



Udaratervishoid 2014

Piret Kalmus DVM, PhD
Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse
instituut
Eesti Maaülikool

Ettekanne „Udar 2014“

- Udaratervise olukord Eestis
 - kas rahuolu pakkuv või mõtlemapanev?
- Isoleeritud haigustekitajate jaotus
 - kas meie olukorda kirjeldav?
- Ravisüsteemide loomine karjas

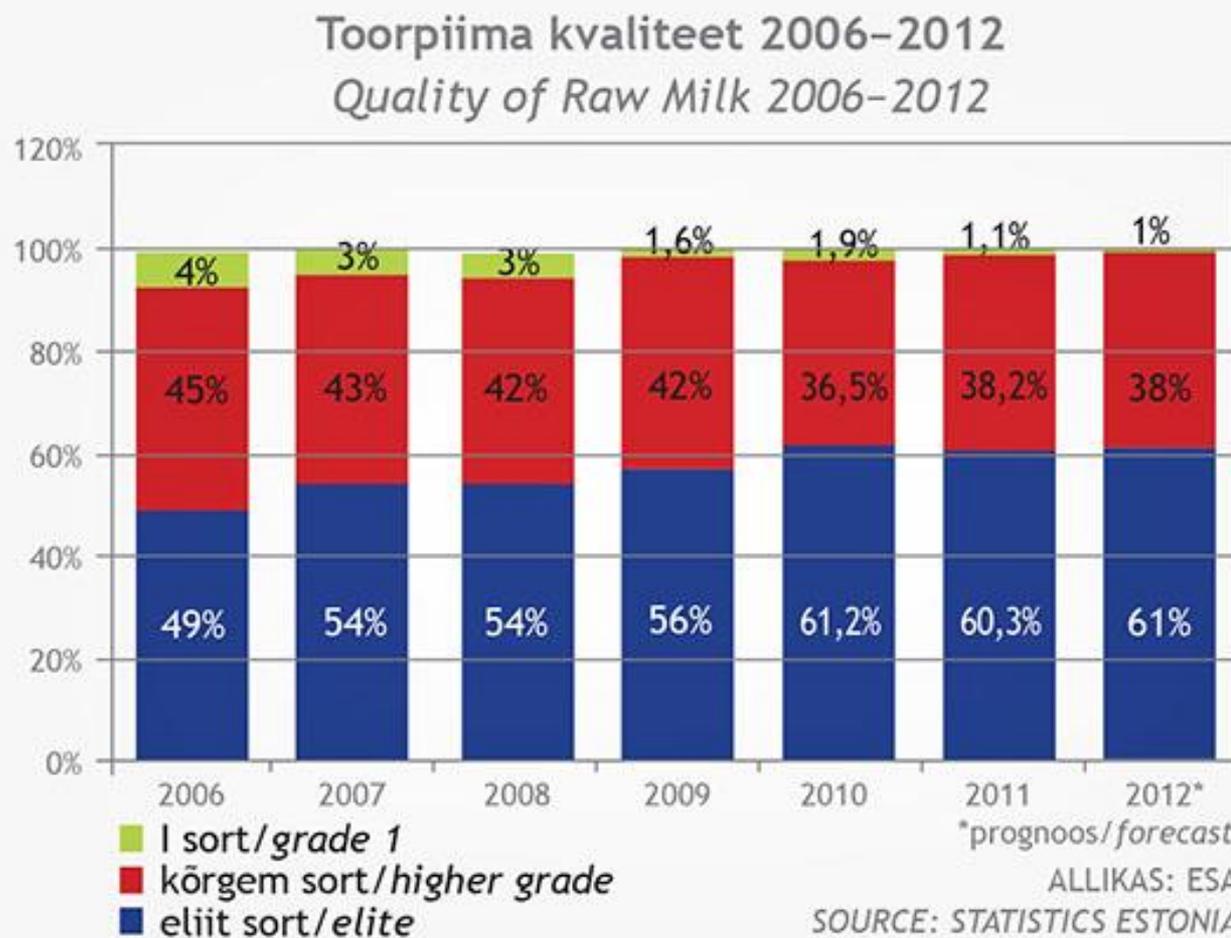
Udaratervise parandamise motiveerimine

- Kulude vähendamine
- Kvaliteet st. ohutu toit inimestele
- Parem konkurentsivõime
- Tulud piima müümisest suurenevad
- Töö keskkonna ja töötajate motiveeritus suureneb ning nad on tööandjale lojaalsed
- Rohkem aega

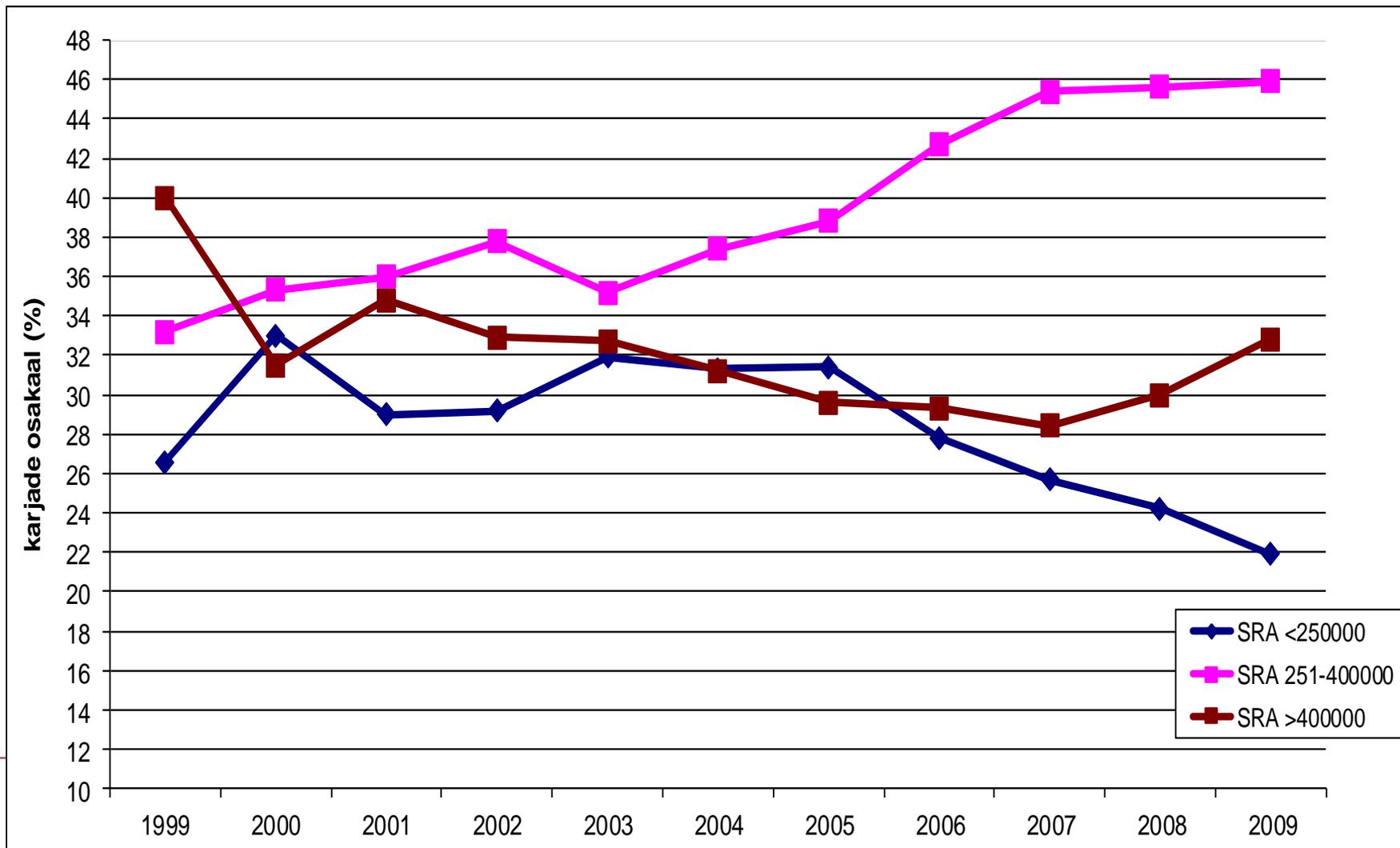
Takistused ja eelised

- Puuduvad selged eesmärgid, mistõttu ei saa luua järjepidevat süsteemi
- Puudub „liider“ ehk huvigrupp
- Nõrk nõuande süsteem
- Puudub surve kvaliteetselt toota
- Puudub kohustus raviandmete kogumiseks ja analüüsiks
- Head tingimused piimaproovide uurimiseks
- 94% karjadest teeb jõudluskontrolli
- JKK arendused annavad tohutult informatsiooni
- Täiend- ja ümbervõimalused väga head

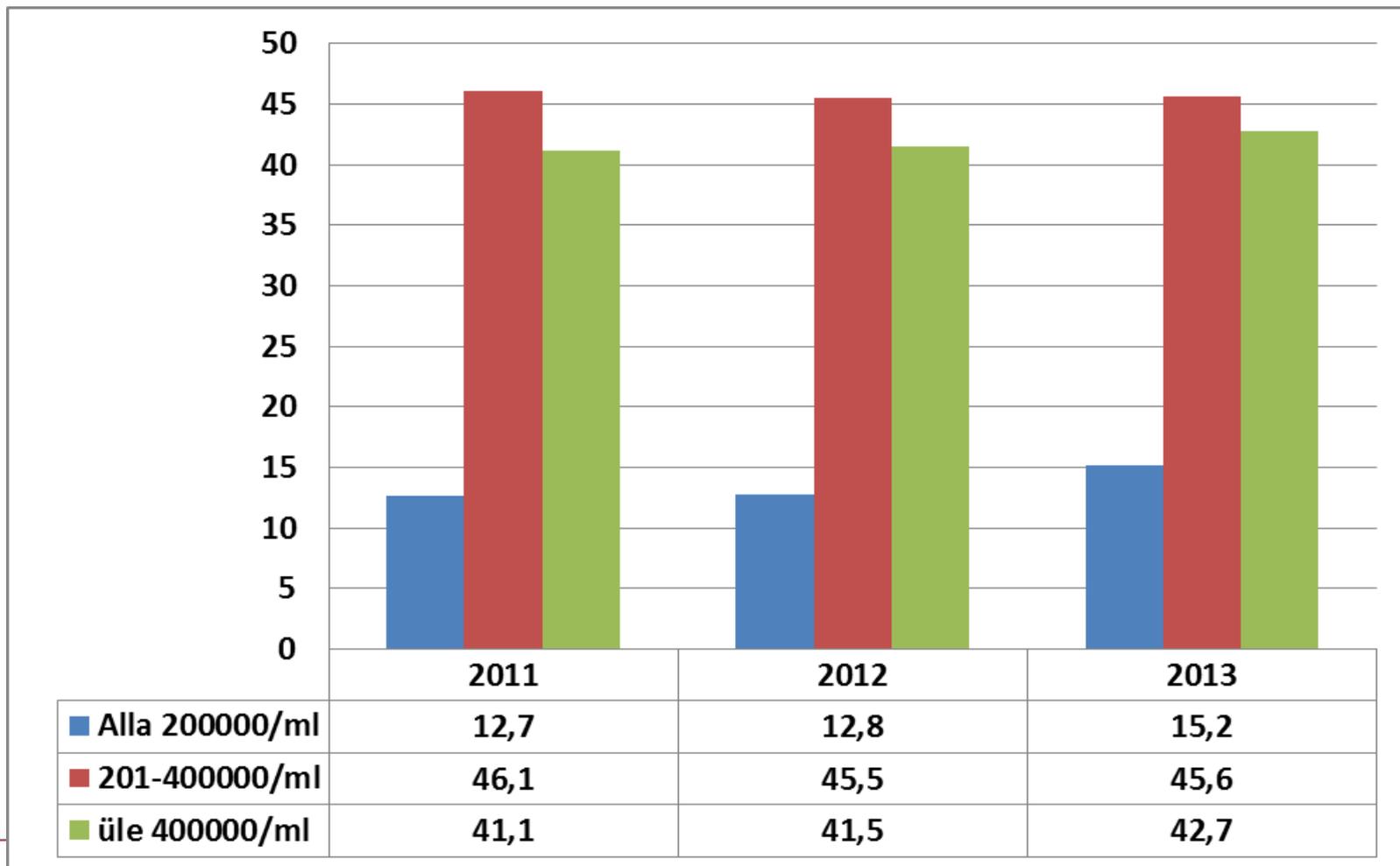
Eliitsort jahutipiima SRA alla 300000 raku/ml-s

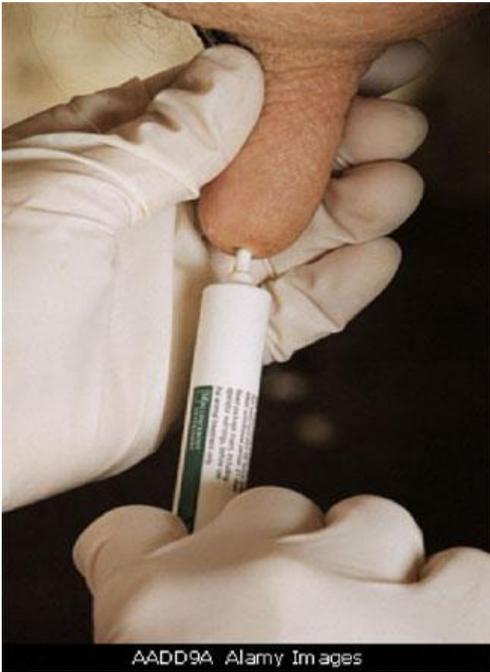
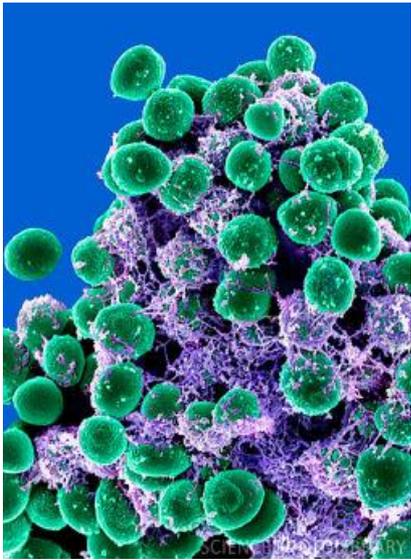


Karjade jaotuse udaraterwise (SRA) põhjal 1999-2009

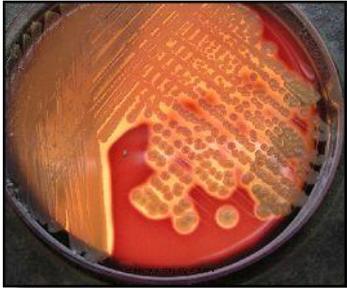


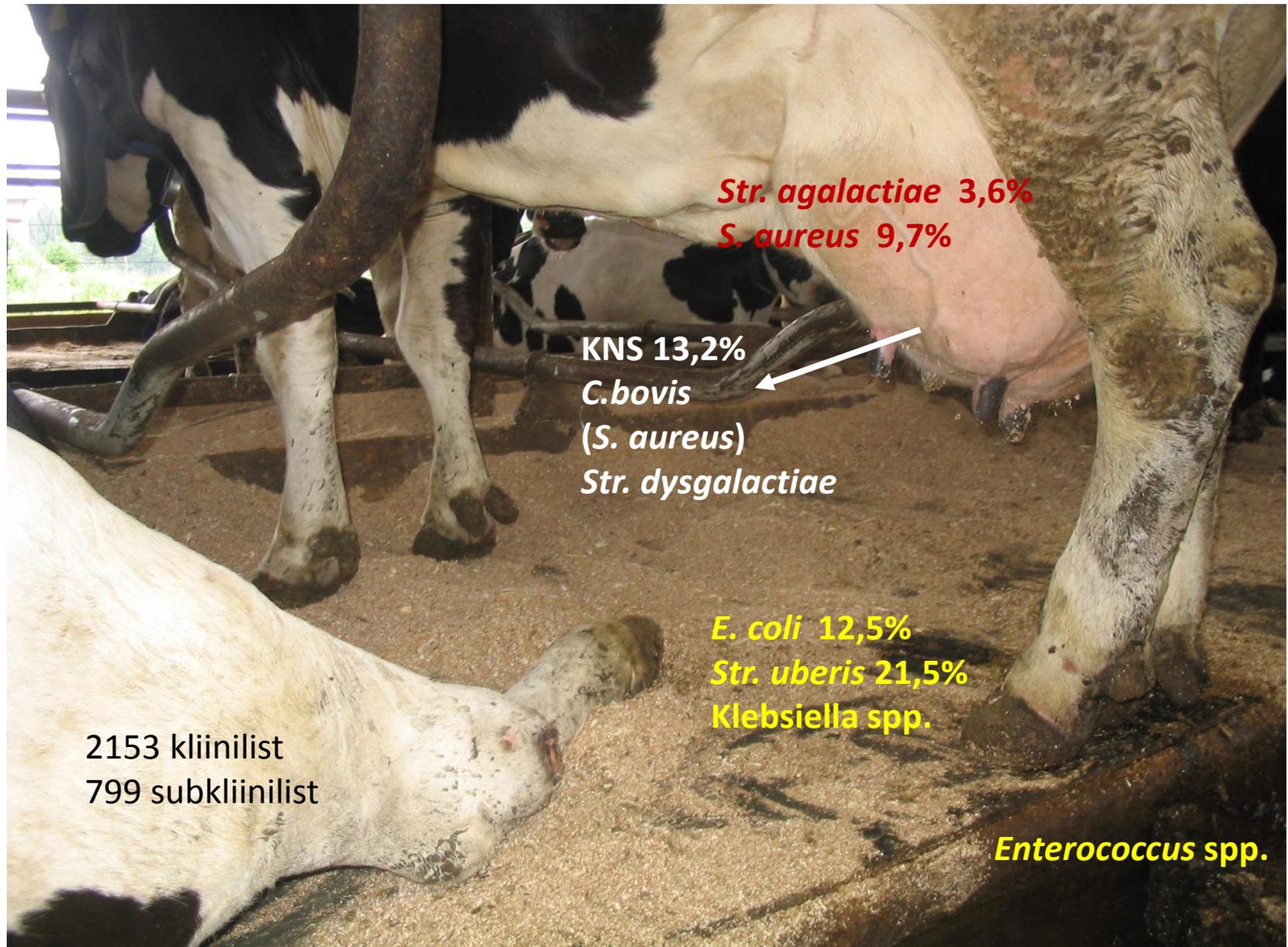
Karjade jaotus udaraterwise põhjal 2011-2013





AADD9A Alamy Images





Str. agalactiae 3,6%
S. aureus 9,7%

KNS 13,2%
C.bovis
(*S. aureus*)
Str. dysgalactiae

E. coli 12,5%
Str. uberis 21,5%
Klebsiella spp.

Enterococcus spp.

2153 kliinilist
799 subkliinilist

Haigustekitajate jaotus karjade lõikes, Mastiit 16 (PCR)

	2010 (n=42)	2011 (n=59)	2013 (n=61), 112 st jahutist 141 proovi
<i>S. aureus</i>	54,7%	62%	75%
<i>Str. agalactiae</i>	23,8%	27,1%	36%
<i>Mycoplasma spp.</i>	x	x	19,6%
sellest <i>M. bovis</i>	x	x	25%
<i>C. bovis</i>			73,7%
Enterococcus spp.			60,6%
<i>E. coli</i> (koos <i>Enterococcus</i> <i>spp</i>)			37,7%
<i>Klebsiella spp.</i>			26,2%

Haigustekitajate jaotus karjas

Lüpsigrupp1	Lüpsigrupp2	Lüpsigrupp3
A. pyogenes and P. indolicus +	A. pyogenes and P. indolicus +	A. pyogenes and P. indolicus +
<i>C. bovis</i> +	<i>C. bovis</i> +	<i>C. bovis</i> +
<i>Staphylococcus sp.</i> +	<i>Staphylococcus sp.</i> +	<i>Mycoplasma sp.</i> ++
<i>Enterococcus sp.</i> (including faecalis and faecium)+	<i>Enterococcus sp.</i> (including faecalis and faecium) +	<i>Staph. aureus</i> +
<i>Str. dysgalactiae</i> +	<i>Str. agalactiae</i> +	<i>Str. agalactiae</i> ++
<i>Str. uberis</i> +	<i>E. coli</i> +	<i>Str. dysgalactiae</i> +
Yeasts +	Yeasts +	Yeasts +

Haigustekitajate jaotus ajas

Märts 2013	Juuli 2013	November2013
<i>A. pyogenes</i> and <i>P. indolicus</i> +	<i>A. pyogenes</i> and <i>P. indolicus</i> ++	<i>A. pyogenes</i> and <i>P. indolicus</i> +
<i>C. bovis</i> +	<i>C. bovis</i> +	<i>C. bovis</i> +
<i>Mycoplasma sp.</i> ++	<i>Mycoplasma sp.</i> ++	<i>Mycoplasma sp.</i> ++
<i>Staph. aureus</i> +	<i>Staph. aureus</i> +	<i>Staph. aureus</i> +
<i>Str. agalactiae</i> ++	<i>Str. agalactiae</i> ++	<i>Str. agalactiae</i> +
<i>Str. dysgalactiae</i> +	<i>Str. dysgalactiae</i> +	<i>Str. dysgalactiae</i> +
Yeasts +	<i>Str. uberis</i> +	Yeasts +
	Yeasts +	<i>Enterococcus sp.</i> (including faecalis and faecium) +
	<i>E. coli</i> +	

Antibiootikumide kasutamisel

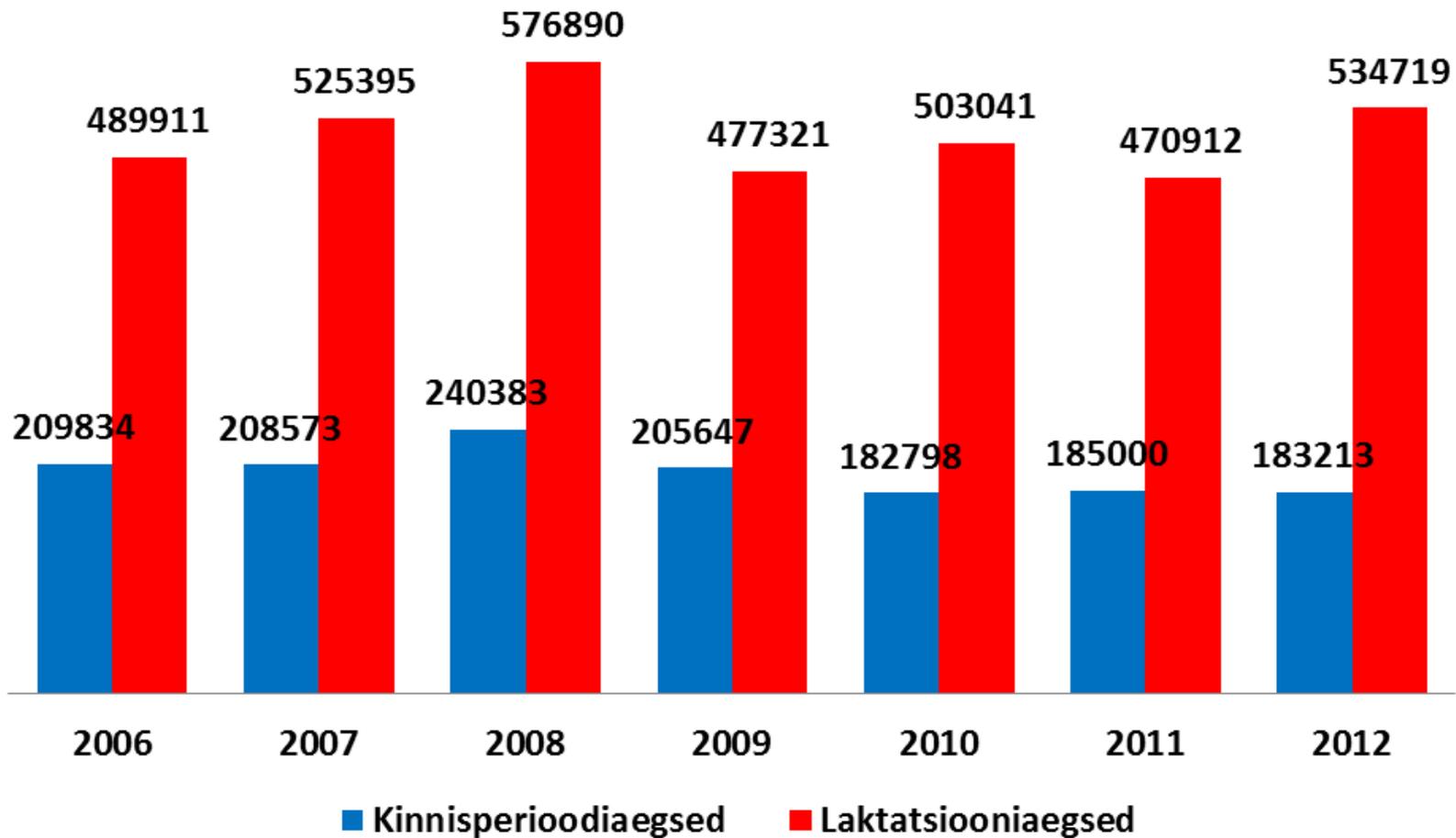
- Ohutus loomale, ohutus toidule
- Efektiivsus
- Ökonoomsus

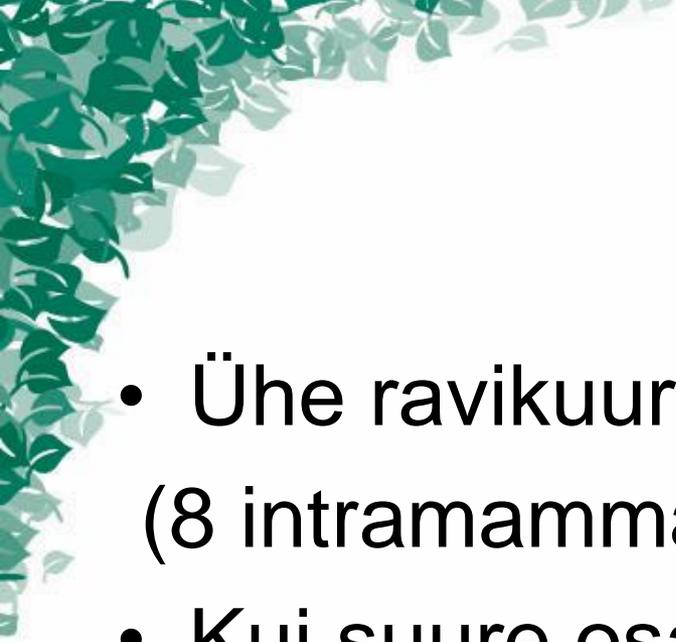


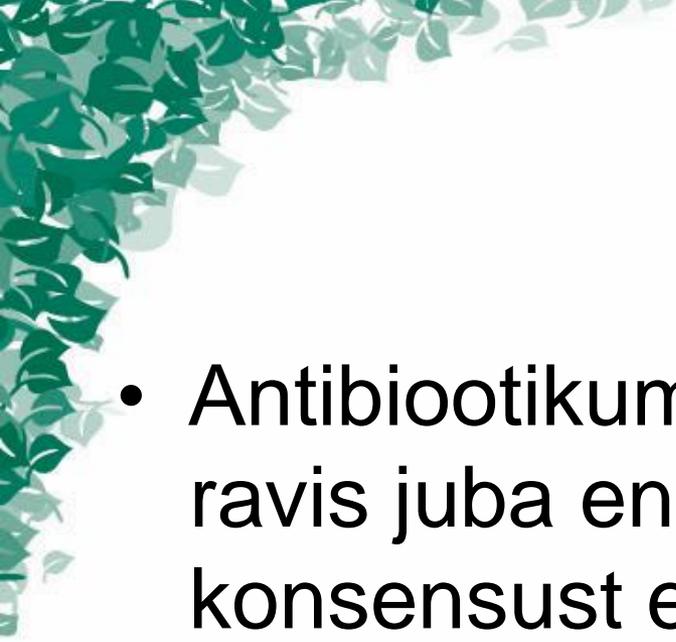
Miks, mida, kuidas = praktiline kogemus
vs. teadmine?

Ravi otsustab FARMI TEENINDAV
LOOMAARST, MITTE KEEGI TEINE!!!!

Nisasiseste antibiootikumide müük 2006-2012

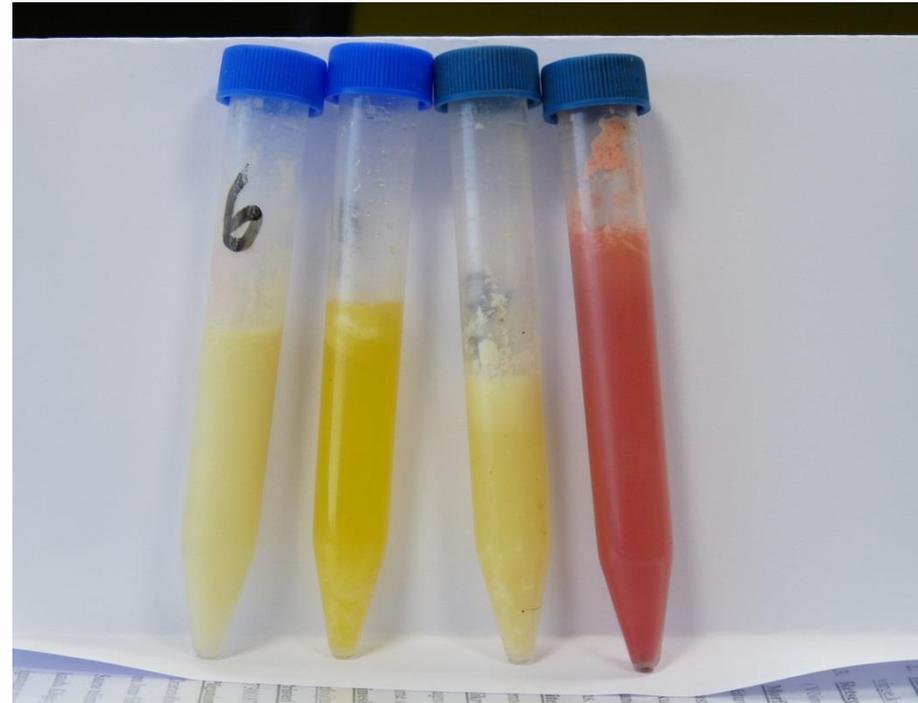


- 
- Ühe ravikuuri pikkus keskmiselt 4 päeva (8 intramammaari)- ca 66000 ravikuuri
 - Kui suure osa udarapõletikkude antibakteriaalne ravi toimub Eestis ilma bakteriaalse diagnoosita?
 - Ravimite kasutamine põhineb “sisetundel”

- 
- Antibiootikume on kasutatud udarapõletike ravis juba enam kui 50 aastat, kuid konsensust efektiivsuse, ohutuse ja ökonoomsuse vahel ei ole saavutatud
 - Arvestama peab ohutust toidule ja seeläbi piima tarbijatele (OIE 2010)
 - Lehm ei tohi kannatada valu ning peab saama abi õigeaegselt ja teadlikult
-

Miks ma pean teadma patogeene?

- Piima välimuse järgi ei ole võimalik bakterit eristada (v.a äge kolimastiit- 75% juhtudest)
- Saada ülevaade karjas levivatest patogeenidest, sest tõrje sõltub patogeenist
- Ravivalik on erinev- 3 raviskeemi
- Prognoosida ravi oletatavat efektiivsust
- Bakterliik käitub ravi suhtes sarnaselt st. resistentsus mehhanismid on liigipõhised





Udarapõletike raviotsuste tegemisel peab loomaarst olema:

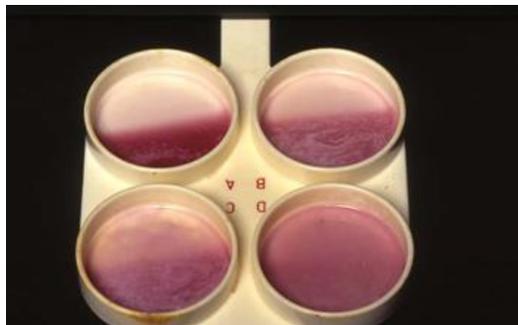
- 1) vastutustundlik (resistentsuse areng)
- 2) looma heaolu eest seisev (põletiku ja valu kiire elimineerimine)
- 3) informatsiooni allikaks loomaomanikule

Kliiniliste udarapõletike ravisüsteemi loomine

- Karjaspetsiifiline!
 - Kliinilise (varjatud) udarapõletiku avastamine
 - Kliinilise udarapõletiku haigustekitaja leidmine
 - Ravi alustamine
 - Ravi muutmine
 - Ravi kontroll
-
- Meeskonnatöö

Põletiku avastamine





Piimaproovi võtmisest sõltub diagnoosi täpsus

- <https://www.dropbox.com/s/7s2iagjepsfm8g3/Proovi%20v%C3%B5tmine.MOV?m>

Kliinilise udarapõletiku ravitõhusus

Sõltub:

- haigustekitajast (ravimist)
- põletiku iseloomust (äge on parem kui krooniline)
- somaatiliste rakkude arvust piimas enne põletikku jäämist
- ravi alustamise ajast
- ravikuuri pikkusest (seotud patogeeniga)
- lehma vanusest
- laktatsiooni järgust

Ravisüsteem

- JKK Vet-moodul
- Dairy Comp305
- MS Excel
- Algandmete kirjeldus märkmik
- Ravikulude hindamine ja ravitud lehmade analüüs ei tohi olla väga keeruline ja peab farmis olema üheselt mõistetav

Aruanne ajavahemiku 01.02.13..31.01.14 kohta

	Viimane kuu	3 kuud	6 kuud	Libisev aasta
Kliinilised mastiidijuhud	20	115	245	448
Lehmade arv	15	78	157	279
Kliinilise mastiidi juhte mastiiti haigestunud lehmade kohta	1,3	1,5	1,6	1,6
<hr/>				
1X ravitud lehmade %	67	56	54	56
1X ravitud lehmad	10	44	84	155
3. ja rohkema ravijuhuga lehmad	0	10	32	32
<hr/>				
Praagitud lehmi mastiidi või udaratervise probleemide tõttu	4	7	11	31
Praagitud lehmi kokku	13	35	83	164
<hr/>				
Karja keskmine SRA	302			
Lehmade arv ja %, kellel SRA on üle 200 tuhande	117 / 25%			

Prindi

11673309 haiguslood ajalugu

Diagnoos	Kuupäev	Kestus	Ravim	R. skeem	Manust.	Märkused	P. keeld	L. keeld	Summa
Ketoos	12.06.2012	1	Biodyl inj 50ml	1 kord	iv		96		2.78€
	12.06.2012	1	HEPAGEN	1 kord	iv				4.08€
	12.06.2012	1	Inj. Glucosi 40%	1 kord	iv				2.59€
	12.06.2012	1	Metabolase	1 kord	iv				10.6€
	12.06.2012	1	Naxcel	1 kord	sc			216	16.91€
Profülaktiline sõrahooldus	28.08.2012								
Profülaktiline sõrahooldus	22.01.2013								
Kinnislehma ударaravi	02.03.2013	1	Neomastipra- Lac	1kord	imm		48	168	4.6€
Äge emakapõletik	13.05.2013	1	Dinolytic	1 kord	im			24	2.77€
Profülaktiline sõrahooldus	10.09.2013								
Äge, kliiniline ударapõletik	24.08.2013	3	Neomastipra- Lac	2 korda päevas	imm		48	168	6.9€
Äge, kliiniline ударapõletik	10.01.2014	3	Lactaclox	2korda päevas	imm		72	168	6.12€
Profülaktiline sõrahooldus	27.01.2014								
	10.10.2013		TK - Tiine						
									57.3€

Loetud 15 kirjet.

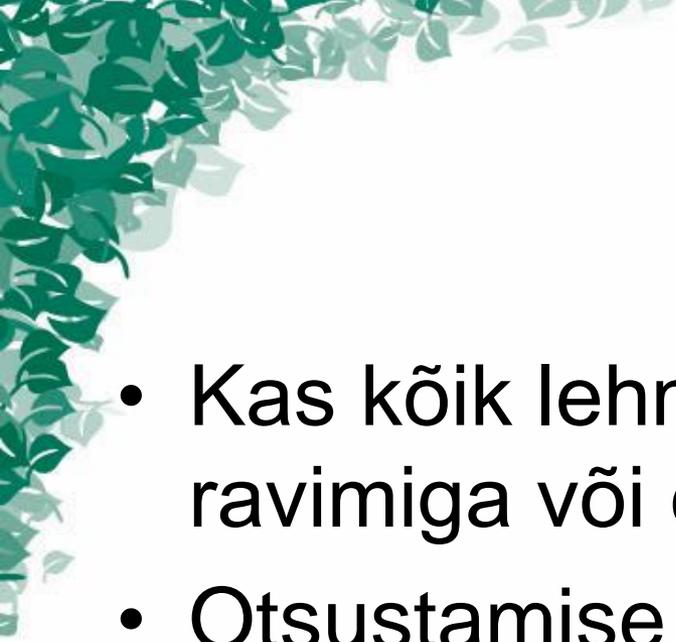
Mitte ainult majanduslik kahju!

- Saamatajäänud piim, ravikulud, veterinaarteenus ~150-200 EUR/ juht
- Haigete loomade ravi suurendab tööjõukululusid ja põhjustab stressi
- **Kliiniline udarapõletik on looma heaolu mõjutav haigus!!!!**

Kinnisperioodiaegne ravi ON ÜKS OSA mastiidikontrolli programmist

- Kui ravi ei anna loodetud tulemusi, võivad põhjuseks olla tegurid, mis „nullivad“ ära loodetava tulemuse
- pügada lehmade udarad ning küljed ja võimalusel jalad
- tagada loomadele puhas, kuiv ning rikkaliku allapanuga ase
- kontrollida kinnislehmade söödaratsioon ning jälgida mikroelementide jt. toitainete vastavust
- kasutada kärbeste tõrjeks vahendeid
- vältida nisade märjaks saamist ja külmumist
- väga puhas ning õiget äsjapoeginud loomade eest hoolitsemist ja kontrolli

**KINNISLEHMADE UDARAD TULEB KONTROLLIDA ÜKS
KORD NÄDALAS!!!!**

- 
- Kas kõik lehmad kinnisperioodiga ravimiga või osad lehmad?
 - Otsustamise skeem?
 - Tulemuste kontrollimine?
 - Kasutamise hindamine rahaliselt?

Kinnisperioodi ja poegimisjärgne udaraterwise monitooring

Kõikide lehmade KAB

- JKK määratud karja SRA üle 200000 raku ml-s
- üle nelja kliinilise mastiidi juhu 100 lehma kohta aastas
- nakatunud udaraveerandite osakaal on üle 15%
- karjas on levinud *S. aureus*, *Str. agalactiae* või mükoplasmad

Valikuline KAB

- JKK SRA on alla 200000 raku ml-s
- nakatunud udaraveerandite osakaal on alla 15%
- karjas ei ole diagnoositud *S. aureus*, *Str. agalactiae*, mükoplasmad

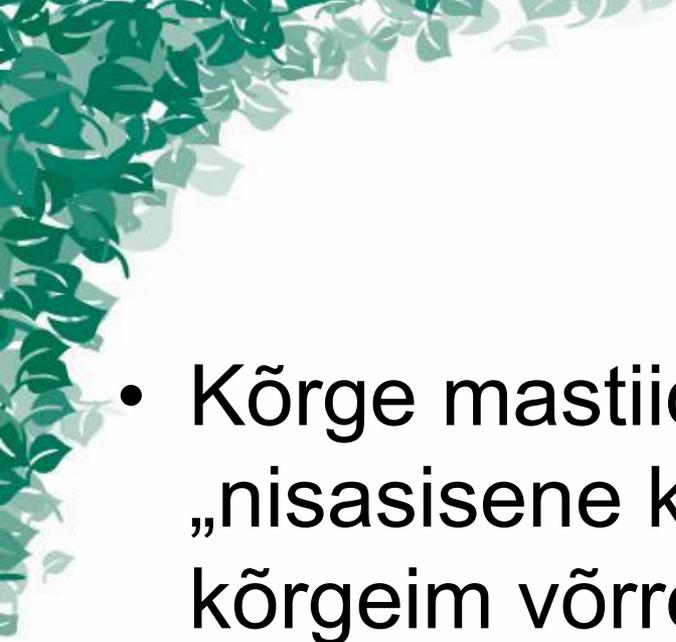
UDARA TERVISE ARUANNE

25.08.09

Inv. nr	Nimi	T K	Reg. nr	Lakt.		Piima	Karb.	Somaatiliste rakkude arv					SRA	%	
				Nr	Päev	kg	mg/l	aprill	mai	juuni	juuli	aug.			
9389			7593895			3.0	140					10431	420	1.9	
5726			6857264			18.0	76					9394	413	10.2	
146	VÖÖDIK		4661467	4	44	20.0	150				79	5573	371	6.7	
3985335	ELNA		3985335	5	20	20.0	156	179				4829	345	5.8	
788	SELVA		6587888	2	105	22.0	178		19	7	4	4486	322	6.0	
2688	MANNU		3826881	5	257	24.1	140	55	33	34	37	3636	298	5.3	
650	RITA		5966509	3	41	31.4	221				17	3504	277	6.6	
777	SORU		6587772	2	146	12.0	182	2	12	24	336	3283	250	2.4	
729	TIIRU	T	6587291	2	282	15.0	271	373	70	153	46	3187	241	2.9	
8406040			8406040	1	9	14.0	251					3007	229	2.5	
7764	NIPSU		5677641	3	110	27.2	146		3499	2512	2576	2919	218	4.8	
2459851	ESSA		2459851	5	76	33.9	183				1669	457	2696	199	5.5
5709	SIMBA		6857097	2	190	21.6	186	2519	1701	2116	1567	2665	176	3.5	
8636553			8636553	1	40	29.2	82				8	2488	161	4.4	
1727470	AASA		1727470	6	11	23.0	179					2322	143	3.2	
5295692	TUVI	T	5295692	2	371	6.7	176	298	304	126	365	1788	129	0.7	
8636546			8636546	1	15	16.0	201					1122	126	1.1	
6993	SIRMI	T	6569938	2	490	2.0	77	1045	201	302	419	965	121	0.1	
727	MUTA		6587277	2	19	21.0	174					843	121	1.1	
7281	LETI		2672816	5	23	26.0	171					783	117	1.2	
8757863			8957863			16.0	322					729	112	0.7	
735	NOPSU	M	6587352	2	128	29.7	166		10	35	3	713	109	1.3	
5736	KAUNI	T	6857363	2	288	3.2	179	136	93	253	402	711	104	0.1	
6503	PÕNNA		7906503	2	81	27.6	118				742	230	696	103	1.2
9365	REESI		7593659	2	37	28.4	148					606	99	1.0	
8735	MAIKA	T	7087356	2	302	3.0	337	37	34	41	78	539	94	0.1	
6183	AMI	T	2461830	5	299	5.6	122	168	86	129	164	533	94	0.2	
1493	SIPA	T	4314936	4	269	9.2	274	10	32	181	131	506	93	0.3	
8406354	POHLA		8406354	1	147	12.0	324	2053	345	369	25	483	92	0.4	
8161826	OJA	T	8161826	1	291	8.9	290	566	166	162	331	440	91	0.2	

Dilemma praktikutel

- Kui me kasutame ainult KAB, siis võitleme varjatud nakkusega ja uued nakkused, mis tekivad kinnisperioodi lõpus jäävad ravimata
- Kas lehm tervistub kinnisperioodi jooksul, kui me kasutame KAB?
- Kas KAB hoiab ära uute nakkuste tekkimise kinnisperioodi jooksul?
Mullikad?

- 
- Kõrge mastiidiriskiga karjades on KAB+ „niasisene kork“ majanduslik mõju kõrgeim võrreldes ainult AB raviga, lisaks mõju parem karjades, kus on palju keskkonnast pärit streptokokilist nakkust
 - KLM ja uute IMI esinemus poegimisjärgselt väiksem KAB+ „niasisene kork“ kasutamisel

Karja udaraterwise näitajad

(Brand et al., 2001)

- Karja SRA pidevalt alla – 200000/ml
- Kari *Str. agalactiae* vaba
- **Esmased eesmärgid:**
- Kliiniliste mastiitide esinemus: alla 25 juhu 100 lehma kohta aastas või 2% ühes kuus
- Kliiniliste mastiidi juht ühe lehma kohta: alla 1,4
- Lehmade praakimine udaraterwise probleemide või mastiidi tõttu: alla 5% (proportsioon karja kõikidest lehmadest)
- **Teised eesmärgid:**
- Lehmade %, kellel SRA on üle piirväärtuse 200000: alla 20%

Udaratervise kulud ühe lehma kohta aastas varieeruvad karjade lõikes väga palju

- Lüpsihügieen
- Lüpsiseadme testimine ja osade vahetus
- Kinnisperioodiaegne ravi
- Ravimid+ veterinaarteenus
- Lüpsjate koolituskulud
- Piimaproovide uurimine
- Toodangukaod
- kliiniline mastiit
- subkliiniline mastiit
- Lehma praakimine
- Asenduskulud
- Lisandunud tööjõukulud

Kokkuvõte

Udaratervise parandamine on meeskonnatöö

Mastiidikontrolli süsteemsed lahendused on karjaspetsiifilised

Udaratervis paraneb karjades ainult siis, kui selleks on vajadus

Nõu ja abi küsimine on alati teretulnud

Täna tähelepanu eest!

