

Lehma udaranakkuste kinnisperioodiaegne tõrje ja ravi

Piret Kalmus, DVM, PhD

Kliinilise veterinaarmeditsiini osakond
Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse
instituut

PK Nõuanne OÜ



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Tänaſed teemad

- Udaras toimuvad protsessid kinnijäämise järgselt
- Miks tekivad kinnisperioodiaegsed udaranakkused
- Kinnijätmise meetodid
- Raviprotokollide loomine karjas





Mitmepõhjuseline!!!!
Lehm- keskkond- mikroobid

Hügieeni, lehma, keskkonna
seisundi **halvenemine** loob
eeldused lehma
nakatumiseks



Lakteerivad lehmad



Lüpsmisega seotud ohutegurid

Uute loomade ostmise ohutegurid



Kinnislehmad ja poegimisjärgsed lehmad

Kinnisperioodiaegsed ohutegurid



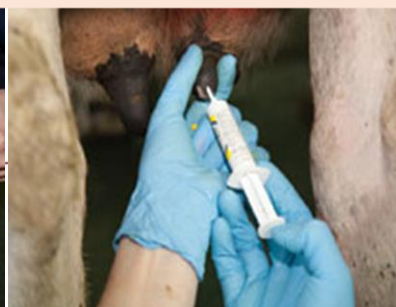
OHUTEGURITE HINDAMINE

Poegimisjärgsed ohutegurid



Keskkondlikud ohutegurid

Mastiitide avastamise ja raviga seotud riskitegurid



Raportid x 01465873 x 01465.03 x 01463YVM x 01463.03 x 01461LK9 x 52301KVU x +

epj.ee/vissuke/reports.php

SISUKAART

Eelmine sisselogimine 14.06.2021 14:05:20
Esmaspäev, 14. Juuni 2021 14:39
Avalaht | Sulge | Uus kari

Vissuke Ha руском | English

Lp. PIRET KALMUS
Excel:Y, PDF:Y

Seaded Paaride valik Üldised Üle karja Raportid Sündmused Täiendavad Kontakt

Jõudluskontrolli väljatrükke. Raportid genereeritakse jooksvalt ja see võtab t

Kontroll-lüpside vastus MRM Üle kogu karja inv. numbri järgi

Print PDF

Postituse koopiad kettal (töötab kiiresti)

- Mastilt 16
- Diagrammid
- Järelduskontrolli tulemused
- Aastakokkuvõte
- Jõudluskontrolli aastaaruanne
- Jõudluskontrolli kuutrukis
- Söötmise analüüs
- Karjade võrdlus
- Ketoosi kahtlusega lehmad
- Koondaruanne
- Noorkarja koondaruanne
- Laudaleht (vahelduv)
- Noorkarjatrükis
- Kontroll-lüpside vastused 1k

Ülevaade udaratervisest

Kõrvamärgid
Pulli põlvnemises
Söötmine
Libiseva aasta KL
SRA analüüs
Poegimine
Tiinuse test plimast
Väljaminek
Sigimishäired
Laki. päringud
Võrdlused
Toodangu sõltuvus
Töölehed
Lely kalibreerimine
Elueatoodangud

Käivitamine
Saamata plim
Probleemsed lehmad
Somaatilised rakud
Graafikud
SRA kontrollpäeval
Udaratervisest analüüs



Värskeltpoeginud lehmad		
	Viimane kontroll-lüps enne kinnijäämist: LS<4.5	Viimane kontroll-lüps enne kinnijäämist: LS>=4.5
Esimene kontroll-lüps peale poegimist LS>=4.5	B <u>2</u> 8% Kinnisperioodil nakatunud	C <u>5</u> 20% Jätkuvalt kõrge LS
Esimene kontroll-lüps peale poegimist LS < 4.5	A <u>13</u> 52% Korras	D <u>5</u> 20% Kinnisperioodil paranenud

Värskeltpoeginud lehmad		
	Viimane kontroll-lüps enne kinnijäämist: LS<4.5	Viimane kontroll-lüps enne kinnijäämist: LS>=4.5
Esimene kontroll-lüps peale poegimist LS>=4.5	B <u>7</u> 6,9% Kinnisperioodil nakatunud	C <u>4</u> 3,9% Jätkuvalt kõrge LS
Esimene kontroll-lüps peale poegimist LS < 4.5	A <u>76</u> 74,5% Korras	D <u>15</u> 14,7% Kinnisperioodil paranenud

Udaratervise analüüs		SRA > 150						SRA ≤ 150			Esimene kontroll-lüps						Udara põletik u ülekan ne
											SRA > 150				SRA ≤ 150		
Kontrollipäev	Lehmi	Lehmi	%	Neist uued	%	Neist kroonilised	%	Lehmi	%	Neist paranenud	Lehmi	%	Neist I lakt. lehmi	II ja vanem lakt. lehmi	Lehmi	%	
Märts-22	378	119	31	29	8	90	24	259	69	21	12	30	5	7	28	70	1.7
Veebr.	389	113	29	18	5	95	24	276	71	37	6	23	0	6	20	77	1
Jaan.	396	124	31	23	6	101	26	272	69	27	10	40	0	10	15	60	1.6
Dets.	428	128	30	24	6	104	24	300	70	33	8	29	0	8	20	71	1.1
Nov.	438	134	31	25	6	109	25	304	69	33	9	27	4	5	24	73	1.2
Okt.	448	148	33	30	7	118	26	300	67	48	13	35	4	9	24	65	.7
Sept.	477	190	40	46	10	144	30	287	60	59	17	41	3	14	24	59	1.1
Aug.	475	198	42	49	10	149	31	277	58	39	13	46	3	10	15	54	1.6
Juuli	483	195	40	69	14	126	26	288	60	18	24	44	15	9	31	56	4.2
Juuni	462	136	29	31	7	105	23	326	71	31	11	22	3	8	39	78	1.1
Mai	452	149	33	39	9	110	24	303	67	41	12	23	3	9	40	77	1.1
Apr.	446	155	35	42	9	113	25	291	65	37	19	26	17	2	55	74	1.4
Märts-21	415	146	35	40	10	106	26	269	65	40	19	32	12	7	41	68	1

Kinnisperioodi eesmärk

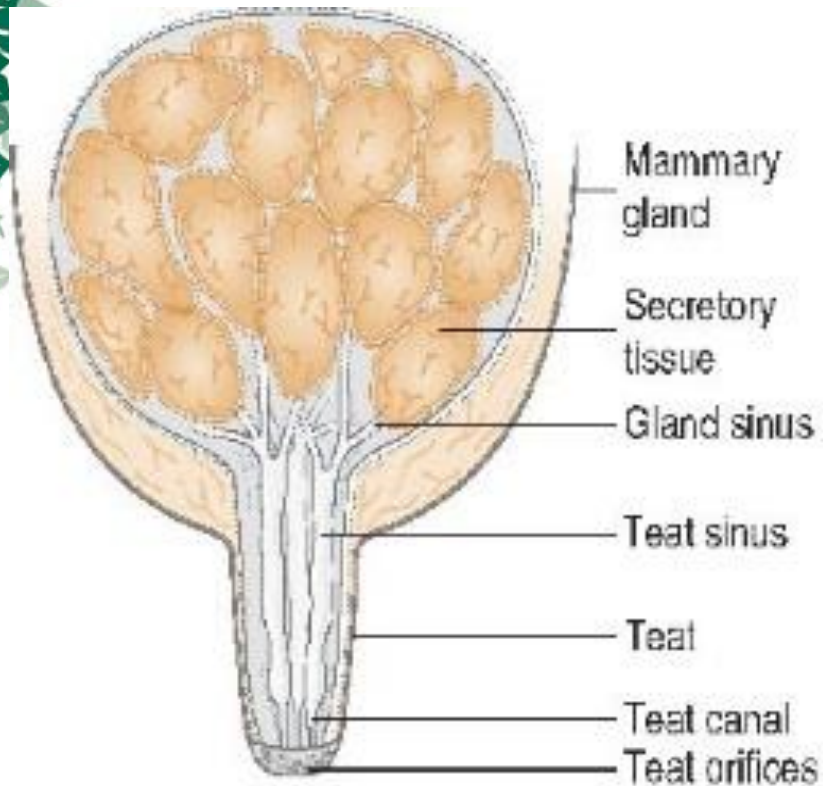
Udarakoe taastumine (45-60 päeva)

Tekkinud udaranakkustest tervenemine

Piimatoodangu saavutamine
järgmisel laktatsioonil

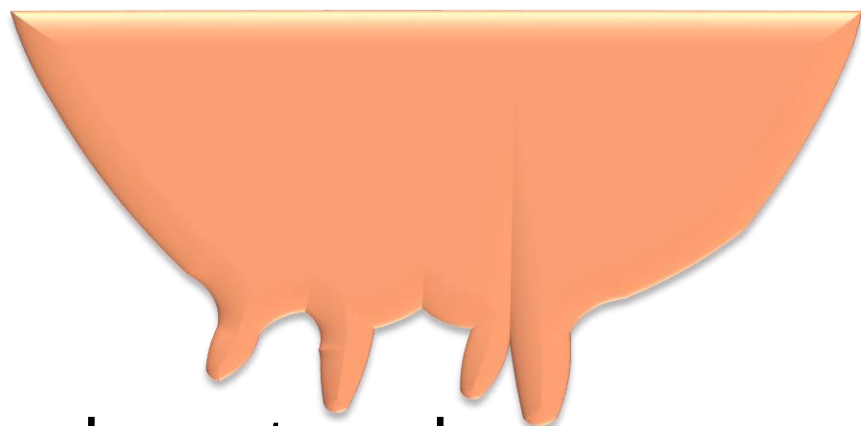


Miks lehm kinni jääb?



Laktatsioonifüsioloogia

- Lakteerimine tähendab jätkuvat piimateket
- Prolaktiini sekretsioon, kasvuhormoon, FIL
- Piima pidev väljalüps
- Oksütotsiin



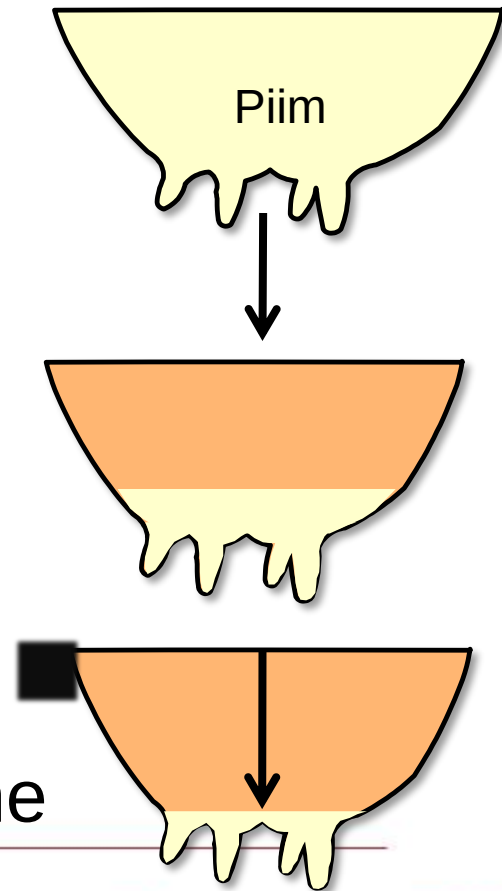
Pärast lüpsi lõpetamist toimuvad muutused udarakoes:

- 1) **Aktiivne udarakoe vähenemine**
- 2) **Püsiv udara taandareng**
- 3) **Ternespiima tootmine**

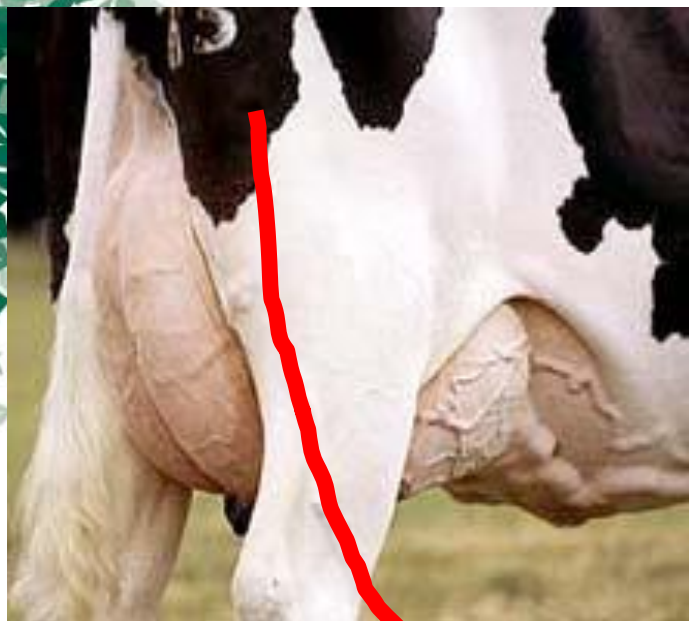
Aktiivne involutsioon

(3-4 nädalat pärast kinnijätmist))

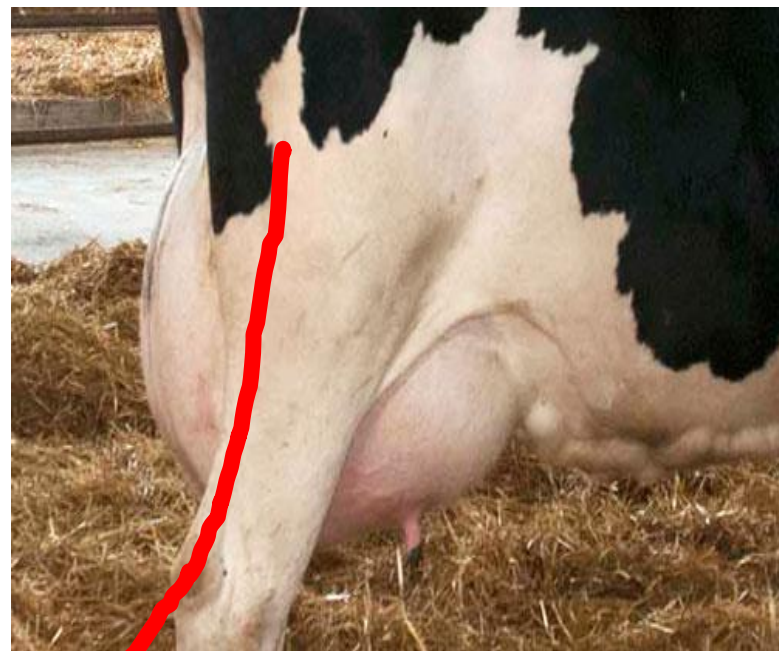
- Maksimaalset tekib piima juurde 2-3 päeva jooksul
- Piimakogus väheneb 3-4 päeval
- Vähenemine jätkub kuni 10 päevani
- Alveoolides rakkude programmeeritud suremine
- Lehma kaitsevõime-füüsikaline, rakuline



Uute udaranakkuste teke



2 nädalat pärast
kinnijätmist



2 nädalat enne
poegimist

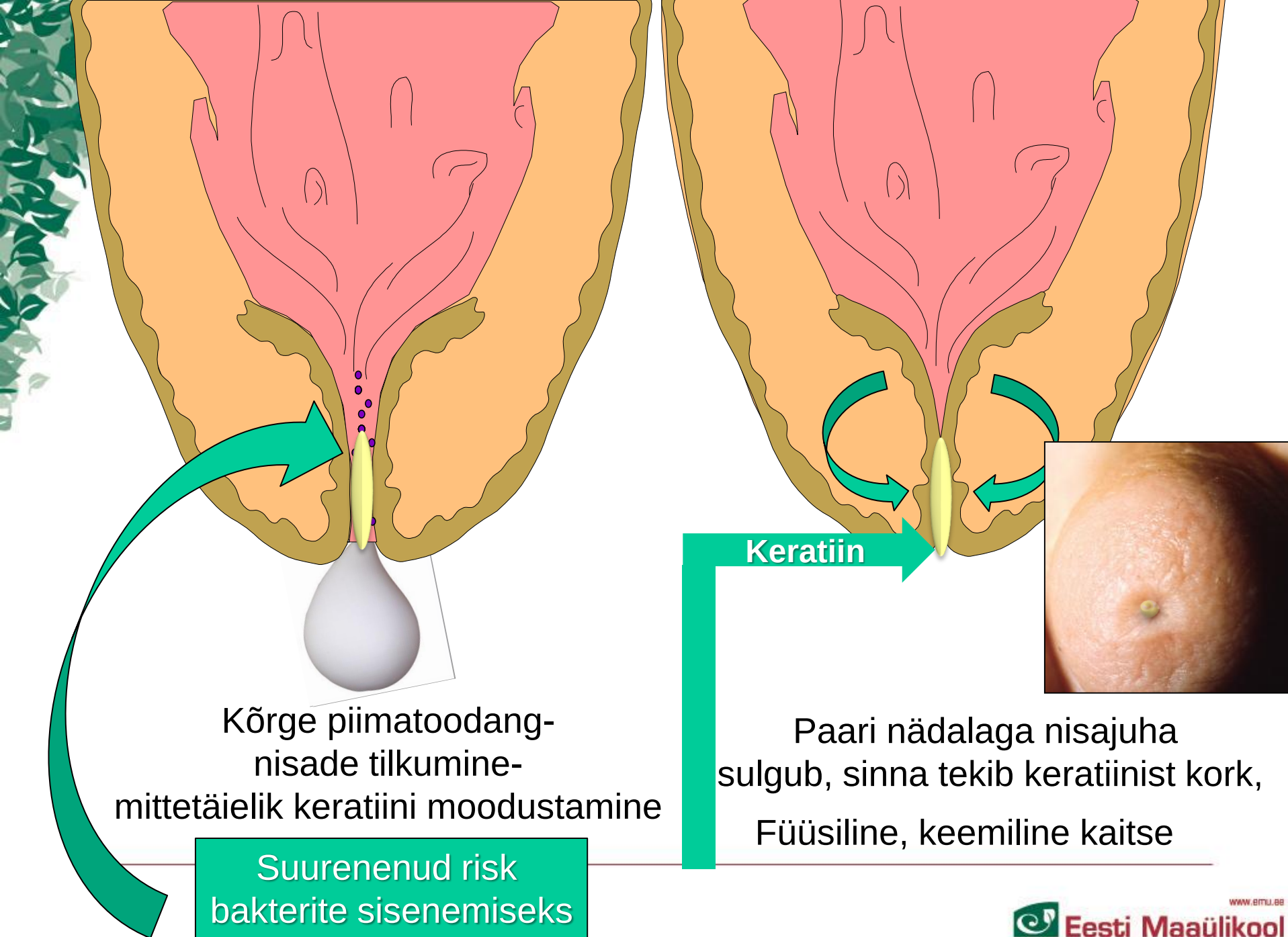


MIKS?



Riskitegurid





Kõrge piimatoodang-
nisade tilkumine-
mittetäielik keratiini moodustamine

Suurenenud risk
bakterite sisenemiseks

Keratiin

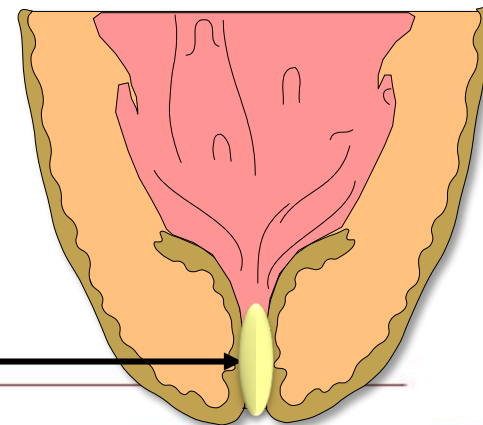
Paari nädalaga nisajuha
sulgub, sinna tekib keratiinist kork,
Füüsiline, keemiline kaitse

Kinnisperioodi keskel (1-2 nädalat)

Uusi udaranakkuseid juurde ei teki:

- *1. Piimas on kõrge baktereid tapvate ainete(LF) ja antikehade sisaldus*
- *2. Nisajuha on suletud, sest nisajuhasse on tekkinud keratiinist kork*

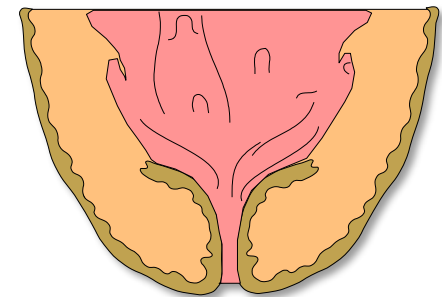
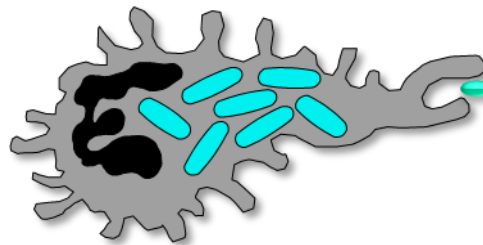
(Füüsikaline ja keemiline barjäär:
antimikroobse toimega proteiinid ja rasvad



3. Uue ternese tekkimine (1-3 nädalat enne poegimist)



- **Uute udaranakkuste tekkerisk:**
 - Piimatoodang suureneb, surve nisadele, nisajuha avanemine, bakterite sisenemine
 - Stressihormoonid pidurdavad som.rakkude „söögiisu“
 - KAB on oma toime kaotanud



Kinnisperioodiaegsete raviskeemide väljatöötamine



KAS?

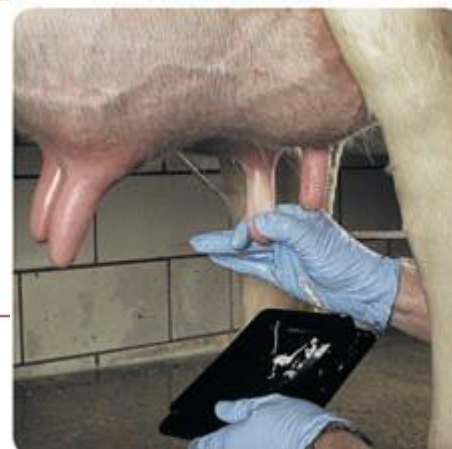
KEDA?

KUIDAS?

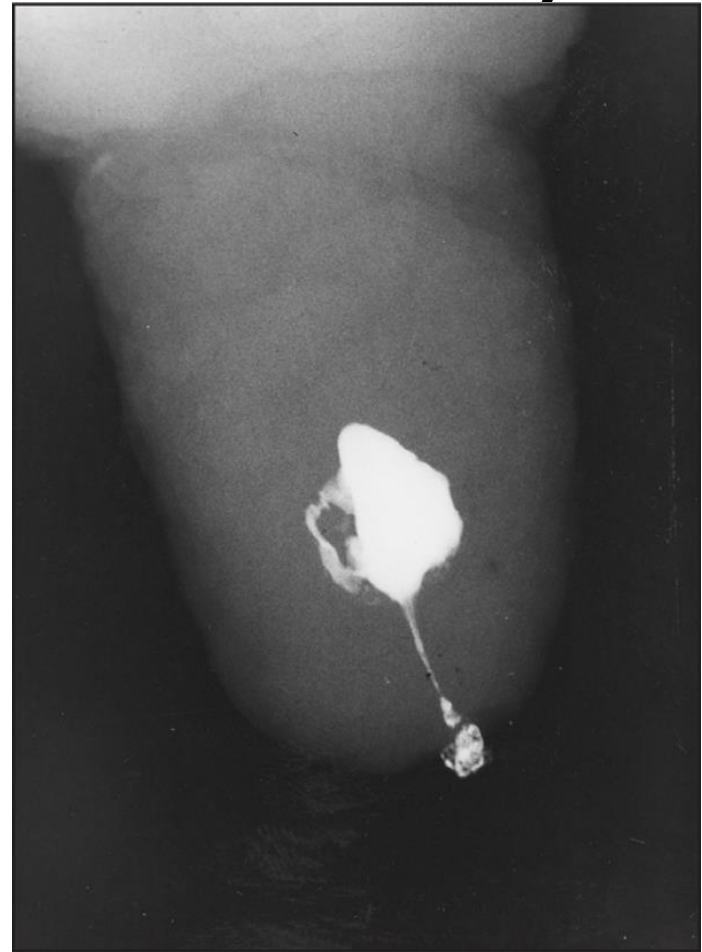
Kinnisperioodiaegse AB eesmärk on elimineerida laktatsiooni ajal tekkinud udaranakkused ja pärast kinnijäämist udaras tekkivad uued nakkused

KAB tõhusus

- Efektiivsus sõltub lehmade vanusest
- Ravitava udaranakkuse kestusest
- Udarapatogeenidest
- Farmi mõju on alati väga suur
- Kinnisperioodi pikkus
- Kinnijätmise protseduurist? Kirjeldage!



Vismutnitraadist nisade kaitse ITS (internal teat sealant)



Karjas kasutatavad protokollid

- Kinnijätmise viis: äkki või järk-järguline
- SOP kinnisperioodiaegse ravimi manustamiseks
- Lehma jälgimine pärast kinnijätmist
- SOP kinnisperioodiaegse kliinilise mastiidi avastamisel

Karja udaraterwise hindamine

Karja udaraterwis üldiselt

- SRA alla 150000 rakku/ml
- Nakkavatest tekitajatest vaba
- KLM <2% kuus

Kinnisperioodiaegne udaraterwis

- Kinnisperioodiaegne tervistumine >85%
- Uued udaranakkused pärast poegimist <10%
- Kõrge SRAga loomad 1. kontrollüpsis <10%
- Kliinilised mastiidid esimesel poegimisjärgsel kuul 1/12st

KAB kõikidele lehmadele

- JKK määratud karja somaatiliste rakkude arv (SRA) on üle 200000 raku/ml
- karjas esineb üle 25 kliinilise mastiidijuhu 100 lehma kohta aastas;
- nakatunud udaraveerandite osakaal on üle 15%;
- karjas on levinud nakkavad udarapõletiku haigustekitajad (*S. aureus*, *Str. agalactiae*, mükoplasmad).

Valikuline ravi

- JKK SRA on alla 150000 raku ml-s;
- Udaranakkuste osakaal on alla 15%;
- Karjas ei ole diagnoositud *S. aureus*, *Str. agalactiae*, mükoplasmade põhjustatud udarainfektsioone.

Potentsiaalselt nakatunud loomad

- laktatsioonιαegne SRA on ületanud vanematel lehmadel 150000 raku/ml ja 1. laktatsiooni lehmadel üle 120000 raku/ml;
- lehm on põdenud laktatsiooni jooksul kliinilist mastiiti;
- bakterioloogiline diagnoos enne kinnijätmist kinnitab udarapatogeenide olemasolu piimas