

**Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe
Zentrum für minimal-invasive Chirurgie
in der Gynäkologie**

**Krankenhaus Sachsenhausen
Frankfurt am Main**

**Akademisches Lehrkrankenhaus der
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main**

**Geschäftsstelle für Qualitätssicherung
in Hessen (Eschborn)**



Trends und Komplikationen der Hysterektomie

Philipp-Andreas Hessler

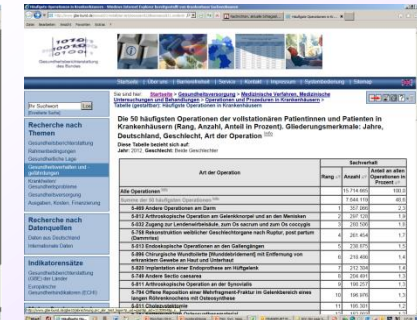
**Minimal-invasive Chirurgie in der Gynäkologie
Karlsruhe 3. bis 5. April 2014**



≥ 125.000 Hysterektomien in Deutschland im Jahr (benigne Erkrankungen des Uterus)

1. Kaiserschnitt 205.000
2. Hysterektomie 120.000
3. Dammschnitt 91.000

Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung
des Bundes www.gbe.de



in ≥ ¾ der Fälle ist der Uterus myomatosus Hauptdiagnose (oder damit assoziierte Erkrankungen)



Warum die Diskussion ?

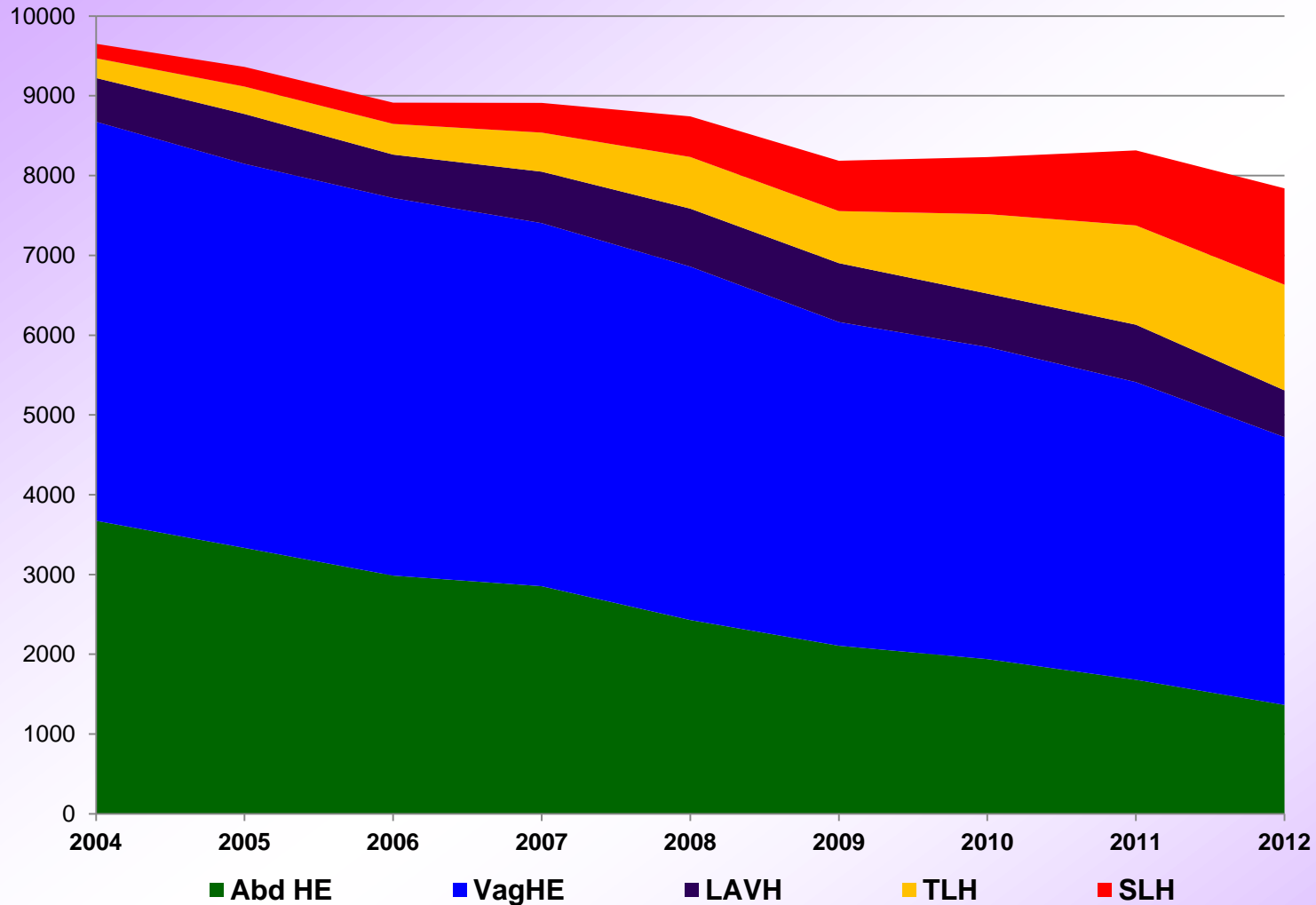
**QS operative Gynäkologie in Hessen
2004 – 2012 \geq 80.000 Hysterektomien
(bei benignen Erkrankungen)**

**1067 intraoperative Komplikationen = 1,4%
3309 postoperative Komplikationen = 4,4%**

2012 \geq 9000 Hysterektomien

**94 intraoperative Komplikationen = 1,2%
277 postoperative Komplikationen = 3,4%**



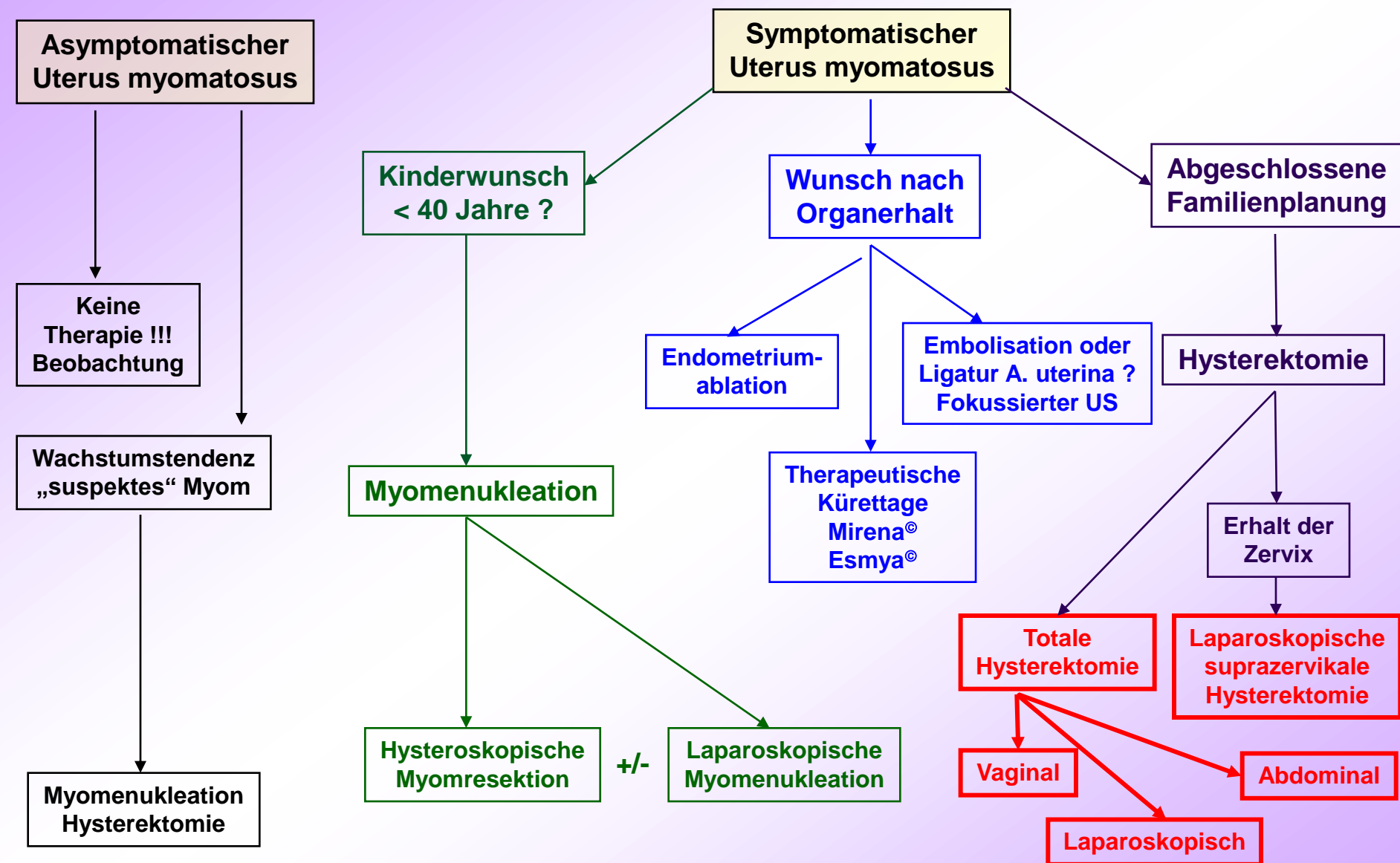


Hysterektomie ↓
- 18 %

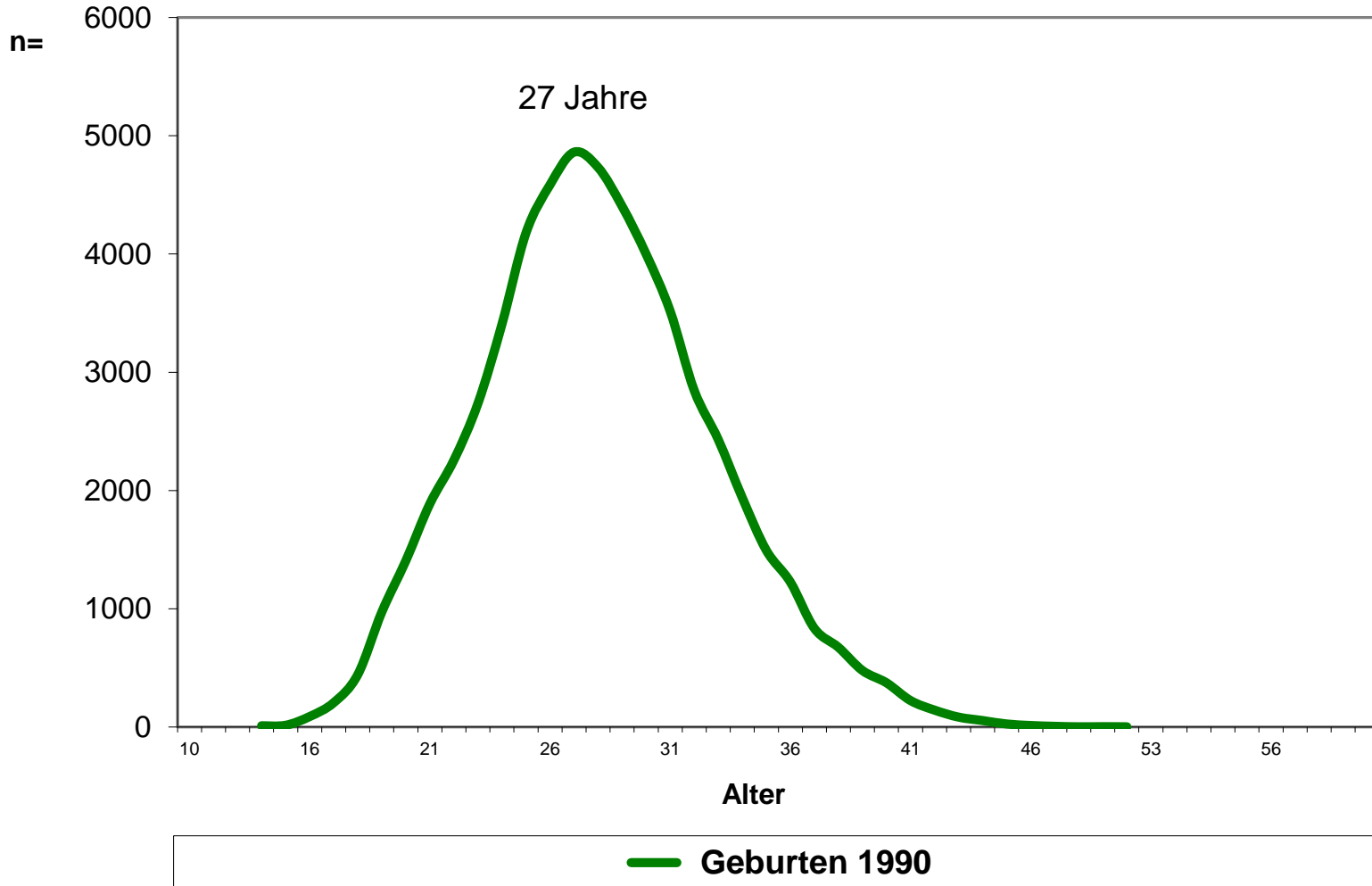
Minimal-invasive Operationen
10,1 % → 34,9 %

Konventionelle Operationen
89,9 % → 65,1%

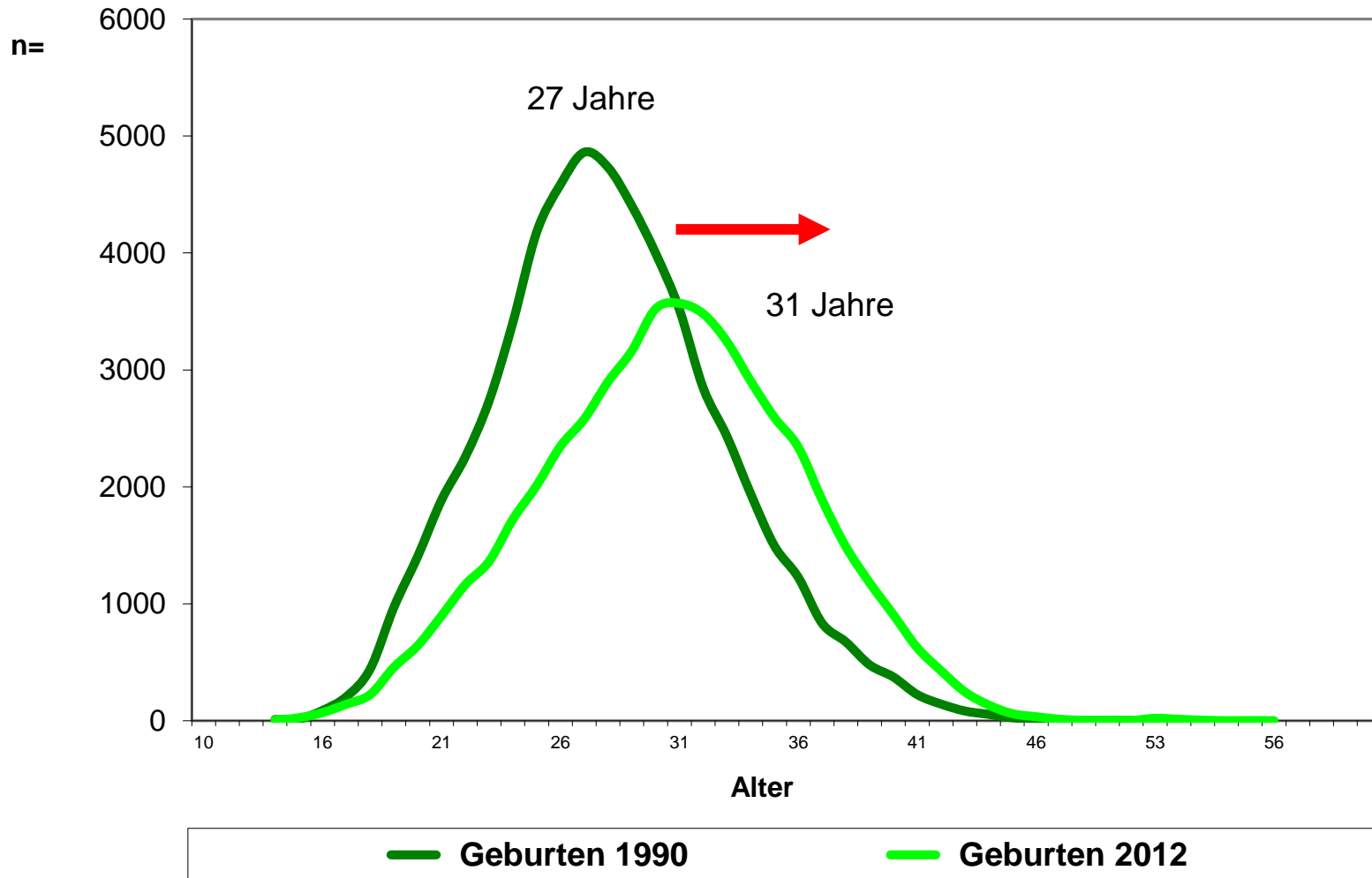




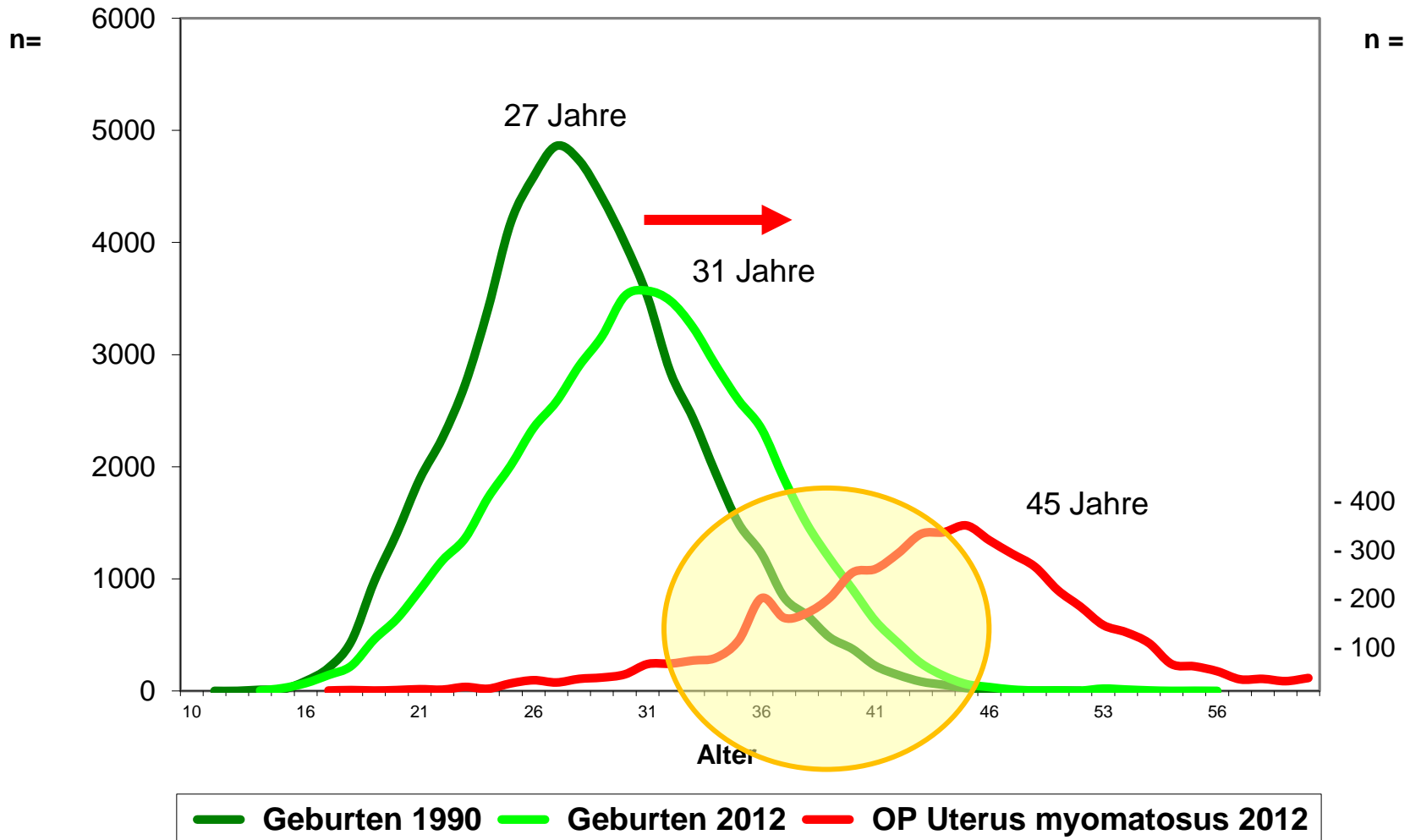
Altersverteilung Geburten 1990 und 2012 (Hessische Perinatalerhebung) Operationen mit Hauptdiagnose Uterus myomatosus 2012 (QS Op Gyn Hessen)



Altersverteilung Geburten 1990 und 2012 (Hessische Perinatalerhebung) Operationen mit Hauptdiagnose Uterus myomatosus 2012 (QS Op Gyn Hessen)



Altersverteilung Geburten 1990 und 2012 (Hessische Perinatalerhebung) Operationen mit Hauptdiagnose Uterus myomatosus 2012 (QS Op Gyn Hessen)



Qualitätssicherung operative Gynäkologie in Hessen 2004 - 2012

≥ 9000 Hysterektomien/Jahr
(entfällt leider ab 2014 nach Beschluss G-BA)

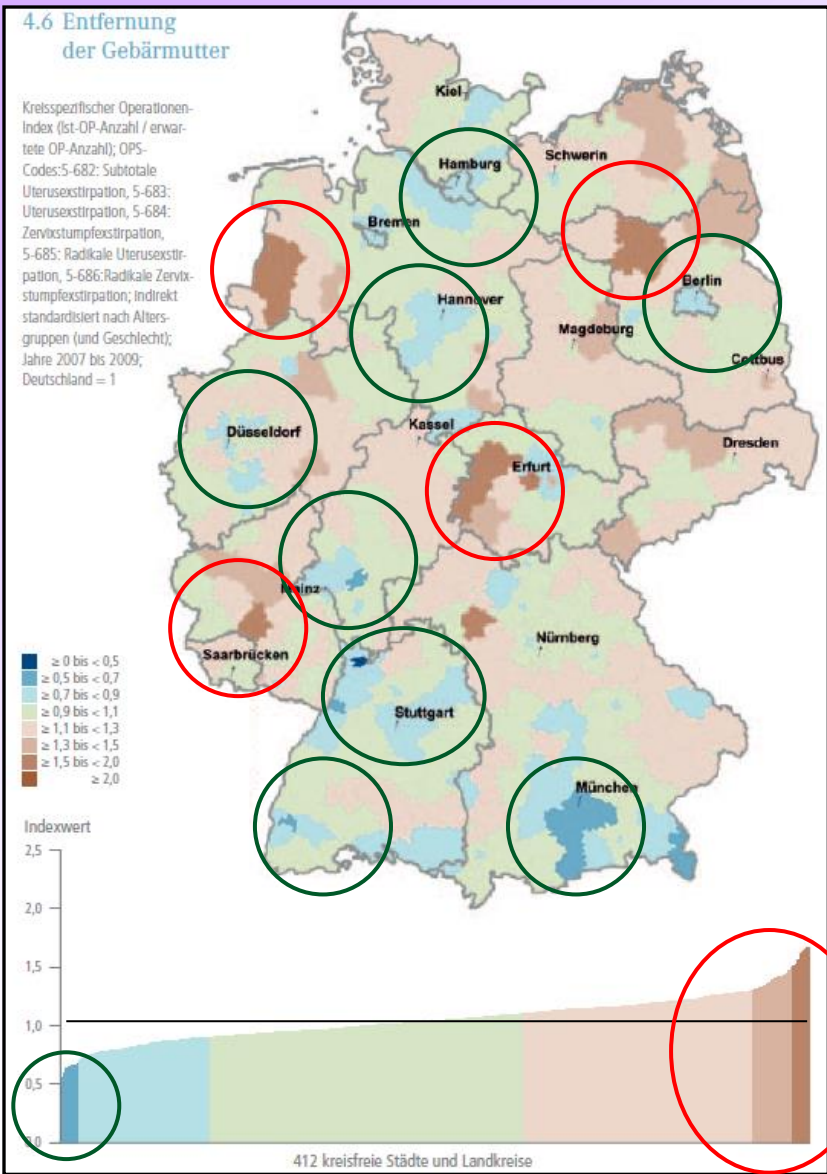
Diagnosebezogene Sondererhebung Uterus myomatosus (ICD 25.x)

Hessen 2008 -2012
≥ 35.000 Fällen

Krankenhaus Sachsenhausen 2000-2013

≥ 4800 Hysterektomien (TLH & SLH)
≥ 5200 Myomenukleationen (LSK & HSK)





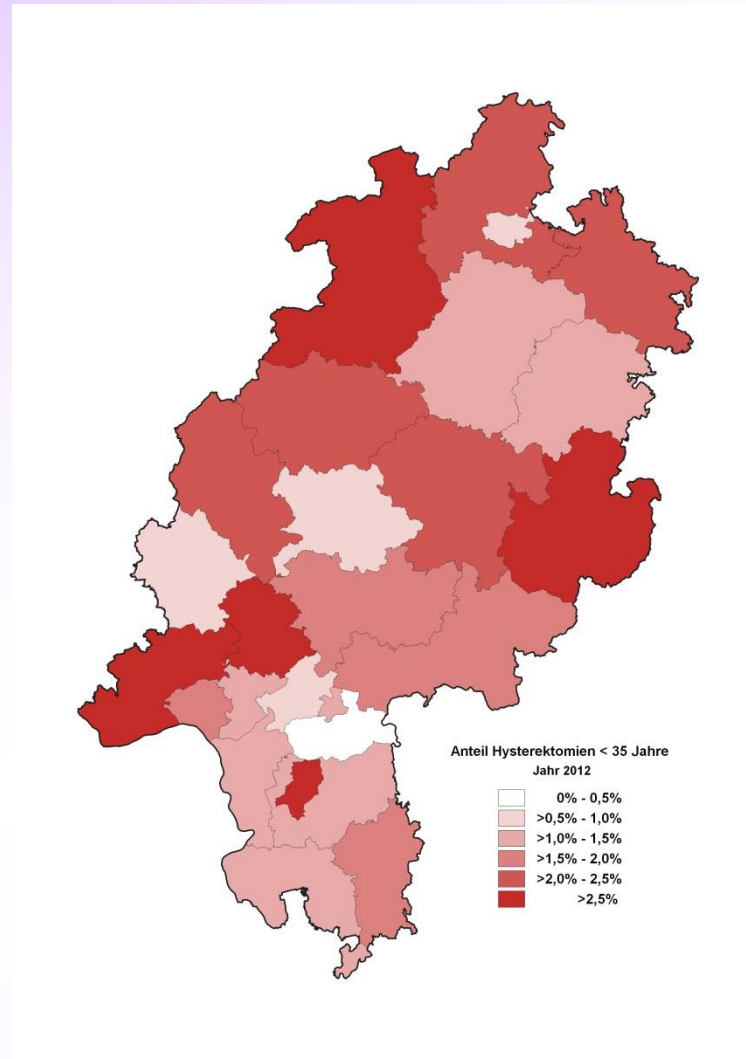
Mit > 130.000 Eingriffen im Jahr ist die Hysterektomie eine der häufigsten aber auch radikalsten und komplikationsträchtigsten Operationen in der nicht-onkologischen operativen Gynäkologie.

Er gibt erhebliche regionale Unterschiede in der Frequenz der Hysterektomien.

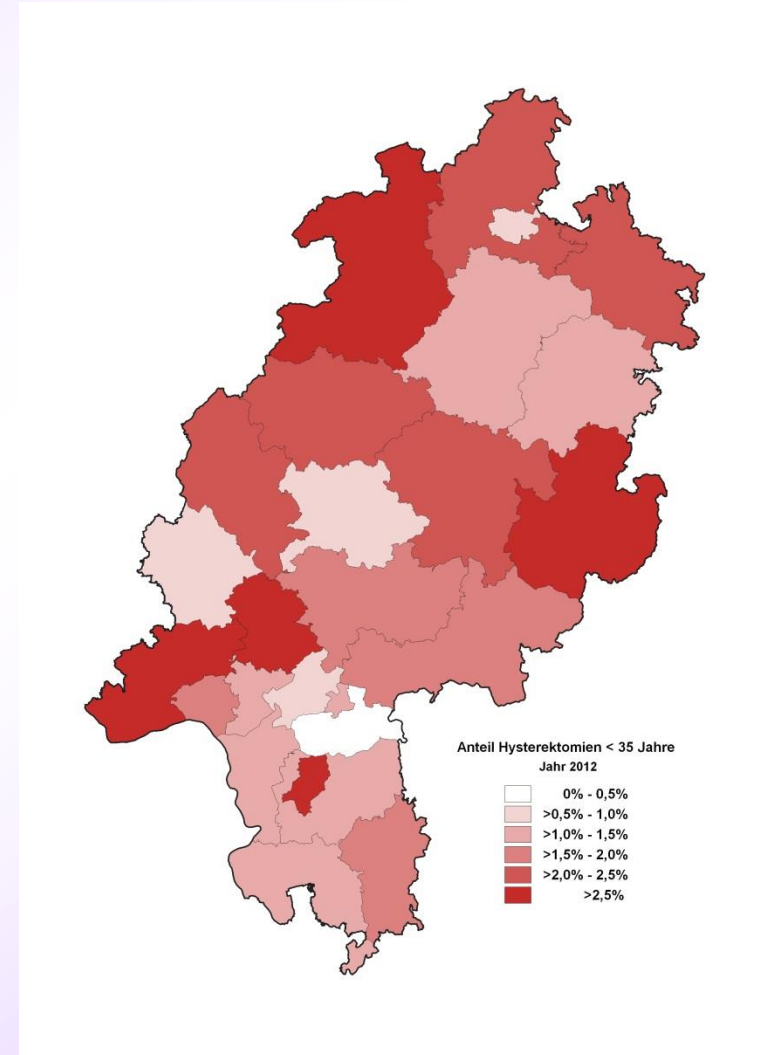
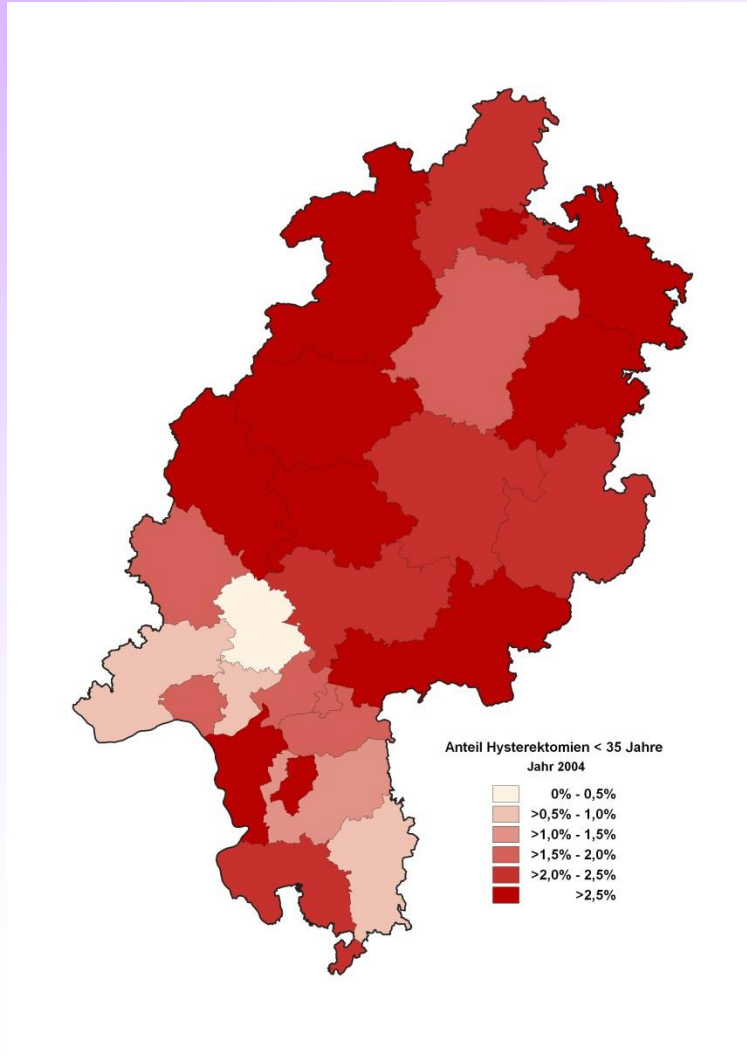
- „Gute“ ? $< 0,7$ unter Durchschnitt (1)
- „Böse“ ? $> 2,0$ über Durchschnitt (1)

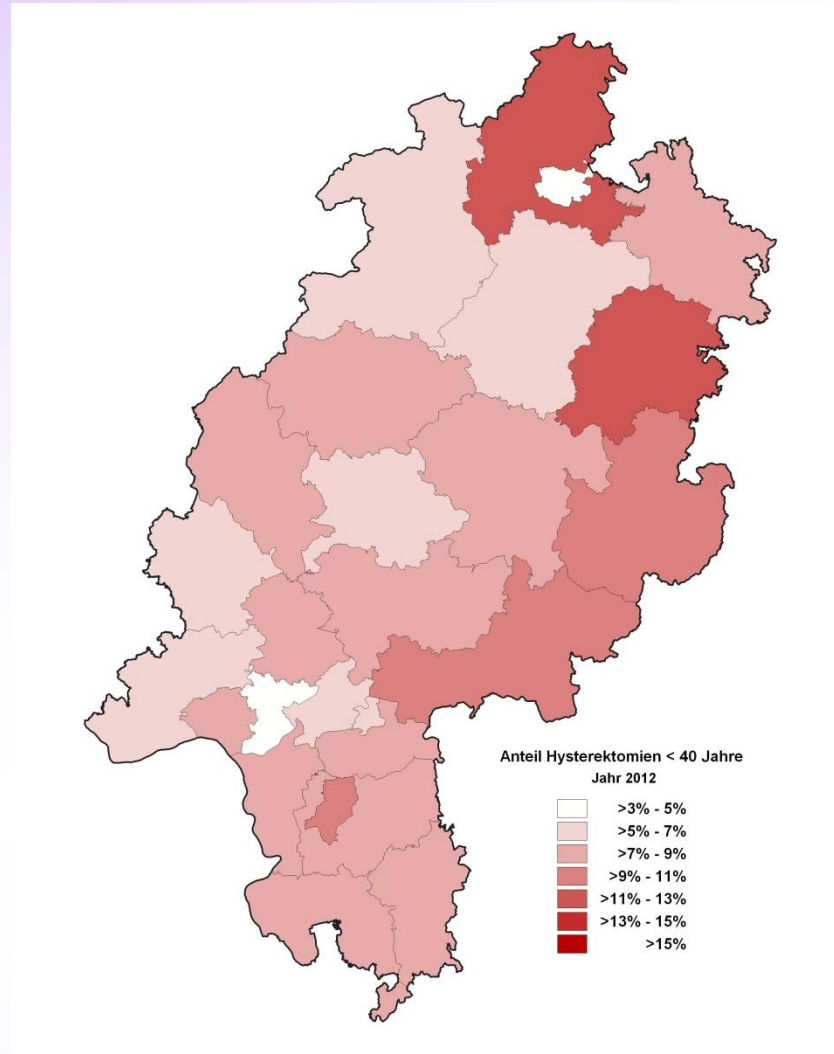


QS operative Gynäkologie 2004 / 2012

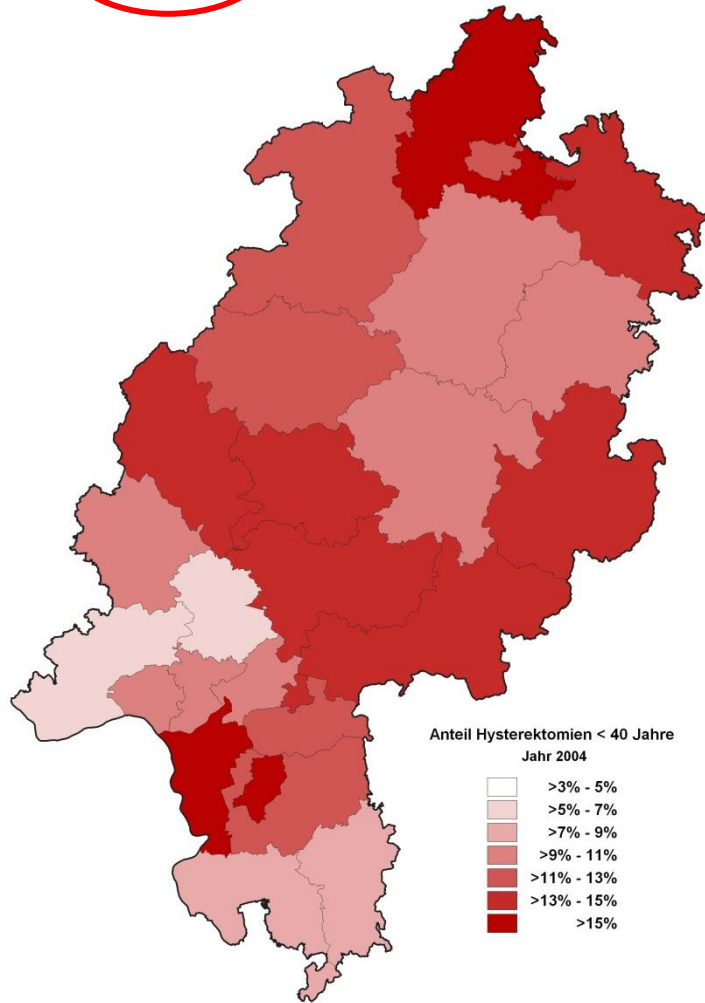


QS operative Gynäkologie 2004 / 2012

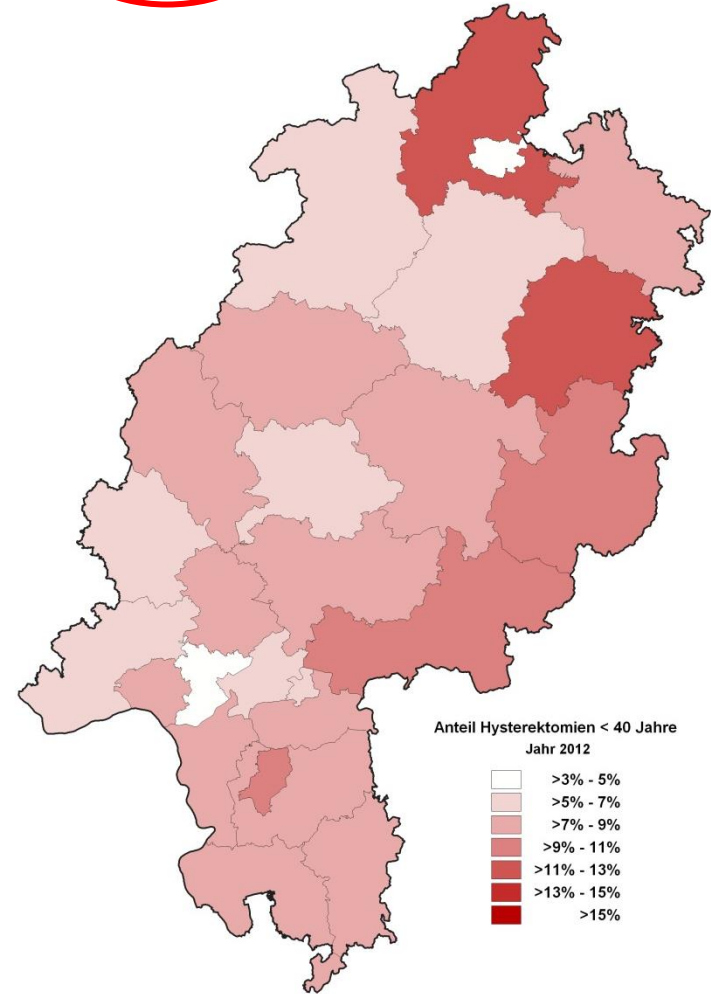




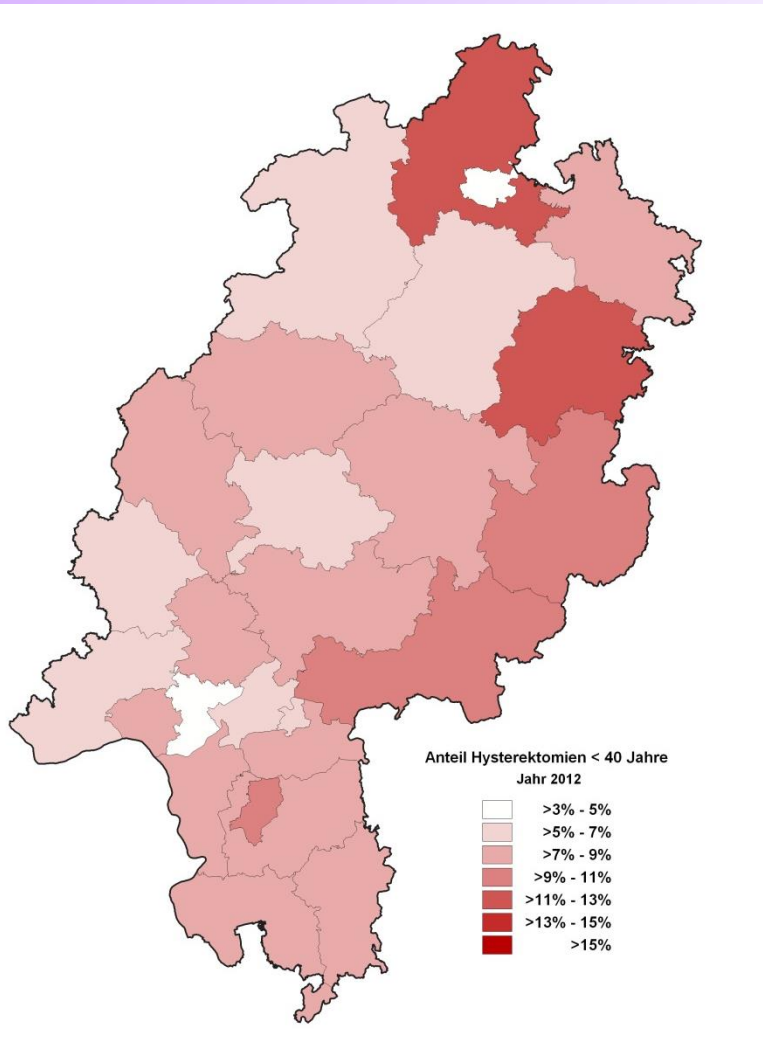
2004 MW: 11,8 % Min. 5,6 % Max. 15,5 %



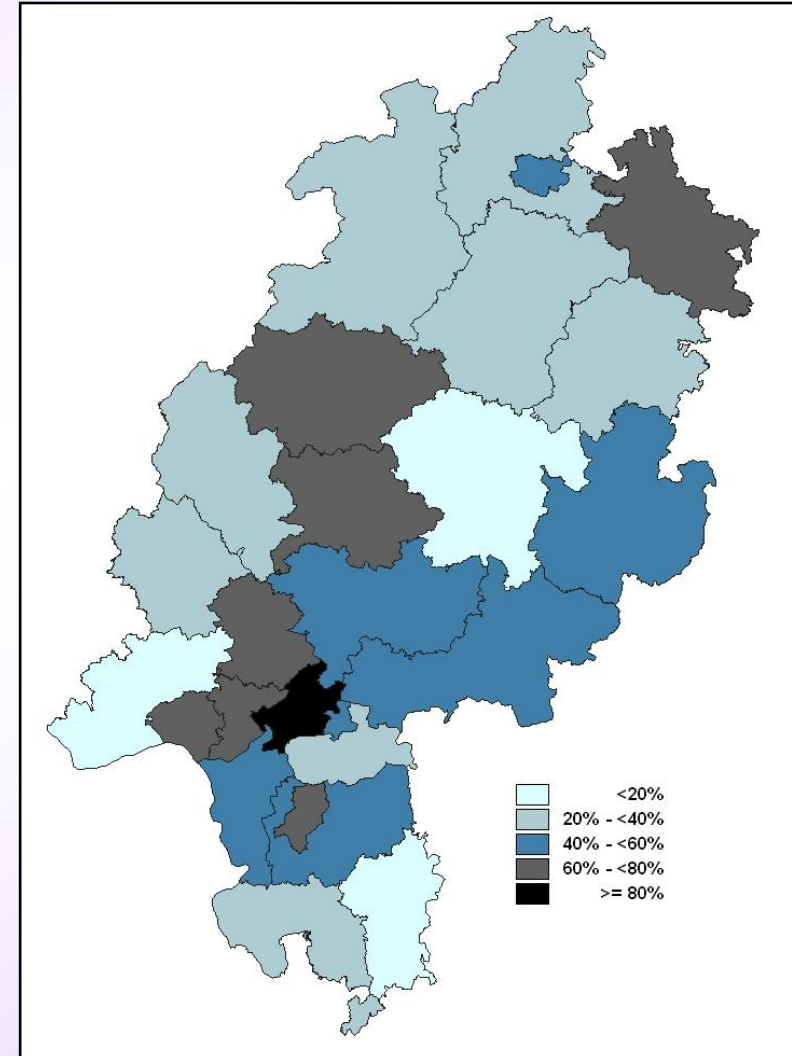
2012 MW: 7,7 % Min. 3,4 % Max. 12,7 %



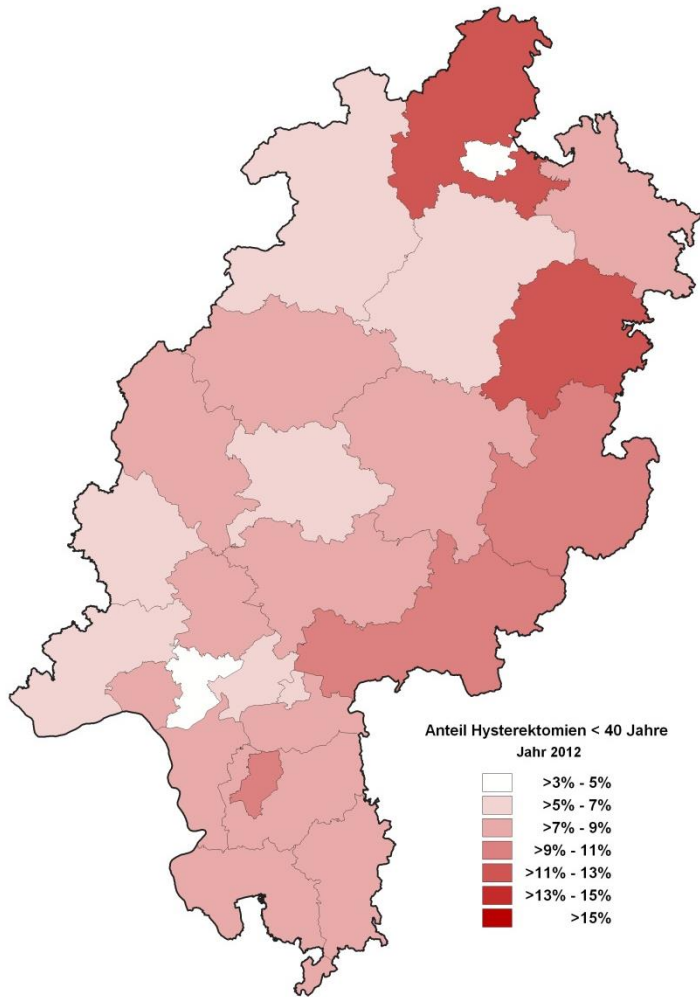
Hysterektomie < 40 Jahre 2012



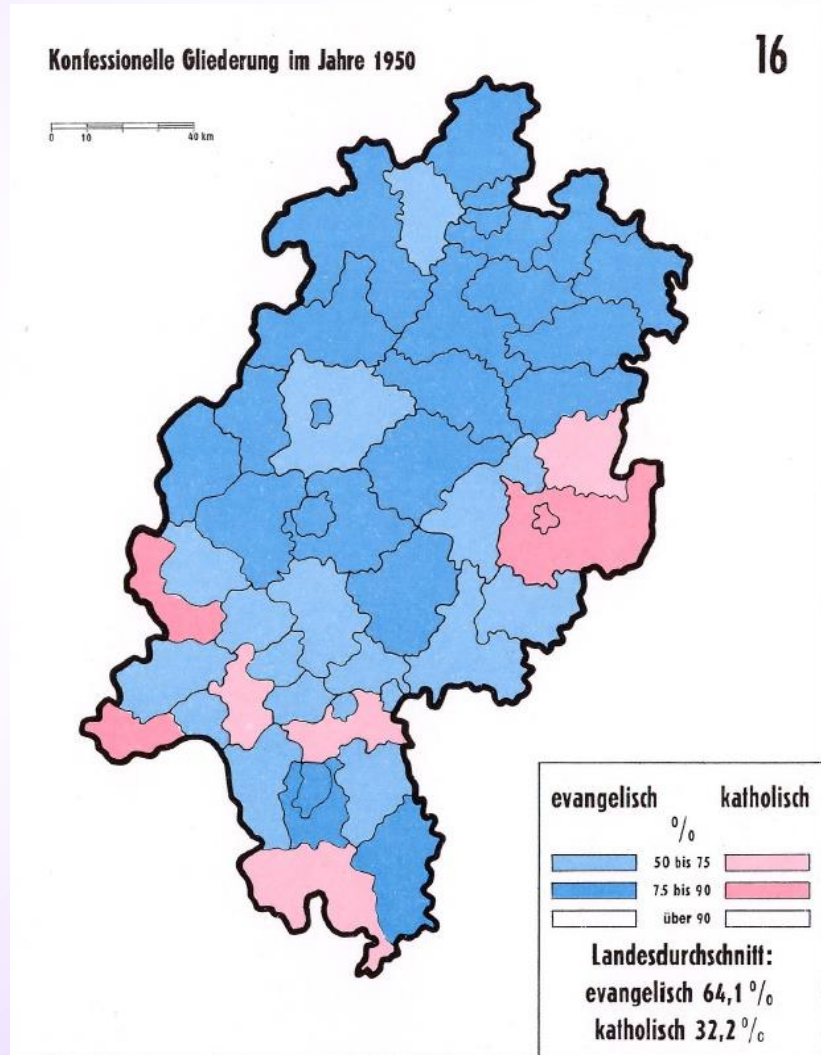
Myomenukleation vs. HE 2012



Hysterektomie < 40 Jahre 2012



Hysterektomie & Konfession



KHS 2004			
TLH	158	63,5 %	
SLH	48	19,3 %	
VH	37	14,9 %	
AH	6	2,4 %	
Σ	249	47,7	13,9 %

KHS 2013	n =	%	Alter	< 40 Jahre
TLH	365	59,7 %		
SLH	227	37,2 %		
VH	12	9,0 %		
AH	7	1,1 %		
Σ	611		48,2	7,3 %

KHS 2013	n =	%	Alter	< 40 Jahre
Hysterektomie	611	50,8 %	48,2	7,3 %
Myomenukleation (LSK)	380			
Myomenukleation (HSK)	211			
Σ	591	49,2 %	40,1	53,5 %



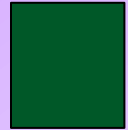
**Beeinflusst die Einführung
neuer Operationstechniken
bei der Hysterektomie
die Komplikationsrate ?**

**Gibt es typische
zugangsspezifische Komplikationen ?**

Warum interessiert uns das?



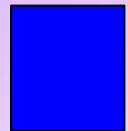
Konventionelle (klassischen) Operationsverfahren:



AH

Abdominale Hysterektomie

Unterbauchquerschnitt oder –längsschnitt (Laparotomie)

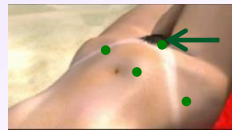


VH

Vaginal Hysterektomie

Zugang ausschließlich über die Scheide

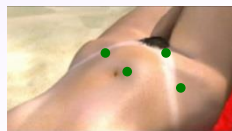
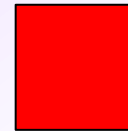
Minimal-invasive Operationsverfahren (MIC):



LAVH

Laparoskopisch assistierte vaginal Hysterektomie

Laparoskopische Vorbereitung zur vaginalen Extraktion



SLH

Suprazervikale laparoskopische Hysterektomie

Ausschließlich laparoskopisches Vorgehen ohne Gebärmutterhals



TLH

Totale laparoskopische Hysterektomie

Ausschließlich laparoskopisches Vorgehen mit Gebärmutterhals



Vorteile der minimal-invasiven Chirurgie

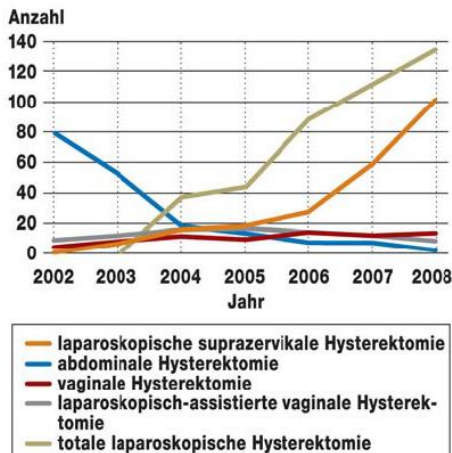
ORIGINALARBEIT

Hysterektomie – ein Vergleich verschiedener Operationsverfahren

Andreas Müller, Falk C. Thiel, Stefan P. Renner, Mathias Winkler, Lothar Hübner, Matthias W. Beckmann

Deutsches Ärzteblatt | Jg. 107 | Heft 20 | 21. Mai 2010

GRAFIK 2



ZUSAMMENFASSUNG

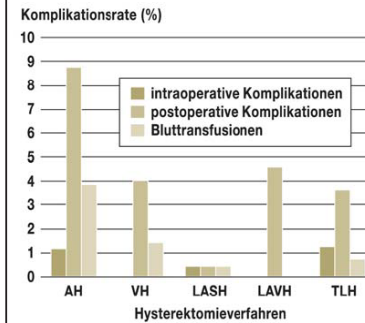
Hintergrund: Die Vor- und Nachteile der möglichen Operationsmethoden, insbesondere das Belassen der Zervix „in situ“ bei der laparoskopischen suprazervikalen Hysterektomie (LASH) werden kontrovers diskutiert.

Methoden: Verglichen wurden im Rahmen einer retrospektiven monozentrischen Studie an der Frauenklinik des Universitätsklinikums Erlangen anamnestiche Faktoren und klinische Daten bei Hysterektomien in den Jahren 2002 bis 2008. Postoperative Zufriedenheit und Häufigkeit sekundärer Deszensus- und Inkontinenzoperationen wurden anhand eines Fragebogens bei den Patientinnen erfasst, die in den Jahren 2002 bis 2007 operiert wurden.

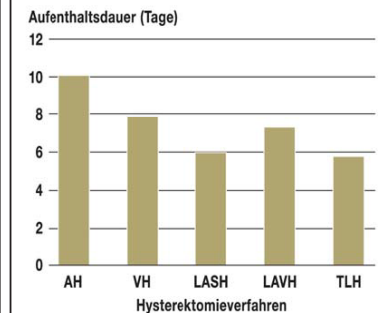
Ergebnisse: Die längste Aufenthaltsdauer zeigte sich mit zehn Tagen nach abdominaler Hysterektomie (AH), gefolgt von vaginaler Hysterektomie (VH) mit 7,8 Tagen beziehungsweise laparoskopisch-assistierter vaginaler Hysterektomie (LAVH) mit 7,2 Tagen. Die kürzeste Aufenthaltsdauer zeigte sich nach LASH mit 5,9 Tagen und nach totaler laparoskopischer Hysterektomie (TLH) mit 5,7 Tagen. Die kürzeste Operationszeit war bei der VH zu finden (87 min), die längste bei LAVH (122 min). Der niedrigste Blutverlust trat bei der LASH (1,38 g/dL) und TLH (1,51 g/dL) auf. Die höchste Rate an postoperativen Komplikationen trat nach AH (8,9 %) auf. Hinsichtlich postoperativer Zufriedenheit, Deszensus- und Inkontinenzoperationen gab es keine Unterschiede.

Diskussion: Postoperative Vorteile des „In situ“-Belassens der Zervix bei LASH zeigten sich nicht, allerdings handelt es sich nicht um eine kontrollierte randomisierte Studie.

GRAFIK 3



eGRAFIK 1



- ▼ Morbidität
- ▼ Hospitalisation
- ▼ Arbeitsunfähigkeit
- ▲ Bessere Sicht



Zugangsspezifische Komplikationen

Laparoskopie: Verletzung von Darm oder Gefäßen
mit der Veress-Nadel

Laparotomie: Sekundärheilung, Ileus, HWI (DK)

Methodenspezifische Komplikationen

Laparoskopie: Thermoschäden durch Elektrochirurgie
oder Ultraschall (Ureter, Blase, Darm)
Morcellatoren, Endobag

Laparotomie: Läsionen Darm, Blase, Ureter
Blutungen, Lagerungsschäden

Operationsspezifische Komplikationen

Hysterektomie: Ureter !! Blase! Rektum
intra- & postoperative Blutungen
Transfusionsbedarf
Scheidenfundusinfiltrate



Intraoperative Komplikationen:	Zeitraum	OP-Zugang	Σ Hysterektomien	Σ Major Complications	Blase	Ureter	Darm	Sonstige					
QS OP Gyn Hessen	2003-2008	TLH+ABD+VAG	56.942	782	1,37%	323	0,57%	53	0,09%	152	0,27%	254	0,45%
QS OP Gyn KH Sachsenhausen	2003-2008	TLH+ABD+VAG	1.723	12	0,70%	9	0,52%	2	0,12%	0	0,00%	0	0,00%
QS OP Gyn BQS	2005-2008	TLH+ABD+VAG	511.453	8.170	1,60%	3525	0,69%	431	0,08%	1397	0,27%	2928	0,57%
TLH-Studie	2006-2008	TLH	421	5	1,19%	2	0,48%	1	0,24%	0	0,00%	2	0,48%
Härkki et al. 2001	1992-1999 1990-1995 Finnland	TLH TLH ABD VAG	13.885 2.695 36.000 5.000	245 62 72 2	1,76% 2,30% 0,20% 0,04%	68 24 54 1	0,49% 0,89% 0,15% 0,02%	125 38 18 1	0,90% 1,41% 0,05% 0,02%	20	0,14%	32	0,23%
Cosson et al. 2001	Meta-analysis	TLH+ABD+VAG	18.199	994	5,46%	100	0,55%	8	0,04%	23	0,13%	863	4,74%
Malik et al. 1997	Metaanalyse	TLH	2.164	71	3,28%	25	1,16%	6	0,28%	4	0,18%	36	1,66%
Mäkinen et al. 2001		VAG ABD TLH	1.801 5.875 2.434	13 53 42	0,70% 0,90% 1,75%	4 29 32	0,20% 0,50% 1,30%	0 12 1	0,00% 0,20% 1,10%	9 12 10	0,50% 0,20% 0,40%		
McPherson et al. 2002	VALUE National hysterectomy study	TLH VAG ABD	1.153 11.087 23.681	70 341 884	6,07% 3,08% 3,73%	13 68 189	1,13% 0,61% 0,80%						
Lambaudie et al. 2000		VAG ABD LAVH	1.248 166 192	38 18 14	3,04% 10,84% 7,29%	11 3 1	0,88% 1,81% 0,52%	0 0 1	0,00% 0,00% 0,52%	3 4 2	0,24% 2,41% 1,04%	24 11 10	1,92% 6,63% 5,21%
Ben-Hur et al. 2000		TLH	1.648	11	0,67%								
Garry et al. 2004	eVALuate study	TLH ABD TLH VAG	584 292 336 168	18 6 4 2	3,08% 2,05% 1,19% 1,19%	12 3 3 2	2,05% 1,03% 0,89% 1,19%	5 0 1 0	0,86% 0,00% 0,30% 0,00%	3 1 0 0	0,17% 0,03% 0,00% 0,00%		
Johnson et al. 2005	Methods of Hysterectomy Meta-analysis	TLH ABD TLH VAG	1.099 813 487 318			30 7 7 5	2,73% 0,86% 1,44% 1,57%						
Chapron et al. 1999	French Multicenter Study	ABD VAG TLH	94 110 31	2 1 1	2,13% 0,91% 3,23%	1 1 1	1,06% 0,91% 3,23%	0 0 0	0,00% 0,00% 0,00%	1 0 0	1,06% 0,00% 0,00%		
Altgassen et al. 2005		VAG LAVH	735 929	8 18	1,09% 1,94%	6 7	0,82% 0,75%	0 1	0,00% 0,11%	1 6	0,14% 0,65%	1 4	0,14% 0,43%
Ottosen et al. 2000	prospectiv randomised	ABD VAG TLH	40 40 40	2 3 1	5,00% 7,50% 2,50%	0 1 0	0,00% 2,50% 0,00%	0 0 0	0,00% 0,00% 0,00%	0 0 0	0,00% 0,00% 0,00%	2 2 1	5,00% 5,00% 2,50%
Saleh et al. 2008		TLH LH LAVH	141 103 13	8 3 3	5,67% 2,91% 23,08%	1 0 1	0,71% 0,00% 7,69%	3 0 0	2,13% 0,00% 0,00%	0 0 0	0,00% 0,00% 0,00%	4 3 2	2,84% 2,91% 15,38%
Cochrane-Review (Johnson) 2004		LH ABD LH VAG	1.167 878 487 336	36 19 20 7	3,08% 2,16% 4,11% 2,08%	21 6 6 5	1,80% 0,68% 1,23% 1,49%	9 2 1 0	0,77% 0,23% 0,21% 0,00%	1 3 0 0	0,09% 0,34% 0,00% 0,00%	5 8 13 2	0,43% 0,91% 2,67% 0,60%
Brummer et al. 2008	prospective cohort	TLH ABD Vag	1697 1255 2345	29 18 17	1,73% 1,44% 0,73%	17 11 14	1,01% 0,88% 0,60%	5 4 1	0,30% 0,32% 0,04%	7 3 2	0,42% 0,24% 0,09%		
Jin Na et al. 2008	retrospective	TLH	200	3	1,50%	1	0,50%	1	0,50%	1	0,50%		
Waters et al. 2008	retrospectiv	TLH	250	2	0,80%	1	0,40%						



		2011	2012				
QI-ID	Bezeichnung des Indikators	Ergebnis	Ergebnis	Fälle (Patientinnen)		Tendenz	
				Zähler	Nenner		
Indikatorengruppe	Organverletzungen bei laparoskopischen Operationen						
	51417	Organverletzungen bei laparoskopischer Operation	0,5 %	0,5 %	607	110.440	→
	51418	Organverletzungen bei laparoskopischer Operation bei Patientinnen ohne Karzinom, Endometriose und Voroperation	0,4 %	0,4 %	233	58.807	→
Indikatorengruppe	Organverletzungen bei Hysterektomie						
	553	Organverletzungen bei Hysterektomie	1,5 %	1,4 %	1.858	130.421	→
	557	Organverletzungen bei Hysterektomie bei Patientinnen ohne Karzinom, Endometriose und Voroperation	1,0 %	0,8 %	530	62.677	→
	12874	Fehlende Histologie nach isoliertem Ovareingriff mit Gewebsentfernung	1,6 %	1,6 %	645	40.388	→
	10211	Vollständige Entfernung des Ovars oder der Adnexe ohne pathologischen Befund	15,4 %	13,6 %	2.419	17.843	↗
	612	Organerhaltung bei Ovareingriffen	90,2 %	90,5 %	28.474	31.467	→
Indikatorengruppe	Konisation						
	665	Konisation bei Ektopie oder Normalbefund	4,1 %	3,5 %	278	8.025	→
	666	Fehlende postoperative Histologie nach Konisation	0,6 %	0,7 %	53	8.078	→
	235	Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie	96,7 %	96,4 %	125.681	130.421	↘
672	Hysterektomie bei Patientinnen ohne malignen Befund und einem Alter unter 35 Jahren	2,2 %	2,3 %	2.524	110.956	→	



Intra-operative Komplikationen („Metaanalyse“):

	Summe	Blase	Ureter	Darm	n=
AH	1,23 %	0,33 %	0,26 %	0,64 %	69.364
VH	0,73 %	0,23 %	0,01 %	0,49 %	20.772
TLH	2,16 %	0,78 %	0,95 %	0,43 %	26.556
Σ	1,33 %	0,37 %	0,37 %	0,55 %	116.692

6 Studien: NICE, Mäkinen, Brummer, Härrki, Garry, Cochrane)

	Summe	Blase	Ureter	Darm	n=
Σ	1,60 %	0,69 %	0,10 %	0,27 %	511.453

BQS 2003-2008



Post-operative Komplikationen

	Summe	Allg.	Blutung	Sonstige	n=
AH	8,00 %	4,00 %	2,10 %	1,90 %	5.872
VH	9,20 %	4,60 %	3,10 %	1,50 %	1.801
TLH	9,40 %	4,70 %	2,70 %	2,00 %	2.434
Σ	8,55 %	0,12 %	0,71 %	5,30 %	10.107

Mäkkinen 2001

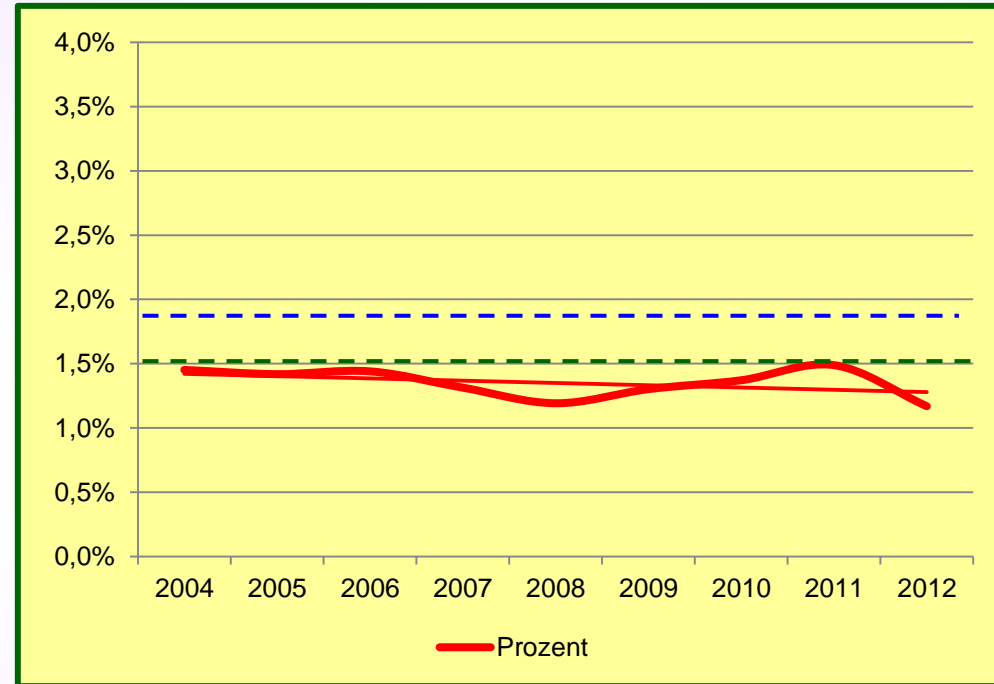
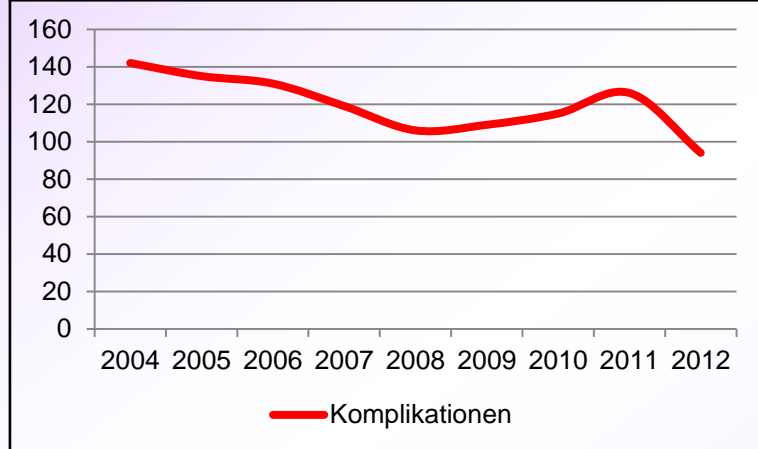
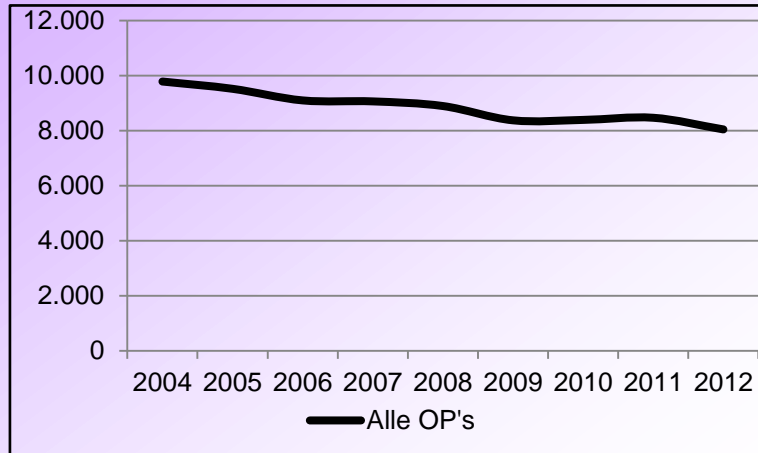
	Summe	Ileus	Blutung	Sonstige	n=
Σ	6,10 %	0,12 %	0,71 %	5,30 %	511.453

BQS 2003-2008



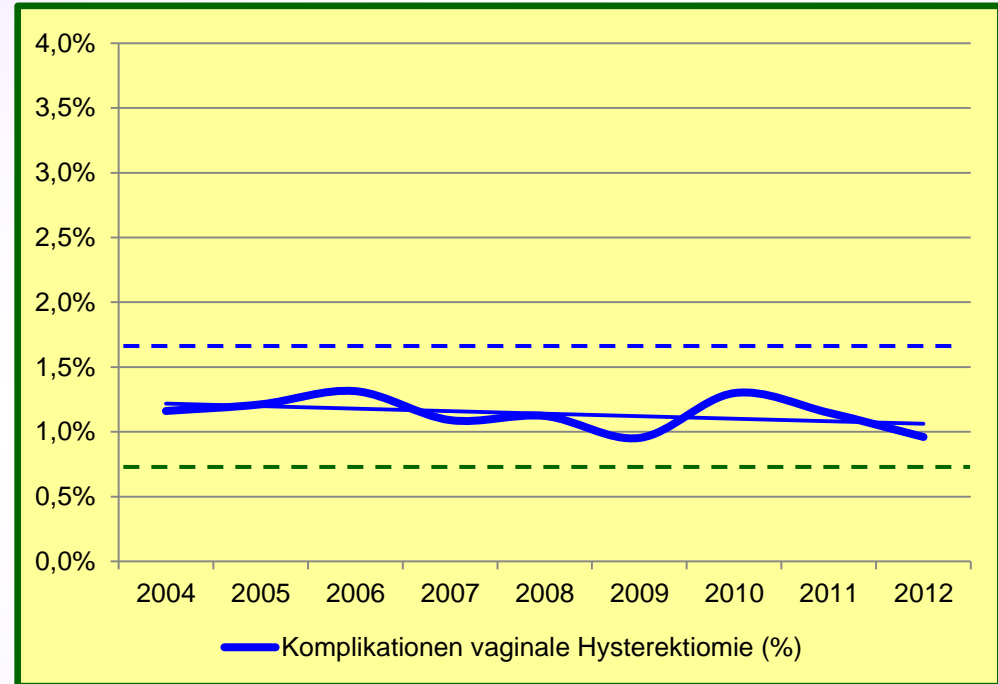
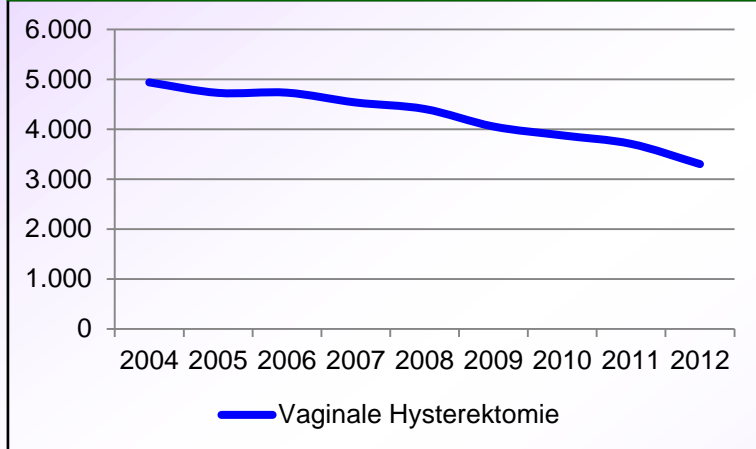
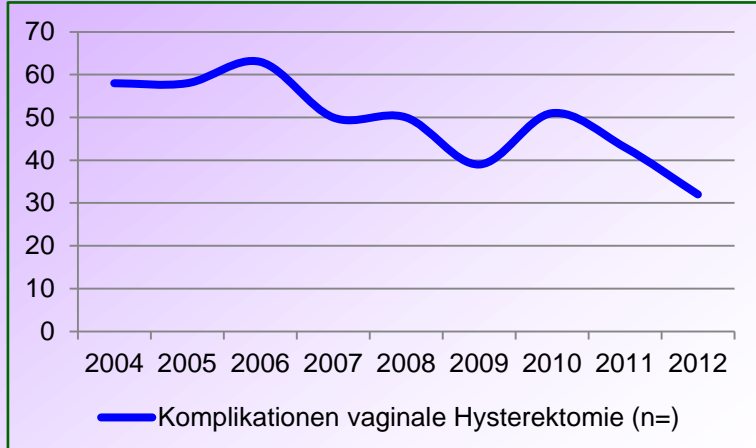
Intra-operative Komplikationen





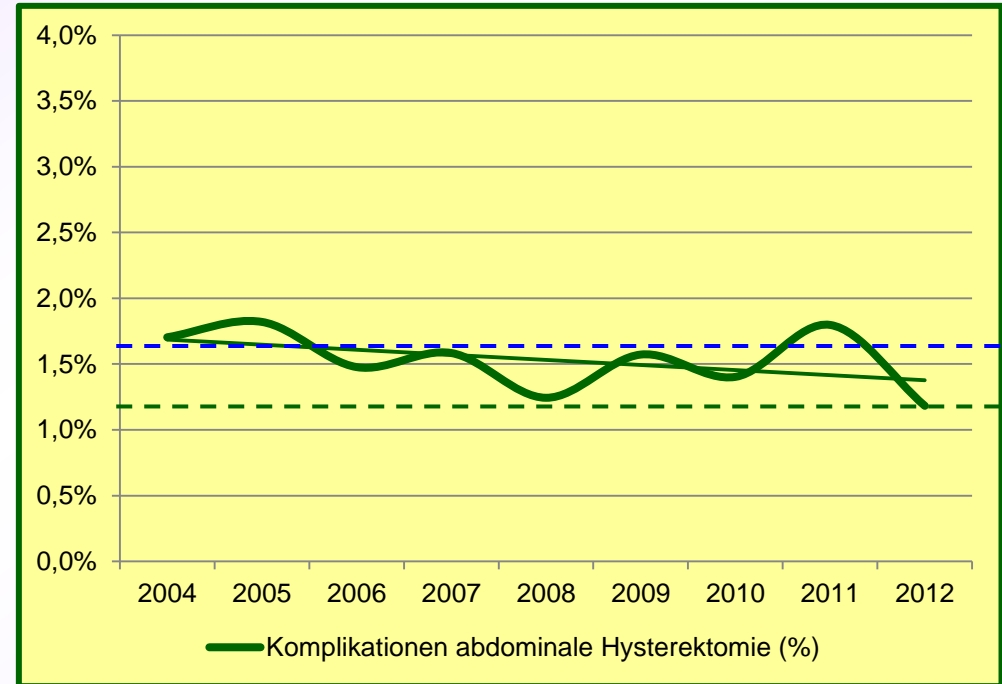
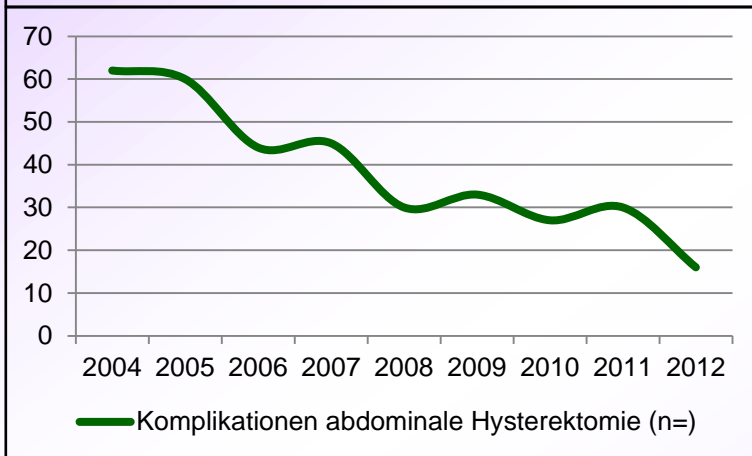
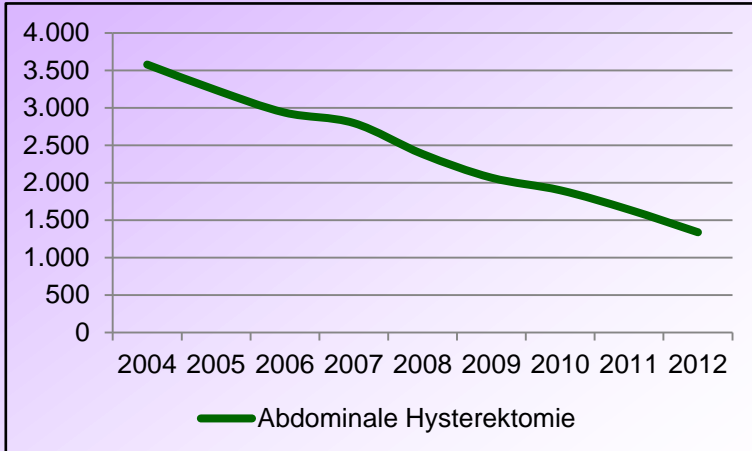
- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008





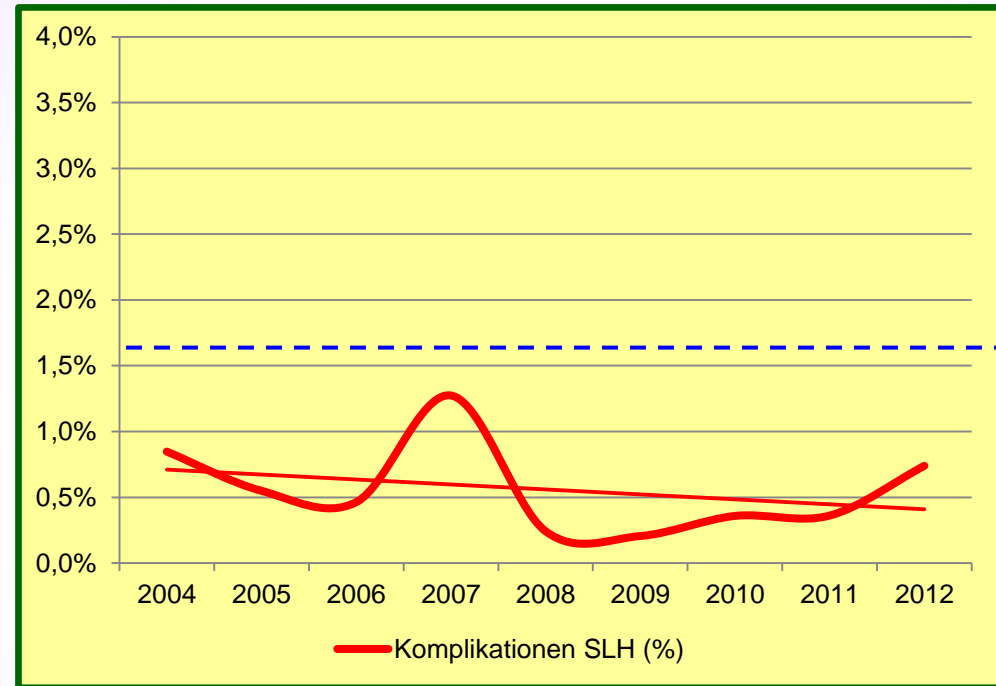
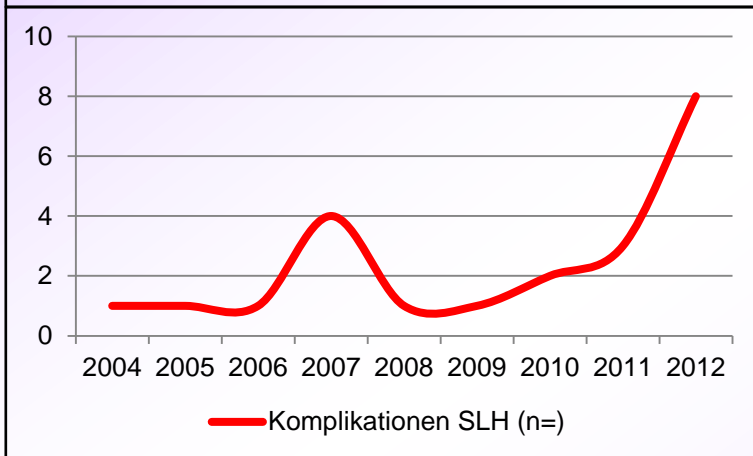
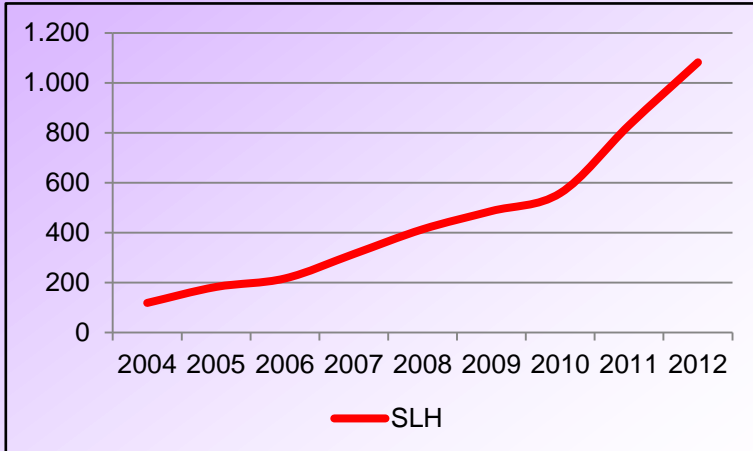
- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008





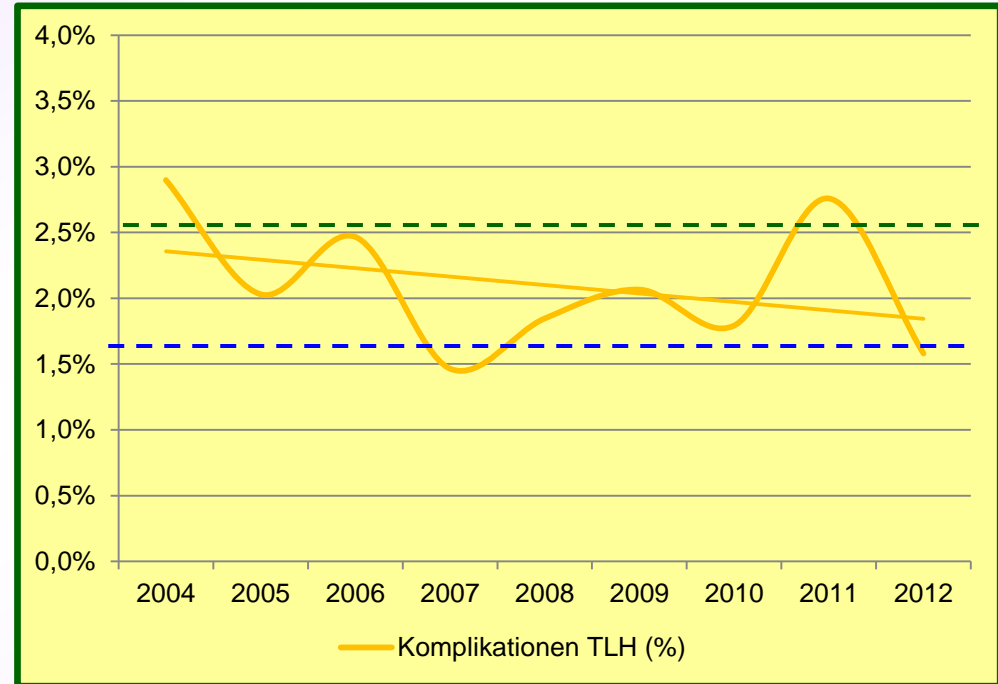
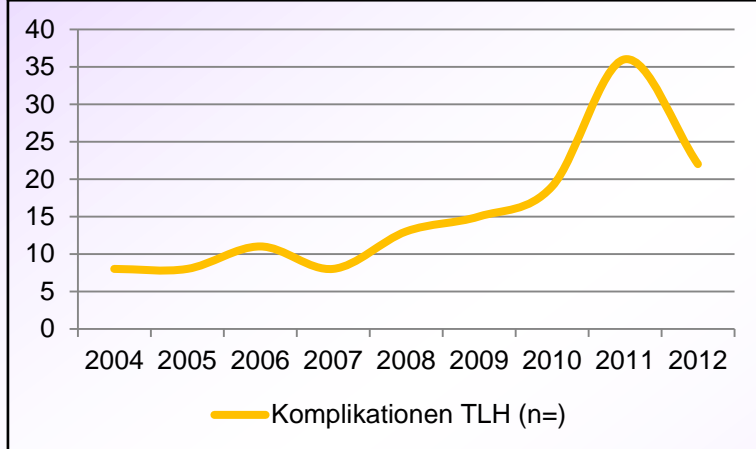
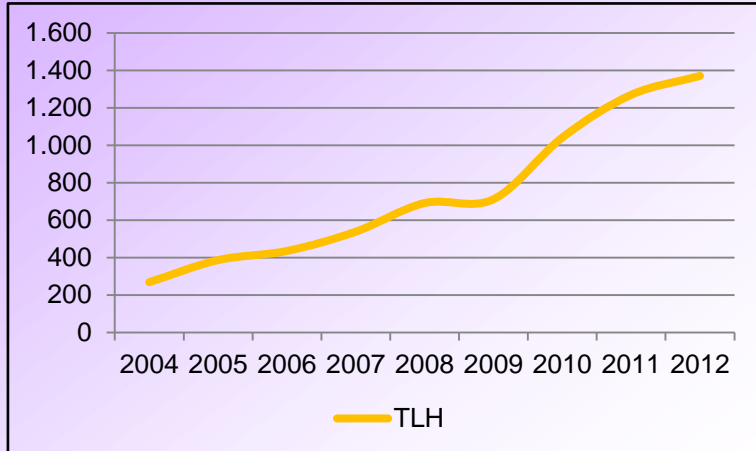
- - - - - Metaanalyse
- - - - - BQS 2003- 2008





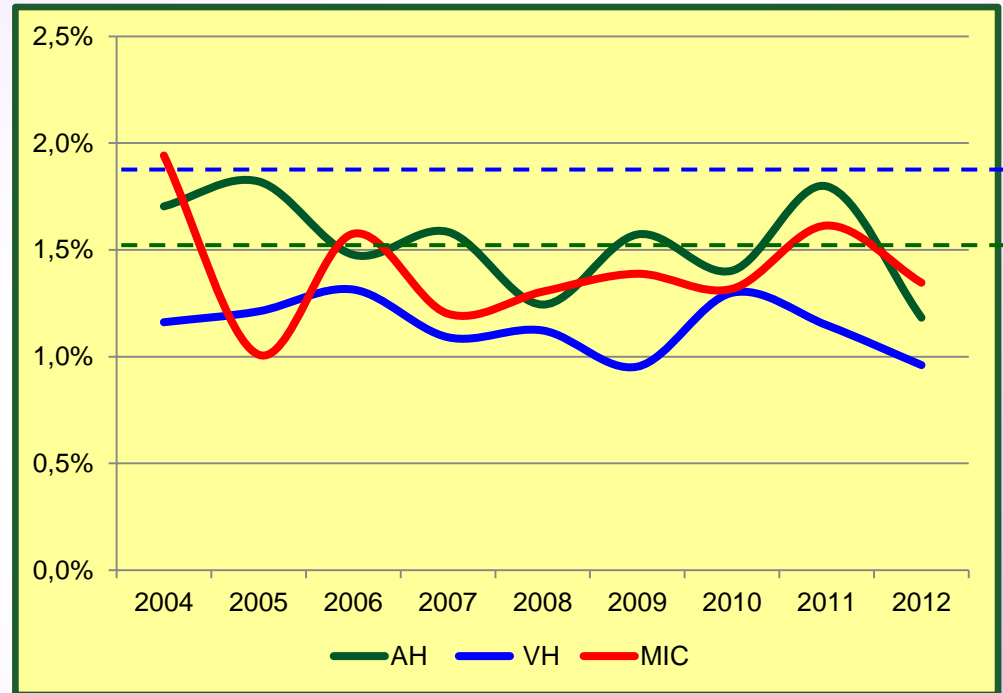
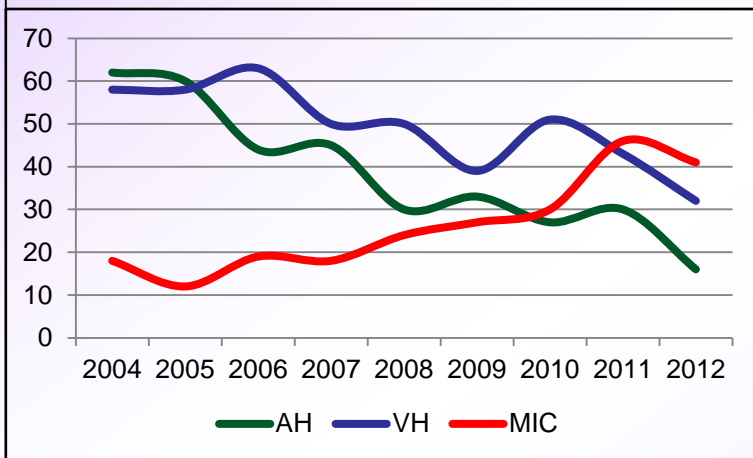
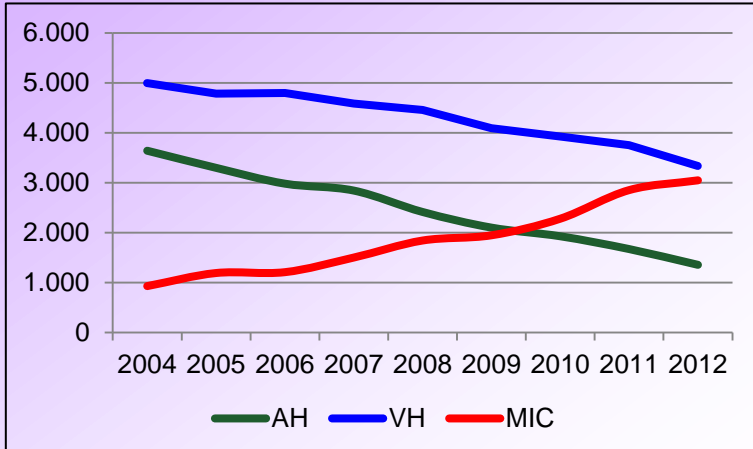
--- BQS 2003- 2008





- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008



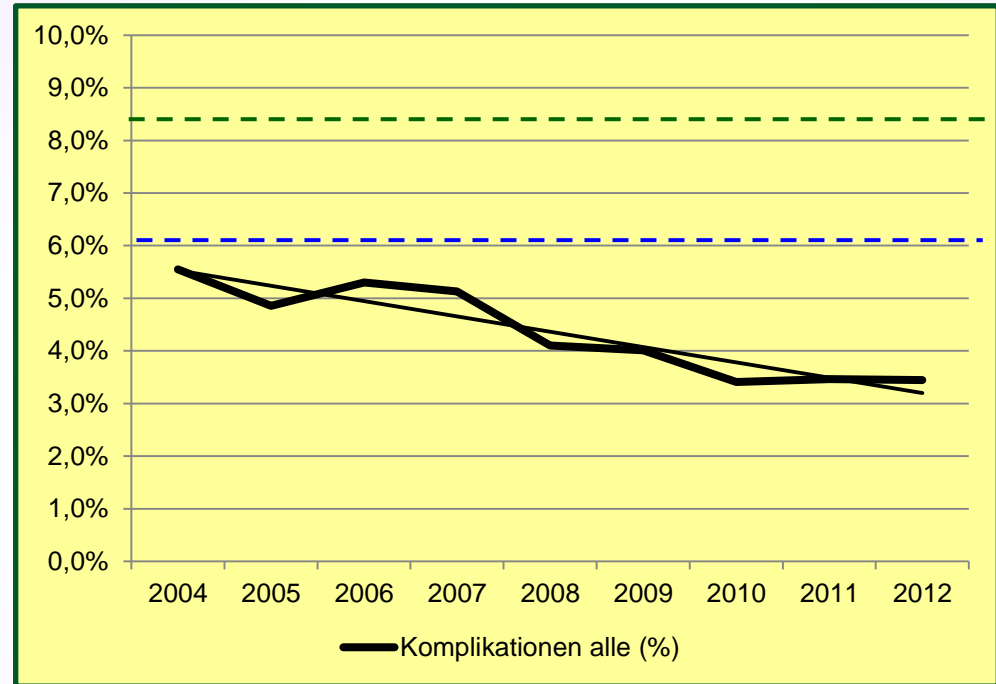
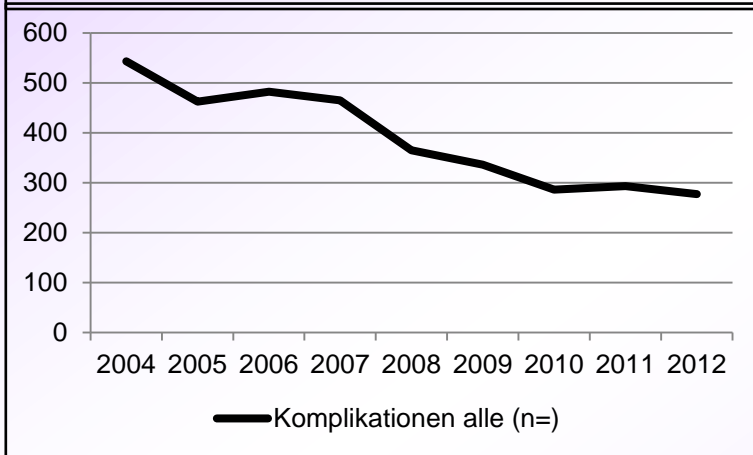
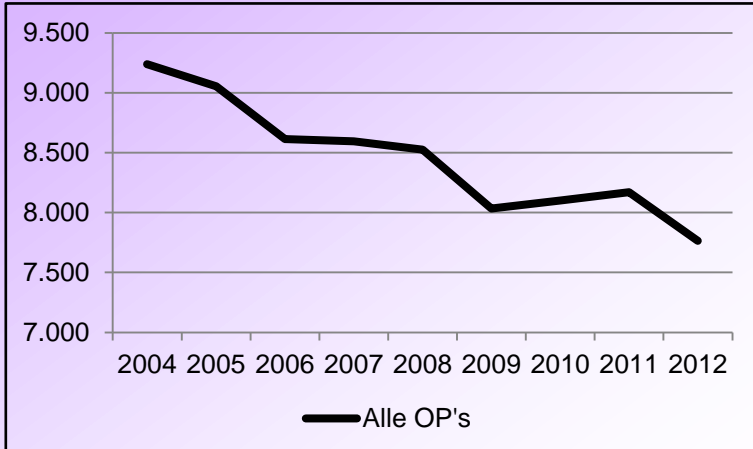


- - - - - Metaanalyse
 - - - - - BQS 2003- 2008



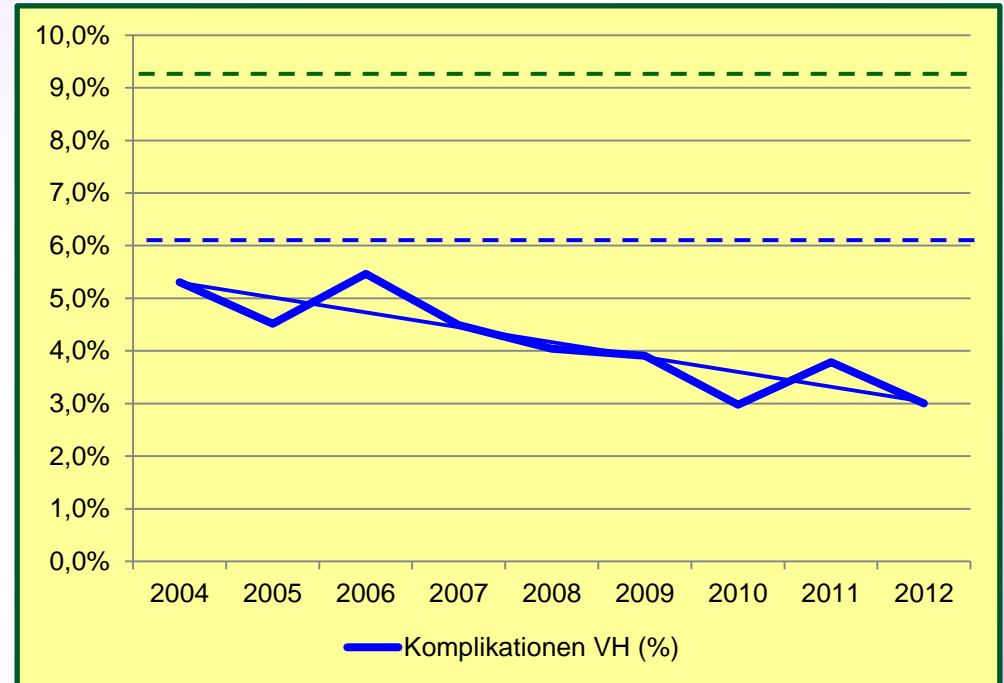
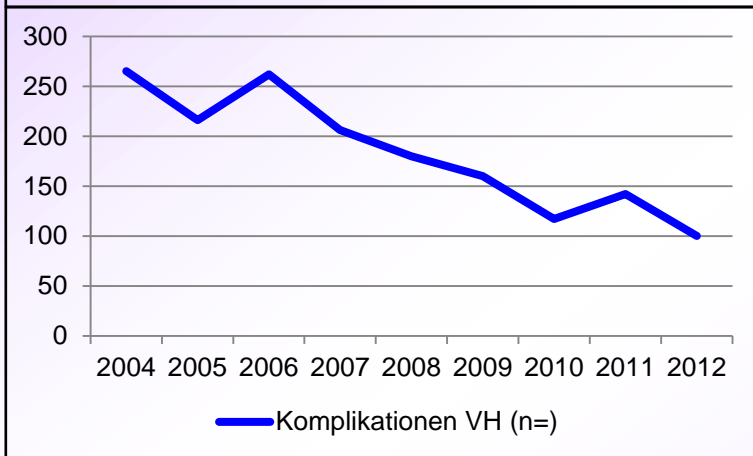
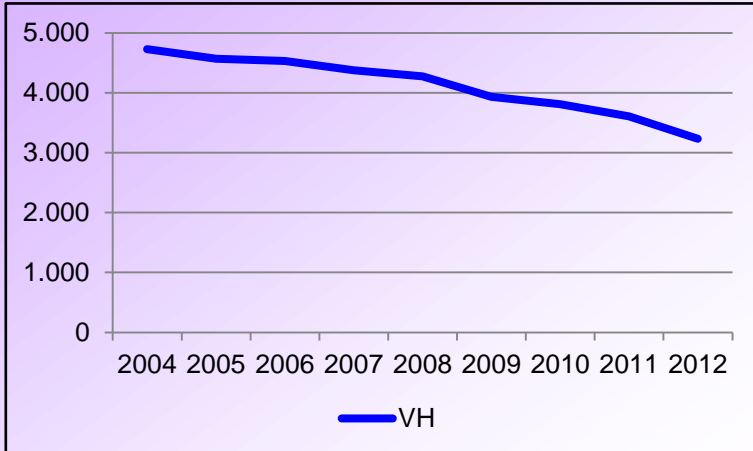
Post-operative Komplikationen





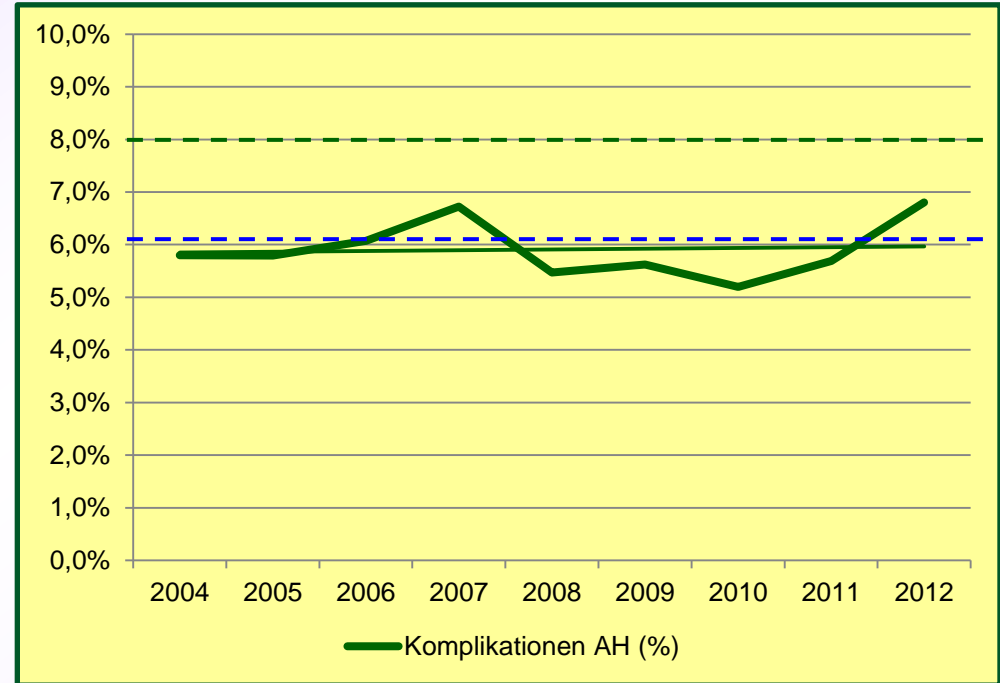
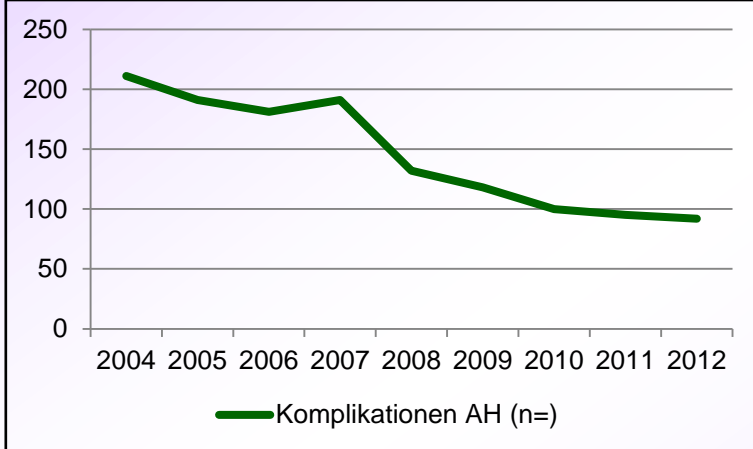
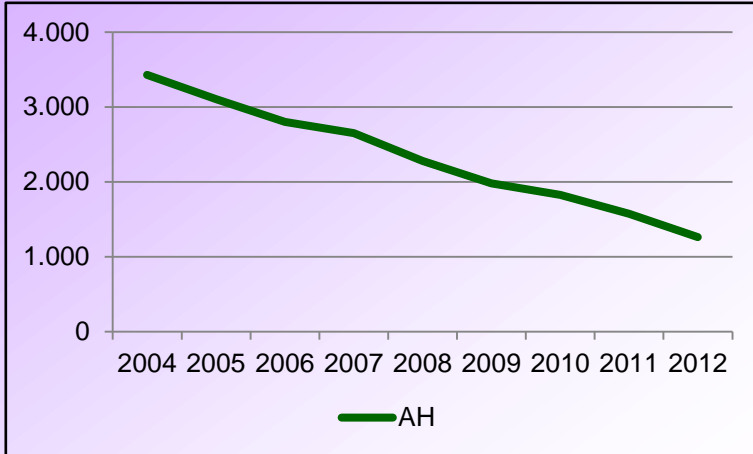
- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008





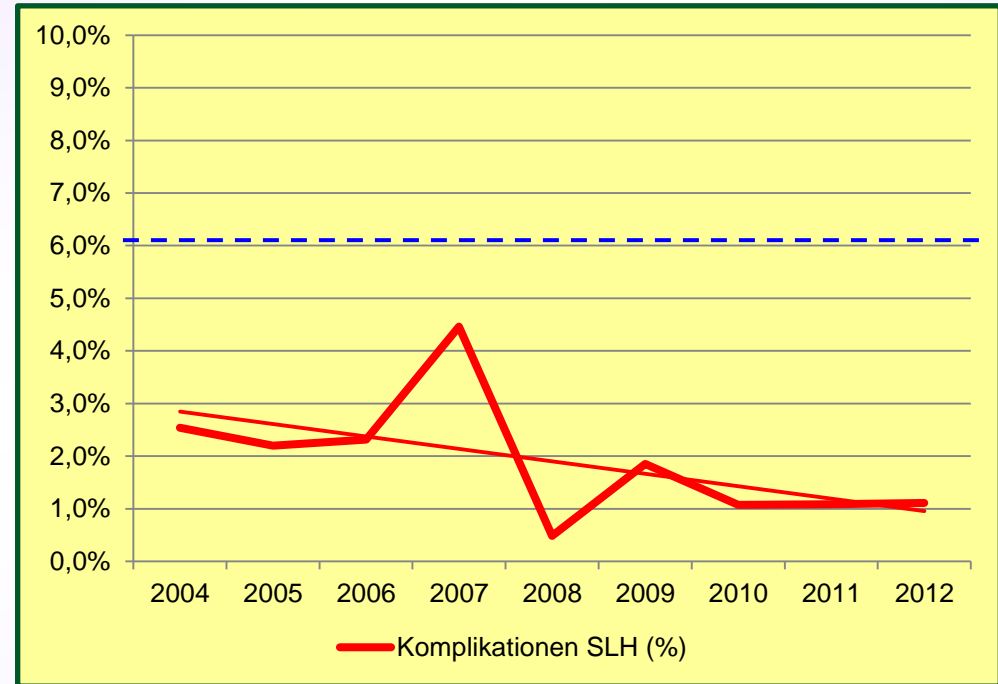
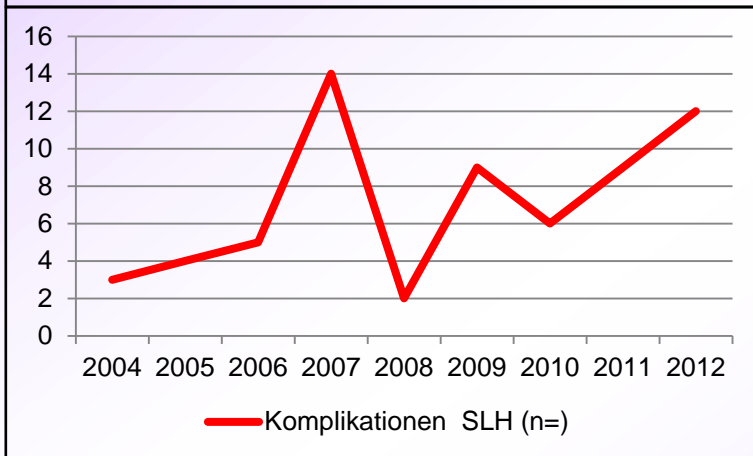
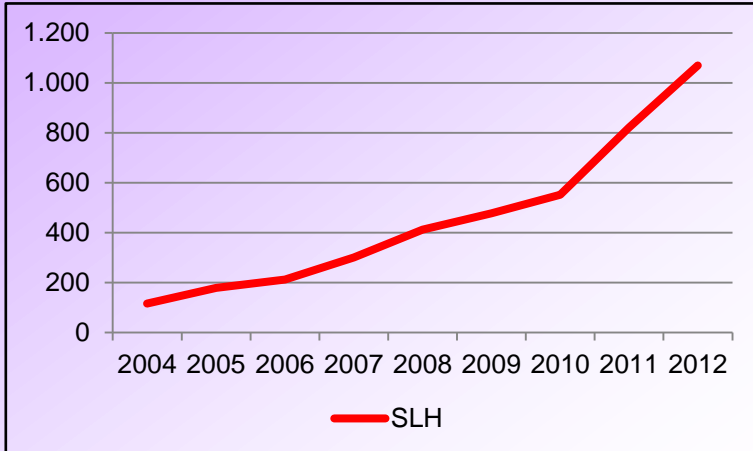
- - - - - Metaanalyse
- - - - - BQS 2003- 2008





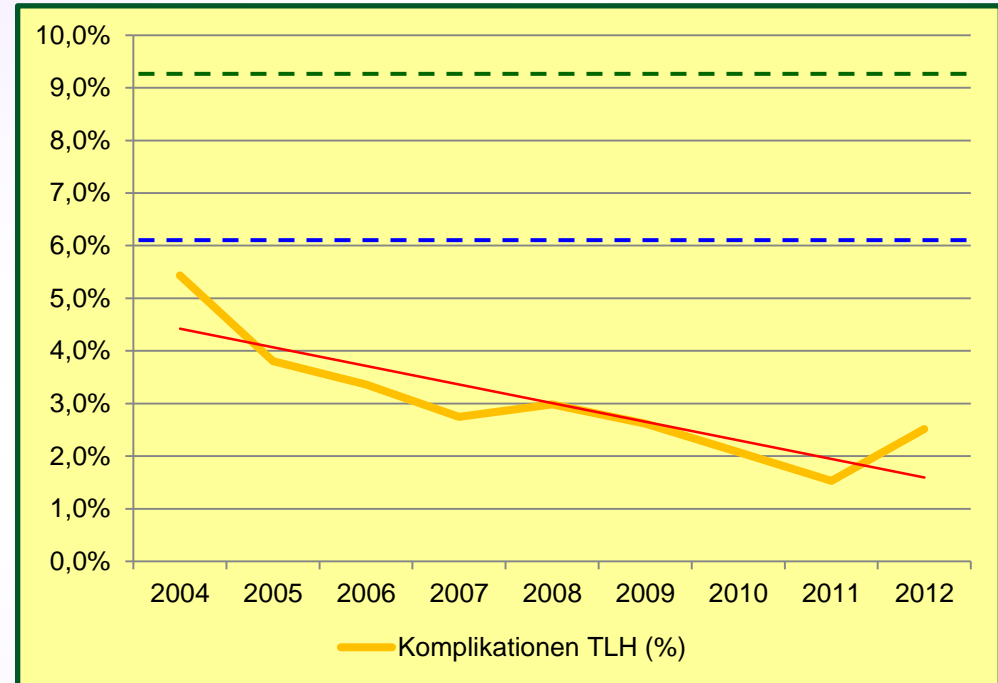
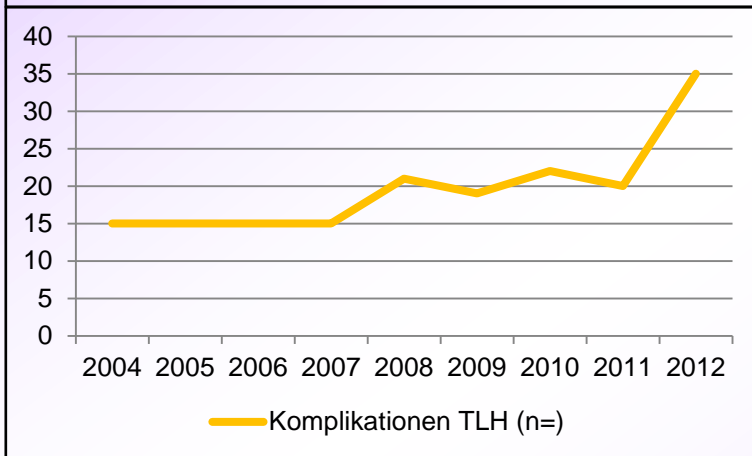
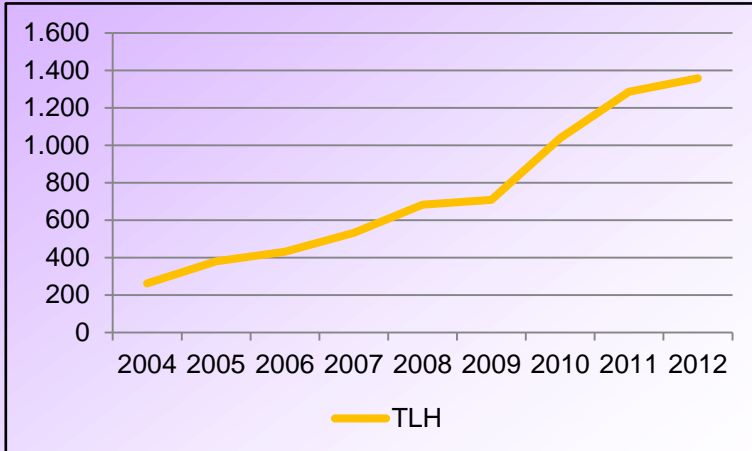
- - - - - Metaanalyse
- - - - - BQS 2003- 2008





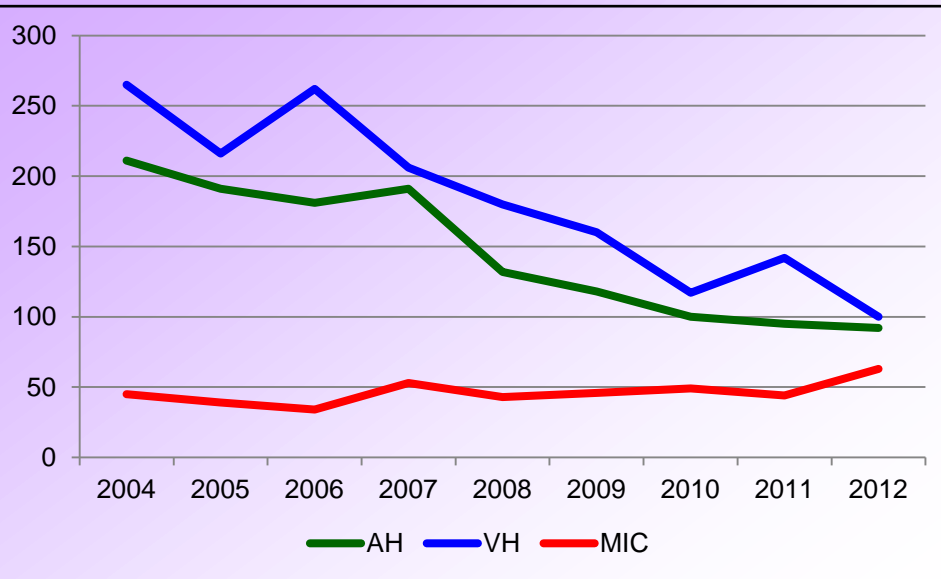
--- BQS 2003- 2008





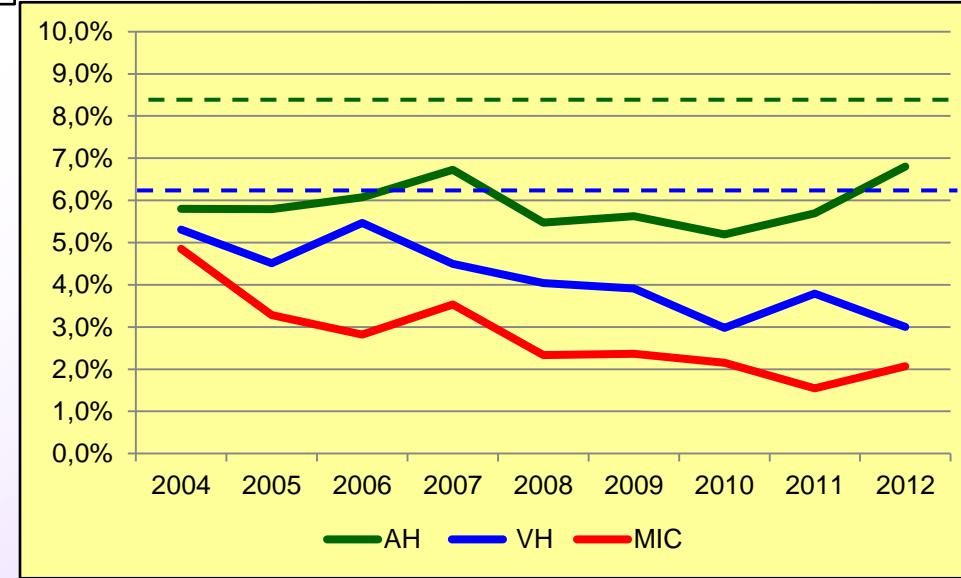
- - - - - Metaanalyse
- - - - - BQS 2003- 2008





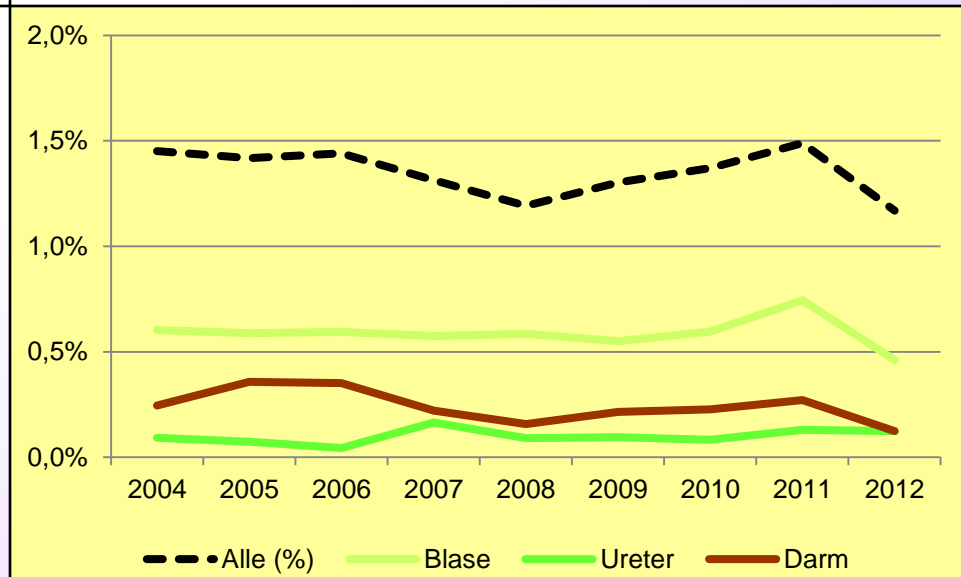
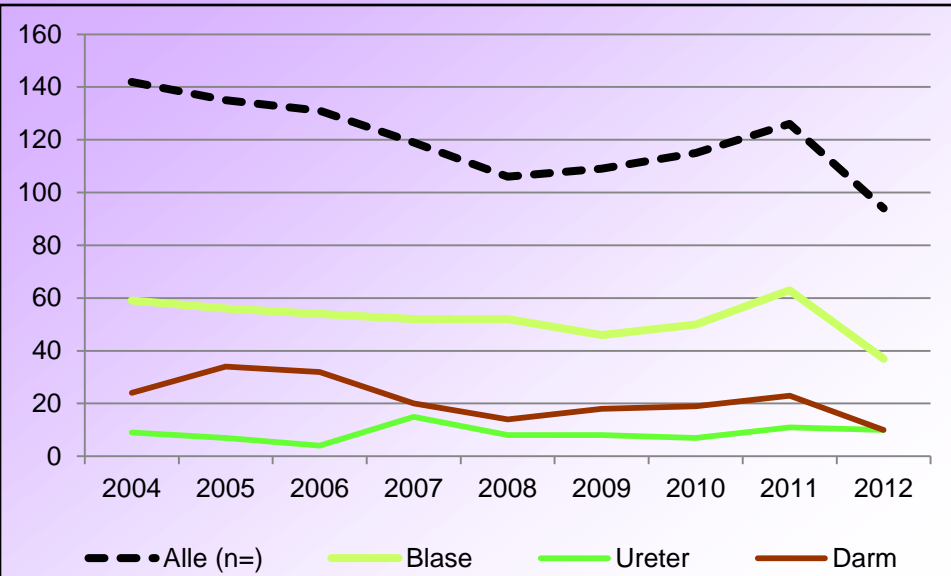
MIC vs. konventionell

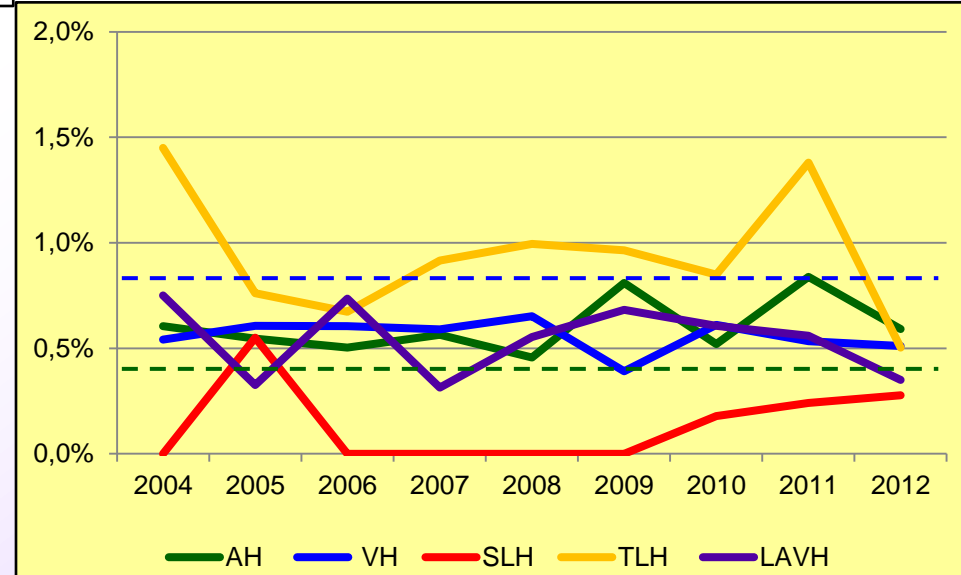
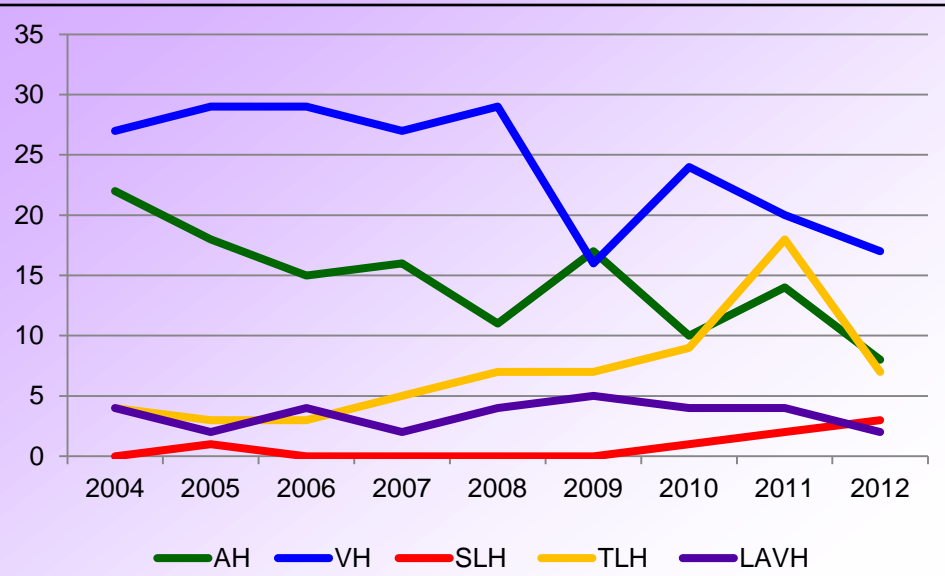
- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008



Organbezogene Komplikationen

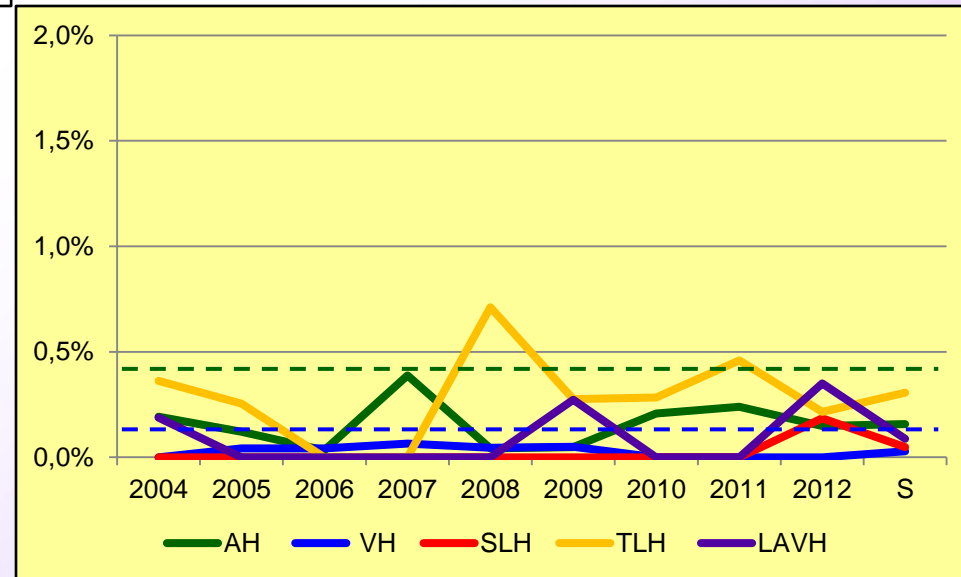
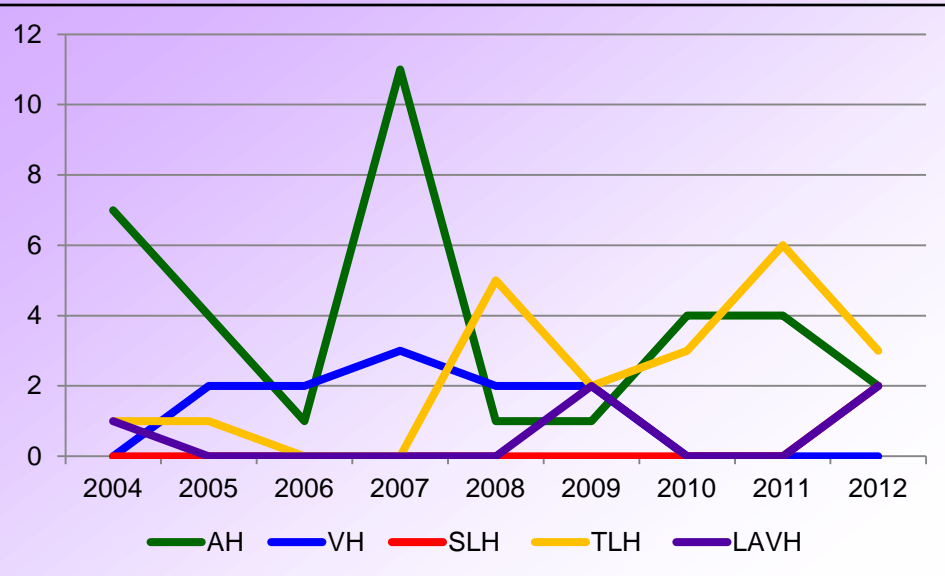






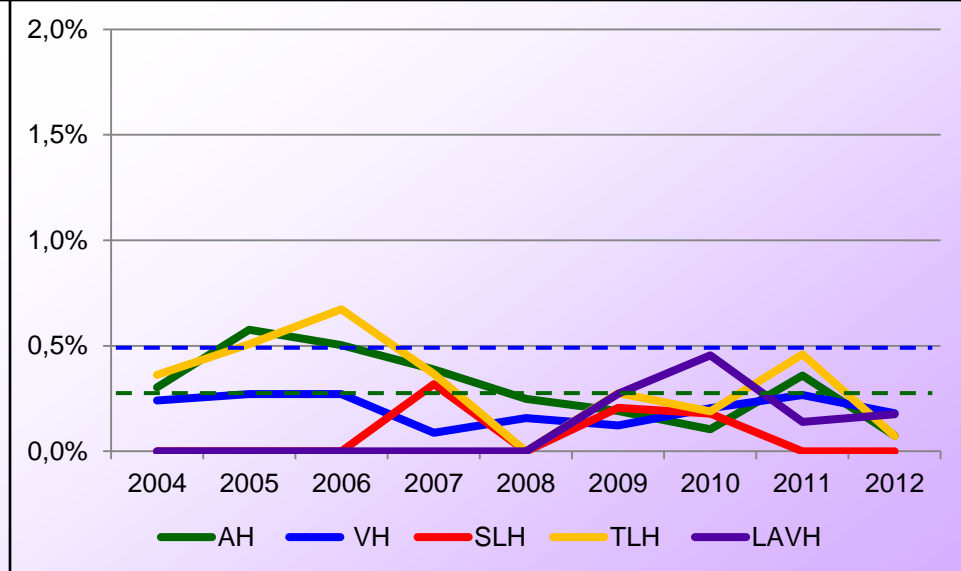
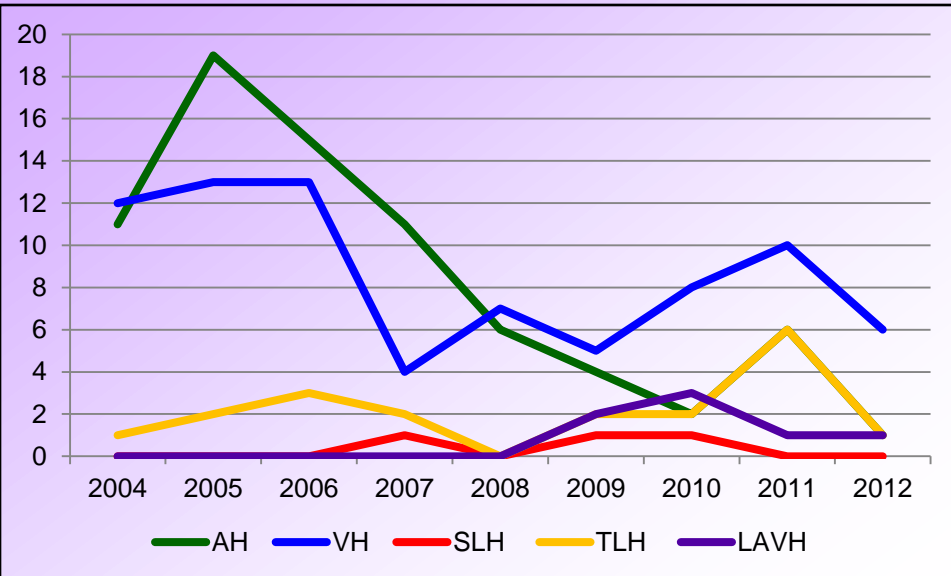
- - - - - Metaanalyse
 - - - - - BQS 2003- 2008





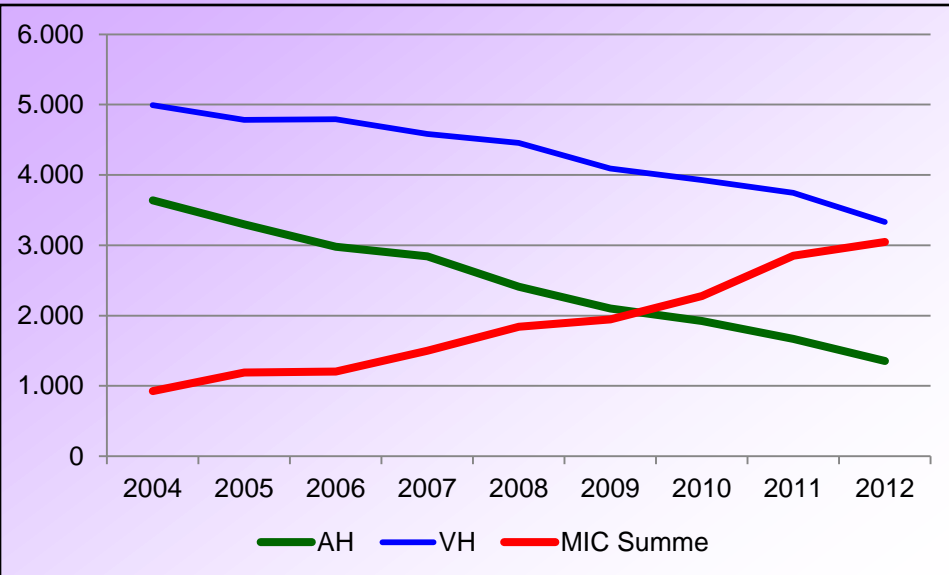
- - - Metaanalyse
- - - BQS 2003- 2008





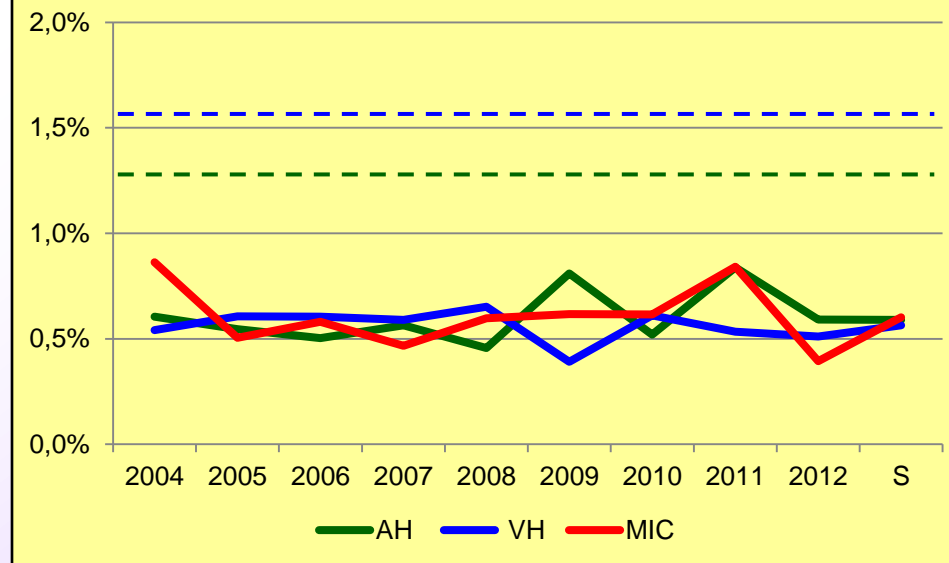
- - - Metaanalyse
- - - BQS 2003- 2008





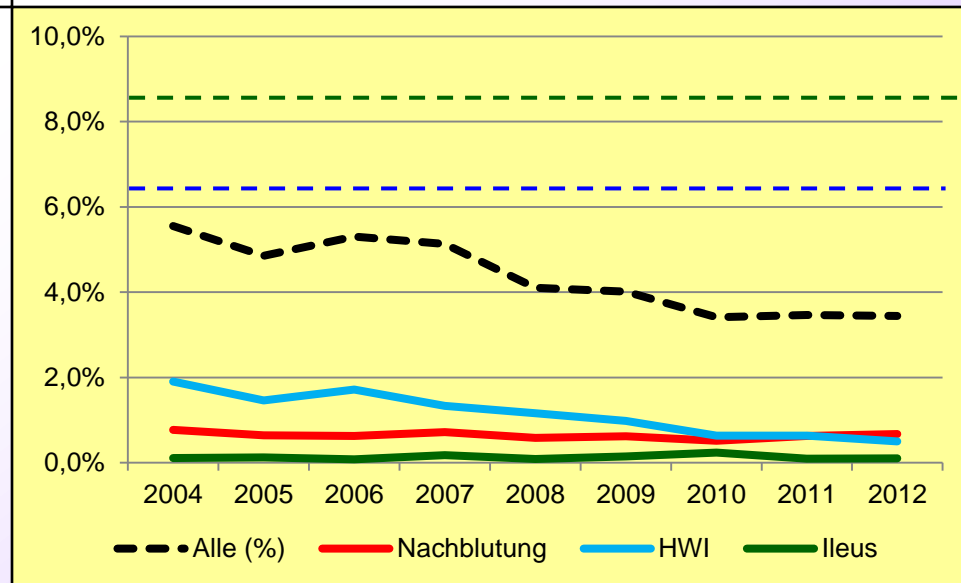
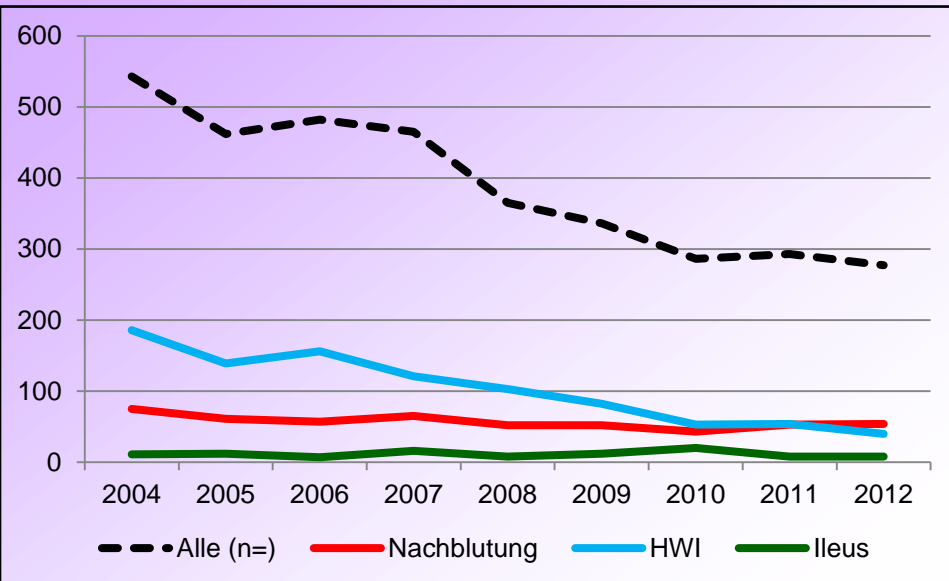
MIC vs. konventionell

- Metaanalyse
- BQS 2003- 2008



Post-operative Morbidität



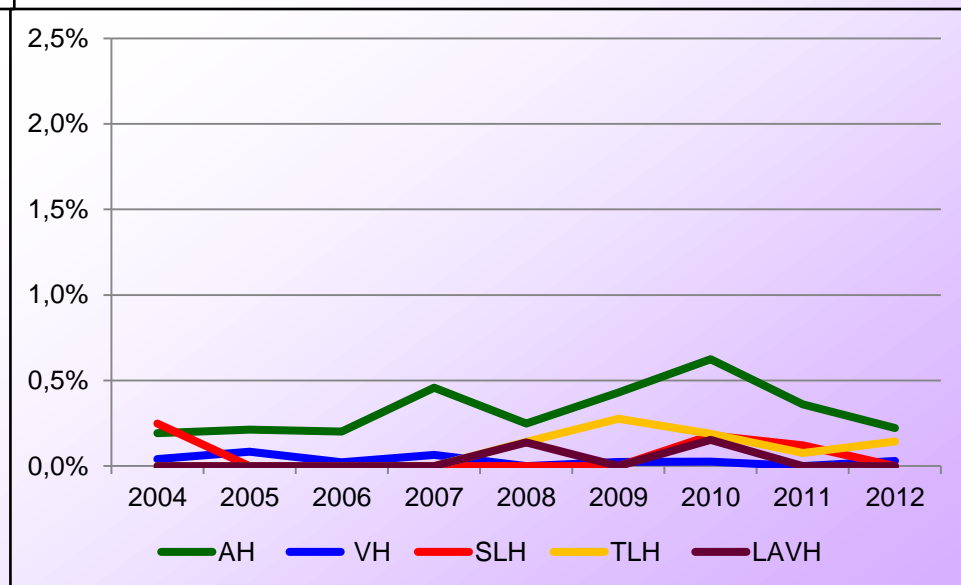
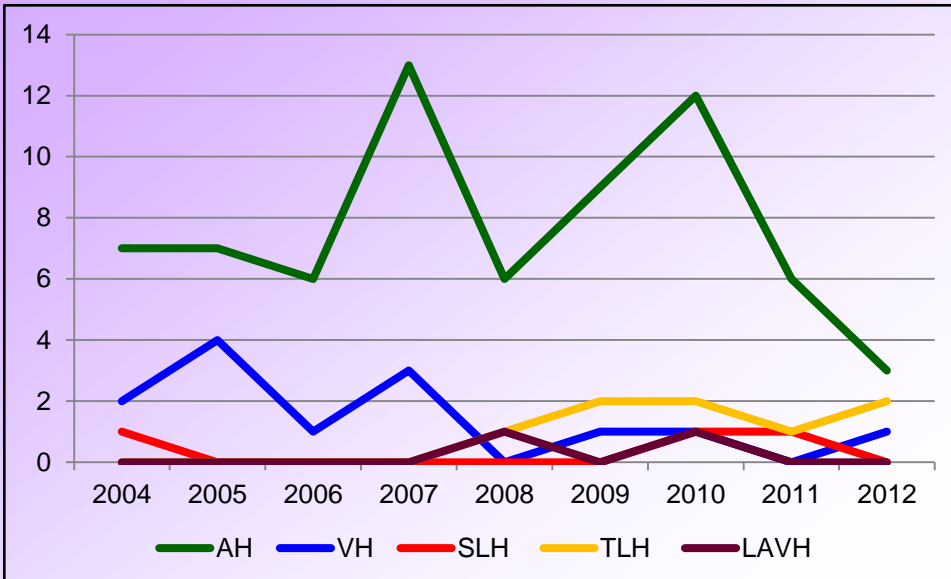


- - - Metaanalyse
- - - BQS 2003- 2008



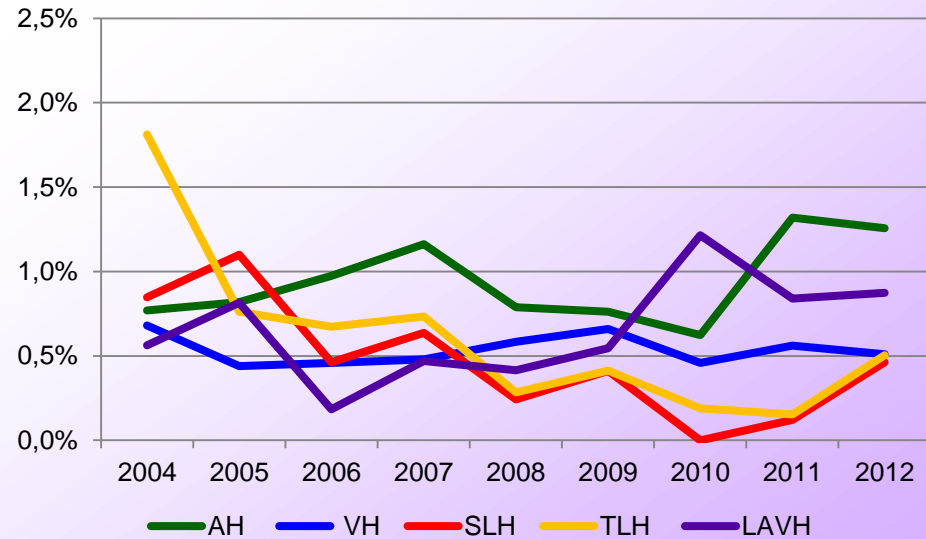
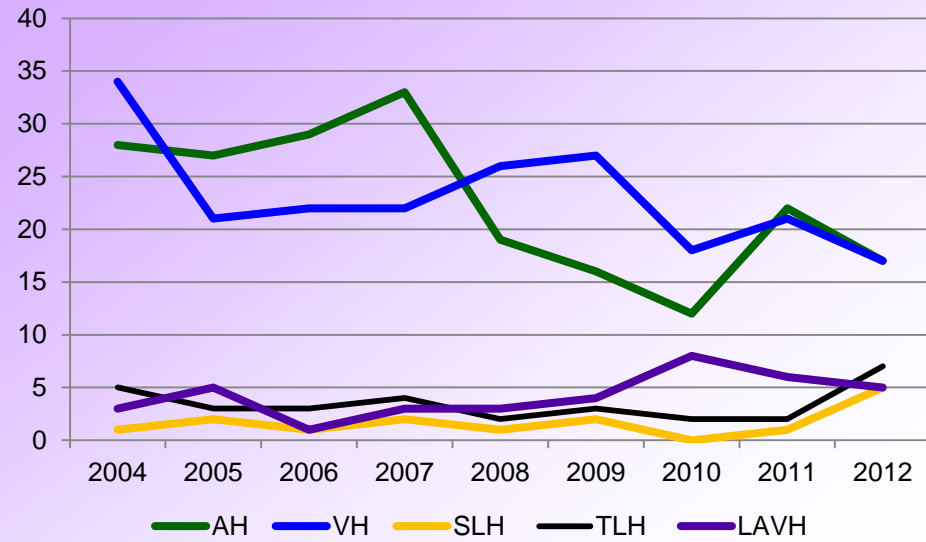
Hysterektomie

Postoperative Morbidität: Ileus



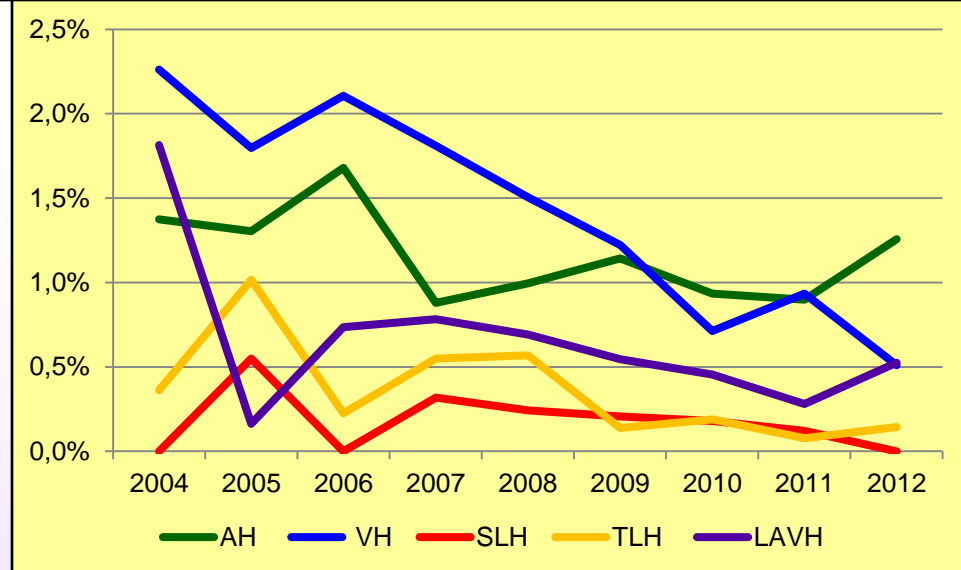
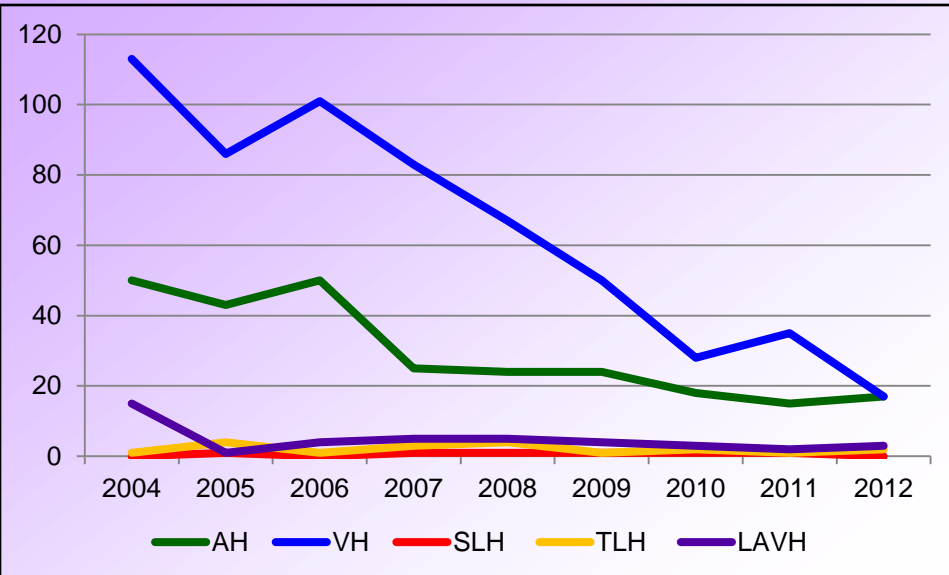
Hysterektomie

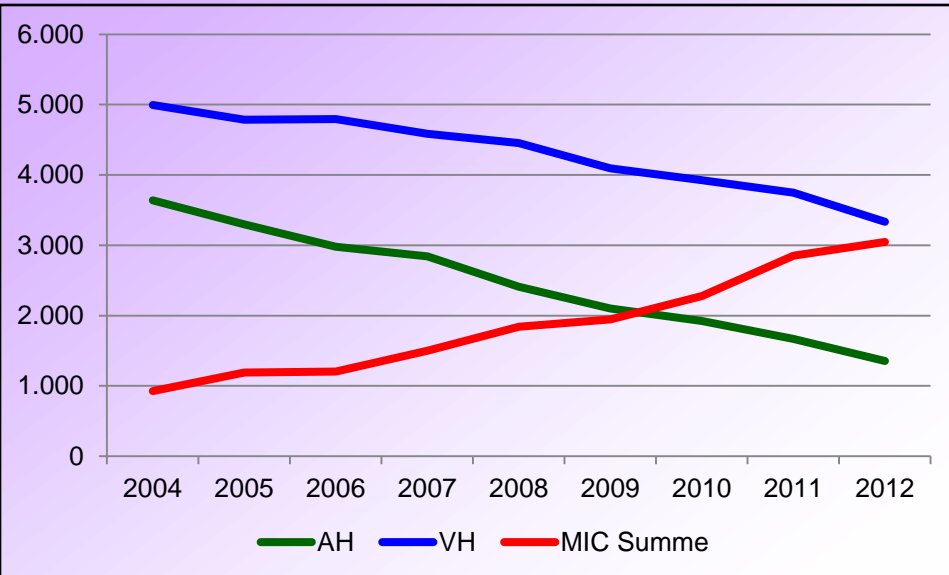
Postoperative Morbidität: Nachblutung (Revision)



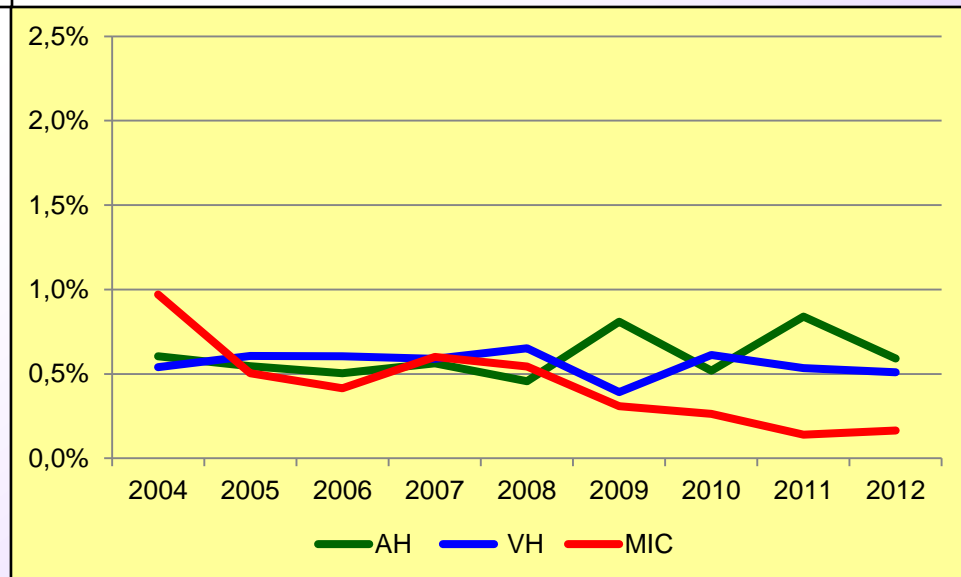
Hysterektomie

Postoperative Morbidität: HWI



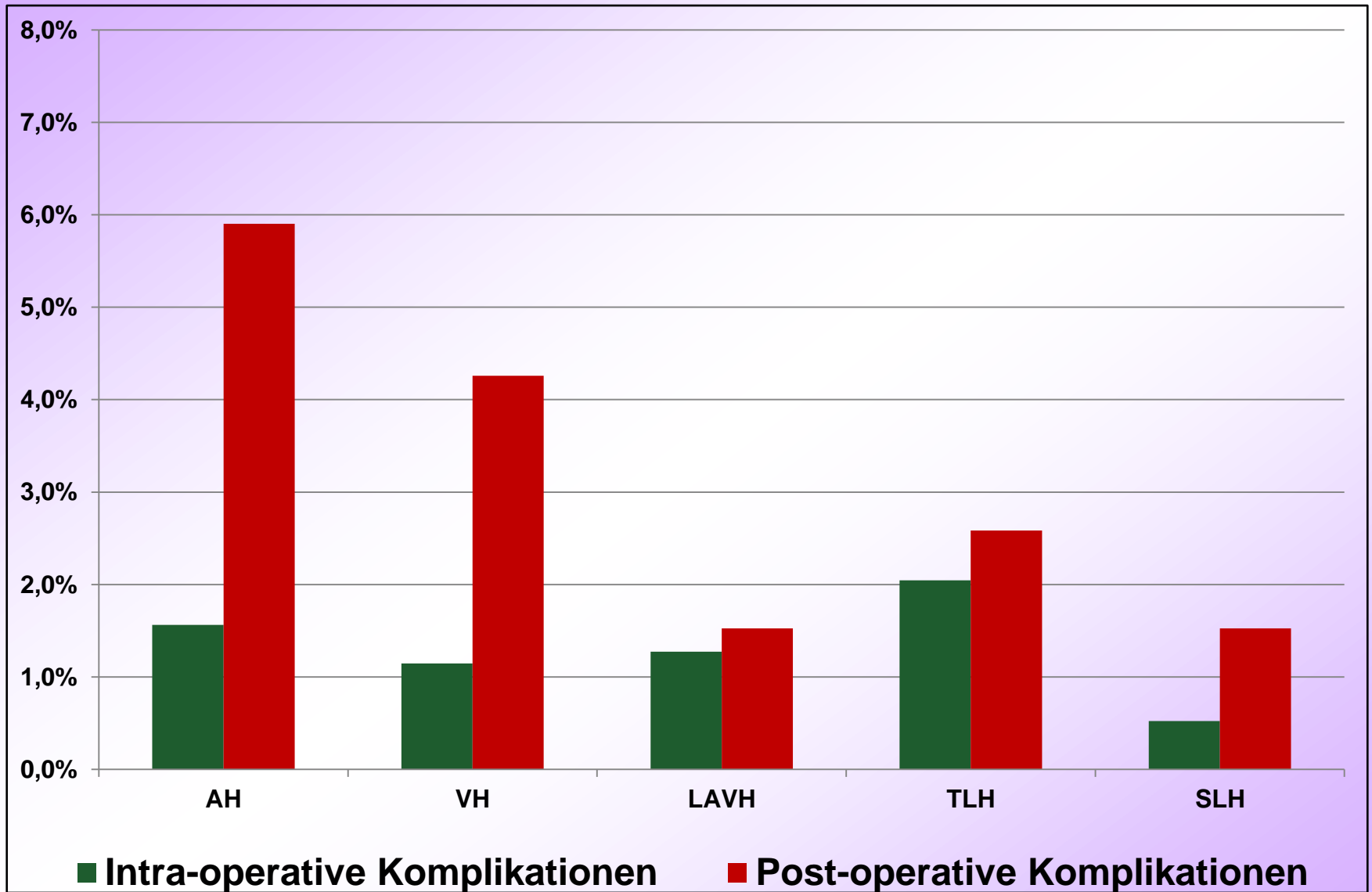


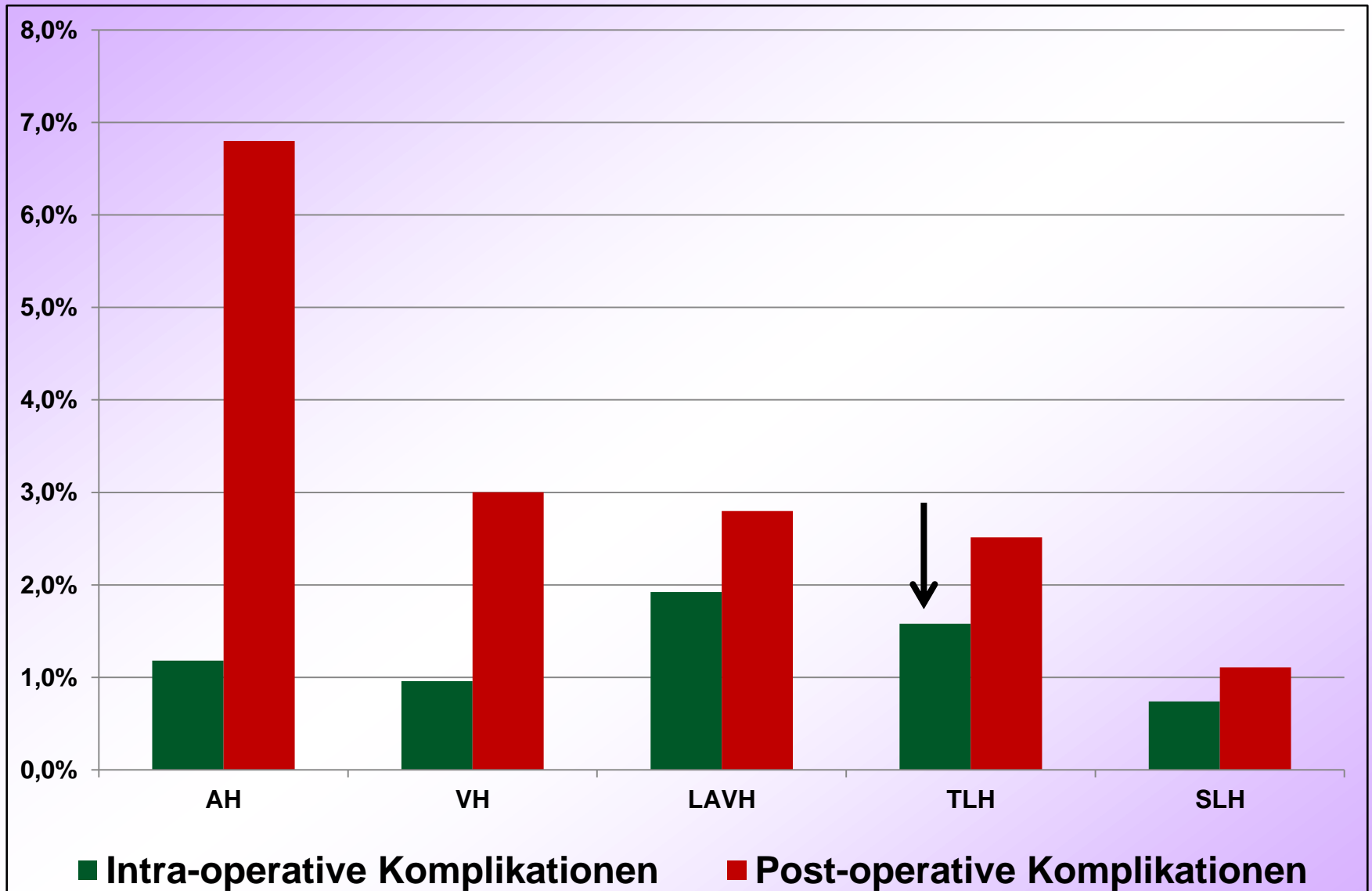
MIC vs. konventionell



Übersicht





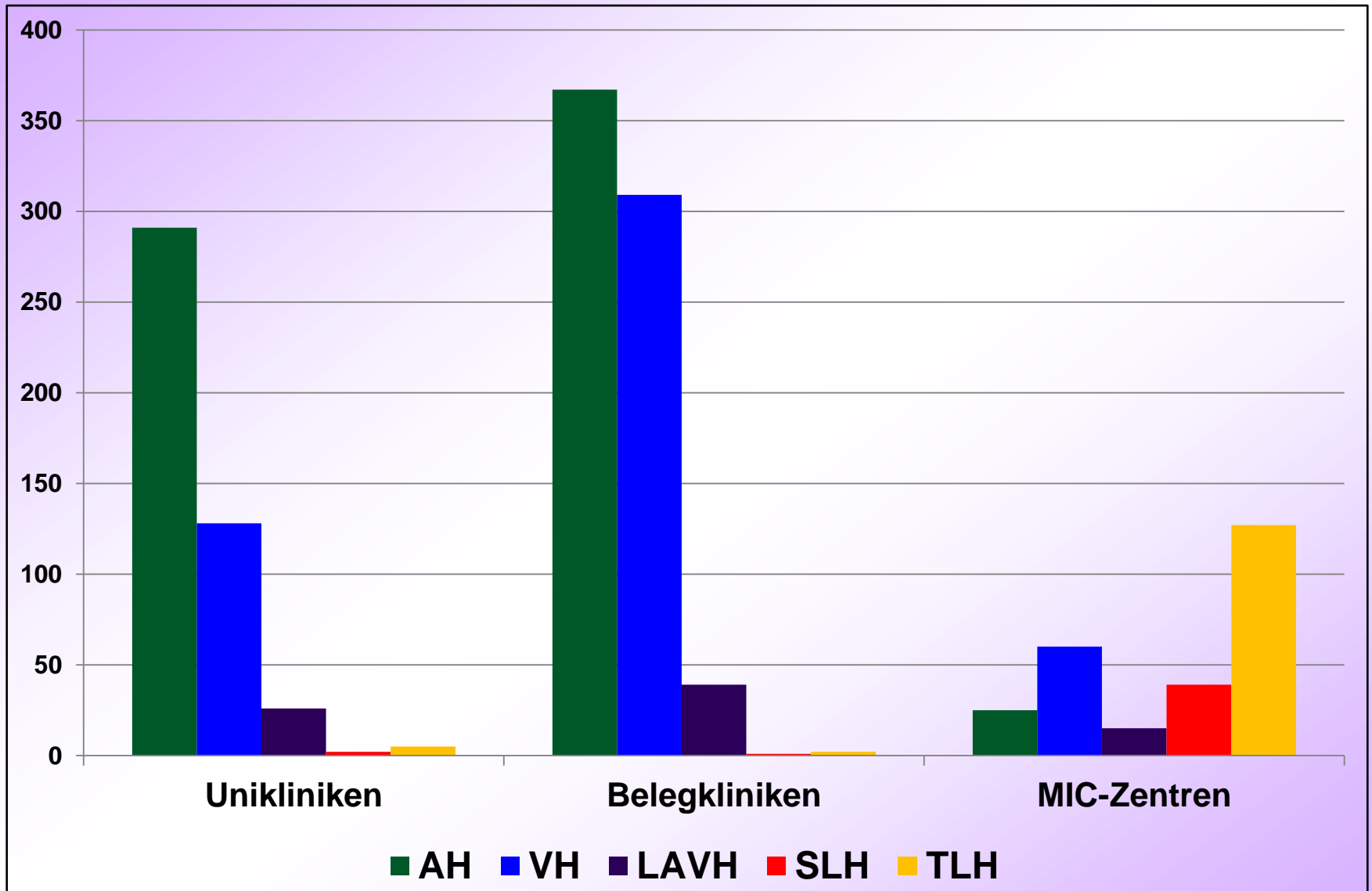


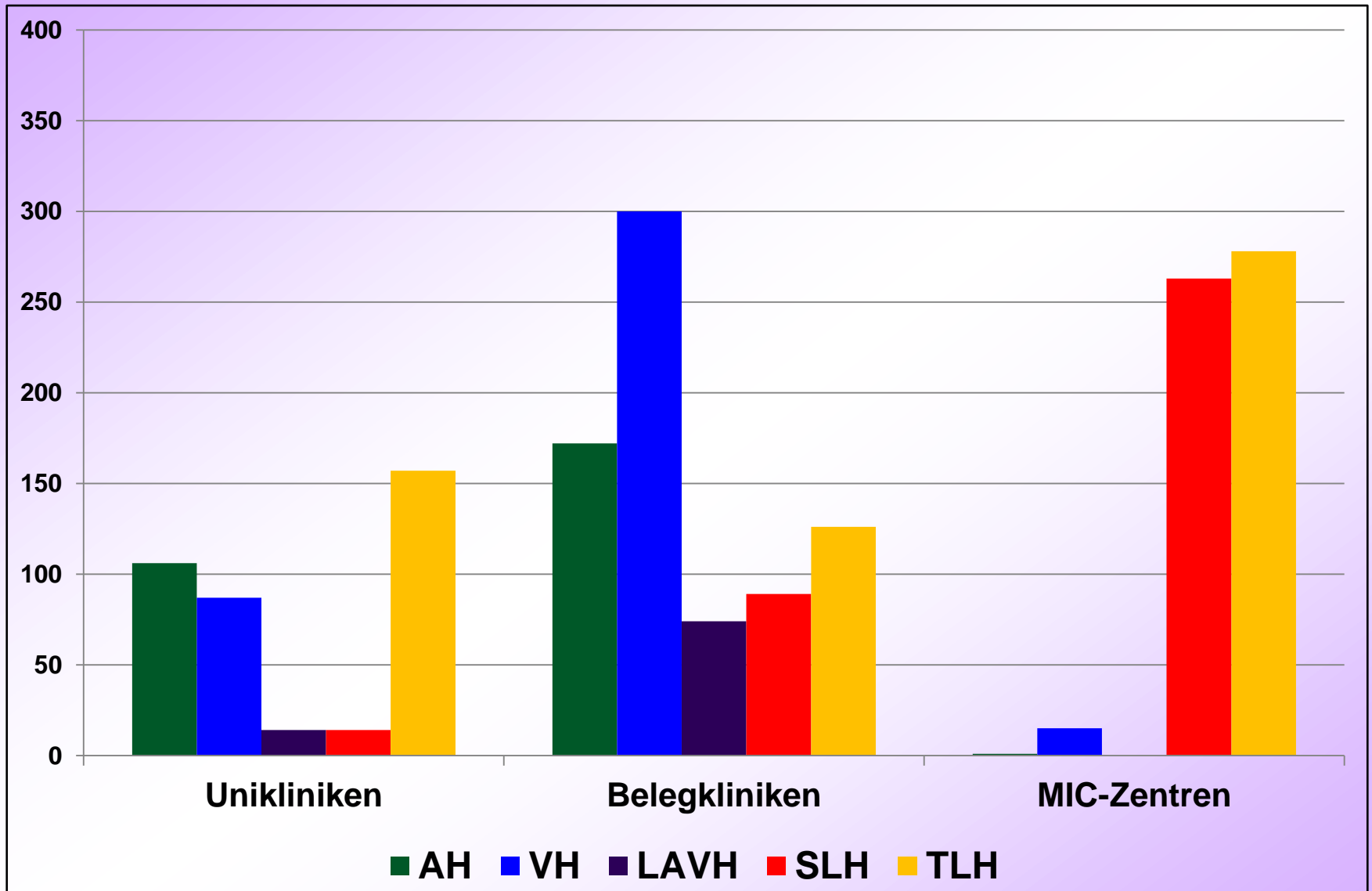
Die Hysterektomie und die Klinikstrukturen

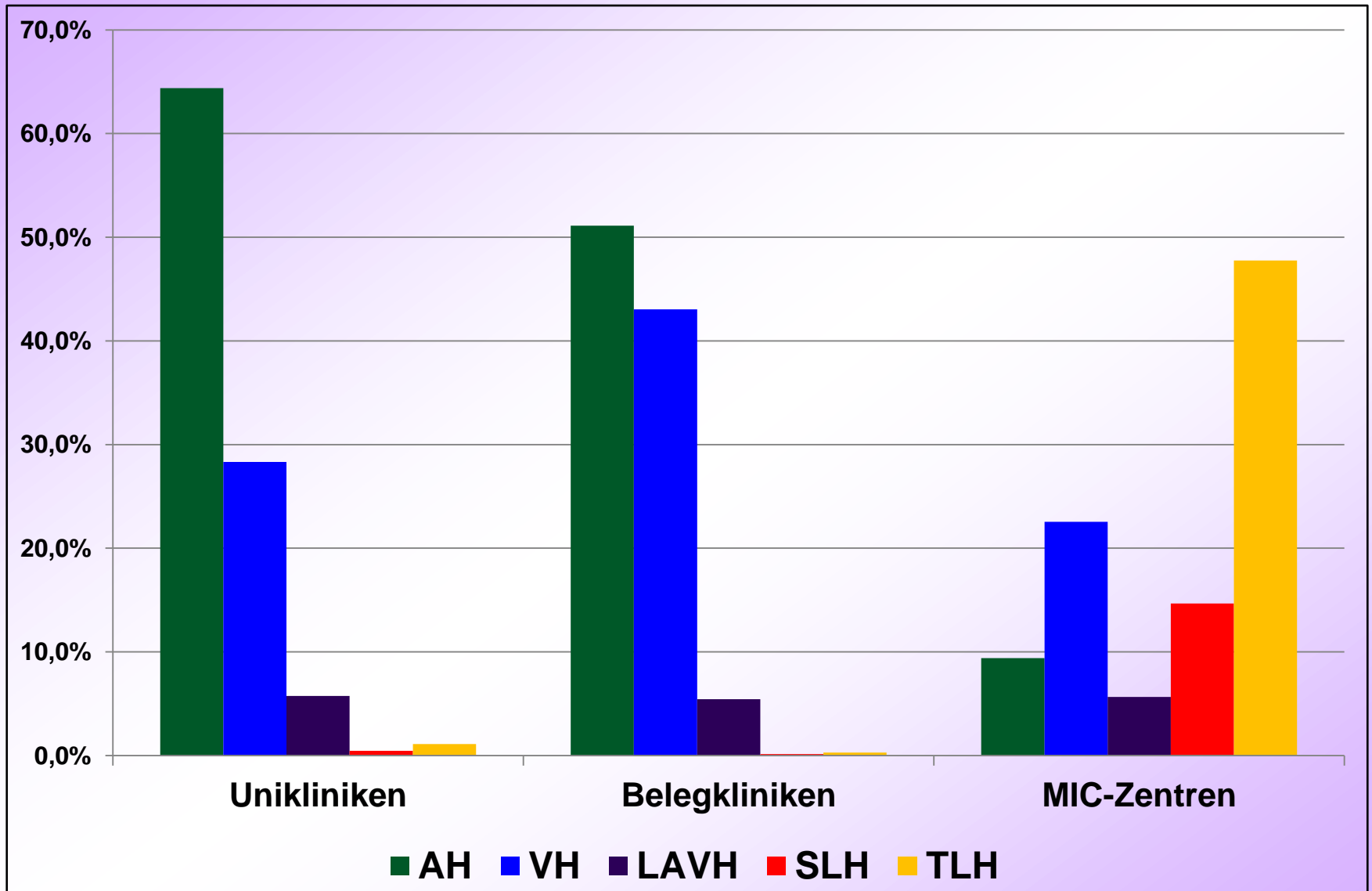


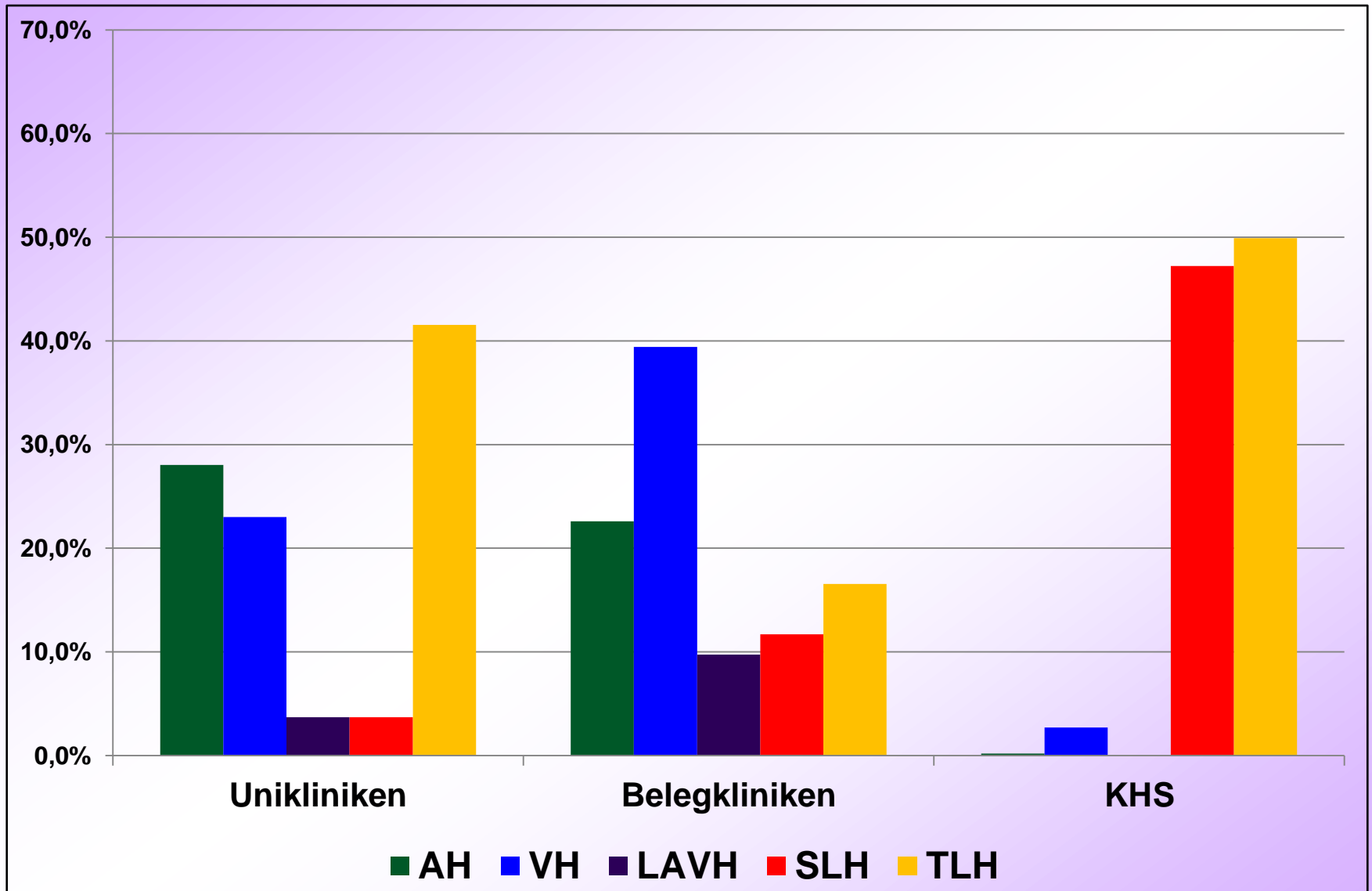
	2004	2012	+/-
Unikliniken (3)	452	378	- 16 %
Belegkliniken (2)	718	761	+ 6 %
MIC-Zentren (1)	266	557	+ 109 %
Σ	1436	1696	

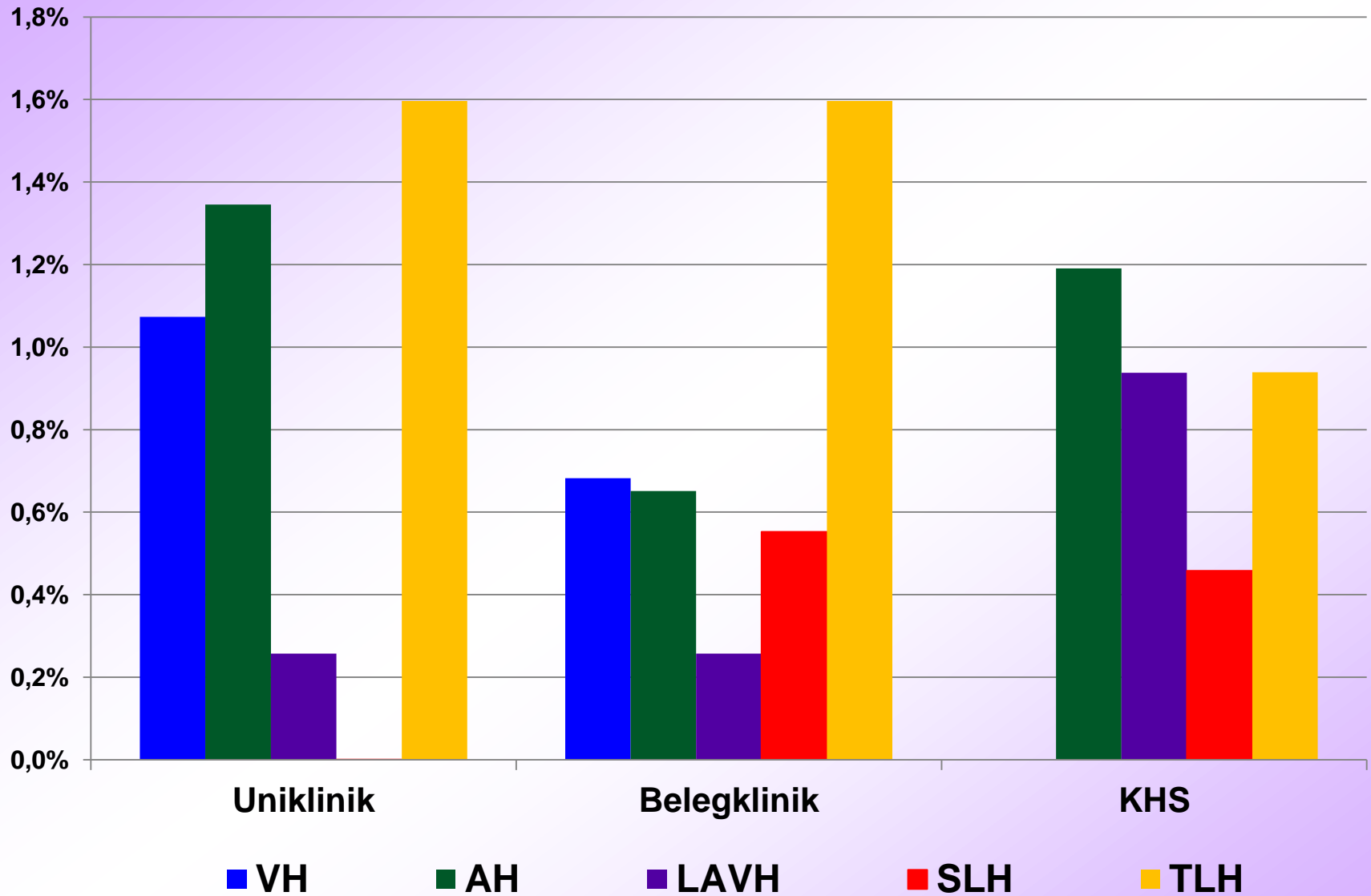


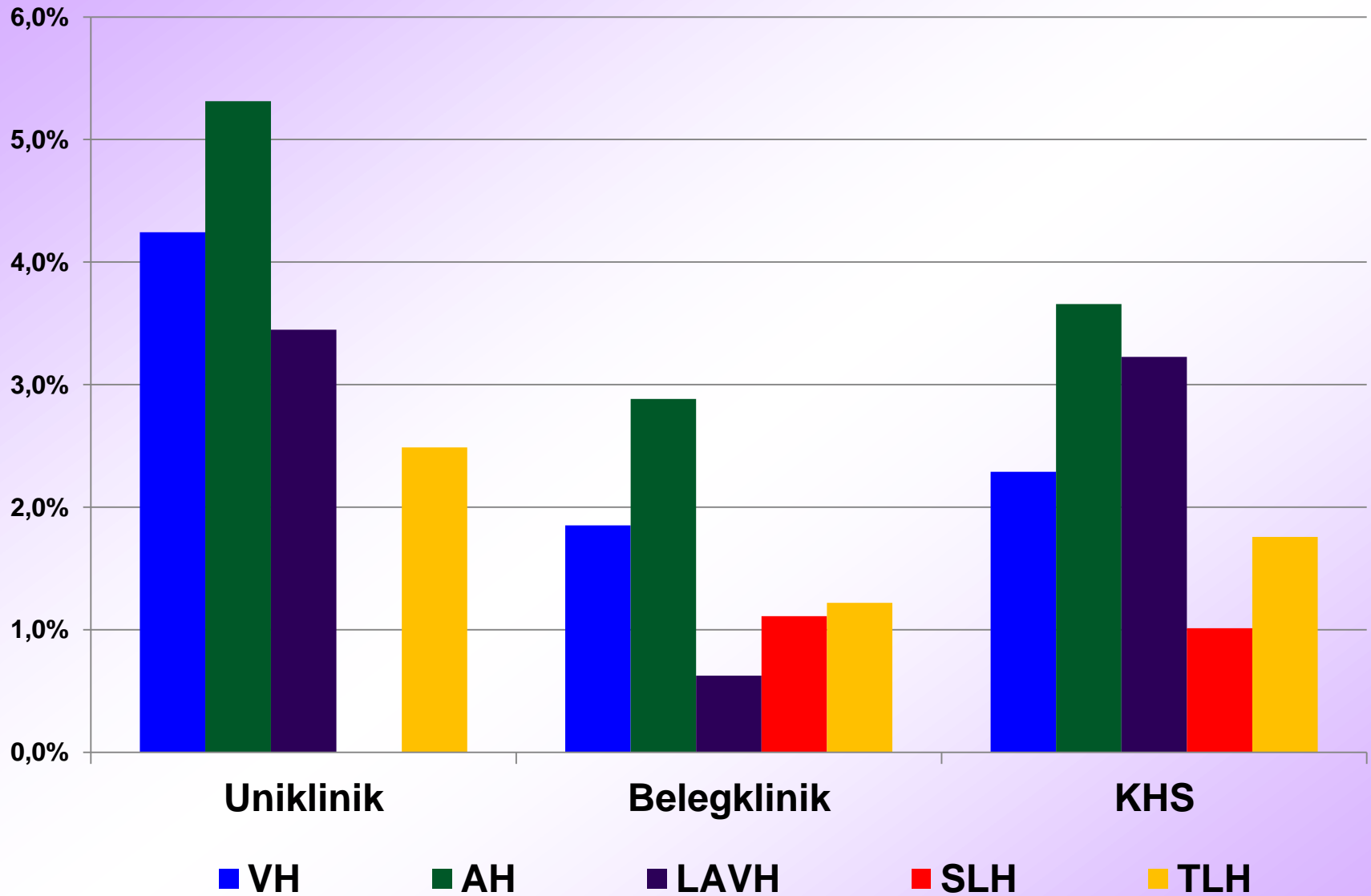


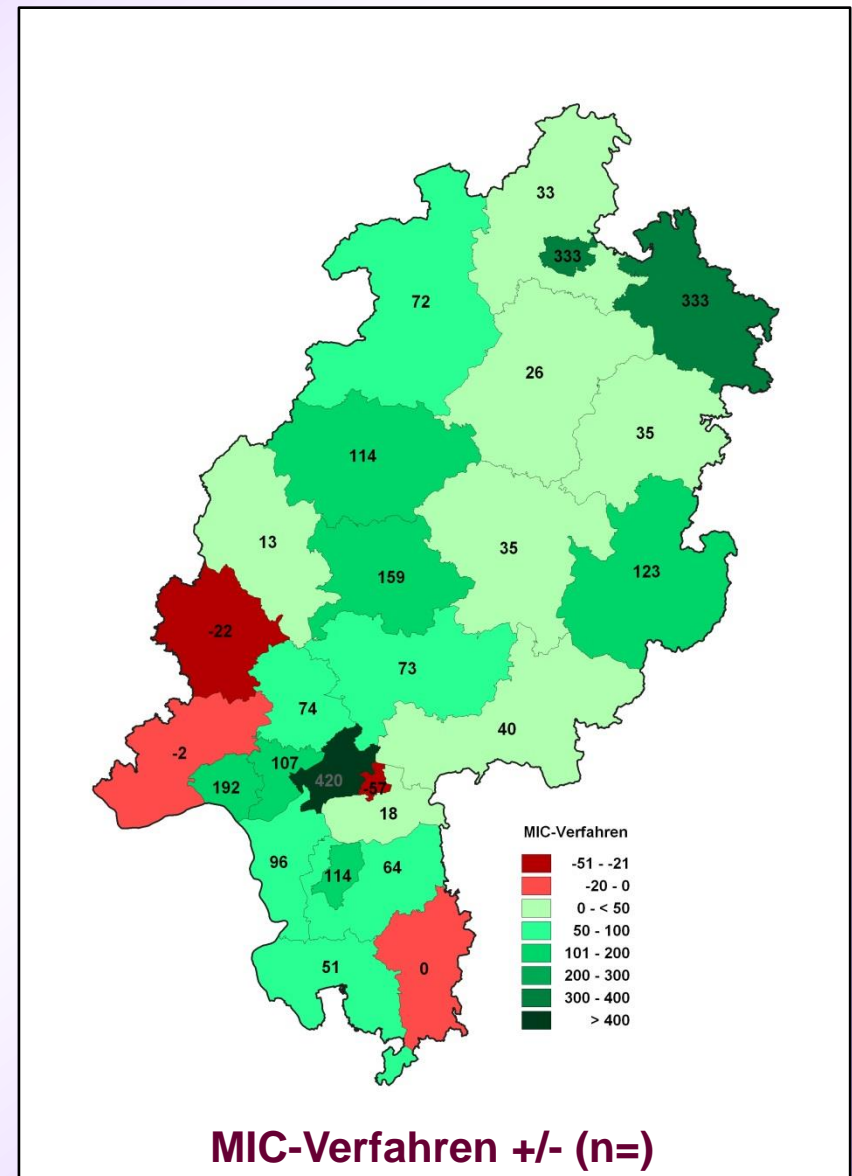
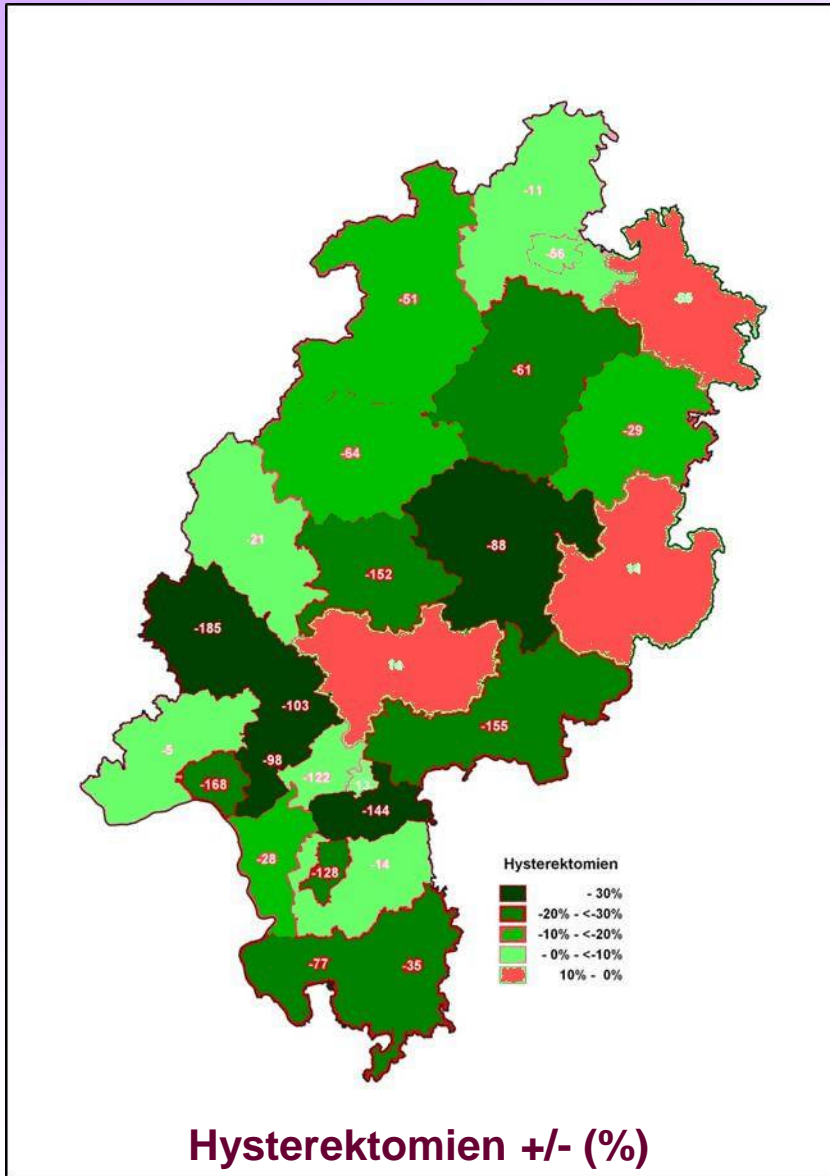










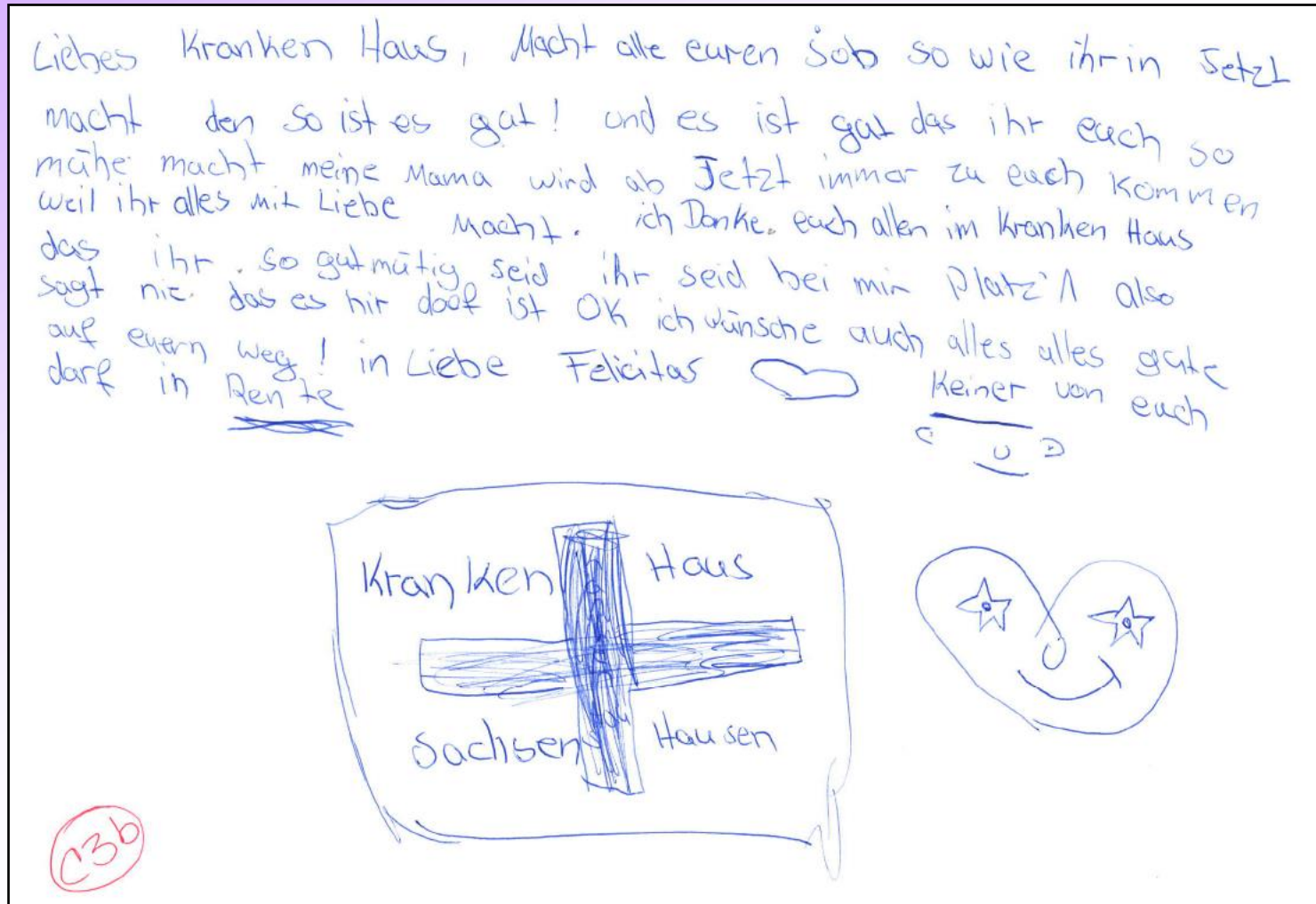




Vielen Dank!

... mit Grüßen
aus einem kleinem
konfessionellem Haus





Vielen Dank !

pheessler@khs-ffm.de
www.mic-zentrum-frankfurt.de

