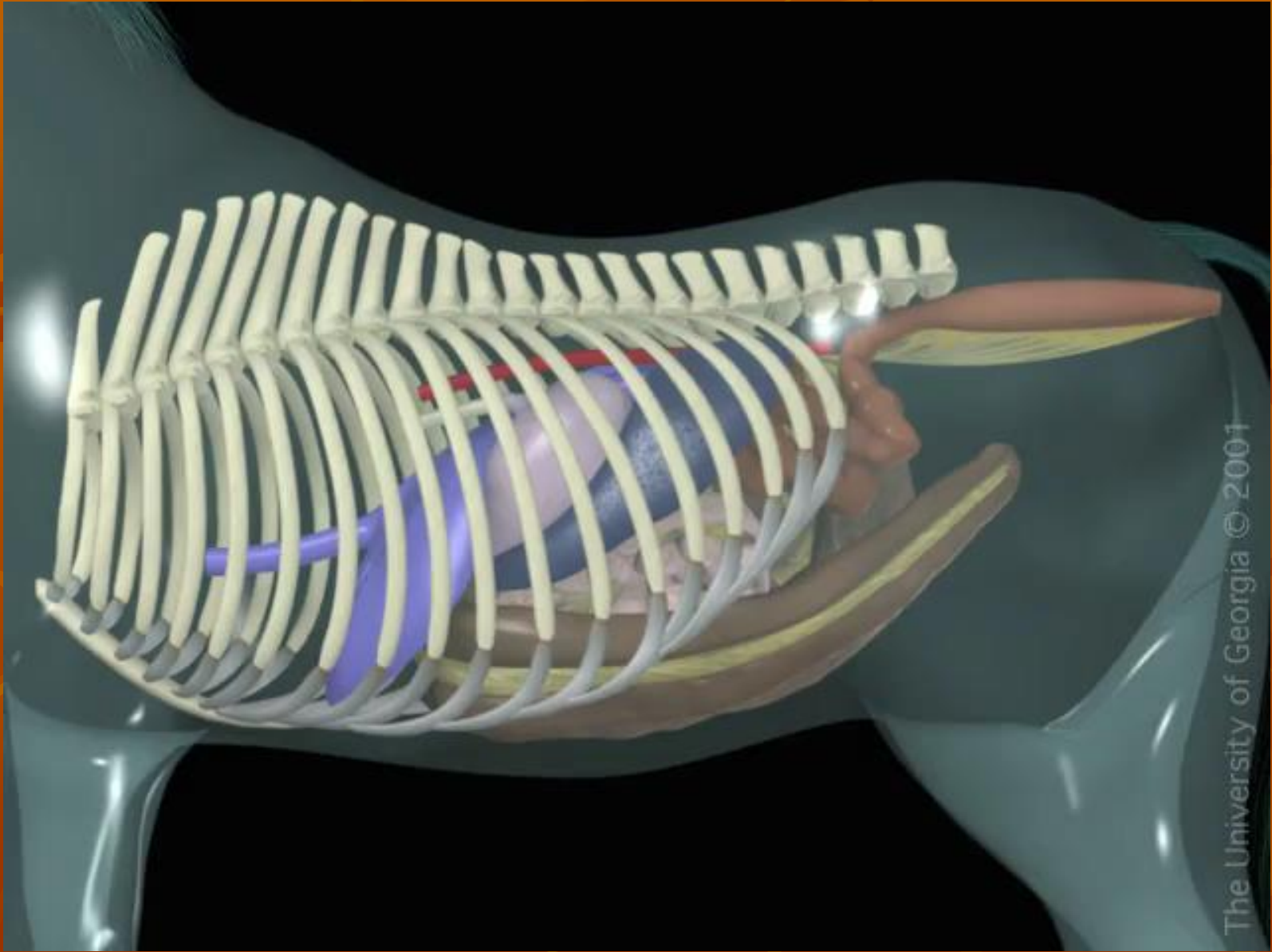
Gyógykezelés

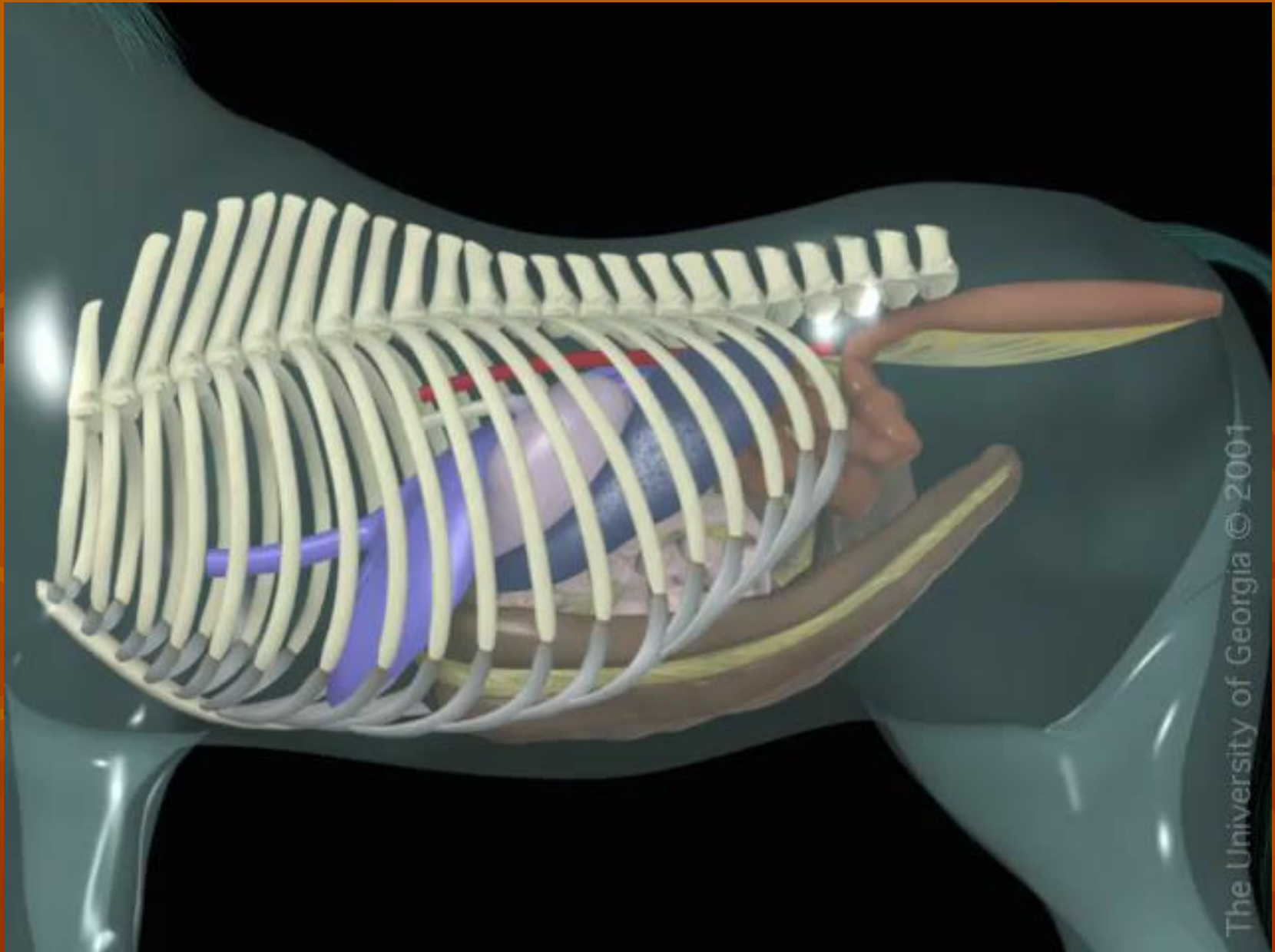
- 5. Cholinerg stimulus:
 - metoclopramid (főleg vékonybél, Cerucal)
 - neostigmin: stimulálja a tágremesét, a gyomor üres legyen, óvatosan! (Konstigmin)
- 6. Kólika műtét



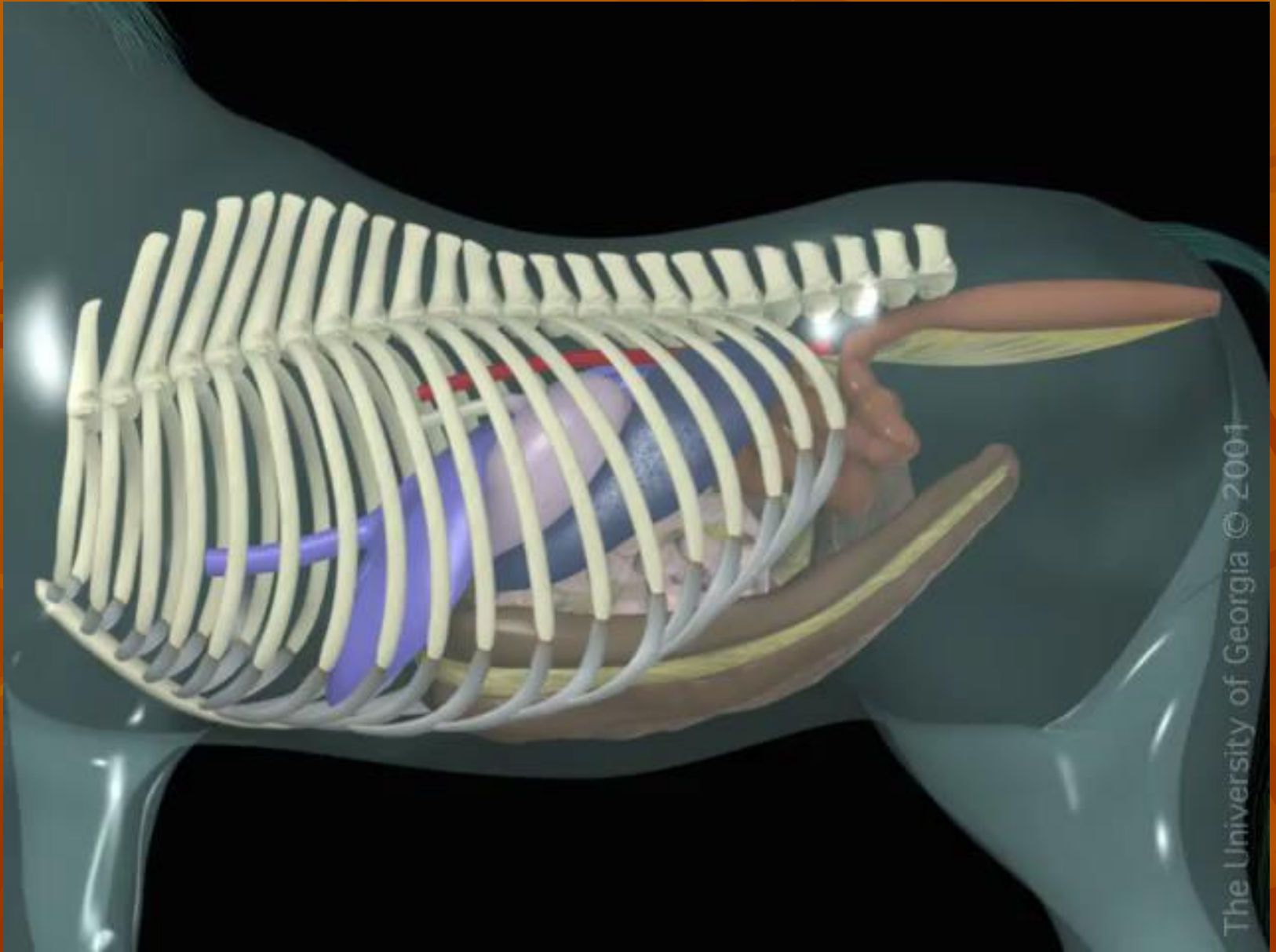


The University of Georgia © 2001

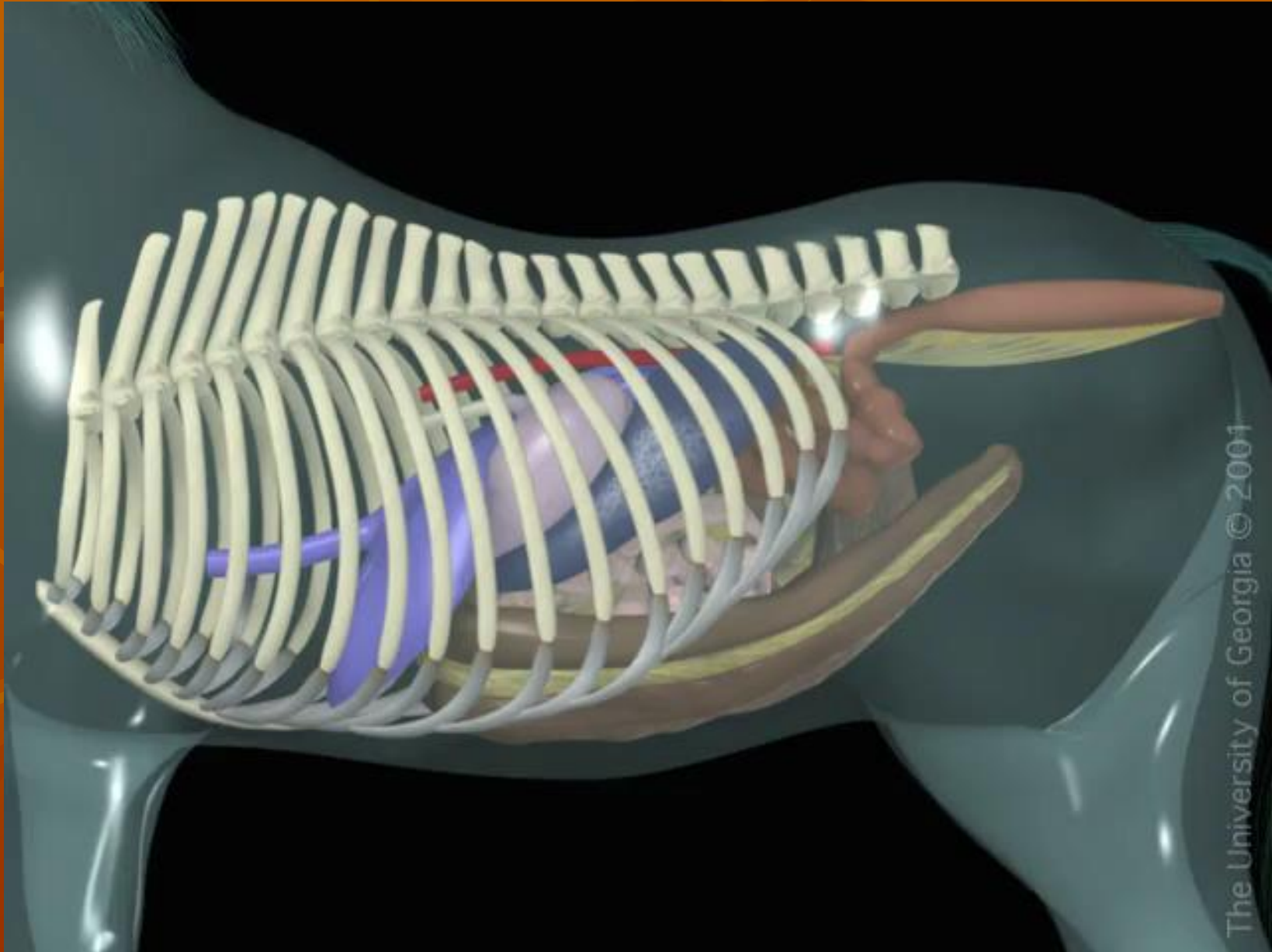


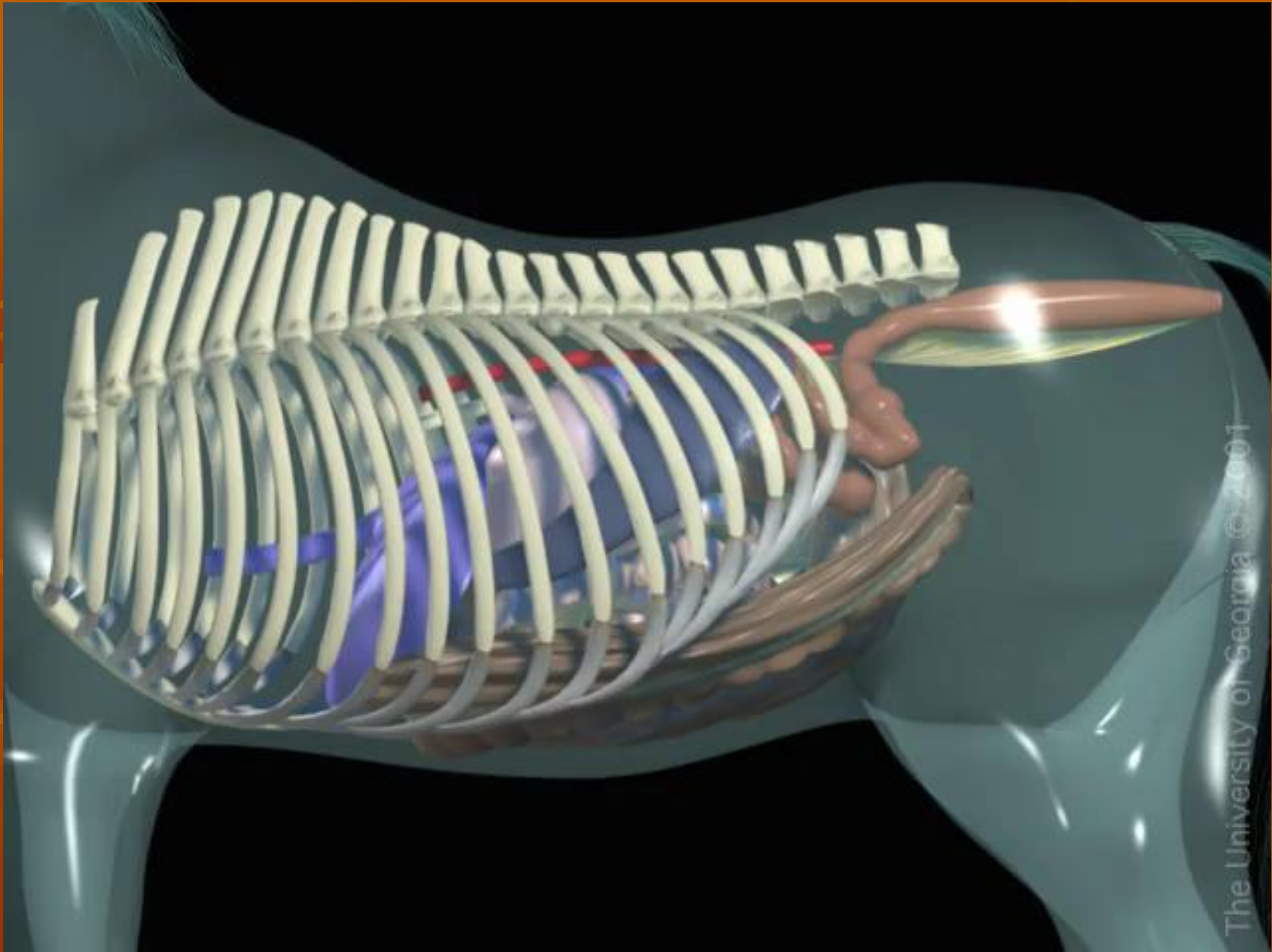


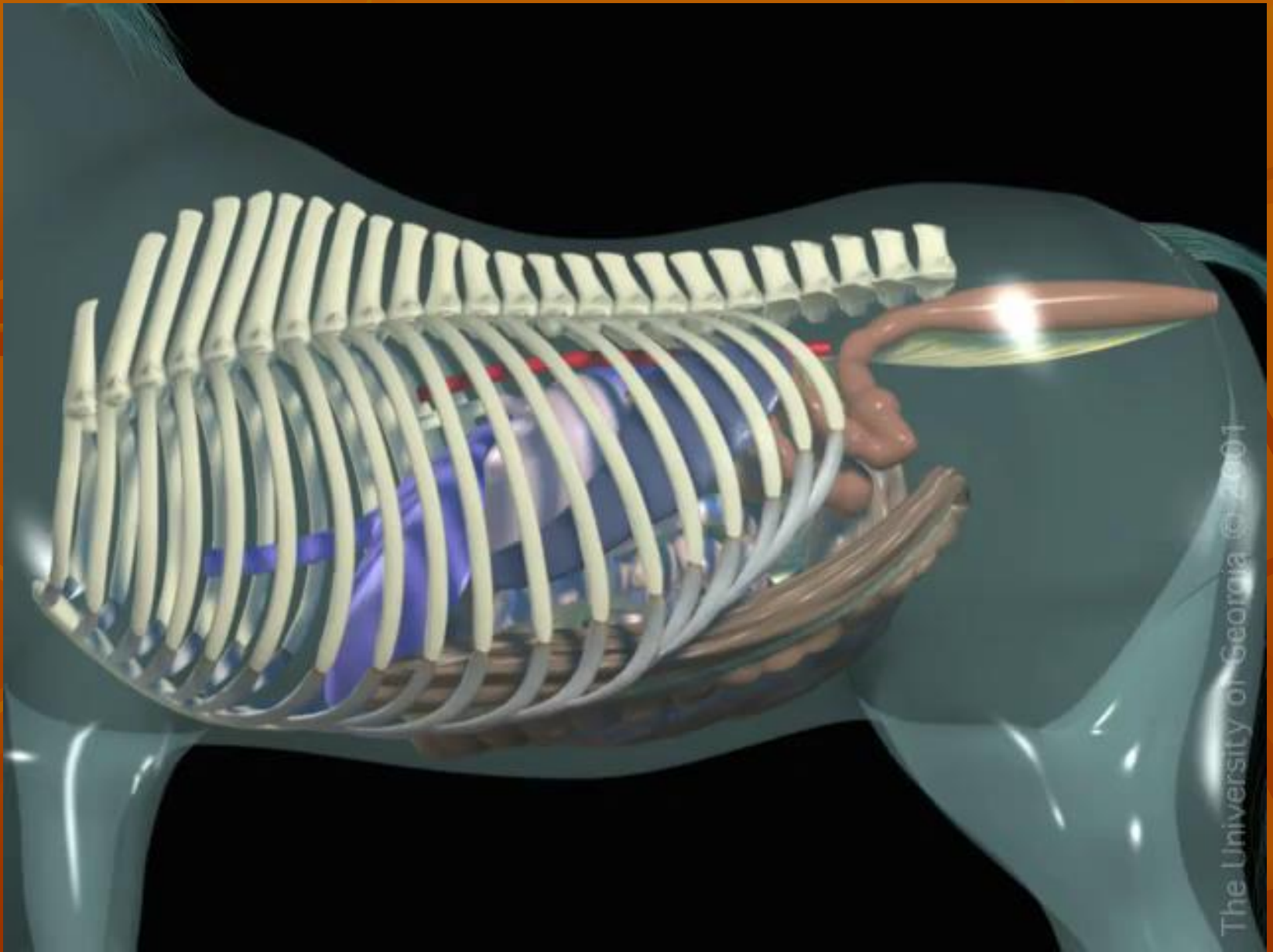
The University of Georgia © 2001



The University of Georgia © 2001







Irodalom

- Auer & Stick: Equine Surgery 4th edition
- Orsini and Drivers: Manual of equine emergencies
- www.glasshorse.com

- **Letöltés pdf: www.loklinika.hu (pw: student)**

Köszönöm a figyelmet!

