

## Udaratervise olukord Eesti piimakarjades

Piret Kalmus DVM, MSc  
Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse  
instituut  
Eesti Maaülikool

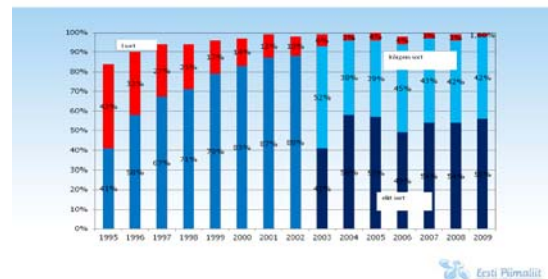
## Tänane ettekanne

- Udaratervise olukord Eestis
  - kas rahuolu pakkuv või mõtlemapanev?
- Isoleeritud haigustekitajate jaotus
  - kas meie olukorda kirjeldav?
- Udaratervise parandamise võimalused
  - Miks meil seda vaja on ja millised on takistused?

## Sissejuhatus

- Rahvuslikud mastiidikontrolli programmid on töös Austraalias (CountDown Downunder); Hollandis, Norras, Taanis („Our milk- a pure pleasure“), Belgias jne.
- Põhjamaades ja enamikes Kesk-Euroopa riikides on jahutipiima geomeetriline SRA 130000-230000 rakku/ ml-s piimas
- Mille poolest meie erineme?

## Toorpiima kvaliteet piimatööstustes



## Karja udaratervise näitajad (Brand et al 2001)

Karja SRA

Karja tase – 200000/ml

- Karjas levivad udarapõletiku tekitajad-ei tohi olla *Str.agalactiae*
- **Esmased eesmärgid:**
  1. Karja SRA alla 200000 raku/ml
  2. Kliiniliste mastiitide esinemus: alla 25 juhu 100 lehma kohta aastas
  3. Kliiniliste mastiidi juht ühe lehma kohta: alla 1,4
  4. Lehmade praakimine udaratervise probleemide või mastiidi tõttu: alla 5% (proportsioon karja kõikidest lehmadest)
- **Teisesed eesmärgid:**
  - Lehmade %, kellel SRA on üle piirväärtuse 200000: alla 20%

## Somaatiliste rakkude arvu muutus

Ilma bakterita langeb SRA 3-4 päeva pärast poegimist 306000/ml 42000 rakuni/ml-s.

“Väikesed” tekitajad 1 miljonilt 170000/ml

“Suured tekitajad” 3,2 miljonilt 1,2 milj. (Barkema et al 1999)

- Füsioloogiline tõus ilma bakteriaalse infektsioonita on väga väike
- Bakterioloogiliselt negatiivsed 68 000/ ml
- “Väikesed” tekitajad: 100000-150 000/ ml
- “Suured” tekitajad : üle 350 000/ ml

(Diabri et al.2002)

## Karjade jagunemine piimatoodangu, karja suuruse ja SRA järgi, 2010 a. (JKK aastaraamat 2010)

### 9. Karjade jagunemine piimatoodangu järgi aastalehma kohta

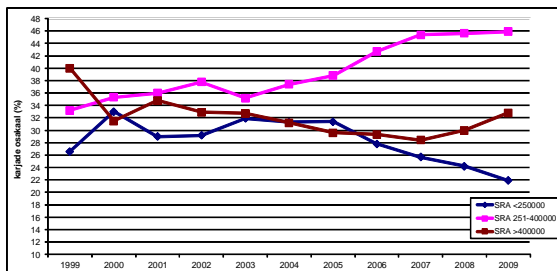
Distribution of herds by annual average milk yield per cow

Aastahämi Cow	50000	5001_14000	14001_20000	20001_30000	30001_40000	40001_50000	50001_60000	60001_100000	>100000
karjade arv / herd	17	28	51	52	31	18	7	4	2
1..7 SRA SCC	689	616	505	468	475	394	623	460	217
karjade arv / herd	2	14	43	67	55	28	7	3	1
8..20 SRA SCC	370	716	426	427	389	351	412	295	245
karjade arv / herd	10	34	46	53	47	12	3	1	
21..50 SRA SCC	691	507	544	405	388	289	432	323	
karjade arv / herd	2	12	24	19	19	9			
51..100 SRA SCC	1050	465	431	365	397	277			
karjade arv / herd	1	9	18	42	58	52	21	6	
>100 SRA SCC	721	576	425	387	402	348	345	339	
karjade arv / herd	19	55	149	209	200	170	87	31	10
Kokku / Total	655	636	483	465	404	388	360	363	304

## SRA sõltuvus karja suurusest, 2009 a.

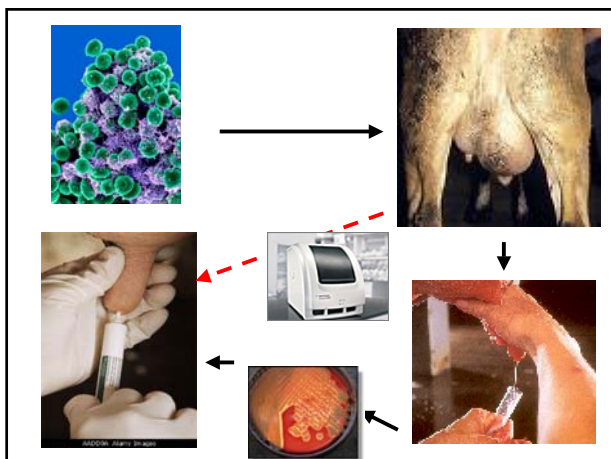
Lehmade arv karjas	Karjade arv	Keskmine SRA
Alla 50 lehma	722	426000/ml
51-200 lehma	168	414000/ml
201-400 lehma	75	357000/ml
Üle 400 lehma	59	394000/ml
Kokku	1024	393000/ml

## Karjade jaotuse udaraterwise (SRA) põhjal 1999-2009



## Põletiku avastamine e. millal on tegemist udarapõletikuga ja/või infektsiooniga?

- Varjatud põletik**  
Kuldstandard SRA ehk piima tsütoloogiline uuring
- Kliiniline põletik**  
Kuldstandard kliinilised tunnused
- IDF määrang SRA+ bakterioloogiline analüüs
- Alla 100000 raku/ml
- Üle 200000 raku/ml

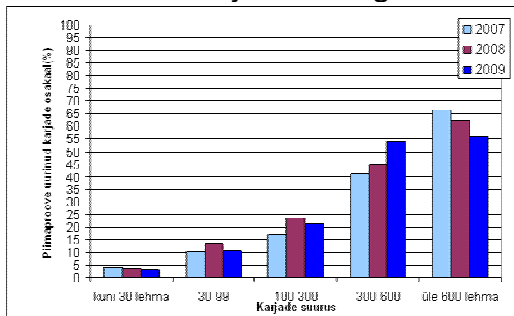


## VTL-s piimaproove uurinud karjade arv 2007-2009

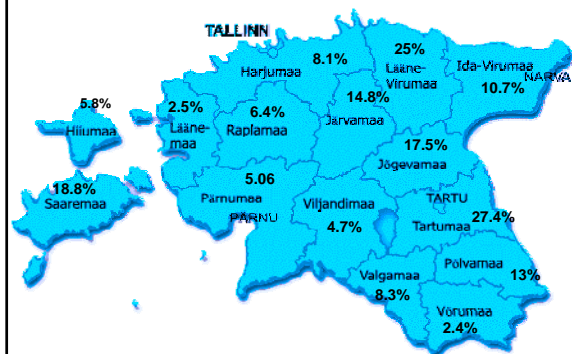
Farmi suurus	2007			2008			2009		
	Karjade arv	Proovide arv *	%	Karjade arv	Proovide arv*	%	Karjade arv	Proovide arv*	%
1-30 lehma	32	65	2,3	26	43	1,4	21	69	3,0
31-99 lehma	27	169	5,9	29	117	3,8	21	142	6,1
100-299 lehma	28	345	12,2	34	420	13,8	27	245	10,5
300-599 lehma	28	1207	42,8	30	1325	43,3	35	1270	54,6
>600 lehma	17	1037	36,7	15	1148	37,6	15	601	25,8
Kokku	132	2823	100	134	3053	100	119	2327	100

11,6% !!!!

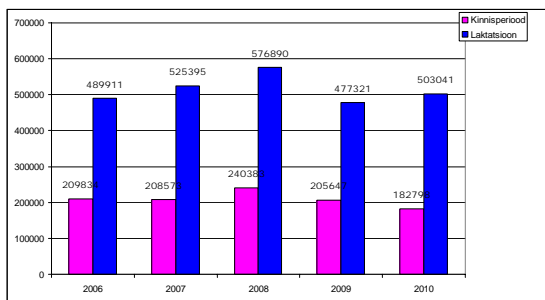
### Piimaproove uurinud karjade osakaal seoses karja suurusega



### Vähemalt ühe piimaproovi uuringusse saatnud karjade osakaal 2008 a.

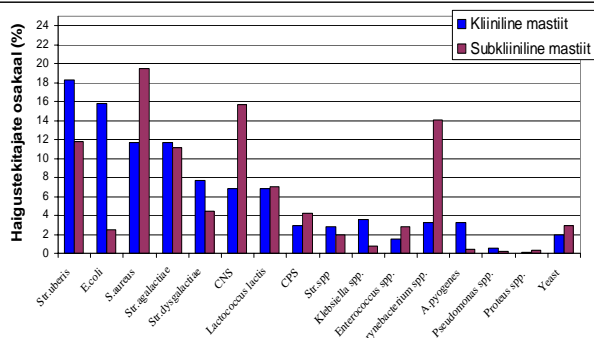


### Nisasiseste antibiootikumide müük 2006-2010



- Ühe ravikuuri pikkus keskmiselt 4 päeva (8 intramammaari)- ca 62000 ravikuuri
- Udarapõletikkude antibakteriaalne ravi toimub Eestis ilma bakteriaalse diagnoosita?
- Ravimite kasutamine põhineb "sisetundel"

### Kliinilist (n=16) ja subkliinilist (n=2663) udarapõletikku põhjustavad haigustekitajate isoleerimine 2007-2009



### Udarapõletikku põhjustavate haigustekitajate isoleerimine

• Piimaproovide bakterioloogilise uuringu käigus isoleeriti 4680 (57,1%) puhaskultuuri. Bakterioloogilise kasvuta oli 1971 (24,0%) ja segakasvuga proove leiti 1553 (18,9%).

• Bakteriaalne leid ei erinenud statistiliselt aastate lõikes ( $p > 0,05$ ). Statistiliselt oluliselt suurem šanss, et piimaproovist isoleerub *Str. agalactiae*, oli üle 600 lehmaga karjades võrreldes alla 30 lehmaga karjadega. Seevastu šanss leida piimaproovist *S. aureus* oli oluliselt väiksem suurtes karjades võrreldes alla 30 lehmaga karjadega.

## Töö järeldused

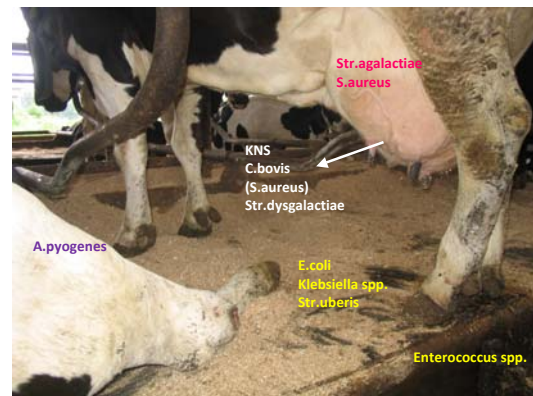
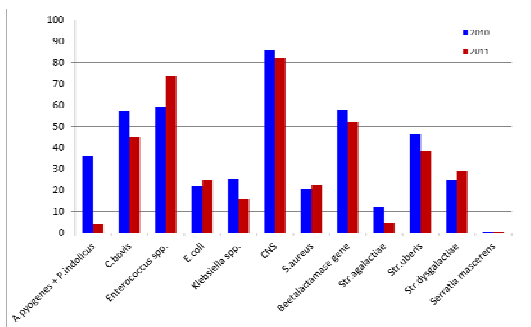
1. Veterinaar- ja Toidulaboratooriumisse saadetud piimaproovide arv aastas on väga väike, mistõttu täpset ülevaadet Eestis levivatest haigustekitajatest ei saa anda. Kliinilist ja subkliinilist udarapõletikku põhjustavad erinevad haigustekitajad.
2. Ligikaudu 70% eesti karjadest **ei oma ülevaadet**, millised haigustekitajad nende karjas ringlevad, sest kolme aasta jooksul töid proove uurida ainult **254** karja (Eestis on karju JKK andmetel 1024).

## PathoProof™ Mastitis ehk Mastiit12 uuringud JKK laboris

- 2010 aastal uuris jahutipiimasid 42 karja, millest:
  - *Str.agalactiae* 10 (23,8%) karja jahutis
  - *S.aureus* 23 (54,7%) karja jahutis
- 2011 aastal uuris jahutipiimasid 59 karja, millest:
  - *Str.agalactiae* 16 (27.1%) karja jahutis
  - *S.aureus* 37 (62%) karja jahutis

Uuritud karjade keskmine SRA oli 467000/rakku ml-s

## Üldpiimaproovidest uuritud haigustekitajate osakaal 2010-2011. PathoProof™ Mastitis (n= 482) ja 2011(n=1055) 2010-78 karja;2011-96 karja



## Udaratervisele tehtavad kulud ühe lehma kohta aastas varieeruvad väga palju karjade lõikes

- Lüpsihügieeni vahendid
- Lüpsiseadme testimine ja osade vahetus
- Kinnisperioodiaegne ravi
- Ravimid+veterinaar-teenus
- Lüpsjate koolituskulud
- Piimaproovide uurimine
- Toodangukaod
  - 1) kliiniline mastiit
  - 2) subkliiniline mastiit
- Lehma praakimine
- Asenduskulud
- Lisandunud tööjõukulud

## Mitte ainult majanduslik kahju!

- Saamatajäänud piim, ravikulud, veterinaar-teenus ~60-80 EUR/ lehma kohta
- Haigete loomade ravi suurendab tööjõukulusid ja põhjustab stressi
- **Kliiniline udarapõletik on looma heaolu mõjutav haigus!!!!**

### Udaratervise parandamise motivaatorid Eestis?

- 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
- Väike karjade arv
- Head tingimused piimaproovide uurimiseks
- 94% karjadest teeb jõudluskontrolli

### Kokkuvõte

Udaratervise parandamine on meeskonnatöö  
Udaratervis paraneb karjades ainult siis, kui selleks on vajadus  
Ühtse, rahvusliku mastiidikontrolli programmi väljatöötamine on väljakutse

### Täna tähelepanu eest!

