

# Antibakterielle Oberflächen als Planungskriterium bei der Baustoffauswahl

---

---

---

---

---

---

---

---

Samstag, 9. Juni 2007 / Nr. 16.916, € 0,90



## Jährlich 50.000 Tote durch Infektionen im Krankenhaus

Stockholm. – Jeder zehnte Patient wird in Spitälern der EU neu infiziert – das sind jährlich drei Millionen Menschen, 50.000 von ihnen sterben an solchen oft von arzneimittelresistenten Erregern ausgelösten Krankheiten: Das geht aus einem jetzt in Stockholm präsentierten Bericht hervor. EU-Gesundheitskommissar Kypranou nennt diese Ansteckungsrate, deren Tendenz noch dazu steigend ist, „unakzeptabel“.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bericht der „European Science Foundation“ “Research on Infectious Diseases”

WWW:ESCMID.com; September 1, 2005

- 1.75 Millionen Patienten mit nosokomialen Infektionen\*
- Minimum 75 000 Todesfälle

\* Im Krankenhaus erworbene schwere Infektionen bei Patienten, die ohne Infektionsprobleme eingeliefert wurden

---

---

---

---

---

---

---

---

National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) Report, Jänner 1992 bis Juni 2002  
Am. J. Infect Contr. 30 458 – 475, 2002

- 2 Millionen nosokomiale Infektionen
- 90 000 Todesfälle
- Behandlungskosten 47 000 \$ pro Fall

---

---

---

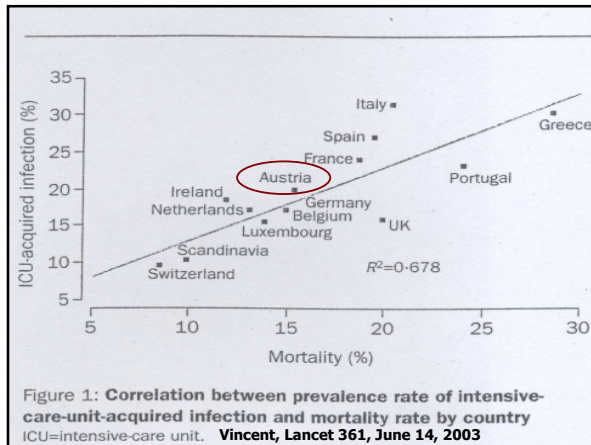
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

- Implantierbare Biomaterialien durchbrechen natürliche Barrieren des Körpers gegen das Eindringen bakterieller Mikroorganismen
  - zentrale und periphere Venenkatheter
  - Harnkatheter
  - endotracheale Tuben
  - Ventrikelkatheter

---

---

---

---

---

---

---

---

- Mikroorganismen proliferieren auf Kunststoffoberflächen (insbesondere Polyurethan) rasch und breiten sich mit einer Geschwindigkeit von ca. 5 mm/ Stunde aus.
- Es kommt zur Bildung eines Biofilms Gram-positiver und Gram-negativer Mikroorganismen und Pilze, die die Eradikation durch Antibiotika wesentlich erschweren.

---

---

---

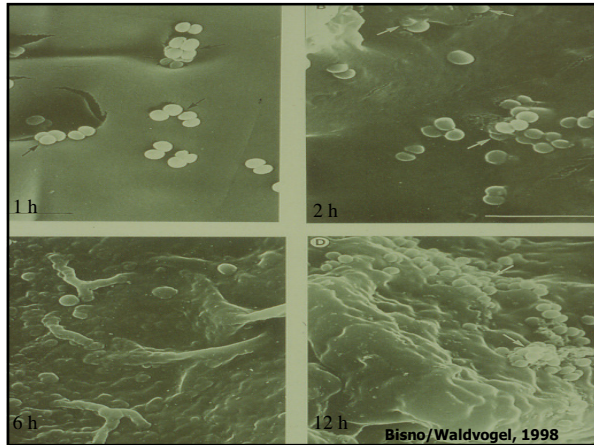
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

- ## Katheter-assoziierte Sepsis
- Die Behandlung mit Antibiotika und Desinfektionsmitteln ist unbefriedigend  
**daher**
- **Größte Bedeutung der Prävention**
  - Aseptisches Maßnahmen „Barrier Precautions“ (Händedesinfektion)
  - Material Modifikationen (Nanosilber)
  - Genuin antimikrobielle Oberflächen

---

---

---

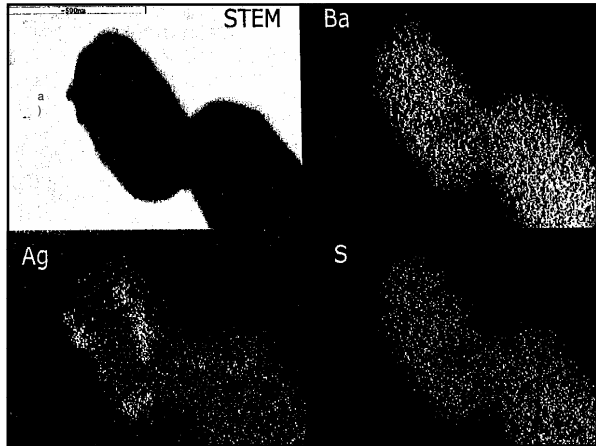
---

---

---

---

---




---

---

---

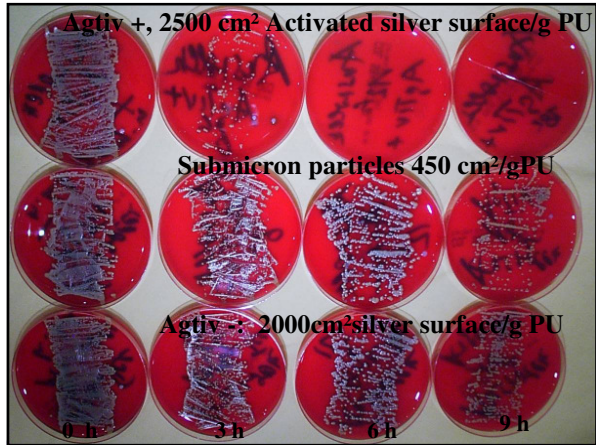
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Genuin keimarme  
Oberflächen

---

Prof. Dr. Josef-Peter Guggenbichler      12      Universität Erlangen

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

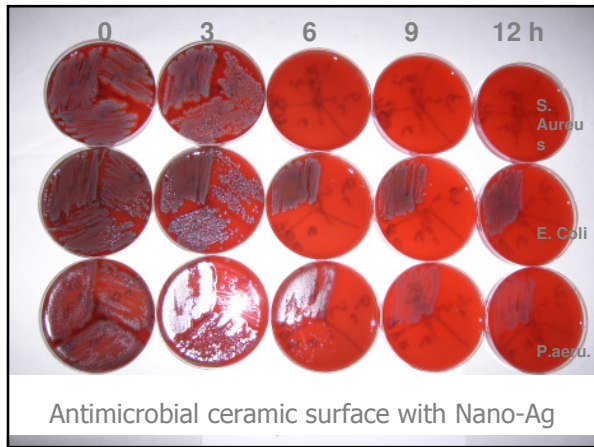
---

---

---

---

---




---

---

---

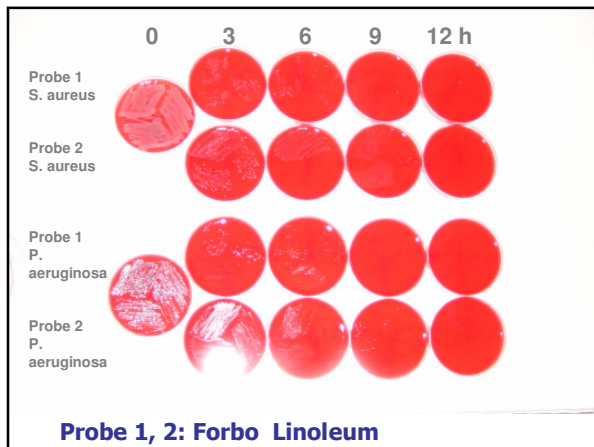
---

---

---

---

---




---

---

---

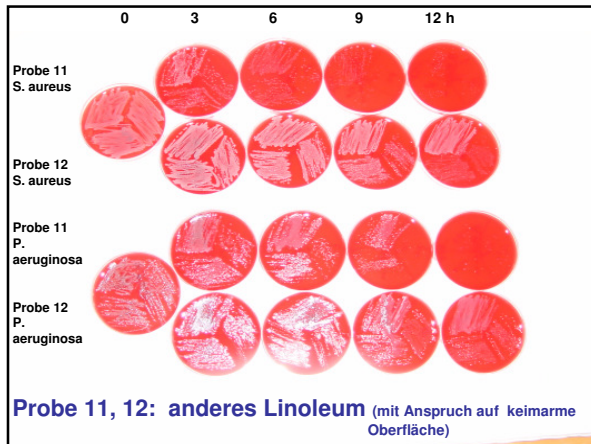
---

---

---

---

---




---

---

---

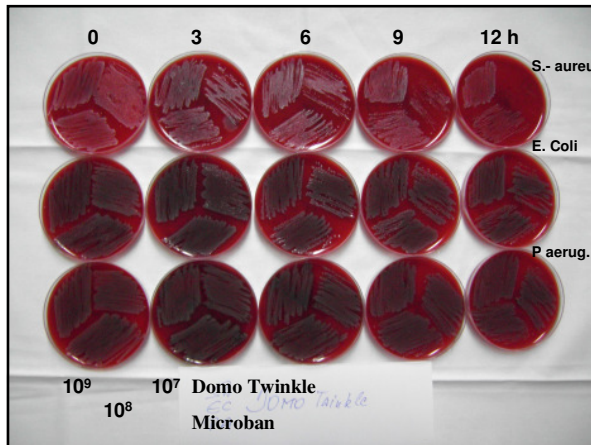
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

## Zusammenfassung

- Nosokomiale Infektionen sind ein riesiges, aber zu wenig beachtetes Problem
- Die Behandlung ist unbefriedigend
- Der Prävention kommt größte Bedeutung zu
  - ✓ Strikte Hygienemaßnahmen
  - ✓ Antimikrobielle Kunststoffe für Implantate
  - ✓ Genuin keimarme Oberflächen (Krankenhaus, Altenheime, Kindergärten)

---

Prof. Dr. Josef-Peter Guggenbichler      18      Universität Erlangen

---

---

---

---

---

---

---

---

### Empfehlungen für Bau- und Einrichtungsplaner

Verwenden Sie für Boden-, Wand- und Ablageflächen, wo immer es möglich ist, folgende Baustoffe:

- **Linoleum** (Typen mit guter antimikrobieller Wirksamkeit beachten)
- **Keramische Fliesen mit Nanosilber**

---

---

---

---

---

---

---

---

### Kontaktadresse:

Prof. Dr. Josef-Peter Guggenbichler  
Leitweg 23a  
D- 6345 Kössen

Tel: +49 911 30835378  
Tel: +43 5375 20288  
Fax: +49 911 30933144

Email: [prof.guggenbichler@gmx.de](mailto:prof.guggenbichler@gmx.de)

---

---

---

---

---

---

---

---