

Bolesti mladunčadi

Prof.dr.sc. Marijan Cergolj

Perinatalne bolesti :

- 1) Bolesti fetusa
- 2) Bolesti nastale u tijeku poroda
- 3) Postnatalne bolesti

1) Bolesti fetusa

- Bolesti fetusa tijekom i/uterinog života
- Produljene gravidnosti
- Intrauterine infekcije
- Abortuse
- Embrionalne smrti s resorpcijom, mumifikacijom ili maceracijom ploda

2) Bolesti nastale u tijeku poroda:

Pretežno bolesti nastale kao posljedica **DISTOKIJE** koja je uzrokovala :

- cerebralnu anoksiju

(fetalna hipoksemija) posljedice:

- Od ozljeda kostura i mekih tkiva
- Do sindroma loše prilagodljivosti

3) Postnatalne bolesti:

S obzirom na vrijeme nastanka dijelimo ih na :

- a) rane postnatalne bolesti (unutar 48^h p.p.)
- b) prolongirane postnatalne bolesti (2-7 d.)
- c) kasne postnatalne bolesti (1-4 tjedna)

3a) rane postnatalne bolesi (Uginuće unutar 48^h)

Najvjerojatnije nije infekcija (kongenitalno?)

zbog inkubacije - kasne klinički simptomi

- septikemijske bol./ kratka inkubacija

- enterotoksogene / " "

- Metabolička bolest (pothranjenost majke, hipotermija, avitalnost)

3b) prolongirane postnatalne bolesi (2-7 dana p.p.)

- Napuštanje mladunčeta
- Nerazvijenost mliječne žlijezde/gladovanje
- Nedostatak kolostruma /manjak IG-a/
- Kolibaciloza
- Bolesi zglobova
- Septikemijske, virusne CRIJEVNE zaraze

3c) kasne postnatalne bolesti (1-4 tjedna p.p.)

- Utjecaj hipogamaglobunemija s posljedičnim crijevnim infekcijama
- Bolesti dišnog sustava
- Nedostatak pasivnog imuniteta

OPĆA EPIZOOTIOLOGIJA

- visoki perinatalni gubici najviše ovise o uvjetima:
 - prihvata,
 - njege i
 - higijene novorođenčadi

OPĆA EPIZOOTIOLOGIJA

- GESTACIJSKA ZRELOST: Porod bliži terminu - šanse preživljavanja veće

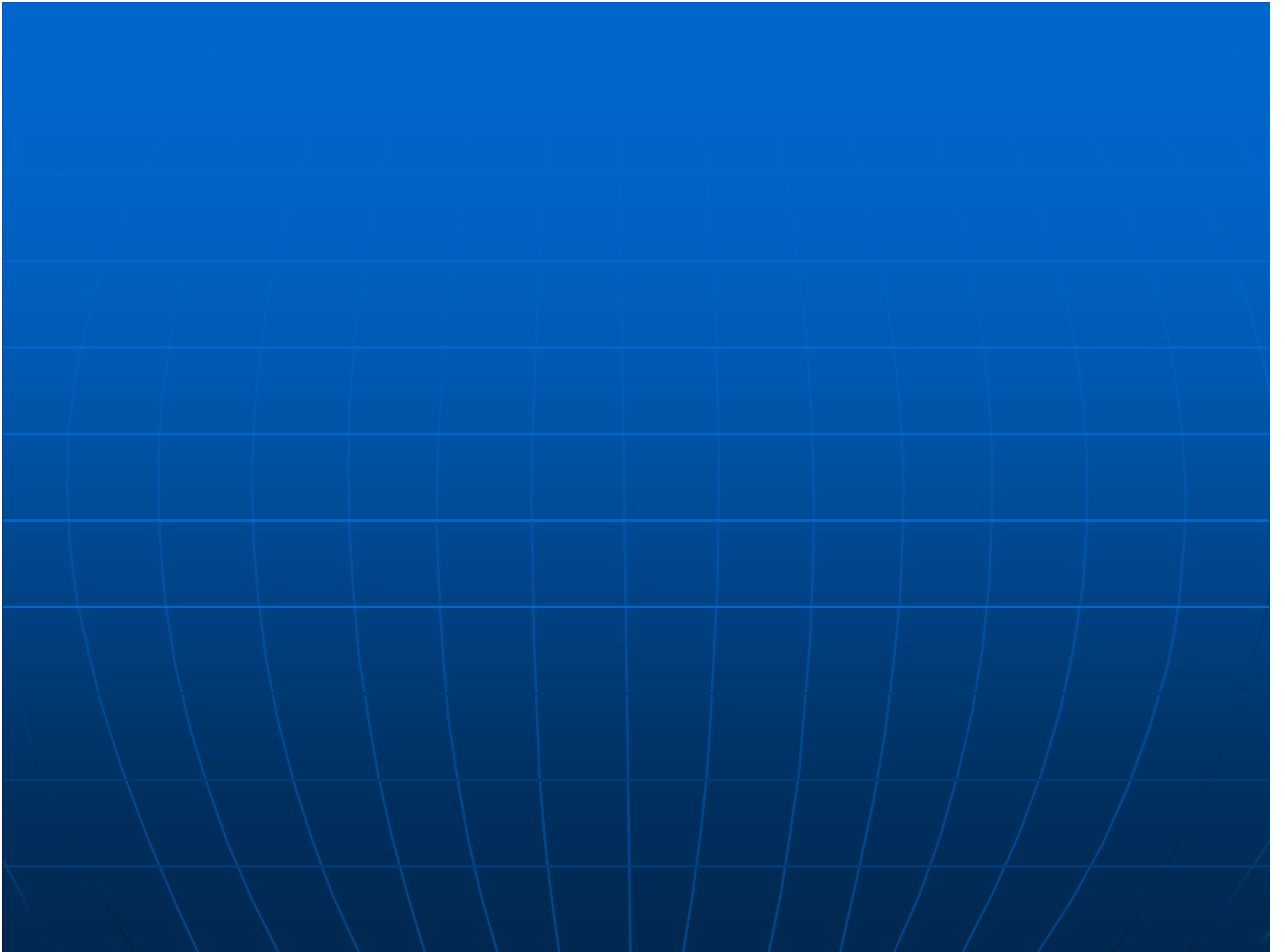
Minimalno fiziološki

tele: 240 dana (270-300)

ždrijebe: 300 dana (320-355)

janje: 138 dana (140-155)

odojci: 108 dana (111-116)



- **GESTACIJSKA ZRELOST:** Porod bliži terminu - šanse preživljavanja veće
- Period neposredno nakon poroda predstavlja kritično razdoblje za novorođenče
- Prilagodba vrlo različitim utjecajima okoline i osposobiti se za samostalan život.

- uspostava i normalizacija svih vitalnih tjelesnih funkcija
- Prirodan porod - pritiskom u porođajnom kanalu izbačen višak tekućine iz prednjih dišnih puteva
- Carski rez - pomoći mladunčetu da se riješi suvišne tekućine



Aktivan povrat krvi u mladunče
(*progresive arterial
resistance*)

- vraćanje oko 1 l krvi iz
placente kroz pupčani tračak

- ždrijebe treba osušiti trljanjem slamom ili ručnikom - stimulira disanje
- pregledati i ocijeniti novorođenče neposredno nakon poroda
- služimo se APGAR sustavom
- kratica APGAR dolazi od engleskih izraza appearance, pulse, grimase, activity, respiration



APGAR sustav ocjenjivanja sastoji se od:

- **A**ppearance (izgled, dojam)
- **P**ulse (frekvencija)
- **G**rimase (grimasa, reakcija)
- **A**ctivity (tonus mišićja)
- **R**espiration (frekvencija)

Ždrebad je najbolje ocjeniti
1-3 minute nakon poroda

Telad se ocjenjuje odmah po porodu

Ždrebada - jednostavno APGAR ocjenjivanje (3 min p.p.)

Ocjena	0	1	2
Bilo	Ne može se odrediti	< 60	>60
Disanje	Ne može se odrediti	Sporo/nepravilno	Pravilno >60
Tonus mišićja	labavo	Fleksija ekstremiteta	Sternalni položaj
Draženje nozdrva	Nema odgovora	Grimasa/pokretanje	Kihanje/aktivno odbijanje

Ždrebac - napredno APGAR ocjenjivanje (2 sata p.p.)

	0	1	2
Bilo (/min)	nema	<60 ili nepravilno	>60 ili pravilno
Disanje (/min)	nema	<60 ili nepravilno	>60 ili pravilno
Tonus mišićja	labavo	Lagani pokušaj ustajanja	Sternalni položaj
Škakljanje uha	Nema odgovora	Lagano potresanje glavom	trese glavom; odmiće glavu u stranu
Podražaj nosa	Nema odgovora	pomiće glavu	Grimasa, kihanje, micanje u stranu
Podražaj lumbalnog područja	Nema odgovora	Micanje/nema namjere ustati	Pokušaj ustajanja
Vidljive sluznice	Sivo/cijanotične	Blijedo ružičaste	ružičasta

Primjeri niske vrijednosti APGAR-a



Ždrebado - Interpretacija i postupci koje treba provesti kod pojedine APGAR ocjene

(napredni test)

Ocjena	Interpretacija	Djelovanje
11-14	Normalno	<ul style="list-style-type: none">•Nastaviti nadziranje mladunčeta•Izjegavati uznemiravanje
7-10	Umjerena depresija	<ul style="list-style-type: none">•Davanje kisika•Stimulacija kutanih refleksa•Stavljanje u sternalni položaj
2-6	Teška depresija	<ul style="list-style-type: none">•Aplicirati doxapram•Davanje kisika•Stimulacija kutanih refleksa•Stavljanje u sternalni položaj•Po potrebi početi s reanimacijom
0-2	Smrt - skora smrt	<ul style="list-style-type: none">•Primjeniti umjetno disanje i ostale postupke reanimacije•Uzaludno trošenje vremena!



Hypotermia - kada
tjelesna temperatura
(rektalno mjerena)
padne ispod 38°C

- Ždrijebe/tele treba utopli
- Tjelesna temperatura ne koristi se za APGAR ali je pokazatelj moguće infekcije nekog sustava



ODREĐIVANJE VITALNOSTI TELADI po APGAR - u

kriterij	Broj bodova		
	0	1	2
Micanje glave pod hladnom vodom	NEMA	SMANJENO	AKTIVNO
Međupapčani i refleks vjeđa	NEMA	SAMO JEDAN	OBA SPONTANO
Disanje	NEMA	ARITMIČNO	RITMIČNO
Vidljive sluznice	CIJANOTIČNO -BIJELE	CIJANOTIČNE	RUŽIČASTE

Indikacije za oživljavanje novorođečadi

- izostanak spontanog disanja
- nepravilno dahtanje
- manje od 10 udisaja u minuti
- odsutnost bila
- bilo nepravilno ili manje od 40 iktusa/min
- mlitavo ždrijebe, ne reagira na podražaj
- porod carskim rezom - asfiksija ploda različitog stupnja

Procjen avitalnosti na temelju zbroja bodova

Zbroj ocjena	Stanje teleda
7 - 8	Vitalno
4 - 6	Ugroženo
0 - 3	avitalno

Umjerena i teška asfiksija kod
ždrebeta/teleta može biti kao posljedica:

Sistemska oboljenja majke

- kolika
- endotoksemija
- hipotenzija
- opća anestezija



Janjad:

Postotak smrtnosti u stadima ovaca:

- ispod 5% - primjereni uvjeti držanja
- 9% do 35% - loši uvjeti držanja (ovisno o stupnju higijene i brige)

Glavni uzroci ugibanja janjadi (oko 75%)

- **Kompleks:** hipotermija/ izloženost/
hipoglikemija/ gladovanje.
- **Mrtvorodenje / kompleks distokia -
prerani porod**
- **Pobačaj**

TELAD MLIJEČNIH PASMINA

- Smrtnosti od 0 do 60% (φ 6%)
(uključena slaba i avitalna telad uginula tijekom prvih nekoliko minuta života).
- Zdrava i vitalna novorođenčad rijetko ugiba (prosječno 2-4%)
- Smrtnost blizanaca je trostruko veća nego kod jedinaca.

- morbiditet varira od farme do farme
- gubici ovise o dobi:
 - a) telad najčešće ugiba u prva dva tjedna
 - osobito u prvih tjedan dana
(septikemijske i gastrointestinalne bolesti)
 - nakon 14. dana pretežno bolesti dišnog sustava

- Gubitak teladi ekonomski je vrlo značajan:
 - smrtnosti 20% smanjuje neto dobit za 38%.
- Oboljela telad nakon ozdravljenja
 - uglavnom posljedice

TELAD TOVNIH PASMINA

- Smrtnost od teljenja do odbića varira između 3-7% (neka stada znatno više)
- Najveći broj uginuća nastupa u prvom tjednu života (najčešće povezano sa protrahiranim porodima i posljedicama)
- Distokija (apsolutno i relativno prevelika telad - genski uvjetovano)
uzrokuje ozljede i hipoksemiju ploda.

- Nagla pojava proljeva i prehlade uzrokuje velike gubitke u pojedinim godinama.
- Smrtnost usljed pojave proljeva češća je u teladi prvotelkinja /slabiji prijenos kolostralnih protutijela/.
- U nekim stadima znatne gubitke uzrokuju kongenitalne anomalije.

PRASAD

- uginuća od poroda do odbića - varira od 5 do 48%, najčešće od 12-19%.
- Mrtvorodjenih 4-8% (uglavnom pri porodu).
- Preko 50% slučajeva otpada na gubitke u prvih 48 sati života.
- Uzroci - pretežno nezarazne prirode

Glavni uzroci ugibanja prije odbića:

- nagnječenja uslijed neadekvatnog smještaja
- gladovanje

veza n/g - uzrok 50-80% svih gubitaka:

- najslabija i najmanja odgurnuta od sise
- dodatno oslabi od gladi
- ostala pasad i/ili majka ih nagnječe
- dolazi do uginuća

- kongenitalne anomalije: atrezija
rektuma, srčane greške i nepravilnosti
na zglobovima
- zarazne bolesti.

- veza između izgladnjelosti i smrti na koje otpada 50-80% svih gubitaka uglavnom je najslabija i najmanja prasad odgurnuta sa sise

slabi

nagnječeno od majke
ugiba!

Poboljšati management proizvodnje:

- Selekcionirati krmače na:
 - broj sisa, mlijeko i majčinski instikt
- osigurati dovoljno prostora za prasad /nagnječenje/
- nadzor nad prašenjem /spriječavanje ugibanja od hipoksije tijekom prašenja i narednih 48 h/

- ujednačiti legla premještanjem prasadi iz različitih legala (brojnost i porođajna težina).
- prasadi koja nije primila dovoljno kolostruma davati mliječne nadomjestke koji sadrže pročišćene svinjske gamaglobuline

prevencija crijevnih infekcija kroz 10 dana u dozi

prvi dan: 10 g/kg tjelesne težine,

Poslije: povećati dozu na 2 g/kg.

procjena vitalnosti prasadi

- ocjenjivanjem stabilnosti prasadi na nogama
- mišićnom tonusu
- boji kože
- radu srca i pluća

Smrtnost je veća u leglima

- sa više od 14 praščića

- krmača koje su se već prasile više od 5x

Što je više prasadi u leglu

i što im je porođajna težina manja

to je smrtnost veća!

Smrtnosti u prvim danima života

- ovisi o uvjetima okoliša (temperatura, vlaga, propuh i sl.)

Kritična temp. okoliša iznosi 34°C:

Kod nižih temp. prasad doživljava temperaturni stres i mobilizira rezerve glikogena iz jetre

- osigurati lampe za grijanje legla i spriječiti izlaganje prasaki propuhu

ŽDREBAD

- Novorođena ždrebad ugiba u najmanjem postotku od svih d. ž. (punokrvnjaci 2%).
 - pruža im se brižljiva njega uz individualni nadzor
- pobacilo je ili oždrijebilo mrtvu ždrijebad otprilike 10% kobila
- Gubici uglavnom samo kod kobila sa blizancima (preživjelo samo 41% ždrebadi).

Uginuća u prva dva mjeseca života :

- nedovoljne zrelosti ploda (36%)
- anomalija u razvoju (23%)
- ozljeda u porodu (5%)
- konvulzivnog sindroma (5%)
- probavnih poremetnji (12%)
- generalizirane infekcije (11%)
- ostalog (9%)

- Od zaraznih bolesti daleko najznačajnije su:
 - septikemije i
 - infekcije gastrointestinalnog sustava.

Istraživanjem metoda liječenja i prevencije zaraznih i nezaraznih bolesti novorođene ždrebadi (1980)

- znatno je uspješnije liječenje i preživljavanje ždrebadi oboljele od bolesti koje su ranije smatrane fatalnim:

septikemija, crijevne zaraze, sindrom loše prilagođenosti i sl.

SAŽETAK

- Janjad: uzrok ugibanja su loši uvjeti
 - prihvata
 - njege i
 - držanja

- Telad: uglavnom ugiba od
 - posljedica ili tijekom otežanog poroda
 - septikemija i dugotrajnih proljeva nastalih u prvim danima života.

Telad nije tako osjetljiva na uvjete držanja kao janjad!

■ Prasad: pretežno ugiba od

- slabosti

- gladovanja i

- nagnječenja

Zarazne bolesti

su od manjeg značaja.

- Ždrebad: daleko najmanje uginuća
 - zbog brižljive njege u prvim danima života

Uginuća uglavnom uslijed pojave

- zaraznih bolesti i
- urođenih anomalija.

SPECIJALISTIČKA PRETRAGA NEONATALNIH UGINUĆA

Iscrpna anamneza:

- uočene nepravilnosti građe
- klinička slika
- faktori koji povisuju stopu rizika koji mogu biti nasljedne prirode a uključuju i uvjete okoliša, hranidbe i držanja, veličinu legla, porođajnu masu i slično).

Određivanje točnog termina poroda:

- otkrivanje eventualne intrauterine infekcije pretragom prekolostralnog seruma
- utvrđivanje mogućih teratogenih patogena pretragom seruma majke

Detaljna razudba svake dostupne

Iješine:

- tjelesna masa (određivanje gestacione dobi)
- kada je došlo do uginuća (prije, poslije ili za vrijeme poroda)
- da li je mladunčad rođena zdrava i vitalna?

- uginula od hipoglikemije i gladi?
(prema rezervi smeđeg masnog tkiva,
nedostatka mlijeka u probavnom traktu i
masti u limfi)
- mozak (eventualna krvarenja, porođajne
ozljede)
- postoji li sumnja na zarazne bolesti i
kongenitalne anomalije
- uzeti uzorke za dodatne pretrage!