

Swiss Surgical Site Infection Group S₃IG

Frank Bally

Zentrum für Infektionskrankheiten und Epidemiologie



ICHV-ZIWS

Institut Central des Hôpitaux Valaisans

Zentralinstitut der Walliser Spitäler

Postoperative Infektrate

Prävalenzstudien *Swiss-NOSO* 96, 99, 02, 04 (snip)

Jahr	Anz. Spitäler, N	Anz. Pat.	Operierte, N (%)	Infektrate, %
1996	4	1349	562 (41.7)	9.4
1999	18	4252	1779 (41.8)	5.5
2002	60	7537	3135 (41.6)	5.6
2004	50	7783	3091 (39.7)	5.8

(*Swiss-NOSO, 2002, 2004*)

Situation Schweiz 2008

Freiwillige Teilnahme

- Gesundheitswesen = Kantonssache (x 26)
- Zentralisierungsbemühungen :
 - KVG: Art. 19 Förderung der Verhütung von Krankheiten
 - KVG: Art. 58 Qualitätssicherung
 - Bundesamt für Gesundheitswesen
 - SWISS-noso
 - Dachorganisationen: H+, andere

Überwachungsprogramm

Einfluss auf die postoperative Infektionsrate (Projekt SENIC)

	Infektrate
<ul style="list-style-type: none">• Überwachung• Verbesserungsanstrengungen• « Feedback » an Chirurgen	- 20%
plus	
<ul style="list-style-type: none">• Spitalepidemiologe	- 35%

(Haley RW. Am J Epidemiol 1985)

Swiss Surgical Site Infection Group

S₃IG

- Begonnen 1998
- Leitung, Analyse, Ausbildung :
 - PD Dr. med. N. Troillet und MC. Eisenring,
Zentralinstitut de Walliser Spitäler, Sitten
Division autonome de Medecine Preventive Hospitaliere,
CHUV, Lausanne
- Multizenterstudie: ffentliche Spitäler
 - 2007: 16 Spitäler + 1 Unispital (Lausanne)
 - 2008: + 2 Spitäler + 1 Unispital (Genf), geplant
- Kantone VS, VD, NE, TI, FR, GE
- Dreisprachig: F, D, I

S₃IG Prinzipien

- Freiwillige Teilnahme der Chirurgen
- Patienteninformation
- Spitalepidemiologie
- Bericht 1x pro Jahr

NNIS-Index

(National Nosocomial Infection Surveillance)

Risikoscore (0-4) bestehend aus 3 Risikofaktoren (je 1 Pkt):

- **Kontaminationsklasse** \geq III
- **ASA-Score** \geq 3
- **Interventionsdauer** $>$ T*

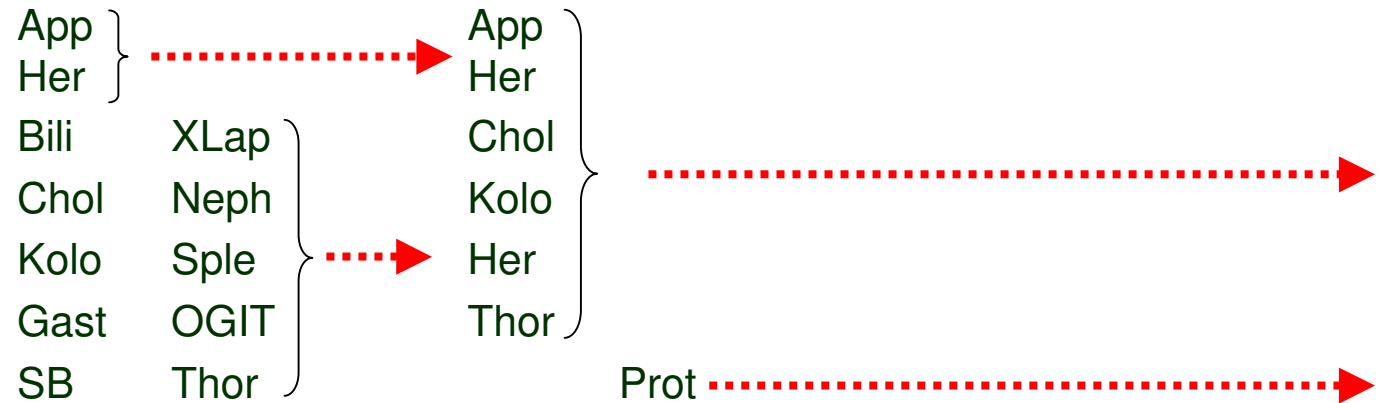
* *T = 75er-Perzentile der Dauer des jeweiligen Eingriffs*

(Culver DH. Am J Med 1991; 91: 152S)

S₃IG Bilanz

1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

Eingriffe



Anz. Operationen

1130 3343 5218 7397 9783 12506 15788 18421 19783

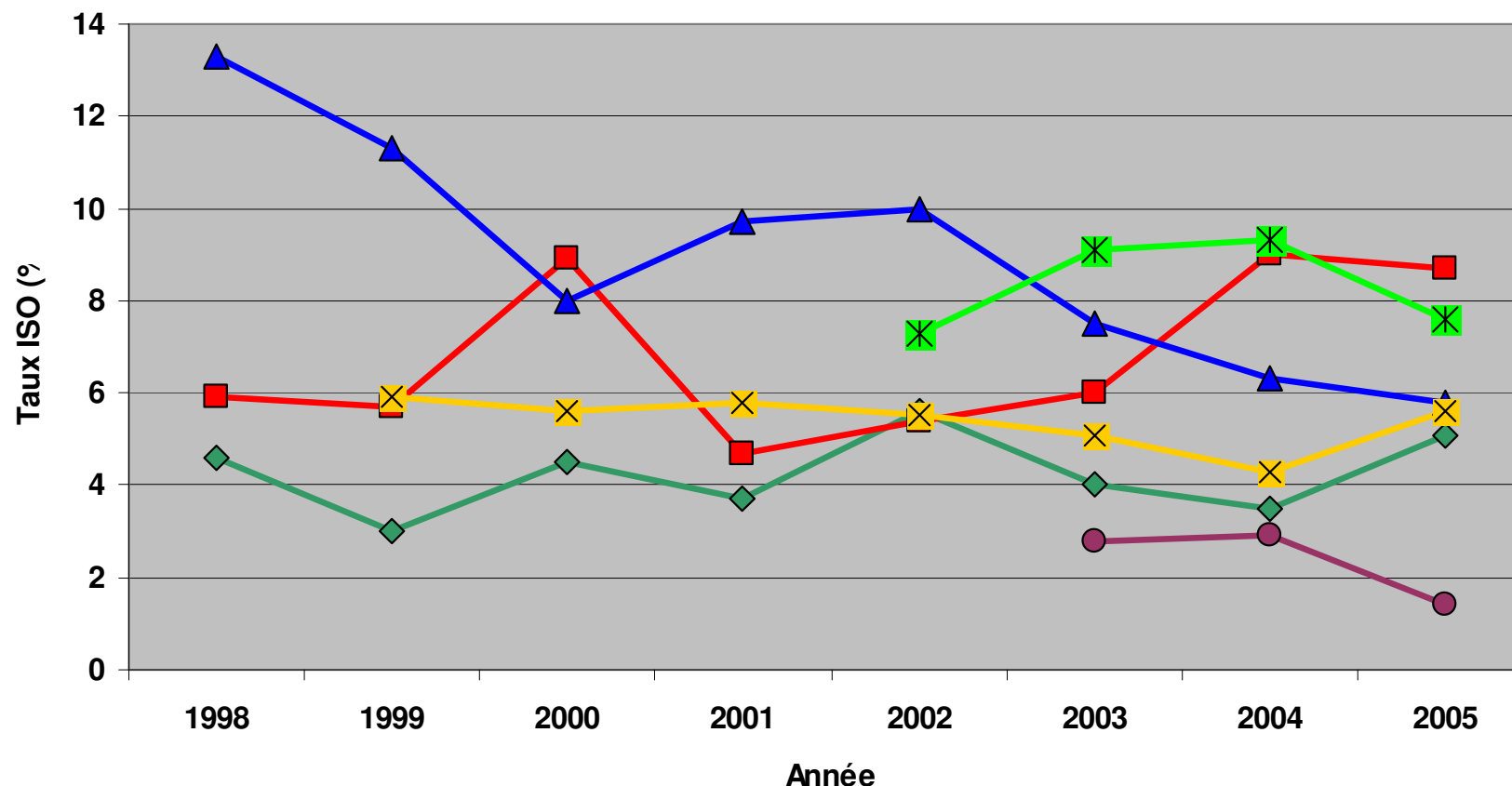
S₃IG Protokoll

- **Katalog (2008)**
 - Hernien (MDT), Appendektomie, Cholezystektomie, Kolon-Chirurgie, Erst-Gelenksprothesen (Hüfte, Knie), Thorakotomie
 - Min. 30 Eingriffe pro Typ und Chirurg bevor Analyse
- **Fallanalyse nach Protokoll:**
 - Aktive Fallsuche (Operationsprogramm)
 - Analyse Spitalgeschichte, Befragung Arzt (Hygienefach-FF/FM)
 - Telephon. Befragung Patient nach 30 Tagen (Gel.-Prothesen: 1 Jahr)
 - Validierung durch Infektiologen
- **Infektionen**
 - 3 Klassen: nach Tiefe
 - Gewichtung: NNIS-Score, Operationsdauer
 - Zusätzliche Variablen: Demographie, Zeitpunkt proph. antibiotischen Prophylaxe, Notfall, ua.

S₃IG

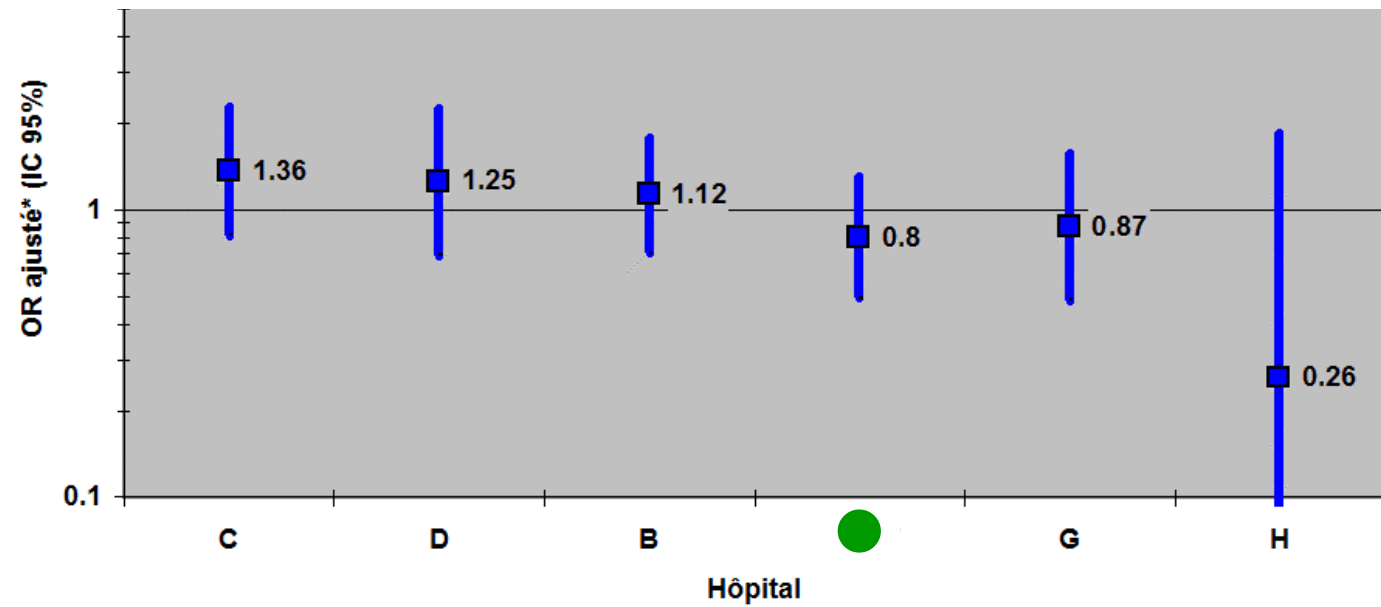
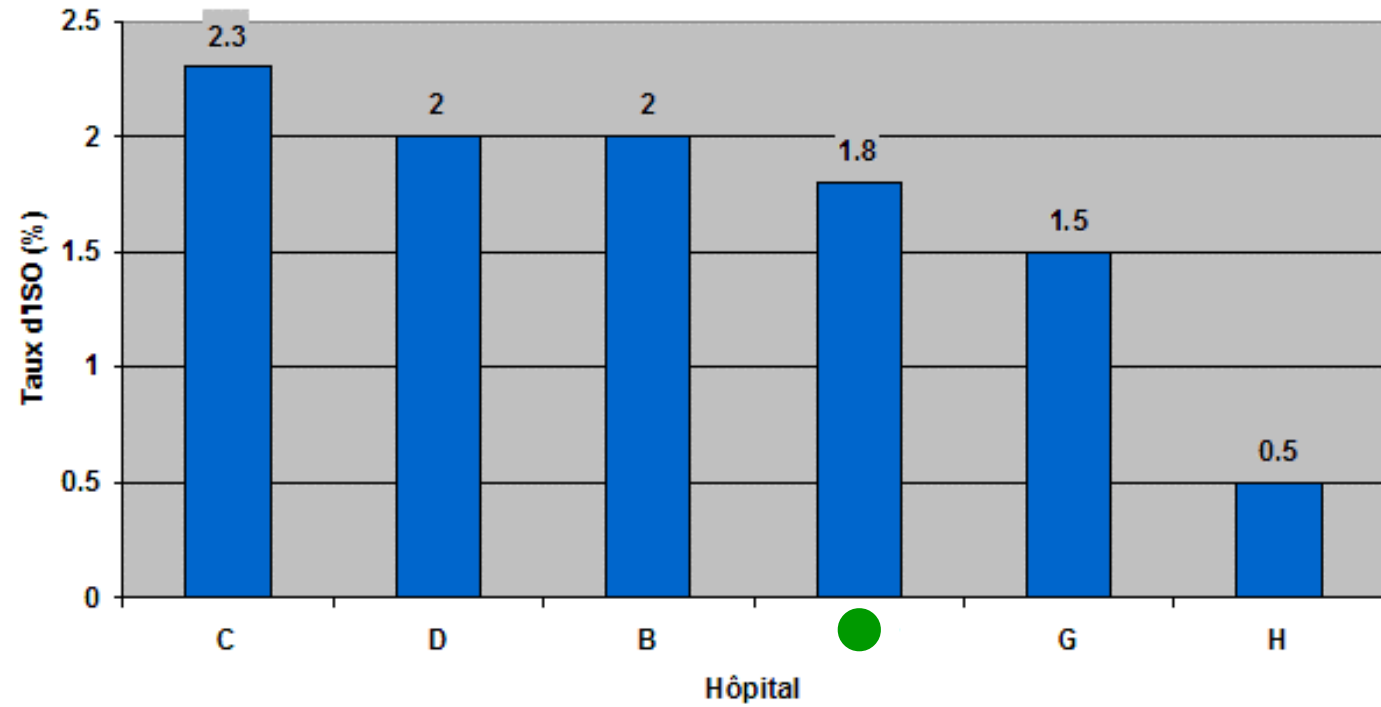
Vergleich unter Spitälern (6 Zentren)

Zusammen: Appendektomie, Kolon, Cholezystektomie, Hernien

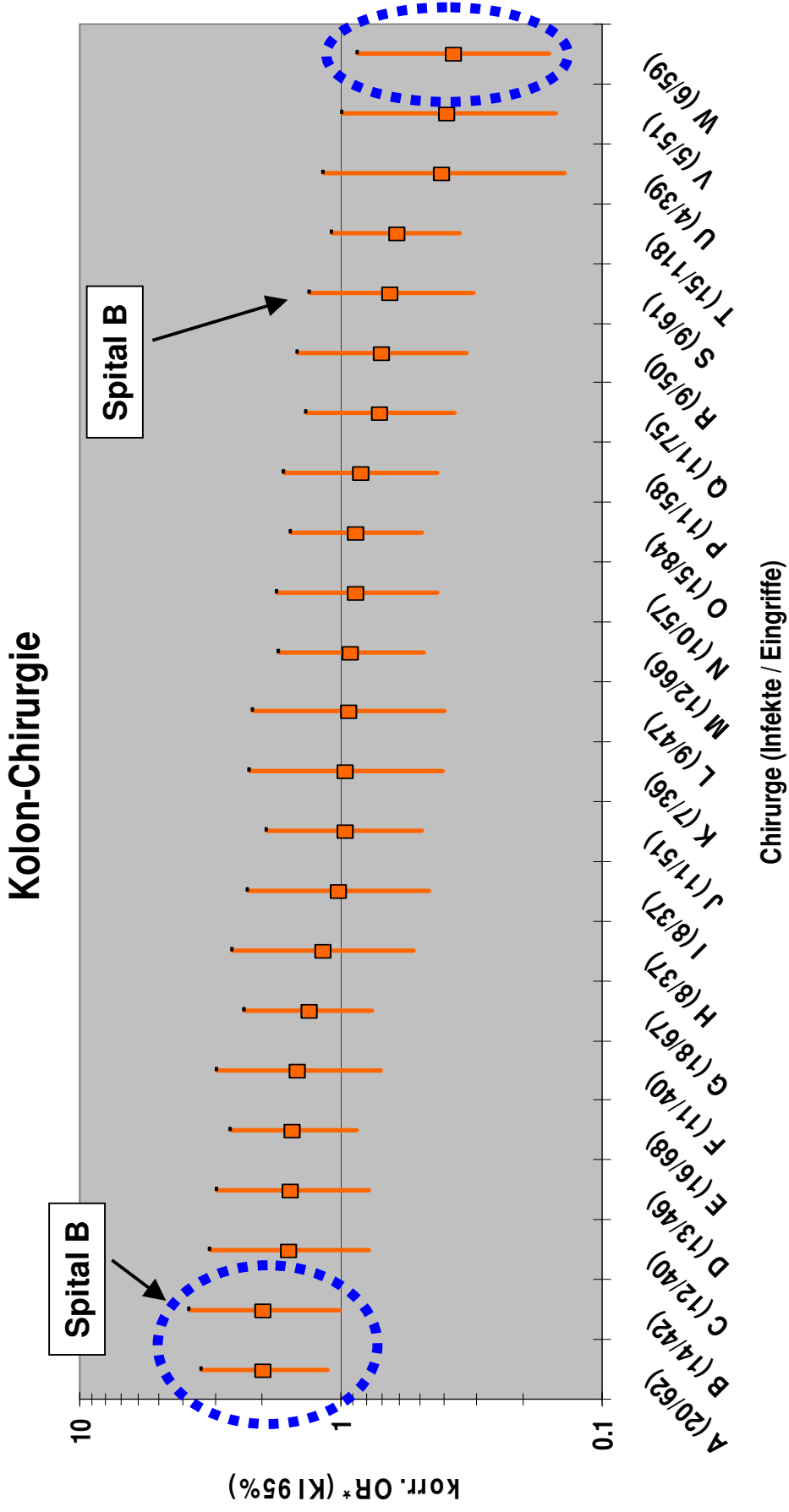


***Chablais** (Monthey, Aigle), **CHCVs** (Martigny, Sion, Sierre), **CHUV, Neuchâtel** (Cadolles, Pourtalès), **Locarno, Spitalzentrum Oberwallis**

Infektrate im Vergleich der Spitäler



Vergleich unter Chirurgen Korrigierte OR's* für 23 Chirurgen (1998-2003)



* NNIS-Index 1991

Öffentliches Benchmarking



Risk Adjustment : Genügt der NNIS-Index ?

Multivariate analysis (forward stepwise logistic regression)

Variable	OR	95% CI	P	
Kontaminationsklasse*	1.6	1.5 - 1.8	.0001	
ASA score*	1.4	1.2 - 1.6	.0001	NNIS
Dauer > T*#	1.9	1.5 - 2.4	.0001	
Alter (Jahre)	1.01	1.0 – 1.01	.02	
> 1 Prozedur bei Eingriff	1.5	1.2 - 1.9	.003	
Re-intervention, nicht infektiöser Komplikation	3.0	1.9 - 4.6	.0001	
Laparoskopischer Eingriff	0.4	0.3 - 0.5	.0001	

#T = 75th percentile for the considered procedure

Infektrate

Einfluss Laparoskopie

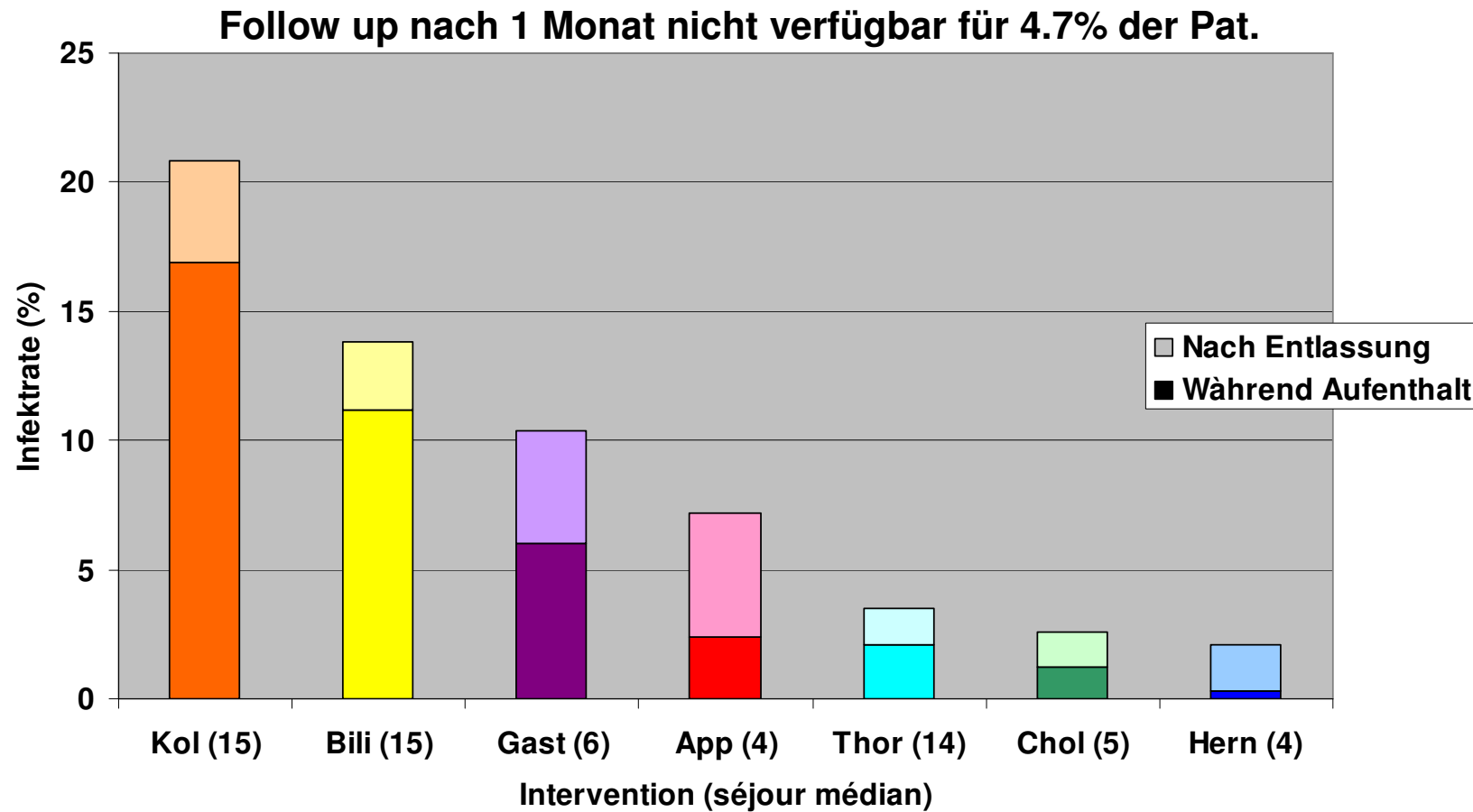
Infekte/Total (%)

	Laparotomie	Laparoskopie	rohe OR (KI 95%)	korr. OR (KI 95%)
Appendektomie	117/1417 (8.3)	59/1051 (5.6)	0.68 (0.50-0.92)	0.61 (0.43-0.87)
Cholezystektomie	35/444 (7.9)	46/2652 (1.7)	0.22 (0.14-0.34)	0.27 (0.16-0.43)
Kolon	400/1281 (22.5)	35/311 (11.3)	0.50 (0.36-0.69)	0.43 (0.29-0.63)

(Romy S, et al. in press)

S₃IG

nach Spitalaustritt diagnostizierte Infektionen



Schlussfolgerung

- Swiss Surgical Site Infection Group (S3IG):
 - Die postoperativen Infektionen bleiben wichtig. Eine Überwachung ist deshalb wünschenswert
 - Hohe, verbesserungswürdige Infektraten nach Kolonchirurgie
 - zeitliche Tendenz zu niedrigeren Infektionsraten feststellbar (gewisse Zentren)
 - Laparoskopie : Potential zur Infektverhütung
 - Machbar

- Hohe Anforderungen an eine flächendeckende Studie mit vergleichbaren Resultaten
 - Bias
 - Einheitliche Regelung (Gesetzgeber, Protokoll)
 - Unabhängige Beurteilung
 - Zentral geschultes Personal
 - Unterschätzungsgefahr:
 - Aktive Suche nach Fällen
 - Angemessen lange Beobachtungszeit
 - Genügende Fallzahlen
 - Viele Faktoren (NNIS, Alter, Eingriff, Eingriffsweise, ua.) beeinflussen das Risiko und müssen bei direkten Vergleichen berücksichtigt werden



Danke für's Zuhören