



# Poruchy plodnosti u klisen



MVDr. Markéta Sedlinská, Ph.D.  
Klinika chorob koní, FVL VFU Brno

# Poruchy plodnosti

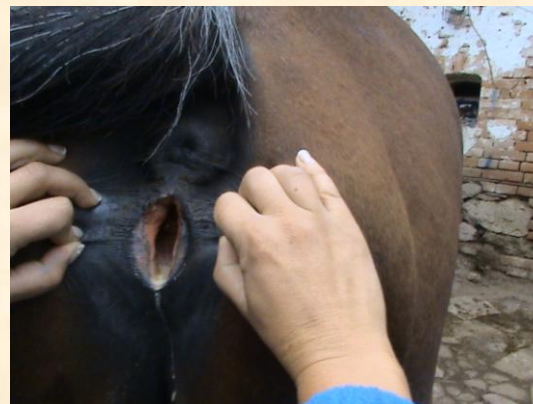
- plodnost klisen = schopnost pravidelně zabřeznout a porodit vyvinuté a životaschopné hříbě
  - trvání
  - intenzita
- sterilita (neplodnost)
- subfertilita





# Poruchy plodnosti - faktory

- dědičnost (dvojčata, tichá říje, konfigurace..)
- vnější prostředí
  - ustájení (hřebec x samota...)
  - výživa (kachexie = pneumovagína....)
  - využívání klisny (stres)
  - infekční zátěž prostředí



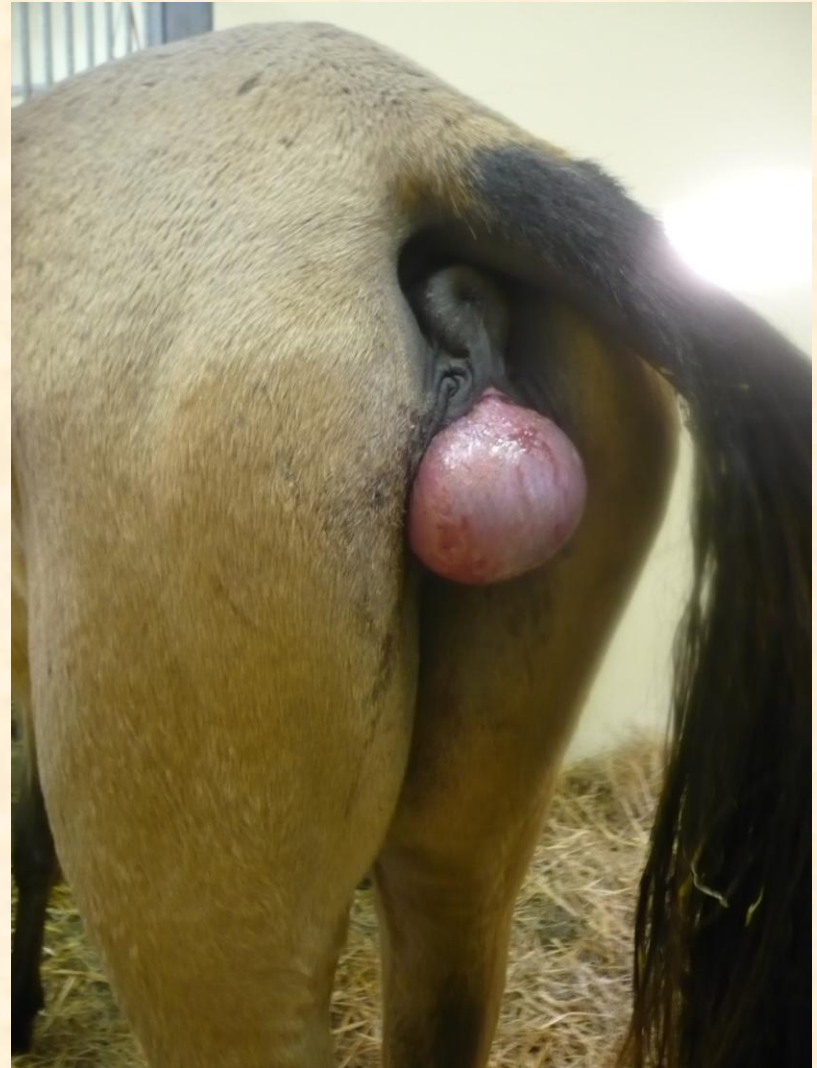
# Poruchy plodnosti - faktory

- „lidský faktor“ – nerespektování biologických zásad reprodukce u klisen
  - sezónnost
  - délka a intenzita říje (oplození schopnost vajíčka a spermií)
  - menežování
  - diagnostika a terapie vlastních patologických stavů na pohlavních orgánech

# Poruchy plodnosti obecně

## 1. Hereditární a vrozené anomálie

- pseudohermafroditismus (samčí x samičí)
- hypoplazie ovárií
- vývojové anomálie (hymen)



# Poruchy plodnosti obecně

## 2. Zánětlivé stavy – infekce

- způsob vzniku
  - (porod, připouštění, AI, vyšetřování...)
- původce
  - primárně pohlavní choroby (*Taylorella equigenitalis* –CEM, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*)
  - kontaminace (Streptokoky, E.coli,..)
- postižená část
  - vagina, krček, endometrium, děloha)





# Poruchy plodnosti obecně

## 3. Poruchy cyklu

- acyklie
- atresie a perzistence folikulů
- hemorhagický folikul
- dvojitá ovulace
- perzistující CI
- neoplazie ovárií (tumor buněk granulózy, cystadenom, adenom, adenokarcinom, teratom, dysgerminom)

## 4. Cysty a degenerativní změny endometria

## 5. Neznámé příčiny (embryonální mortalita)

# Klinický přístup k poruchám plodnosti klisen

aneb „chtělo by to veterináře“





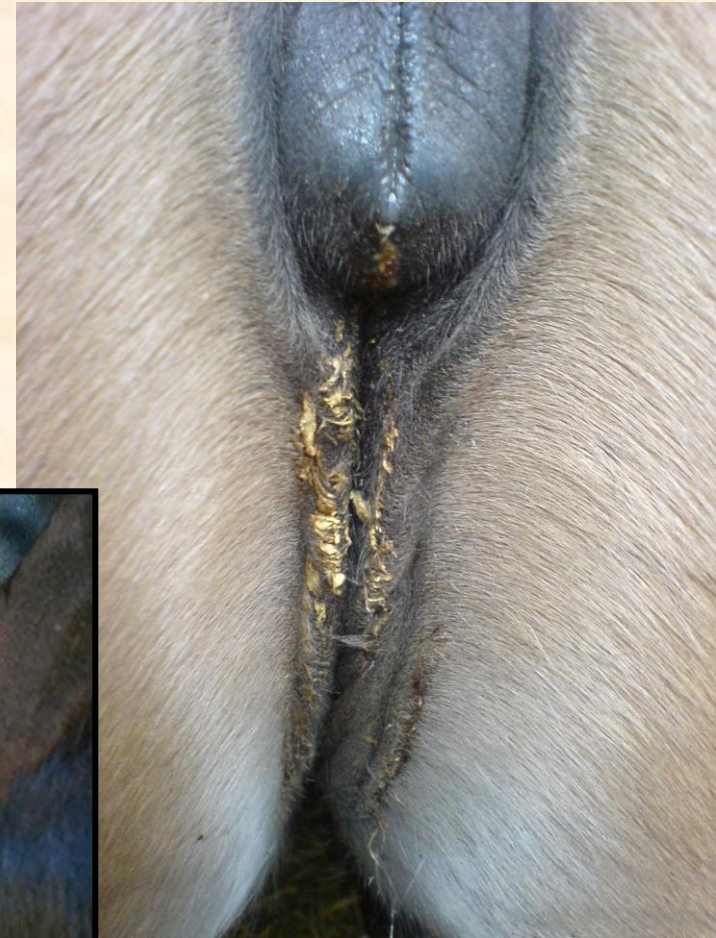
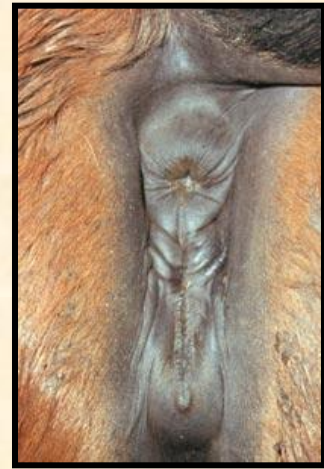
- tzv. “chronická neplodnost” 😊



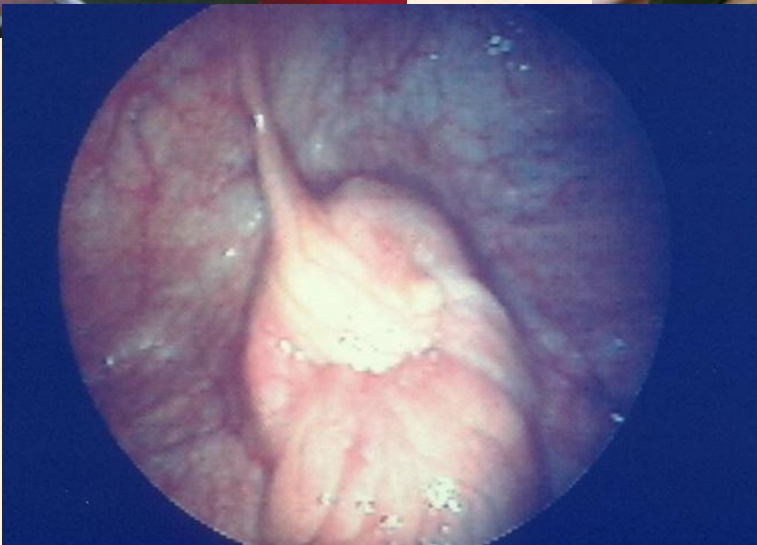
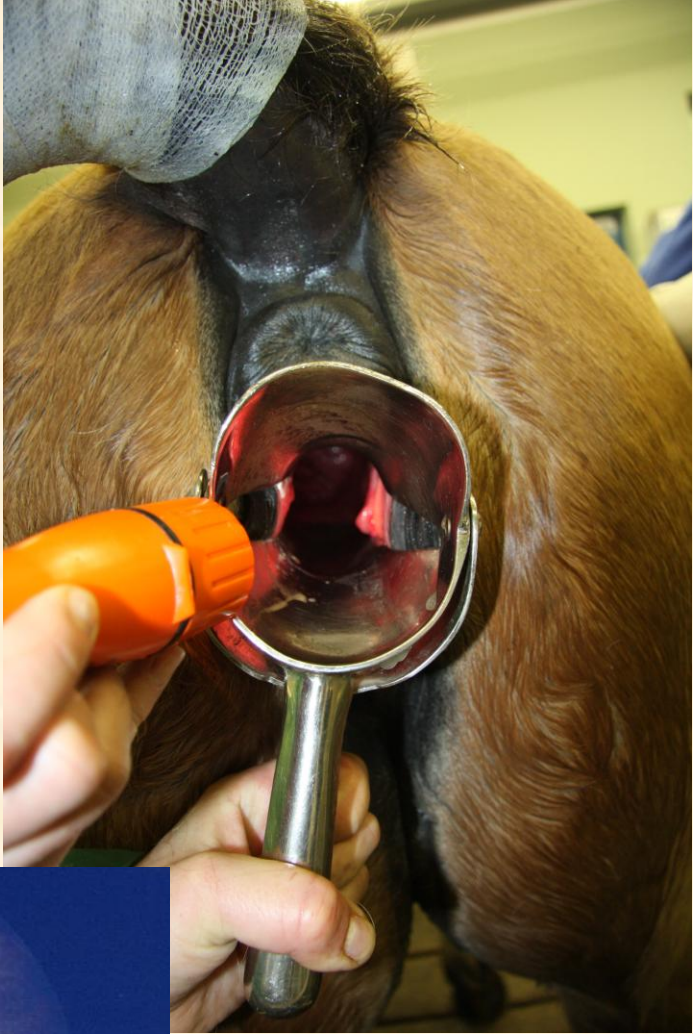
- poměrně časté
- nutné kompletní (většinou i opakované) vyšetření a komplexní řešení
- 3 základní „problémy“
  - Nepravidelný nebo žádný cyklus
  - Opakované infekce dělohy / Hromadění obsahu v děloze
  - Ztráta březosti po prvním pozitivním přešetření tzv. embryonální mortalita

# Vyšetřovací postup

- celkové zhodnocení
  - CZS
  - chovatelských podmínek
- podrobná reprodukční anamnéza
- vyšetření reprodukčního aparátu
  - posouzení perinea
  - vaginální vyšetření / manuální vyšetření krčku
  - rektální palpace a USG











KCHK VFU BRND Equine BG54/MG44/ AP7 / BIP5/MIP5/ FR33 17/03/2010  
Host ID 50L60EAV 5.0M General 09:44:32

MINDRAY

←

po

FREEZE MENU  
Review/Stop  
Speed 15  
Post Proc ▶  
Print Report

Depth 11.9

Abd 128 / 128

KCHK VFU BRND Equine BG54/MG44/ AP7 / BIP5/MIP5/ FR33 17/03/2010  
Host ID 50L60EAV 5.0M General 10:44:36

MINDRAY

←

uter

FREEZE MENU  
Review/Stop  
Speed 15  
Post Proc ▶  
Print Report

Depth 11.9

Abd 128 / 128

# Laboratorní metody

- Cytologie
  - stěr nebo výplach nízkým objemem tekutiny
- Mikrobiologie
- Biopsie endometria
- Endoskopie





# Nepravidelný nebo žádný cyklus

## malé neaktivní vaječníky

- zimní anestrus x sezóna
  - prolongovaný anestrus x náhlý nástup v sezóně
  - špatná kondice, stáří, bolest, stres, systémová onemocnění, metabolické poruchy (tumor adenohipofýzy -obezita, hirsutismus, PU/PD, opakované infekce)
- laktační anestrus
- řešení primární příčiny (je-li řešitelná)
- stimulace pohlavní činnosti
  - fotoperioda, výživa, přítomnost hřebce
  - hCG, progesteron (Altrenogest)- použití omezené



# Nepravidelný nebo žádný cyklus

## nález CL – perzistentní CL

- Infekce dělohy
  - selhání sekrece prostaglandinů (endometritis, pyometra?)
- laktační anestrus
  - selhání sekrece prostaglandinů (endometritis, pyometra?)
  - vliv sezony, bolesti, chron. onemocnění(?)
  - chiropraxe, akupunktura, světelný režim, kombinace eFSH a hCG (ne moc úspěšné)
- diestrální ovulace
- raná embryonální mortalita -retence endometriálních kalíšků

## nález folikulu – perzistující neovulující folikul

- normální v přechodném období
- Starší klisny, konec sezóny, chron. infekce, užívání prostaglandinů, hCG
- Není odpověď na LH,
- Normální říjové chování, delší říje, F dál roste
- Terapie: hCG, deslorelin (ne moc úspěšná), prostaglandiny, riziko opětovného vzniku

# Hromadění obsahu v děloze

- připouštěním indukovaná endometritida
  - zhoršená funkce krčku
  - děloha přepadající do břišní dutiny
  - porucha lymfatické drenáže
  - akutní infekce
- chronické infekce
  - zřasení a edematizace v estru (st. 4/4) + výpotek v lumen dělohy
  - starší klisny, pluripary, anatomické defekty perinea
  - Inadekvátní perfuse dělohy, angióza, děložní cysty
  - Porucha lymfatické drenáže
  - Mykotické infekce
- pyometra
  - uzávěra krčku (srůsty)
  - kompletní destrukce endometria, reprodukčně nepříznivé





# Hromadění obsahu v děloze

- Terapie

- Vyprázdnění dělohy (oxytocin, cloprostenol, výplachy)
- Omezení délky zánětlivé odpovědi (kortikosteroidy)
- Prevence/ terapie bakteriální infekce (intrauterinní aplikace antibiotik)

ATB používaná k výplachům dělohy

Účinná látka	Dávka
Amikacin	2 g
Ampicilin	2 g
Ceftiofur sodium	1 g
Gentamicin	1-2 g
Penicilin	5 mil U
Neomycin	4 g
Ticarcilin	6 g



# Ztráta březosti po 14. dnu „Raná embryonální mortalita“

- Defektní oocyty
  - špatná kvalita embryí
  - infekce
  - fibróza endometriálních žláz
- 
- opakovaně dg. gravidity
    - 16 d
    - 25 d
    - 42 d





Jsou různé důvody, proč by klisna  
měla mít hříbě

