



Hygiene im und um den Operationssaal

Beate Müller

Fachexpertin für Infektionsprävention





Inhalt

- Standardmassnahmen
- **Surgical Site Infection (SSI)**
- OP Disziplin oder Disziplin OP
- Bundles
- Neurochirurgie





Gesetzlich geregelte Standardmassnahmen im OP

- Bauliche Massnahmen
- Lüftung
- Bereichskleidung
- Schutzkleidung
- Sterilität





Wissenschaftlich belegte und genormte Standardmassnahmen

- Chirurgische Händedesinfektion
- Hygienische Händedesinfektion
- Präoperative Antibiotikaprophylaxe
- Hautdesinfektion
- OP - Reinigung und Desinfektion





Erweiterte Hygienemassnahmen im OP

- Spitalhygiene:
 - Hygienebegleitungen
 - Händehygiene - Monitoring
 - Prävalenzmessung nosokomialer Infektionen
- Bundles
 - Standardisierte Massnahmen zur Infektionsprävention
- SSI
 - Erfassung postoperativer Wundinfektionen





SSI (Surgical Site Infection)

- **Nationale Surveillance postoperativer Wundinfektionen seit 2009 (Swissnoso)**
- Standardisierte Erfassung
- Zur Zeit sind 12 verschiedene Operationen eingeschlossen
- Mind. 3 verschiedene Eingriffe pro Spital
- Kolonchirurgie und Appendektomien bei Kinder < 16 Jahren sind obligatorisch
- Minimalzahl von 30 Fällen pro Eingriffskategorie



TagesAnzeiger

Ungenügende Noten für Schweizer Spitäler

Von Urs P. Gasche. (Aktualisiert am 28.10.2013)

Rund 600 Todesfälle und 15'000 Infektionserkrankungen könnte man jedes Jahr vermeiden, wenn in Operationssälen minimale hygienische Standards eingehalten würden.

Das Infektionsrisiko ist in der Schweiz deutlich höher als in anderen Ländern.



Stellungnahme ANQ und Swissnoso

- Direkter Vergleich unterschiedlicher Erfassungsmethoden
 - Erfasste Parameter und Kategorisierung der Wundinfekte
 - Follow up postoperativ nach 30 Tagen (Implantate zusätzlich nach 1 Jahr)

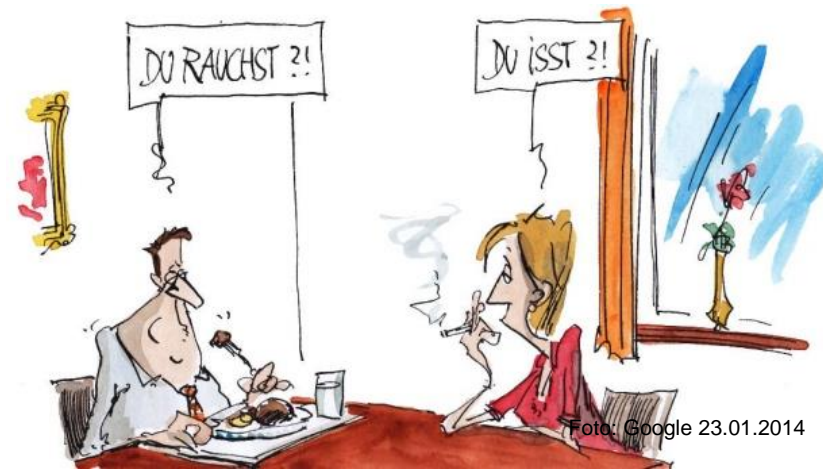
ANQ: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern



Worauf der OP keinen Einfluss hat:

Patient:

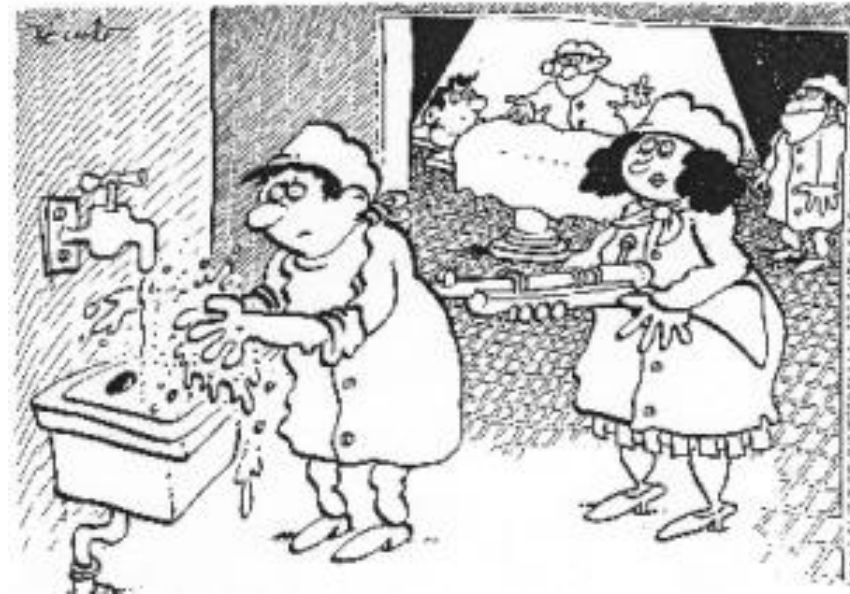
- Alter
- BMI (Body Mass Index)
- Grunderkrankungen (Immunsuppression, Diabetes, KHK, etc.)
- ASA Score (American Society of Anesthesiologists)
- Wundklasse
- Notfall





Inhalt

- Standardmassnahmen
- SSI
- OP Disziplin oder Disziplin OP
- Bundles
- Neurochirurgie





Wundinfektionsursachen aus der Literatur (1)

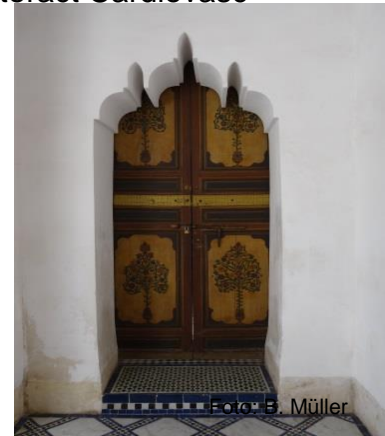
- Gute Anleitung und Supervision eines erfahrenen Chirurgen verhindert das Risiko einer SSI, gemäss Rosenthal et al (2009).
[Rosenthal R, Weber WP, Zwahlen M, Misteli H, Reck S, Widmer AF, Marti WR. Impact of surgical training on incidence of surgical site infection. World J Surg. 2009 Jun;33(6):1165-73.]
- Nach 2 h OP im Durchschnitt 30% feststellbares Loch im Handschuh (Bei Orthopädischen bis 50%)
[Widmer 1994 ICAAC]
- Die Desinfektion vor Wundverschluss empfiehlt die NICE Guideline (2008)
[Surgical site infection: Prevention and treatment of surgical site infection, National Institute for Health and Clinical Excellence, Issue Date: October 2008, www.nice.org.uk]



Wundinfektionsursachen aus der Literatur (3)

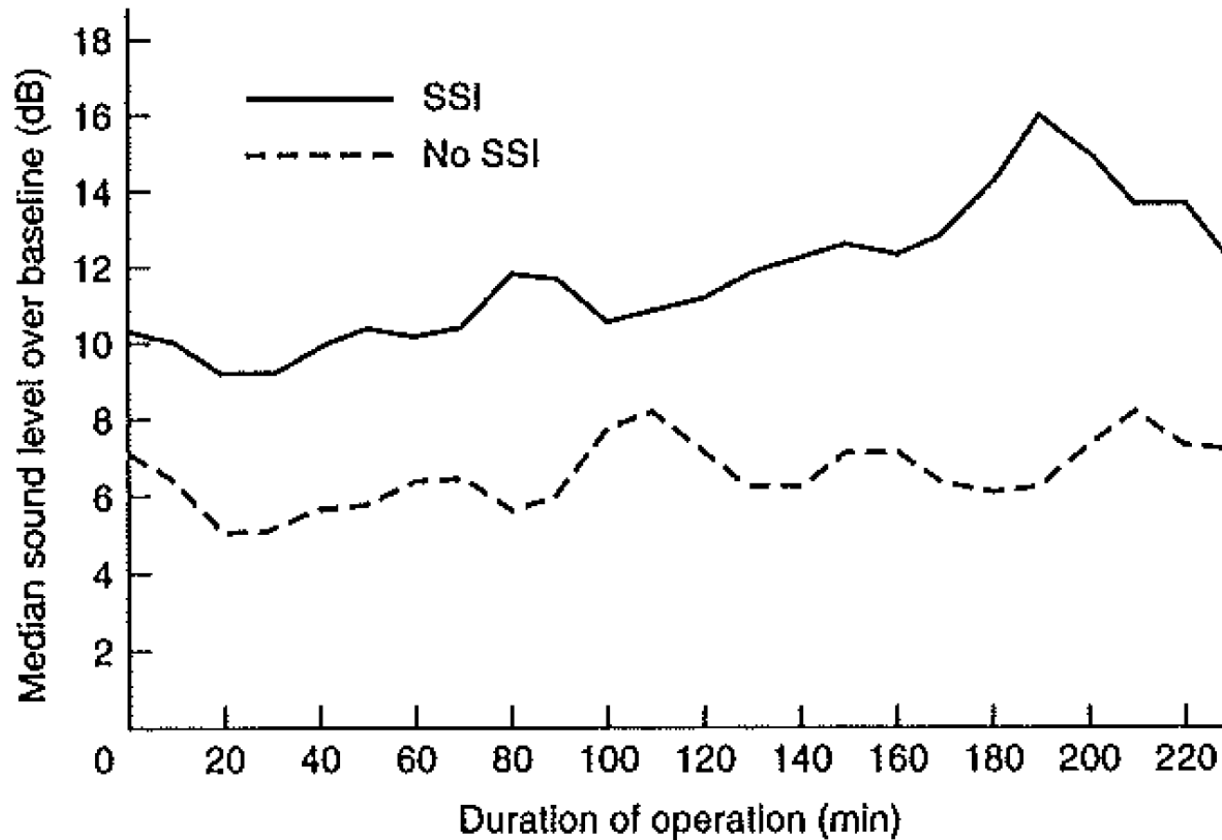
- Studie von RS Young, DJ O`Regan; Herzchirurgie, England: Software gesteuerte Messung der Türöffnungen während der Operation (2010):
 - Pro Stunde zwischen 19 und 92 mal wurde Tür geöffnet
 - Pro Stunde stand die Tür fast 7 Minuten auf (10,7%)

[Young RS, Oregan DJ; Cardiac surgical theatre traffic: time for traffic calming measures?; Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2010 Apr,10(4):526-9.doi: 10.1510/icvts. 2009.227116. Epub 2010 Jan 25.]





Lärmpegel und Operationsdauer





Bundles

- Deutsche Definition:
Einheit aus zusammengebundenen Dingen

**Ein standardisierbares, messbares
Massnahmenbündel zur Reduktion
postoperativer Wundinfektionen**





Hygienebundle OP

1. Vorbereitung Patient

- Wenn möglich Duschen
- Haare waschen bei elektiven Kraniotomien (Chlorhexidin)

2. Vorbereitung Saal

- Desinfektion (Sterilgutablage, OP Tische und Lampen)
- Bereitstellung des Materials
- Installation Wandregal (Fäden, Wechselhandschuhe)

3. Perioperative Antibiotikaprophylaxe

- 30 – 75 Minuten vor Schnitt
- Gewichtsadaptierte Dosierung
- Wiederholte Gabe nach 4 Stunden, falls OP andauert





Hygienebundle OP (2)

4. Vorbereitung OP-Personal

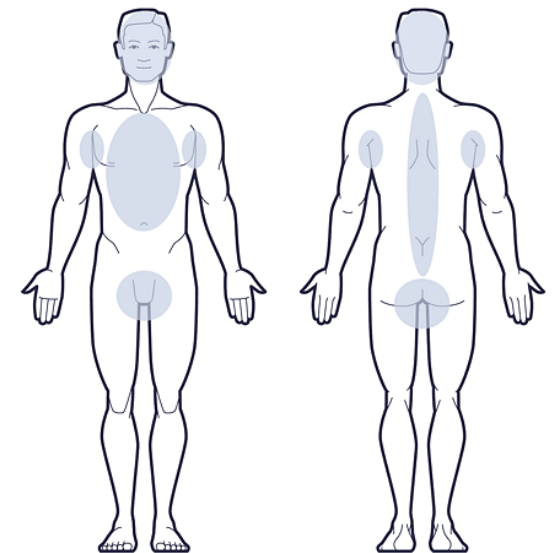
- Korrektes Tragen von Haube und MNS
- Operateur definiert die Anzahl Besucher im OP

5. Clipping statt Rasur

- Bereits in Vorbereitung durchführen, nicht im Saal
- Standard für Kopfhaarentfernung

6. Hautdesinfektion

- Möglichst Alkohol-basiertes Produkt
- Patient und Operation angepasst
- Einwirkzeit
- Überwachung durch 1. Hand oder Operateur
- Hautdesinfektion nach Schnitt (Wundränder)



○ Talgdrüsenarme Haut

● Talgdrüsenreiche Haut



Hygienebundle OP (3)

7. Operationshandschuhe

- Handschuhwechsel nach Abdeckung
- Handschuhwechsel nach 2 h Operationszeit
- Handschuhwechsel vor Implantat
- Doppelte Handschuhe
- Handschuhwechsel bei Wechsel des OP Bereichs

8. Operateur

- Sprechen auf ein Minimum reduzieren
- Körperhaltung (Kopf nicht über OP-Gebiet)
- Sorgfältige Blutstillung
- Supervision und Aufsicht eines erfahrenen Operateurs





Hygienebundle OP (4)

9. Implantat

- Implantate erst direkt vor dem Gebrauch öffnen.
- Bei Verzögerung: mit einem sterilen Tuch abdecken.

10. Hautdesinfektion vor Wundverschluss

- Wundverschluss unter Aufsicht eines erfahrenen Operateurs

11. Asepsis

- Abstand steril-unsteril 50 cm
- OP Unterbruch: Wunde steril abdecken





Hygienebundle OP (5)

13. g Dokumentation (Elektronische Dokumentation (eOPPS))

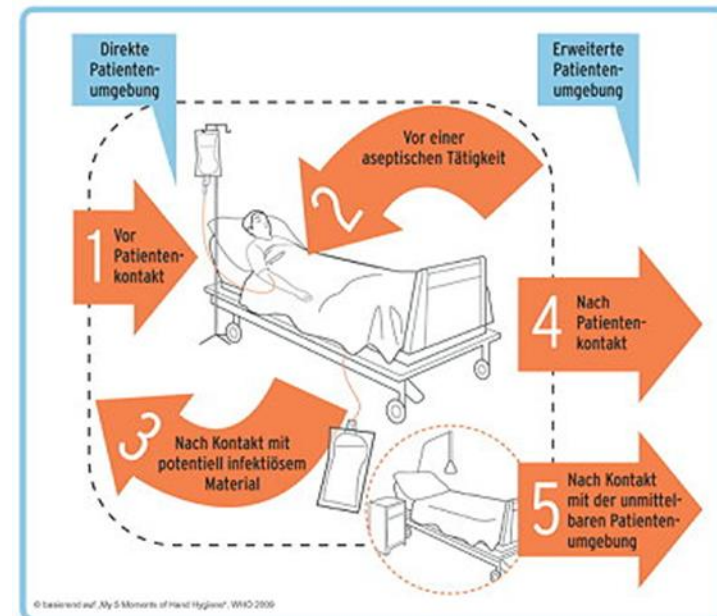
- Intraoperative Asepsis kompromittiert
- Fehlender Handschuhwechsel nach 2 h
- Haube, MNS: ungenügend Haare bedeckt
- Patientenbett kommt verschmutzt von Abteilung, etc.

14. Händedesinfektion

- Chirurgische Händedesinfektion
- EN 1500
- 5 Indikationen der WHO
- Schmuck

15. OP Pflege

- Teamzusammensetzung





.... auch Routine lernt immer dazu ...

- Asepsis
- Korrekte Umsetzung der Schutzmassnahmen
- Händehygiene
- Korrekte Hautdesinfektion
- Zeitgerechte Antibiotikaprophylaxe
- Supervision

- **TEAMWORK!**

