

## Anesteesia ja intensiivravi Eestis 2004.aastal

Joel Starkopf  
Pühajärve 29.01.2005.a.

## Aruande esitasid

- 27 raviasutust
  - 37 osakonda
- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| ▪ Keila Haigla          | ▪ SA PERH SIRO        |
| ▪ SA PERH Kivimäe üksus | ▪ Keila Südamekliinik |
| ▪ LTKH Magdaleena üksus | ▪ Ida-Viru Kesksaigla |
| ▪ Tapa Haigla           |                       |
| ▪ Puru Haigla           |                       |

## Anestesioloogid Eestis

- Tervishoiuameti register: 267 anestesioloogi
- Neist 25 töötavad välismaal, ei tööta erialal või on pensioneerunud
- 30 on "puhtad" intensiivravi arstid
- Lisaks 22 anestesioloogia ja intensiivravi residentid

*Anestesioloogia eriala probleemid 2004  
(eriala arengukava kaasajastamine ja täiendamine)*

## Anesteesia

Counting of dead is a rather crude way to measure quality of anaesthesia"

Death – sentinel event, tip of the iceberg.

2003.a. – 95 574 anesteesiast ilma letaalsete tüsistusteta  
2004.a. – 96 383 anesteesiast, 2 letaalset tüsistust

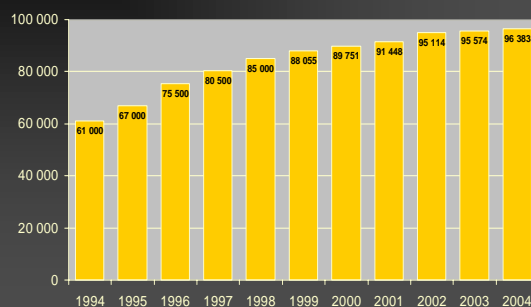
### Eesti anestesioloogiategenistus 1994.

Anesteesiaste üldarv > 61 000

<b>Üdanesteesia</b> N = 55 419	<b>Regionaalnesteesia</b> N = 5097 ( 8,4 % )
Endotraheaalne 40,4 %	Spinaalanesteesia 4028
Maskmeetod 22,6 %	Epiduraalanesteesia 580
Intravenoosne 35,5 %	Plexus brachialis 234 +?
Intramuskulaarne 0,6 %	Sakraalanesteesia jm.255

Prolongeeritud epiduraalanesteesia : 523

## Anesteesiaste üldarv Eestis



## Piirkondlikud haiglad

SA TÜK	20 882	20 717	
Üldanestesioloogia	14 215	14 021	(1)
Günek. anestesioloogia	3 096	3 260	(9)
Onkoanestesioloogia	1 170	1 126	
Neuroanestesioloogia	1 090	1 065	
Laste intensiivravi	972	776	
SA PERH	14 915	15 656	
Anesteesiaüksus	10 994	11 003	(3)
Hiiu korpus (onkoloogia)	2 568	2 612	
Keila korpus	1 090	1 915	
Tallinna Lastehaigla	4 860	4 612	(7)

## Keskhaiglad

Ida-Tallinna Keskhaigla	11 796	12 255	(2)
Lääne-Tallinna Keskhaigla	9 228	8 813	
Pelgulinna Haigla	7 030	6 757	(4)
Meremeeste Haigla	2 198	2 056	
Pärnu Haigla	5 253	5 064	(5)
Ida- Viru Keskhaigla	3 912	3 621	(8)

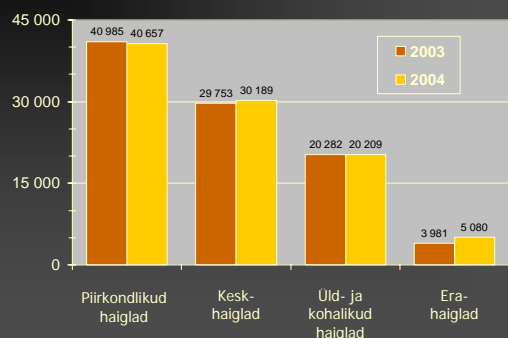
## Üld- ja kohalikud haiglad

Narva Haigla	5 138	5 034	(6)
Viljandi Haigla	2 770	2 862	(10)
Rakvere Haigla	2 708	2 666	(11)
Kuressaare Haigla	1 814	1 732	
Lõuna-Eesti Haigla	1 601	1 730	
Järvamaa Haigla	1 670	1 457	
Põlva Haigla	1 413	1 446	
Rapla Haigla	1 209	1 399	
Valga Haigla	958	1 077	
Läänemaa Haigla	928	879	

## Erahaiglad

AS Fertilitas Nõmme Erakliinik	1 849
Keila Südamekliinik AS	907
Erapolikliinik Balneom	
OÜ Doktor Indrek Rätsep	
Artrosportkliinik	
Erakliinik Medisfäär	
Clinica	
Medex	
Stigma	

Anesteesia arv



## Anesteesia meetodid

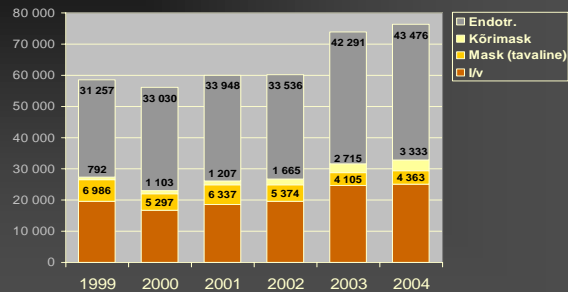
1994:

- Üldanesteesia 92 %
- Regionaalanesteesia 8 %

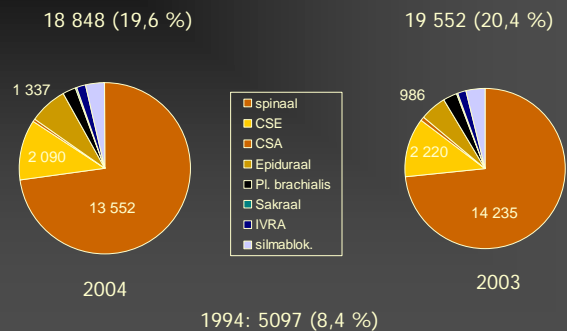
2004:

- Üldanesteesia 80 %
- Regionaalanesteesia 20 %

## Üldanesteesiad



## Regionaalanesteesiad



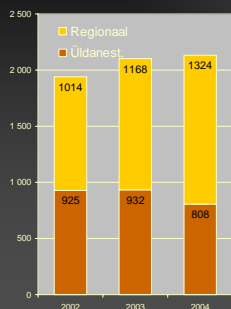
## Protseduurid

	2004.a.	2003.a.	2002.a.	2001.a.
▪ Günekoloogilisi abrasioone	15 573	14 287	16 133	
▪ Prolongeeritud epiduraalanesteesia	3 942	2 893	2 846	2 846
▪ Op-i toas vereülekannet saanud haigeid	1 765	1 966	2 793	
▪ Kahevalendikulise toruga	529	193		
▪ Intub. bronhoskoobi abil	56	25		
▪ Cell-saver	129	74		
▪ Kehaväline vereringe	543	560		

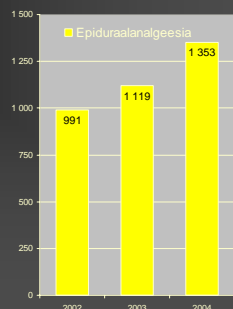
## Sünnitusabi anesteesia

- Sünnitusi ~ 14 000
- 16 asutust
  - ITKH, Pelgulinna Haigla, SA TÜK

## Keisrilõike anesteesiad



## Sünnituse valutustamine



## Probleemid, tüsistused

- Letaalseid anesteesia tüsistusi 2

	2004	2003	2002	2001
▪ Operatsiooni ajal suri	16	21	30	23
▪ 24 t jooksul suri	31	50	27	63

## Probleemid

- Anesteesia induksioon kriitilises seisundis haigel
- Massiivne vereülekanne, verepreparaatide kättesaadavus
- Insuliin, glükoos ja veresuhkru kontroll

## Täiskasvanute intensiivravi

- 26 osakonda

### Täiskasvanute intensiivravi Eestis 1994.

#### INTENSIVRAVIPALATID

Ravitud haigeid 11041, letaalsus 7,7%  
Juhitav h. > 24 t - 294 h;  
Dokumenteeritud elustamiskatseid 370  
Jääva efektiiviga 43 - 11,6 %

+ Maarjamõisa kirurgiasakondade  
intensiivravipaladid > 1000 h.

+ Mustamäe Haigla  
kardioreanimatsioon 1210 h.

+ Maarjamõisa kardioloogilised  
intensiivravihaiged ~ 600 h.

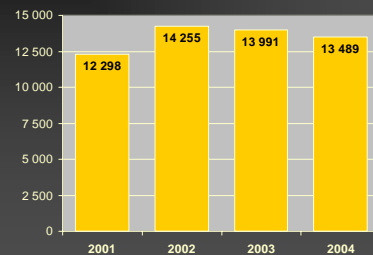
Σ > 16 000

2004

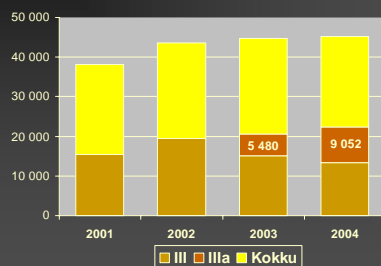
Ravitud haigeid 13 489  
Letaalsus 8,9 %

Elustamiskatseid 508  
Jääva efektiiviga 72 - 14,2 %

## Haigete arv



## Voodipäevad



## Regionaalhaiglad

	I	II	III	IIIa	Kokku	
■ SA PERH	18	1426	4718	5181	11342	10591
■ Intensiivravi	1	5	1618	2558		
■ Postop. IRO	1	44	939	1696		
■ Hiiu korpus	15	1159	961	307		
■ Keila korpus	1	200	943	371		
■ Sept. IRO	18	257	249			
■ SA TÜK AIK	495	2682	3780	2926	9883	9770
■ Üldintensiivravi	32	249	987	1500		
■ Neuroanest.	77	439	1061	749		
■ Pulmointensiiv	107	720	1060	627		
■ Onkoanest.	279	1274	672	50		
■ SA TÜK KARKIR	39	207	816	473	1535	1228

## Keskhaiglad

	III aste	Kokku
▪ Ida-Tallinna Keskhaigla	1 523	2 043
▪ Lääne-Tallinna Keskhaigla	980	2 726
▪ Pelgulinna Haigla	543	
▪ Meremeeste Haigla	437	

## Keskhaiglad, üldhaiglad

▪ Ida-Viru Keskhaigla	2 556	891
▪ Rakvere Haigla	2 412	691
▪ Kuressaare Haigla	1 630	358
▪ Narva Haigla	1 507	289
▪ Pärnu Haigla	1 105	795
▪ Läänemaa Haigla	1 008	
▪ Viljandi Haigla	1 748	
▪ Keila Südamekliinik	1 524	157
▪ Lõuna-Eesti Haigla	1 149	80
▪ Järvamaa Haigla	915	61

### Täiskasvanute intensiivravi Eestis 1994

#### INTENSIIVRAVIOSAKONNAD

	Muutumis- Haigla	Muutja- valine I.R.O.	Muutja- valine intensiiv- ravimüü
• Voodid	12	12	10
• Ravitud haigeid	1039	421	424
• Voodipäevi	3269	2614	3432
• Keskmise v.-p.	3,1	6,1	8,1
• Letasid	25,4 %	19,7 %	21,0 %
• Juhitus kategooria			
< 24 t.	318	103	131
> 24 t.	180	149	196
• Trahheotoomid	53	68	62
• Hemodialüüs	136/23h	88/18h	-
• HBO	847/18x22	1714/19,64	-
• Elutransfused sõlt. osakud (%)	1,9	56	12
5 (36,5 %)		9 (16 %)	3 (25 %)
• Rannabiili viijastite "Linnu" "Sõjaväe"	1570	245	-
• Arstide arv	279	8	10

Kokku 1894 haiget

## Regionaalhaiglad

	I	II	III	IIIA	Kokku	Letaalsus
▪ SA PERH	18	1426	4718	5181	11342	
▪ Intensiivravi	1	5	1618	2558		28,0 %
▪ Postop. IRO	1	44	939	1696		6,2 %
▪ Hiiu korpus	15	1159	961	307		3,3 %
▪ Keila korpus	1	200	943	371		12,0 %
▪ Sept. IRO	18	257	249			38,3 %
▪ SA TÜK AIK	495	2682	3780	2926	9883	
▪ Üldintensiivravi	32	249	987	1500		31,3 %
▪ Neuroanest.	77	439	1061	749		11,1 %
▪ Pulmo-intensiiv	107	720	1060	627		14,4 %
▪ Onkoanest.	279	1274	672	50		1,3 %
▪ SA TÜK KARKIR	39	207	816	473	1535	4,7 %

## Intensiivravi kvaliteet

- Osakonna töö tulemuse järjepidev ja sisuline analüüs
- Võrreldavad andmed
  - Sarnase profiiliga osakonnad
  - Standardiseerimine skoorimise süsteemide alusel

## Kopsude kunstlik ventilatsioon

	2003	2003
▪ Haigeid	2 836	2 036
▪ Päevi	10 796	
▪ Maks. ellujäämisega	95 päeva	
▪ Mitteinvasiivne KKV	13	15
▪ CPAP mask	114	126
▪ Trahheostoomia	560	278
Perkutaansel meetodil	310	161

## Dialüüsravi

2003

▪ Hemodialüüs	haigete arv:	145	136
	seansside arv:	2 320	2 200
▪ CVVHD	haigete arv:	91	50
	päevade arv:	294	
▪ peritoneaaldialüüs		15	20

## Elustamine kliinilisest surmast

▪ Elustamiskatseid	508	446
▪ Püsiva efektiga	72 (14,2 %)	58 (13,0 %)
▪ Osalise efektiga	126	118
▪ Efektita	310	270

## Intensiivravi protseduurid

2003

▪ Tsentraalveeni kateteriseerimine	5 257	3 454
▪ Fiiiberbronhoskoopia	382	118
▪ Invasiivne art. rõhu monitooring	3 958	2 344
▪ Kopsuarteri kateeter	258	164
▪ Intrakraniaalse rõhu monitooring	32	30
▪ IABP	21	17

## Tüsistused

2003

▪ Tsentraalveeni kateteriseerimisest	57	45
• Pneumotooraks	26	25
• Arteri punktsioon hematoomiga	29	19
• Muud tüsistused	2	1
▪ Intubatsioonist	2	1
▪ Trahheostoomiast	8	8

## Laste intensiivravi

## Laste intensiivravi

Tallinna Lastehaigla

SA TÜK

▪ Voodikohti	12	12	9	9
▪ Haigeid	455	427	229	306
• Lapsi kuni 1 a. vanuses	318	280	167	188
• Vastsündinuid	239	226	69	78
▪ Voodipäevi, sh.	2702	2351	1718	2287
• I aste	87	79	100	107
• II aste	838	586	428	521
• III aste	1590	1497	851	1411
• IIIa aste	187	190	339	39
▪ Letaalsus	9.6 %	7.7 %	5.6 %	6.5 %

## Kopsude kunstlik ventilatsioon

	Tallinna Lastehaigla	SA TÜK	
▪ Haigeid	292	101	
▪ Päevi		655	1338
▪ Maksimaalne kestus	62	56	
▪ CPAP	115	49	
▪ Surfaktantravi	150	29	