

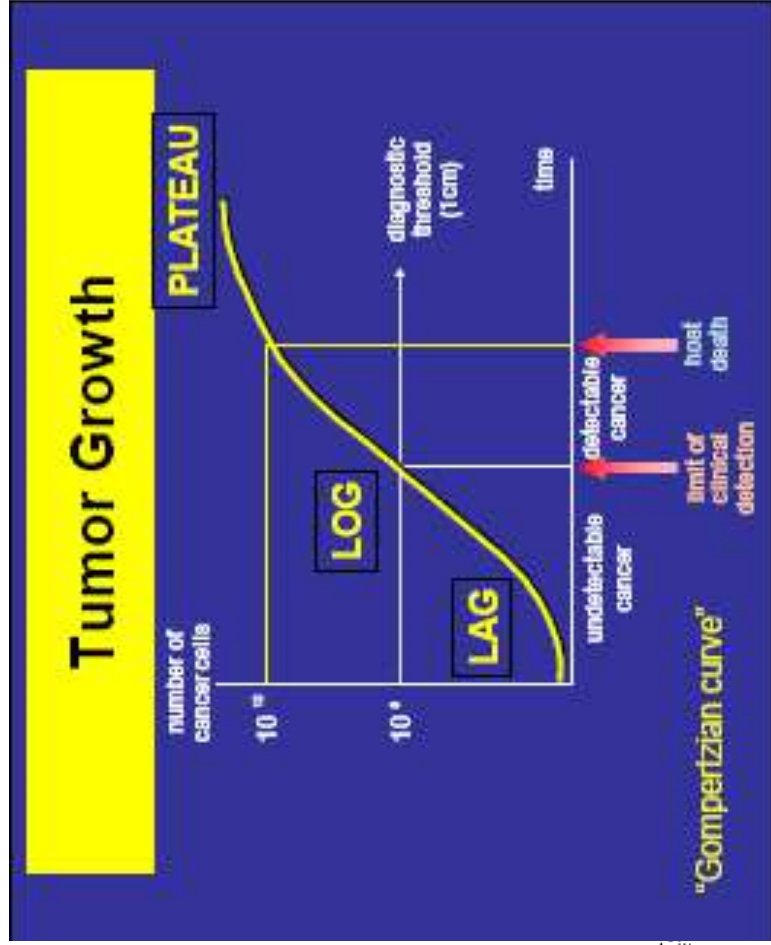
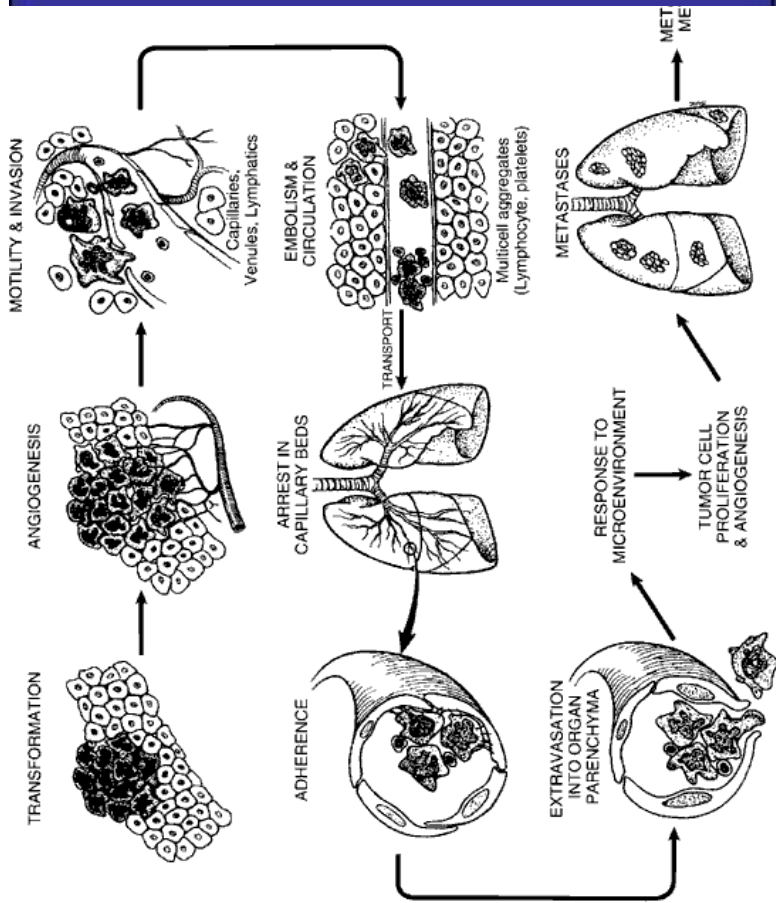
# **Kasvajate kirurgiline ravi**

Tiit Suuroja

SA PERH

Kirurgiakliinik/Onkoloogia-Hematoloogiakliinik

13.09.19.

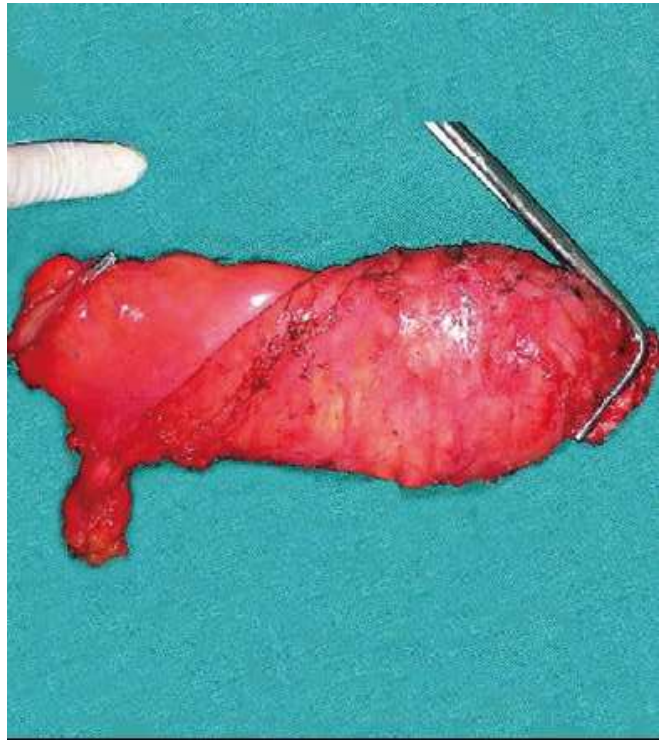
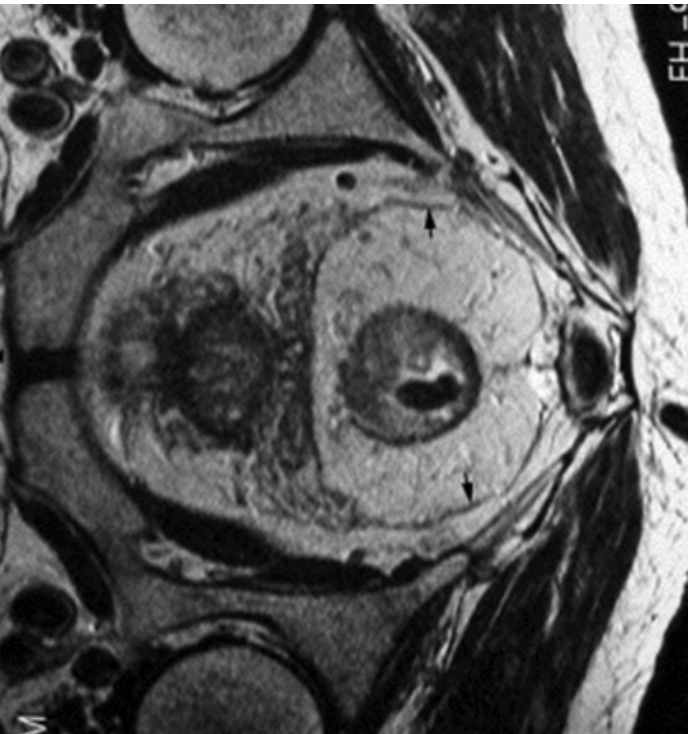
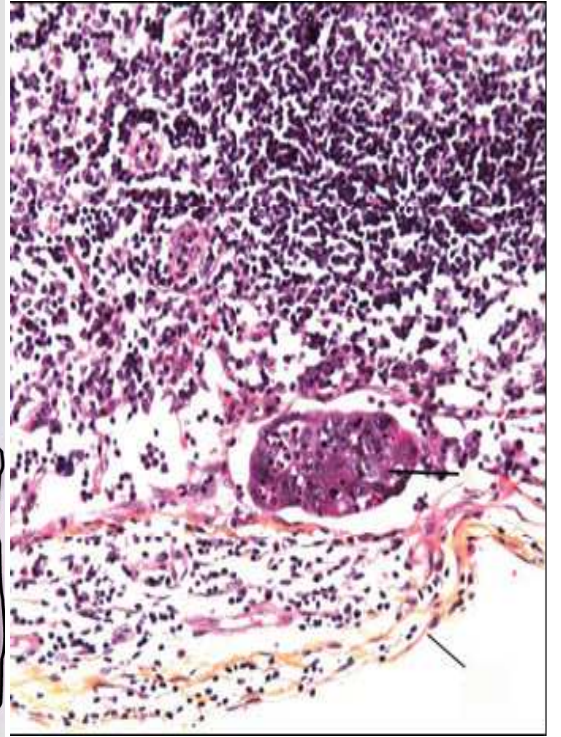
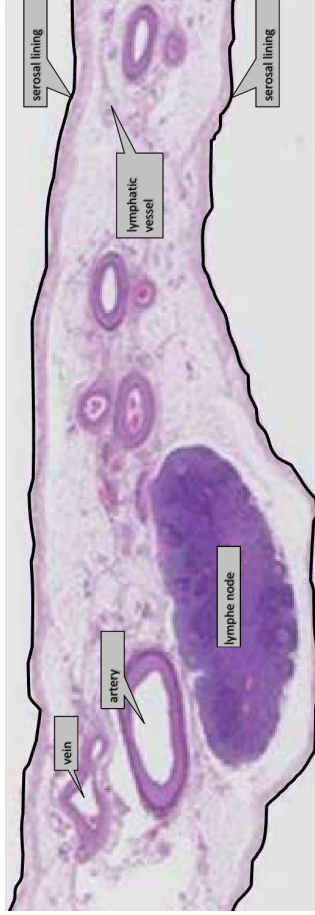
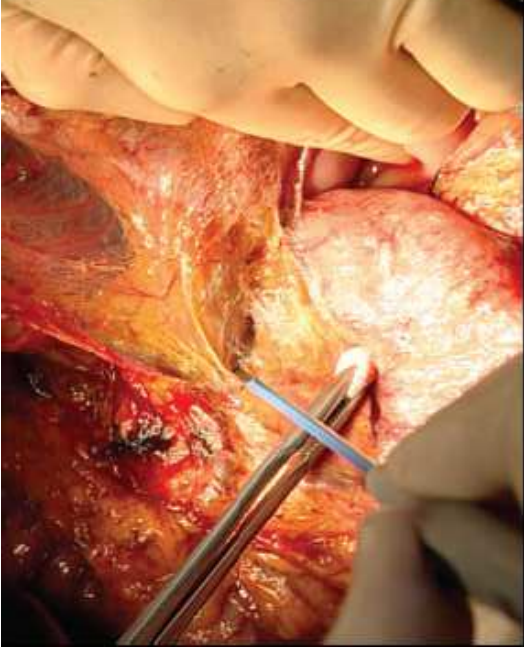


## **Kirurgilise ravimodaalsuse põhiatribuudid**

- parima kvaliteediga lokaalne ja/või oligotoopiline efektiivsus (kuratiivne potentsiaal)
- lokaalne agressiivsus korreleerub süsteemse efekti ja tüsistustega
- modereeriv/süsteematiseeriv on kombinatsioon teiste põhimodaalsustega
- kombinatsioon modereerib doosiintensiivsust ehk  $1+1 \neq 2$

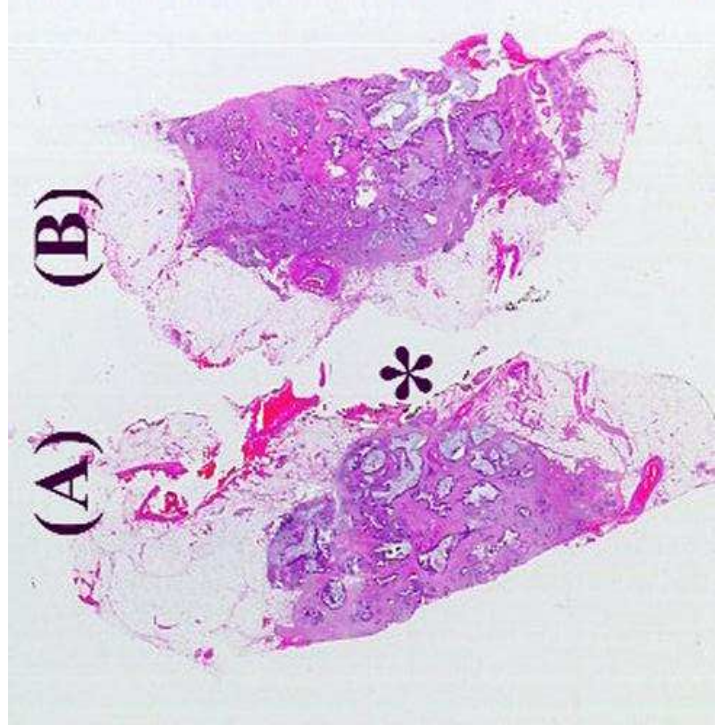
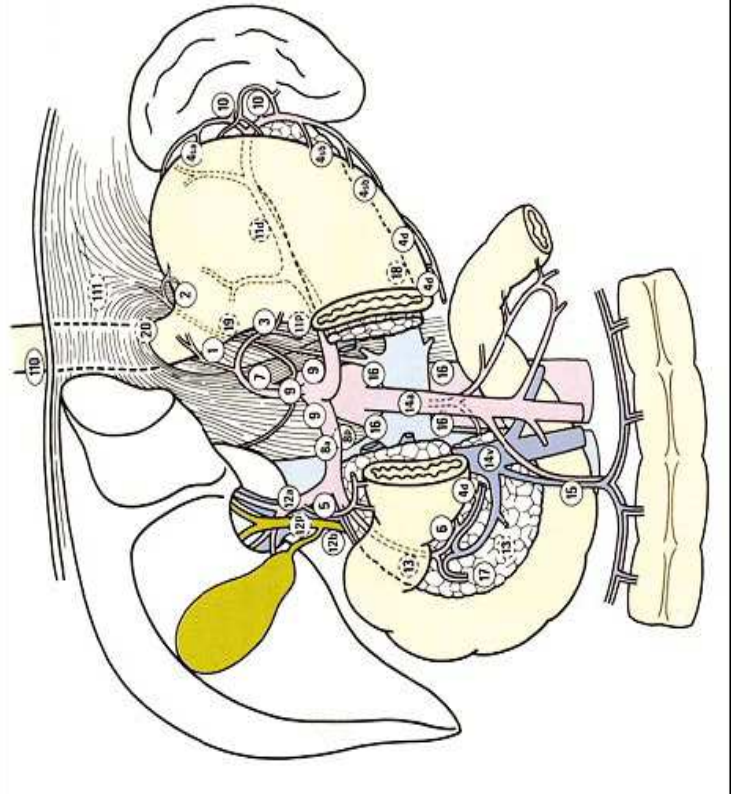
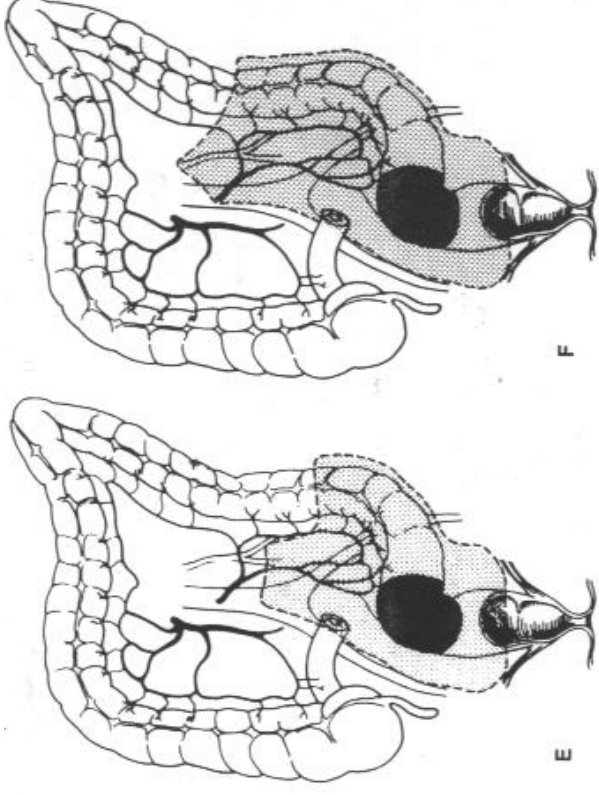
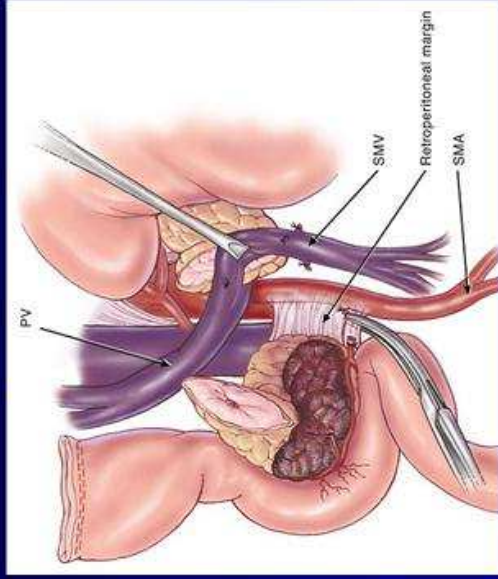
# Onkoloogilise kirurgia põhiprintsiibid

- makroskoopiliselt ja mikroskoopiliselt täielik eemaldamine (R0)
- anatoomiliste tasandite austamine
- lümfadenektoomia
- operatsiooniaegse disseminatsiooni vältimine
- minimaalne summaarne trauma (verekaotus, lõiked jne)
- tüsistuste vältimine (nähtavus, verekaotuse vähendamine, profülaktikad, standardiseeritud tehnika)





# Retroperitoneal (uncinate) Margin ("mesopancreas")



# Kirurgilise onkoloogia suundumused

- kirurgilise mahu suhteline vähenemine (NA/A ravi, sõeluuringud)
- minimaalinvasiivse metoodika osakaalu pidev tõus
- kontsentratsioon
- kiire paranemise programmid (ERAS)
- túsistuste dokumenteerimine
- andmekogud
- kirurgilise standardi asendumine teiste modaalsustega (C21, C20, C15 jne)

# Surgical outcomes for low-volume vs high-volume surgeons in urology: a systematic review and meta-analysis

Alex



UROLOGIC  
ONCOLOGY

Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations 31 (2013) 1663–1669

Original article

Trends in regionalization of radical cystectomy in three large  
northeastern states from 1996 to 2009



Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



**EJSO**  
the Journal of Cancer Surgery

EJSO 36 (2010) 652–656

[www.ejso.com](http://www.ejso.com)

Reduction of in-hospital mortality following regionalisation of pancreatic surgery

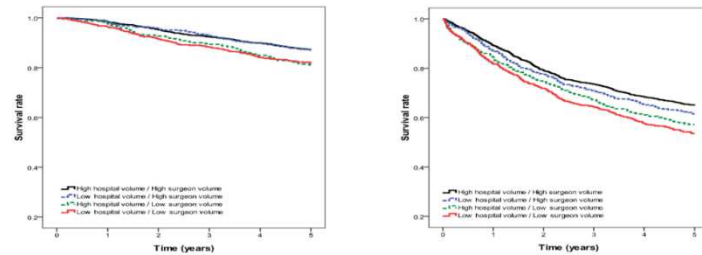
S Collaborative Review – Prostate Cancer

## A Systematic Review of the Effect of Institution and Surgeon Factors on Surgical Outcomes for Gastric Cancer

Alyson L Mahar, BSc, Robin S McLeod, MD, FRSC, FACS, Alex Kiss, PhD, Lawrence Paszat, MD, MS, FRCPC,  
Natalie G Coburn, MD, MPH, FRCSC, FACS

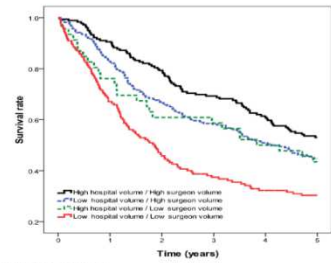
<sup>h</sup> Department of Urology, Weill Medical College of Cornell University, New York, NY, USA; <sup>i</sup> Department of Epidemiology and Biostatistics, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY, USA





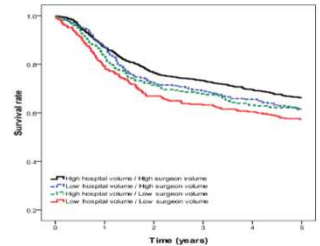
(a) Female breast cancer

(b) Colorectal cancer

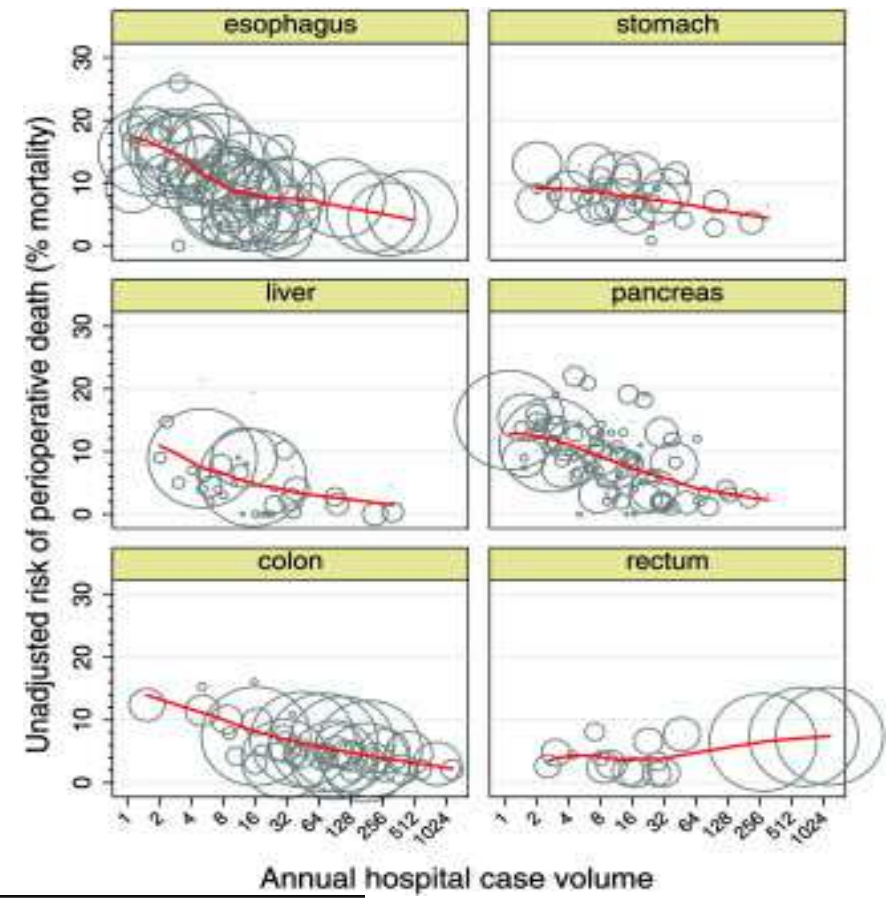


(c) Lung cancer

(d) Prostate cancer



(e) Head and neck cancer



Cancer	Provider Caseload		p value*	Mantel-Haenszel adjusted odds ratio (95% CI)
	High volume surgeon/High volume hospital (%)	Low volume surgeon/Low volume hospital (%)		
Female breast cancer	87.5	81.1	<0.001	1.65 (1.32-2.06)
Colorectal cancer	65.1	53.8	<0.001	1.64 (1.40-1.92)
Lung cancer	50.2	39.5	<0.001	1.67 (1.02-2.73)
Prostate cancer	67.1	60.8	<0.001	1.62 (1.07-2.46)
Head and neck cancer	66.1	58.4	0.001	1.41 (1.10-1.81)

\*p value for Mantel-Haenszel chi-square test.  
doi:10.1371/journal.pone.0040590.t006

# ERAS

- perioperatiivne, multimodaalne käsitus  
→standardiseerida, tulemused ↑, kulud ↓
- 15-20 komponenti (pre-, intra- ja postoperatiivne)
- haiglapäevad keskmiselt 3-5 p ( 2-3 päeva ↓); haigestumus RR 0,6; mittekirurgilised komplikatsioonid RR 0,4; rehospitaliseerimised =;
- kulud esialgsetel andmetel ↓;

Wind J et al; 2006  
Reurings JC et al; 2010  
Kehlet H; 2017

# Kirurgilised tüsistused & ravitulemused

- infektsioossed tüsistused, ↑verekaotus, anastomoosi lekkesid halvendavad OS ja DFS-i.
- eksfoliatsioon
- ↓lokaalne ja süsteemne immuunsus
- A ravi edasilükkumine või ärajäämine

GI Won Ha et al, 2017  
Ramphal et al, 2018  
Uppleby et al, 1984  
Bohle et al, 2010  
Pucher et al., 2014

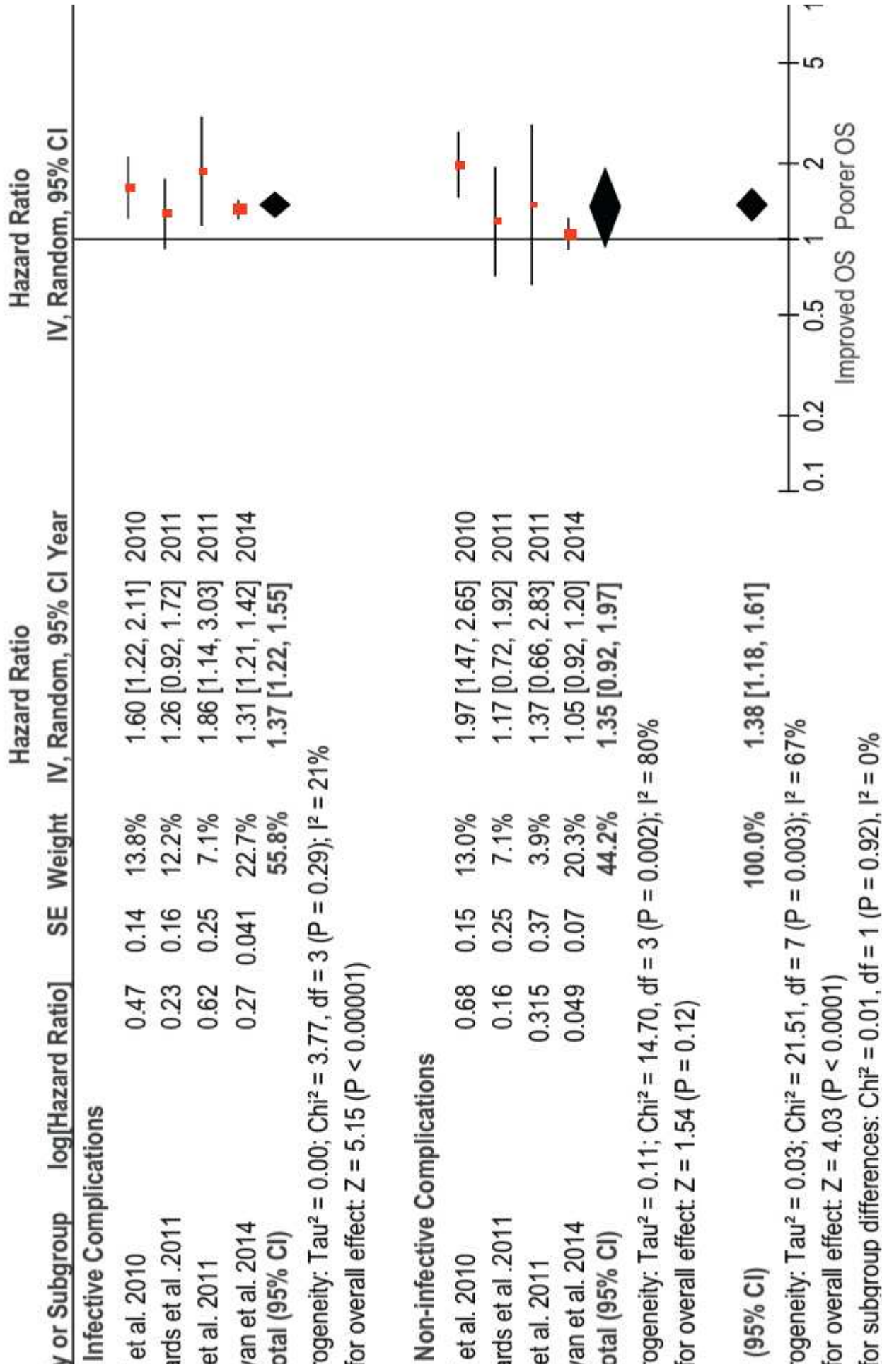
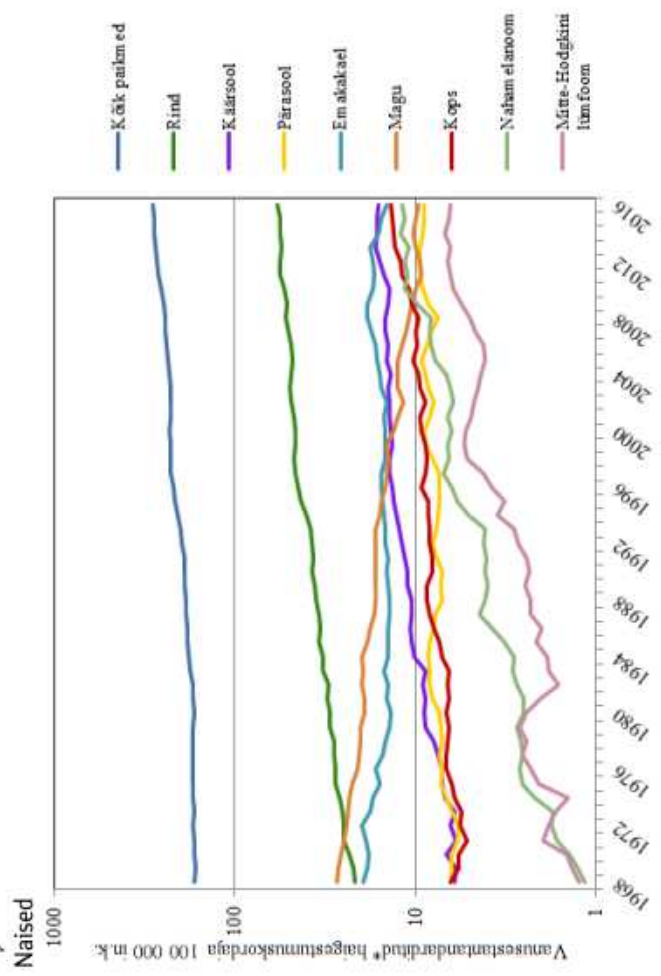
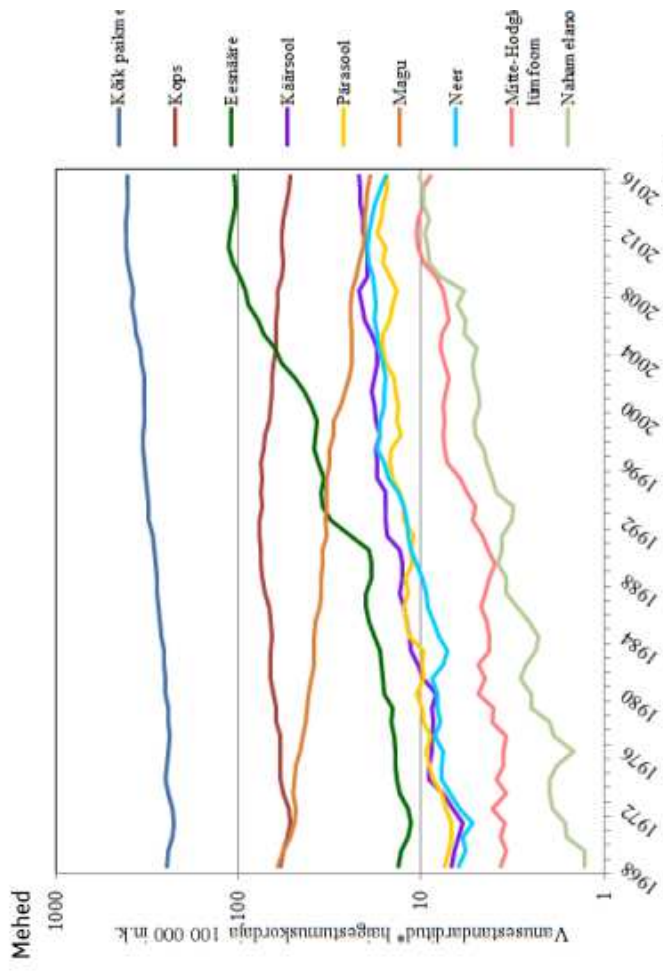


Fig. 3. Forest plot—impact of complication type on overall survival.



- kuratiivse potentsiaaliga kirurgia
- tsütoreduktsioon
- palliatiivne
- profülaktiline
- diagnostiline kirurgia



# Jämesoolevähi kirurgiline ravi

- 955 esmasjuhtu (2016)

269	36,8	13,8	11,2	30,9
174	38,5	32,2	7,5	14,9
338	35,5	16,9	16,0	24,0
174	38,5	24,7	9,2	21,8

- TME, lümfadenektoomia  
puhtad reseksioonijooned (5 cm, 1 cm), ELAPR
- Erakorraline: stent (cave! 10% perf), parem pool  
= resekts + anast; vasak = subtot vs stoom vs Hartmann
- lap = avatud ; eelised... ; rektum?
- ↓ stoomid,
- TEM, ERAS

Vogel JD et al; 2017  
Fleishman J et al; 2007  
NCCN, ESMO jt.

- resektaabelne M1-muude faktorite soodsuse korral näidustus kirurgiliseks raviks
- mitteresektaabelne M1 ja algkolde eemaldamine?
- A ravi efektiivne, NA ravi?



# Kopsuvähi kirurgiline ravi

- 865 esmasjuhtu (2016)

600	19,7	19,7	8,3	42,5
265	24,9	18,1	5,3	41,5

- standardiks ja R0-ks loetud= puhaste piiridega algkolde eemaldamine+lümfadenektoomia (lobektoomia+LND);A ravi efektiivne
- segmentektoomia halva funkts.seisundi korral eeldusel et lõikepiirid puhtad+lümfadenektoomia
- pulmonektoomiale eelistada parenhüümi säästavaid lahendusi (sleeve reseksioon)
- VATS (ja RATS)=avatud onk.näitajate osas, paremad lühiaegsed morbiidsusnäitajad
- oligometastaatiline M1(aju,neerupealis)=lokoregionaalne ravi (incl.kirurgia)

Yan TD et al;2009  
Kodama K et al;1997  
NCCN,ESMO

# Rinnavähi kirurgiline ravi

- 756 esmasjuhtu (2016)

756 | 46,3 | 34,9 | 4,0 | 7,5

- rinda säästev kirurgia ,nahka säästev, modifitseeritud radikaalne mastektoomia,lihtne mastektoomia
- SNB (Cl- N),vajadusel ALND
- rinda taastavad operatsioonid ja ajastus (implantaadid,autoloogsed valikud);sõltuvad prognoosist,A/NA ravist RT? BMI,pt.eelistus jne.

Fosnot J et al;2011  
Simmons RM et al;2003  
Cuzick J et al;1994  
ESMO,NCCN

# Eesnäärmevähi kirurgiline ravi

- 1164 esmasjuhtu (2016)

1164		61,3		0,5		22,9		7,4
------	--	------	--	-----	--	------	--	-----

- avatud=lap=robot ;retropuubiline ja perineaalne
- kogemus (↑ 250)
- lap ↓ transf,haiglapäevad;R võrdselt av.
- võimalusel närve säästev tehnika,PLND (sõltuvalt riskist)
- tüüpilised probleemid:inkontinents (~10%),seksuaalfunktsiooni häired

## Melanoomi kirurgiline ravi

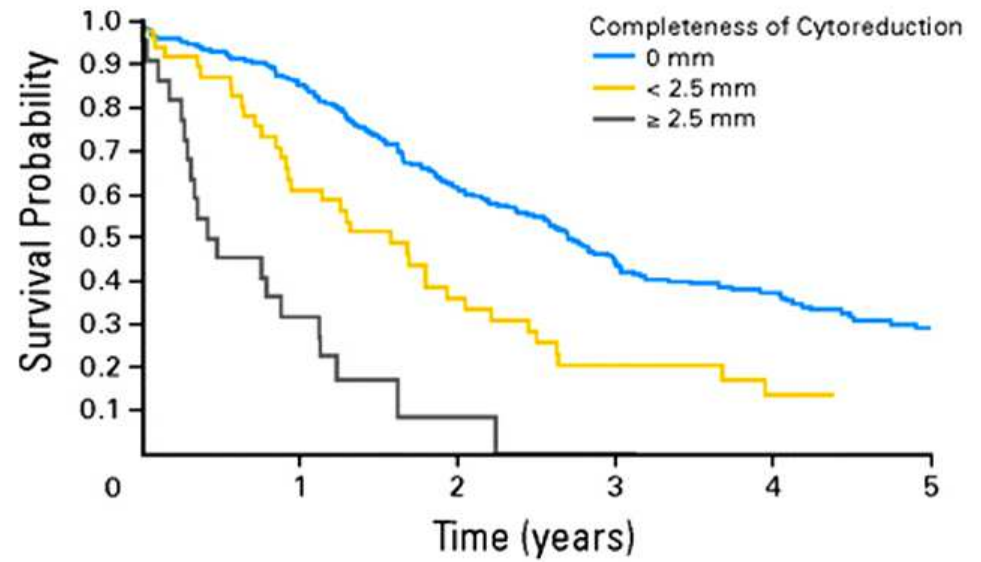
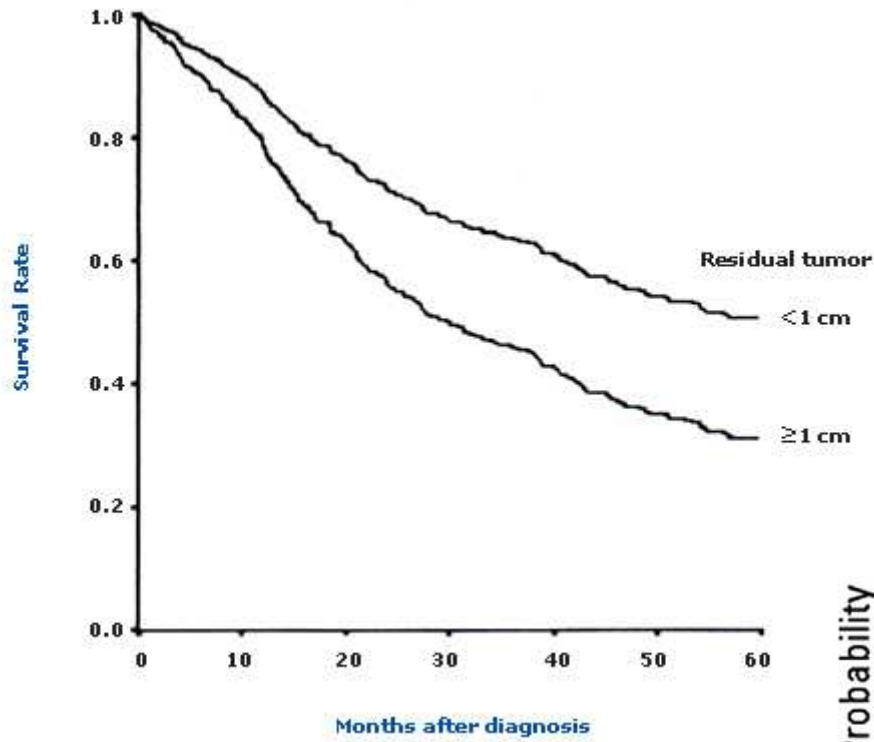
89	66,3	6,7	13,5	7,9
126	65,9	10,3	10,3	5,6

- olenevalt levikusügavusest resektsioonijooned 1-2 cm; fastsia resektsioon põhimõttelisena -,
- SLN (Tc99, vale negatiivsus 11%), tugev prognostiline marker
- Cl-, SLN+ -jälgimine; Cl+ LN-dissekatsioon (20-40% 10 a elulemus, morbiidsus 40-50%, ↑ingvinaalselt)
- A ravi efektiivne (PD-1 inhibiitor, CTLA, Braf+MEK inhibiitor)
- M1 resektsioon näidustatud (sool, magu, põrn, maks võimalik 5 a elulemus (~30%))



# Tsüto reduktiivne kirurgia

- munasari
- HIPEC
- NET
- neeruvähk



Tingulstad S et al.,2003

# Oligometastaatilise kasvaja kirurgiline ravi

- oligometastaatiline kontseptsioon
- algkolle ravitud, algkolde lokaliseerimine suhtelise väärtusega (neer, jämesool, NET )
- kops, maks, kõhukelme jt.
- 5 a OS 30-40%, 10 a OS 15-25%
- ↑ OS: solitaarne, metakroonne, R0

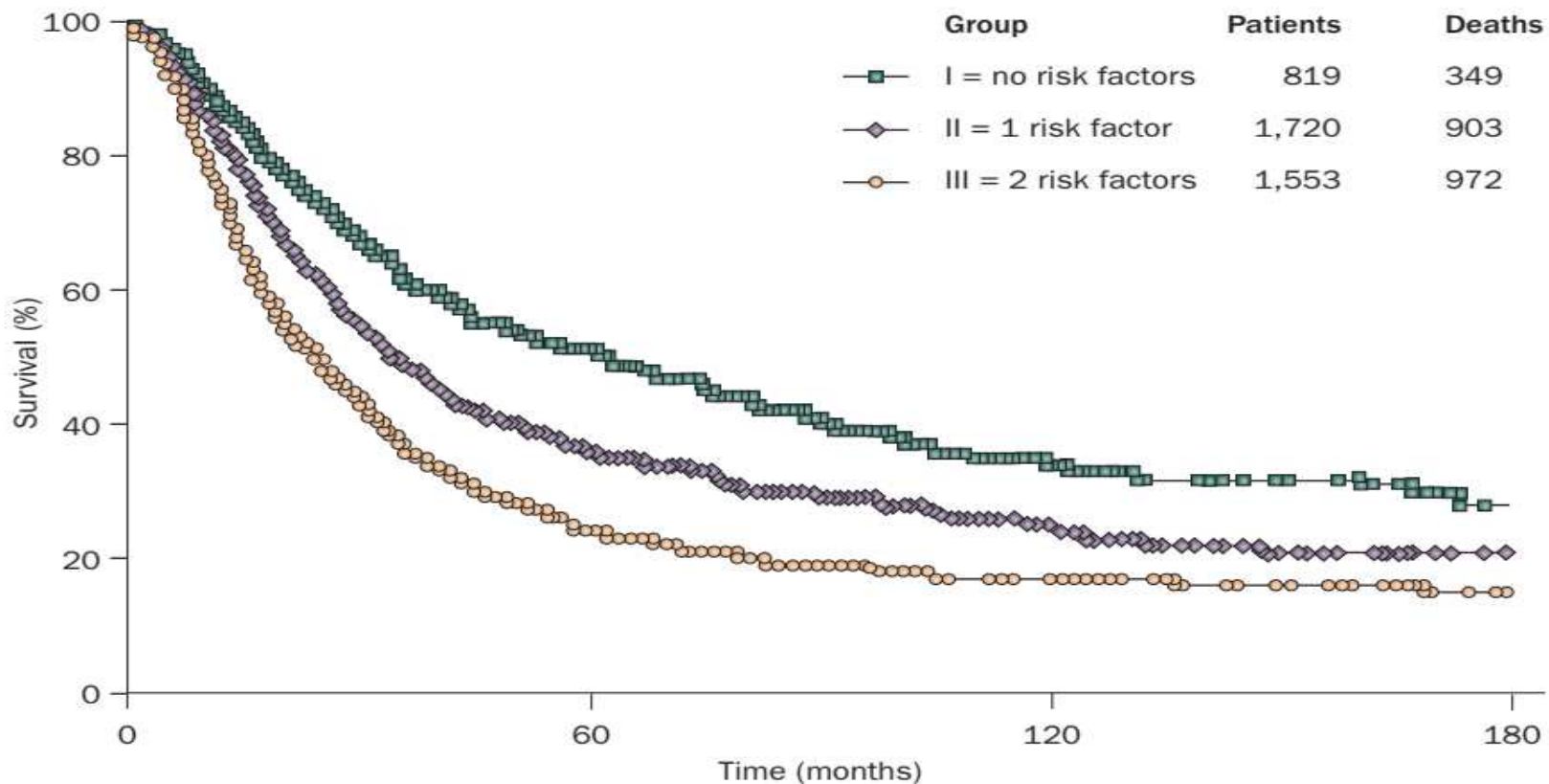
Weishelbaum R, Hellmann S; 2011  
Hellmann S et al.; 1995

# Maksametastaaside kirurgiline ravi

**Table 1** | Summary of four large series of resection of hepatic metastasis

Study	<i>n</i>	5-year survival rate (%)	10-year survival rate (%)
Hughes <i>et al.</i> (1986) <sup>3</sup>	607	33	No 10-year follow up
Nordlinger <i>et al.</i> (1996) <sup>4</sup>	1,568	28	No 10-year follow up
Fong <i>et al.</i> (1999) <sup>5</sup>	1,001	37	22
Pawlik <i>et al.</i> (2005) <sup>6</sup>	557	58	No 10-year follow up

# Kopsumetastaaside kirurgiline ravi



**Figure 1** | Survival of patients undergoing pulmonary resection of metastatic tumors. Each curve represents the survival of patients with an increasing number of risk factors for recurrence as determined by a retrospective review of the data.<sup>7</sup> These categories are: group I, a single resectable metastasis with a disease-free interval from primary tumor to metastasis of  $\geq 36$  months; group II, multiple metastases or a disease-free interval  $< 36$  months; group III, multiple metastases and a disease-free interval  $< 36$  months. The size, number and tumor type are risk factors for recurrence. Permission obtained from Elsevier © Pastorino, U. *et al. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* **113**, 37–49 (1997).

# Profülaktiline kirurgia

- MEN 2 sündroom
- pärilik difuusne maovähk
- BRCA1, BRCA2
- FAP
- komplikatsioonid!

Peacock O et al., 2019  
Gullem JG et al.; 2006

# Kasvajate kirurgilise ravi probleemid Eestis

- üleriigilised ravistandardid, andmekogud
- institutsioonidevaheline koostöö, kokkulepped, tööjaotus
- populatsiooni piiratus, kirurgiline kogemus