



MRSA und andere resistente Keime

Fortbildung für Spitexpersonal

**Spitalhygiene Spitalregion St. Gallen
Rorschach**



Resistente Bakterien

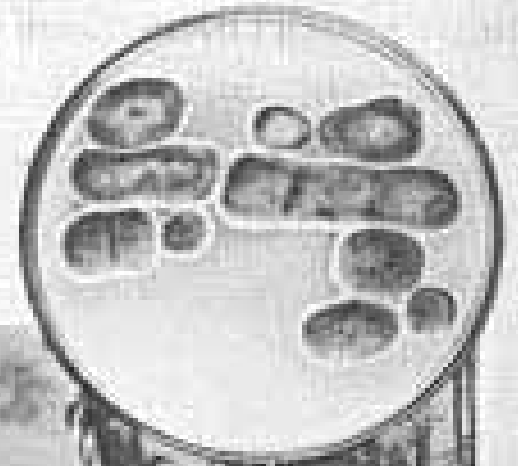
Dr. med. Gerhard Eich
Leiter Spitalhygiene
Spitalregion St. Gallen Rorschach

- Resistenz auf Antibiotika
- Staphylococcus aureus
- Methizillin-resistenter St. aureus
 - Was ist das ?
 - Wie häufig ist er ?
 - Was gefährlich ist er ?
 - Wieso fürchten wir ihn ?
 - Kolonisation - Infektion
 - Woher kommt er ?
 - Wie schützt man sich davor ?

1923: Alexander Fleming entdeckt das Penizillin



Thanks to PENICILLIN
...He Will Come Home!



1943

Fast alle Experten stimmen darin überein, dass virale und bakterielle Infektionen im Jahr 2000 ausgelöscht sein werden.

Time Magazine, February 25, 1966

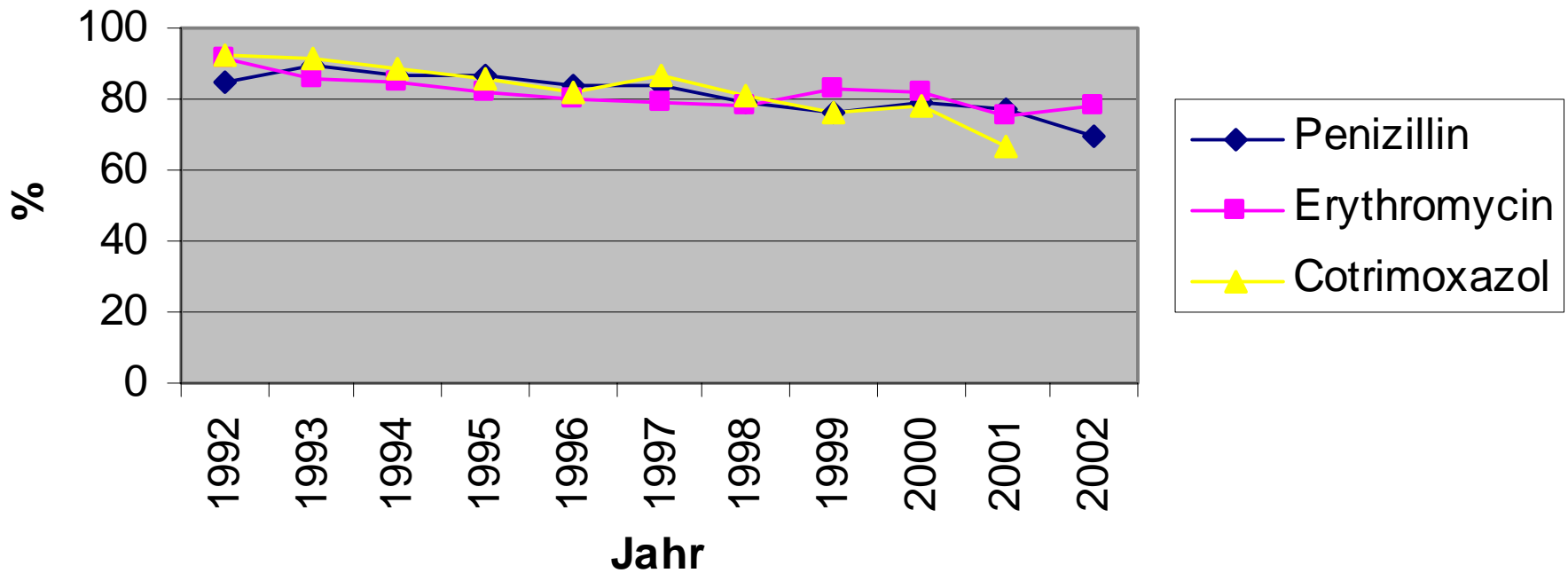
“Wir können das Buch der Infektionskrankheiten schliessen.“

US Surgeon General William Stewart, 1969

Wo stehen wir heute ??

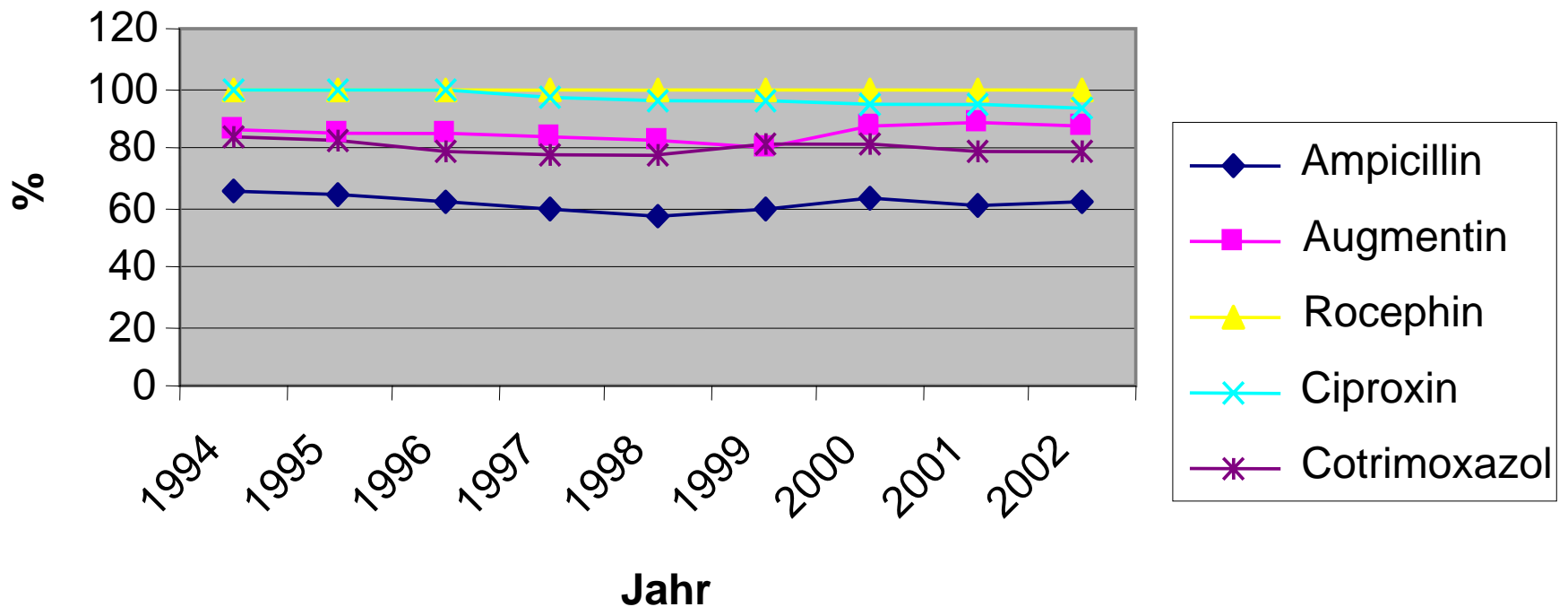
Therapie der Pneumonie

Antibiotika-Empfindlichkeit von Pneumokokken in Genf 1992-2002



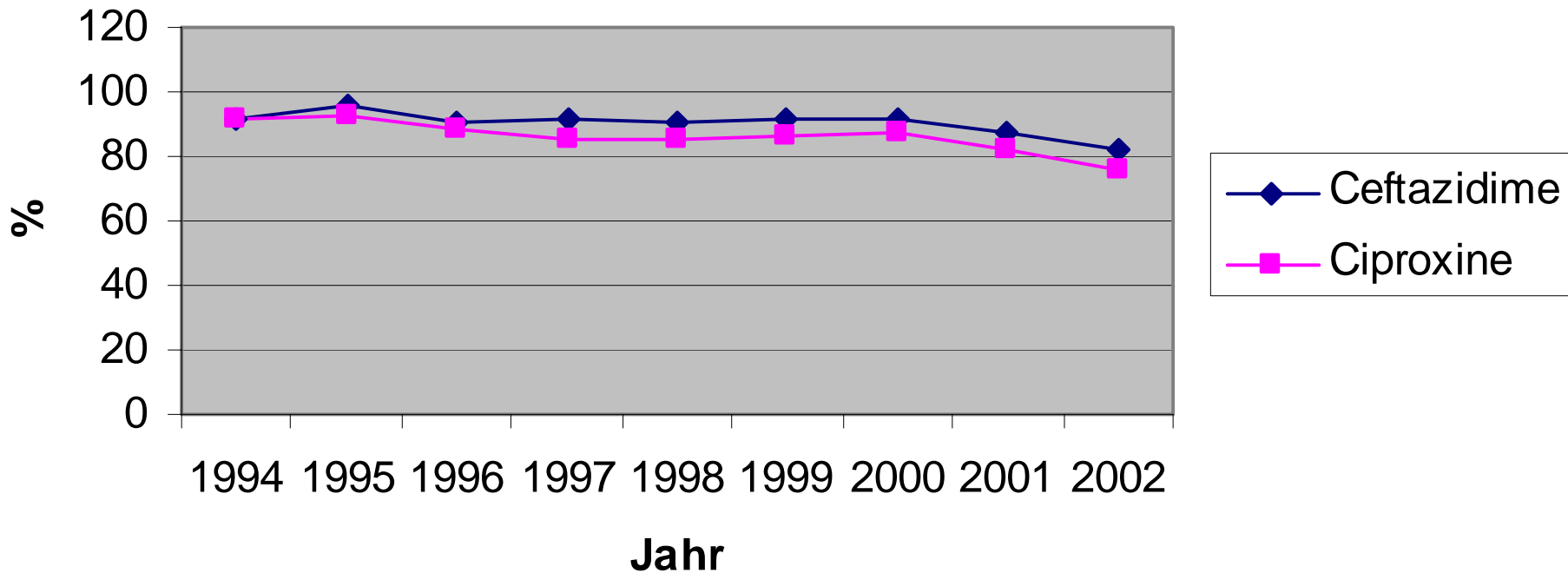
Therapie des Harnwegsinfektes

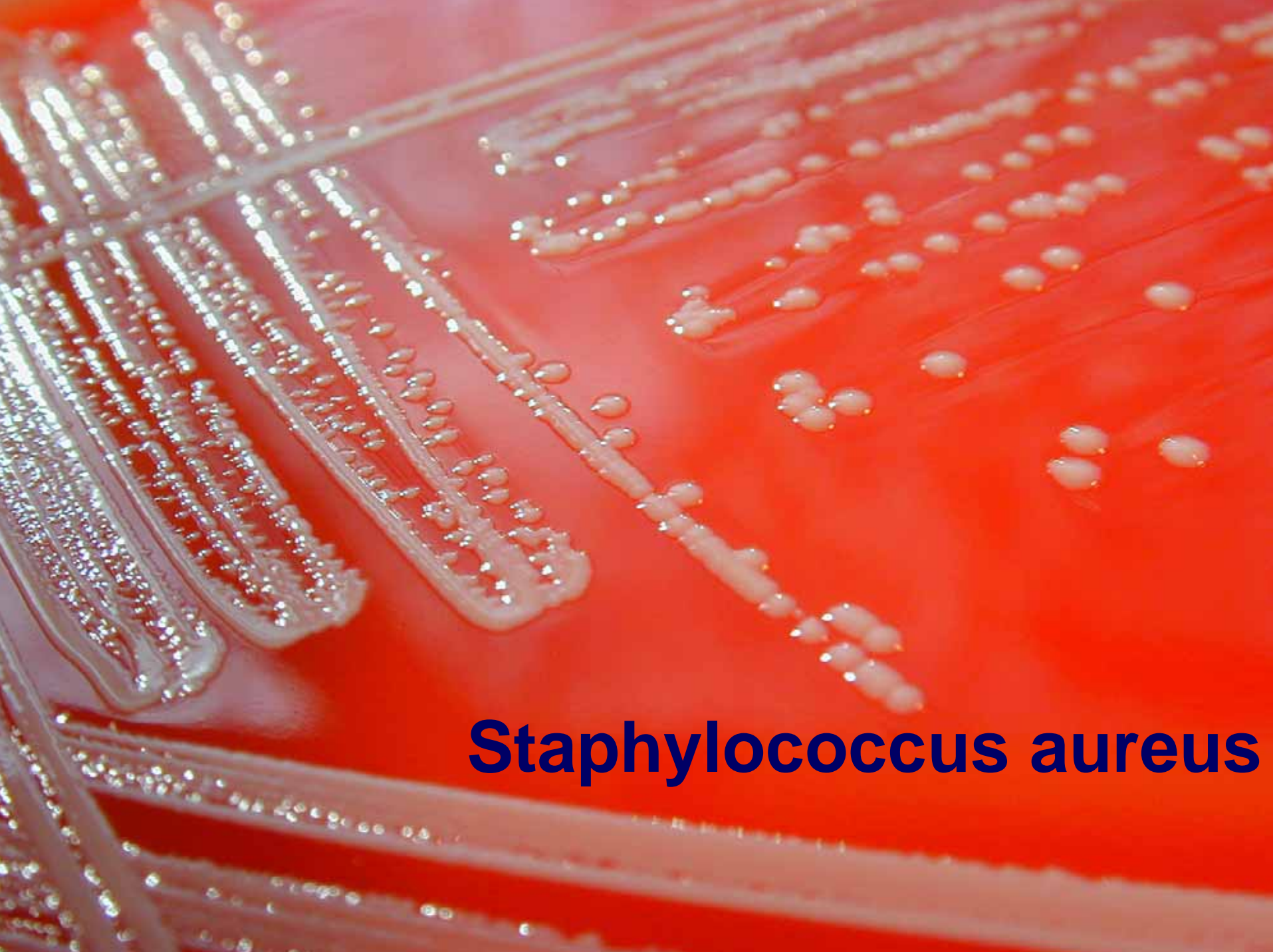
Antibiotika-Empfindlichkeit von E. coli in Lausanne
1994-2002



Therapie des Harnwegsinfektes

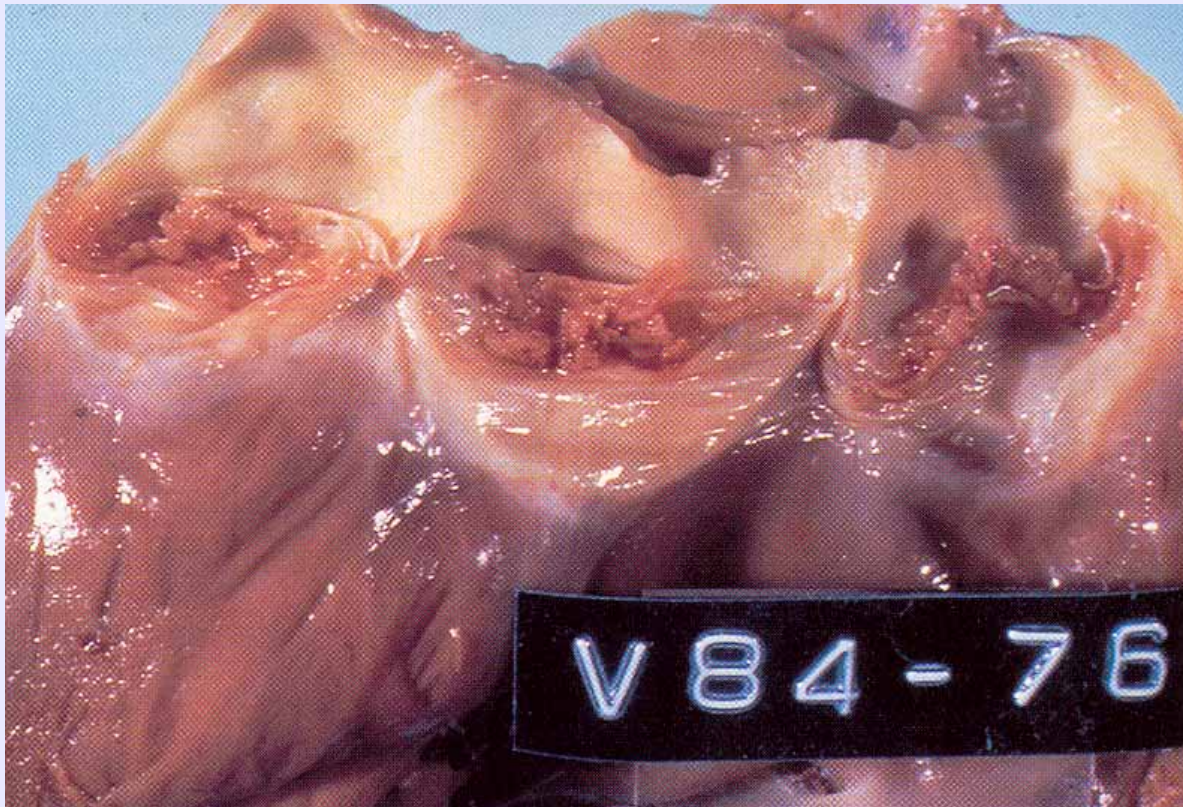
**Antibiotika-Empfindlichkeit von *Ps aeruginosa* in
Lausanne 1994-2002**





Staphylococcus aureus





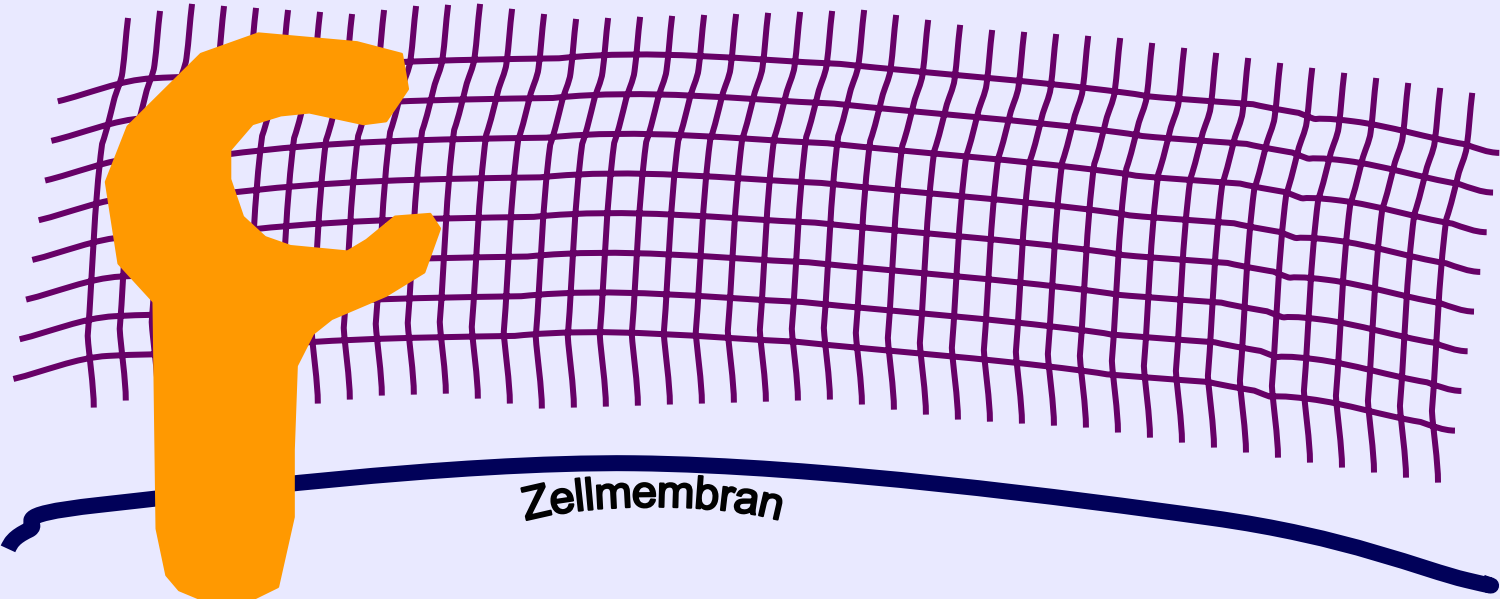
St. aureus

Behandlung mit

- Augmentin
- Floxapen
-

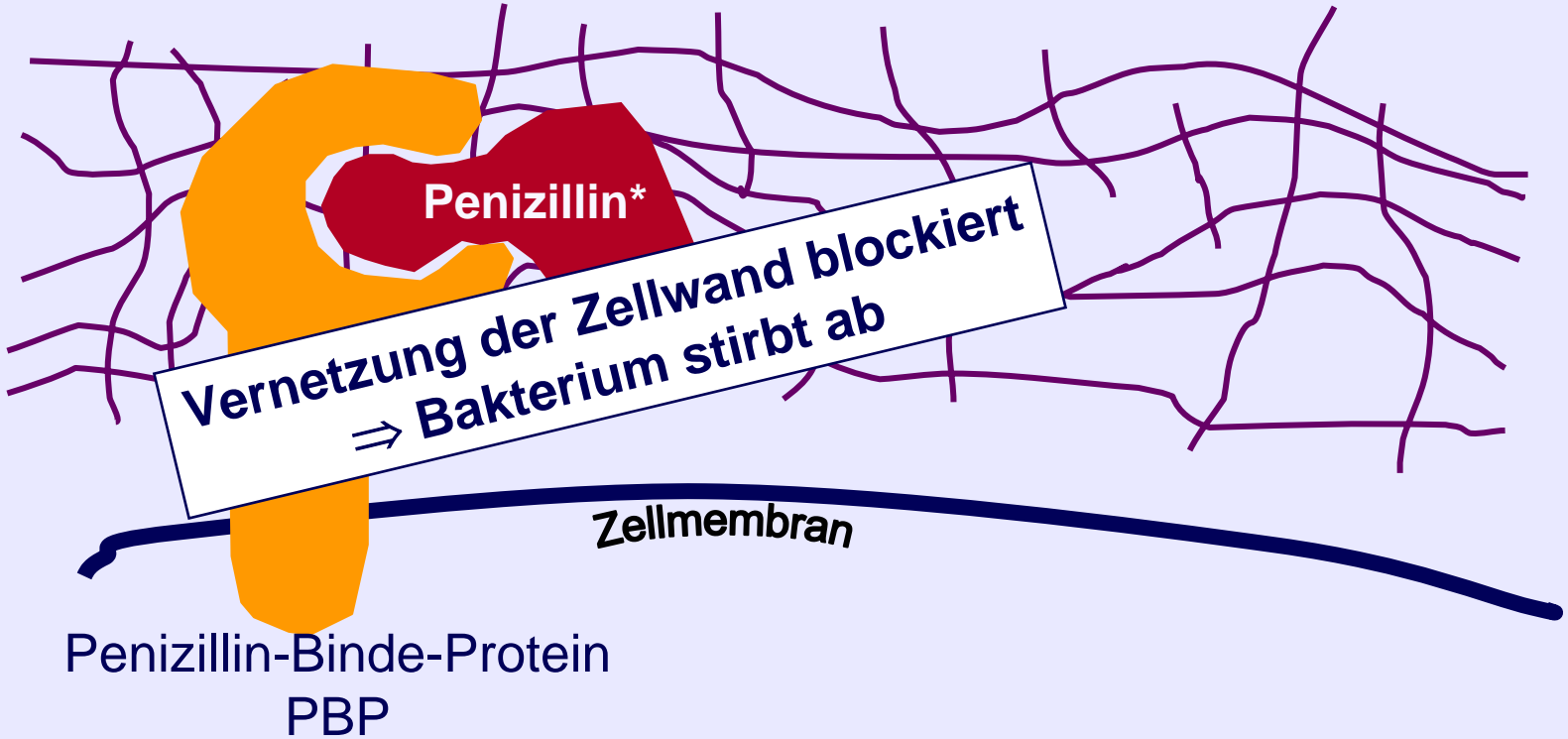


- *) Penizillin
- Augmentin
- Floxapen
- Methizillin
-



Penizillin-Binde-Protein
PBP

Zellmembran



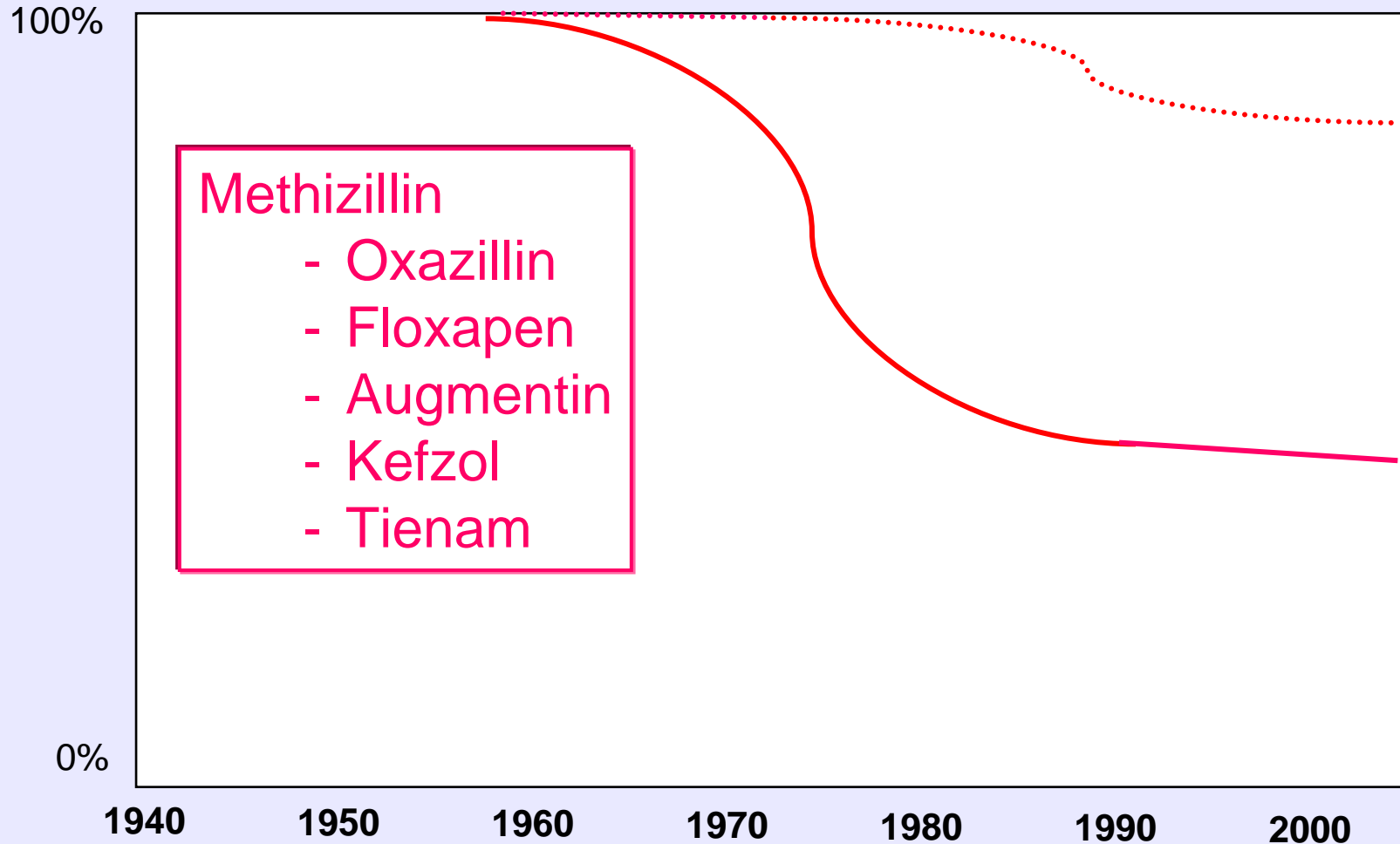
Penizillin*

Vernetzung der Zellwand blockiert
⇒ Bakterium stirbt ab

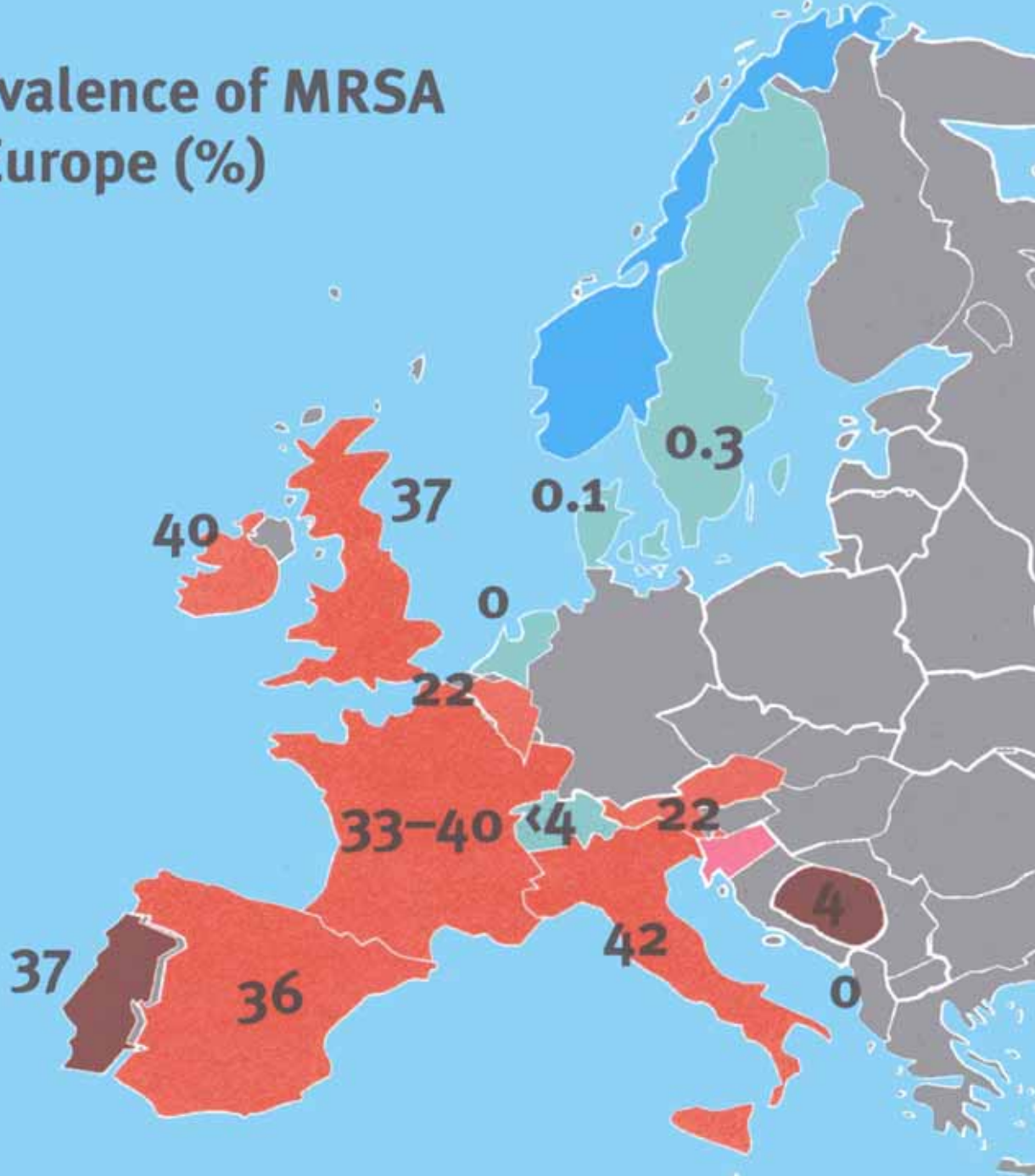
Zellmembran

Penizillin-Binde-Protein
PBP

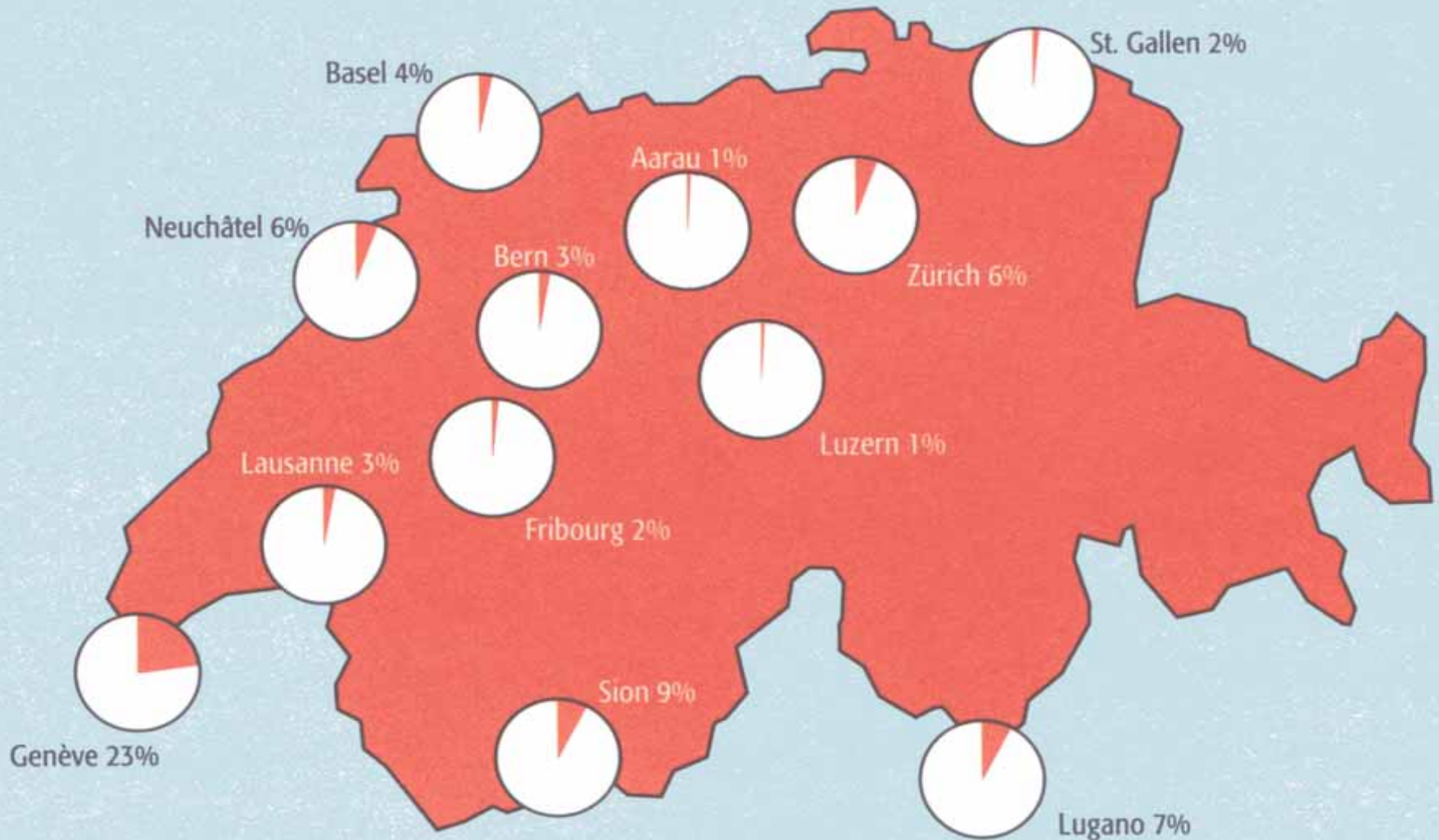
Wirksamkeit der Antibiotika gegen Staphylococcus aureus



Prevalence of MRSA in Europe (%)



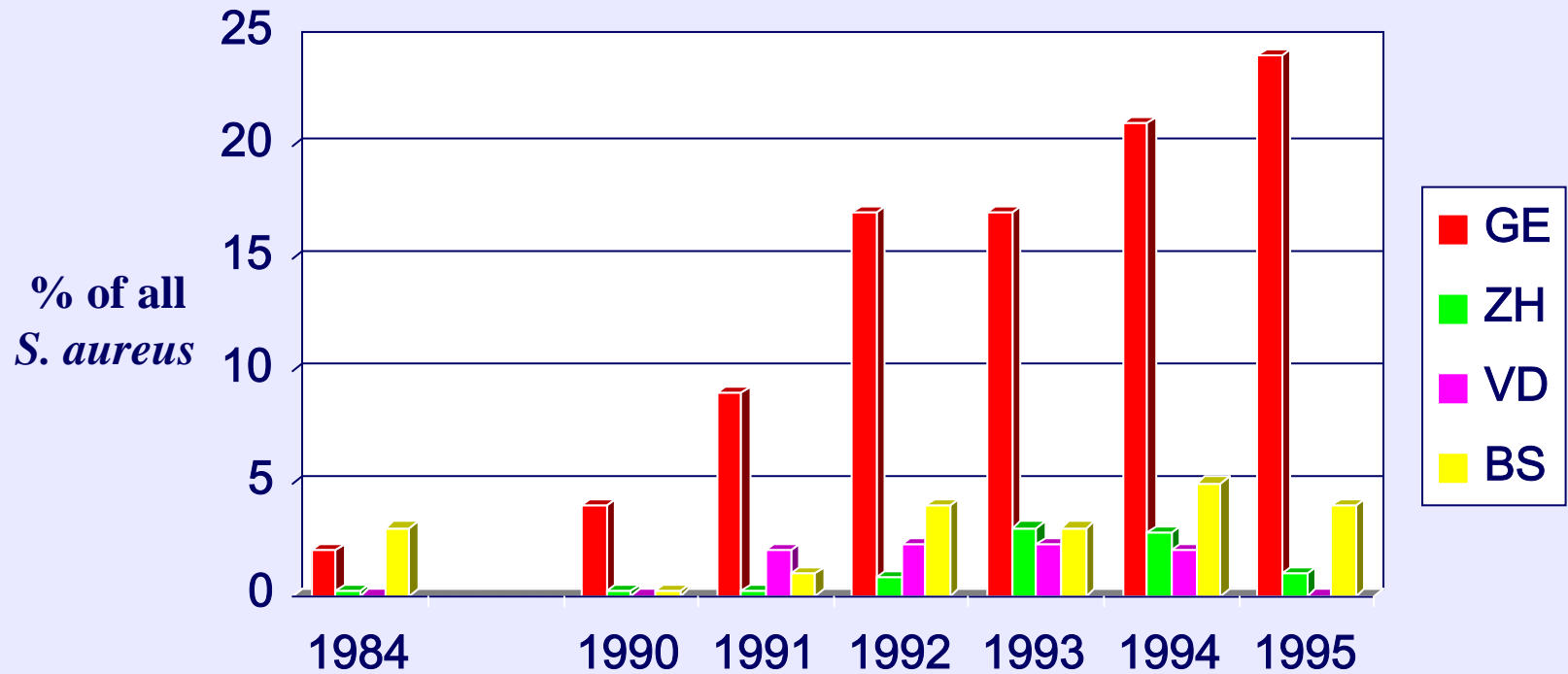
MRSA in Switzerland 1999 Crude Microbiology Data



Flückiger&Widmer. Chemotherapy 2000
Widmer AF, Siegrist HH&Frei R. ECCMID 2001
Blanc D. SMW 2002

MRSA in University Hospitals

Switzerland 1984/1990-1995



MRSA

**MRSA ist nicht virulenter als
gewöhnlicher S.aureus**

MRSA

**Wenn nun MRSA auf der Haut
genau so wenig krank macht wie
ein normaler S.aureus**

**... warum dann die ganze
Hysterie?**

MRSA

in Spitälern gefürchtet

**Wenn es zur Infektion kommt
bleibt oft nur noch EIN Antibiotikum**

das Vancomycin

**Vancomycin
bleibt
die einzige
Waffe**



Behandlung mit Vancomycin:

toxisch

teuer

über Infusion

MRSA: in Spitälern gefürchtet

Schwerkranke Patienten haben ein erhöhtes Infektionsrisiko

Zum Beispiel bei:

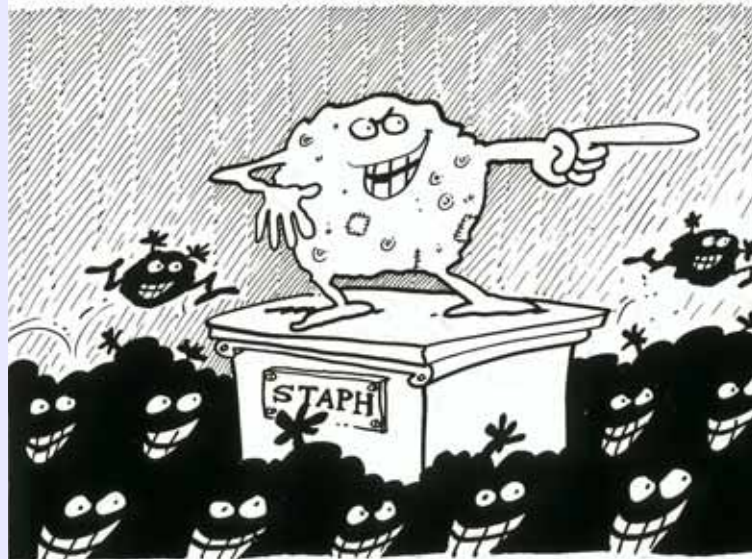
- Patienten die operiert werden**
- Abwehrschwäche**

MRSA

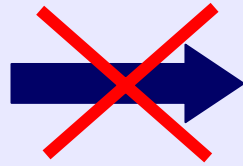
in Spitälern gefürchtet

Wichtigstes Ziel:

MRSA Prävalenz in Spitälern tief halten



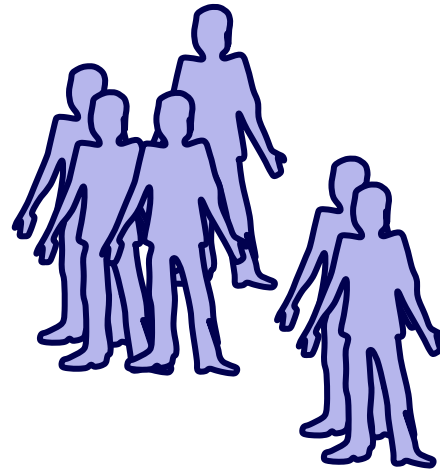
MSSA



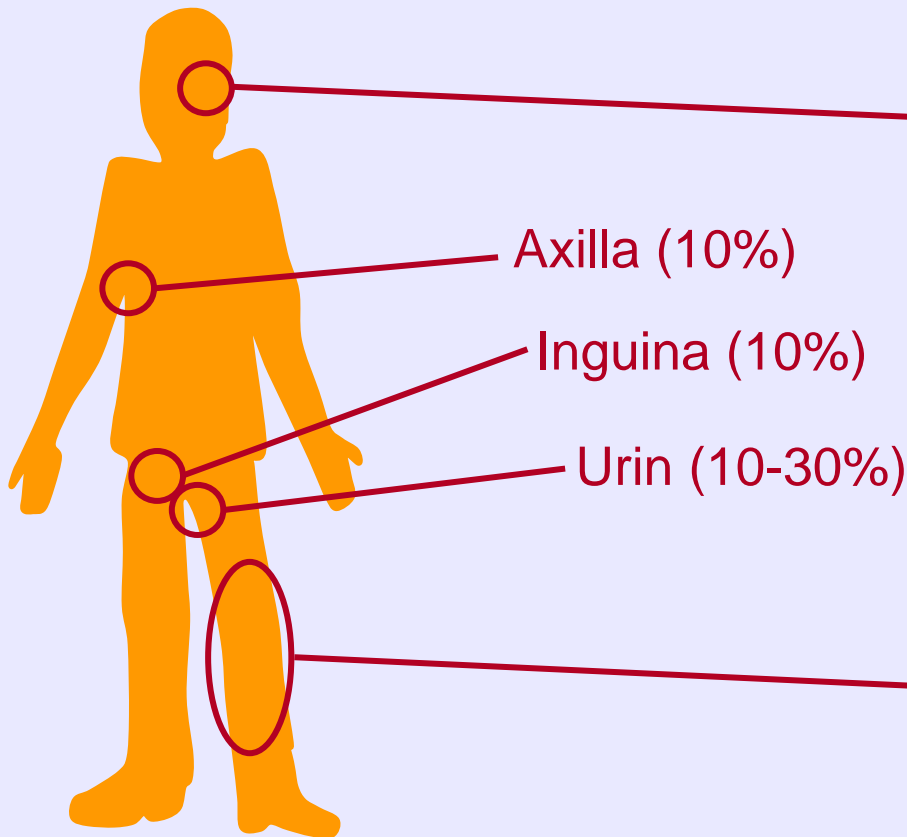
MRSA

Bisher wurde noch **NIE** eine
spontane Mutation eines MSSA
zu einem MRSA beobachtet

Spital



Immer via infizierten/kolonisierten Patienten



Nase (80-90%)



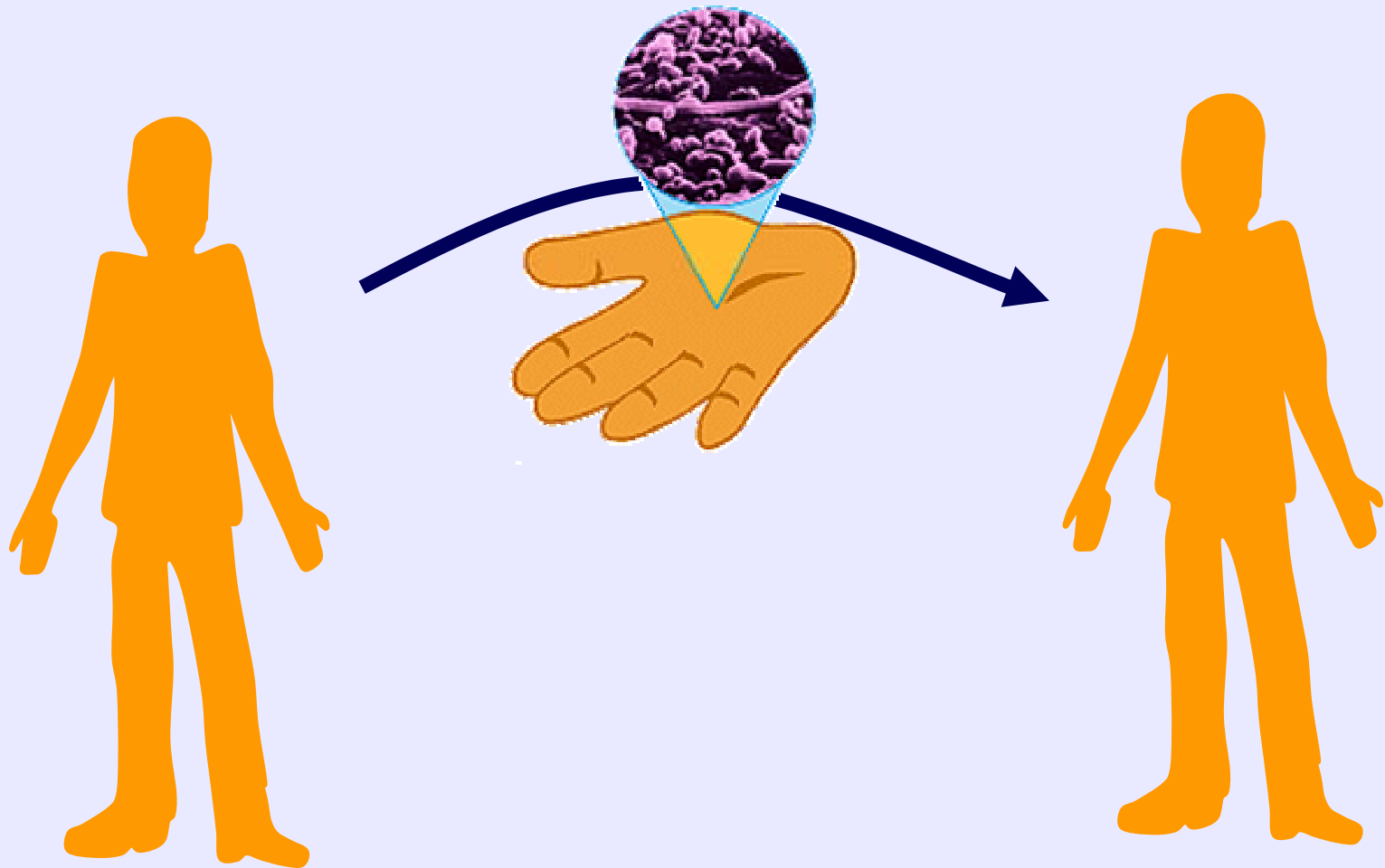
Wunden (10-50%)

Axilla (10%)

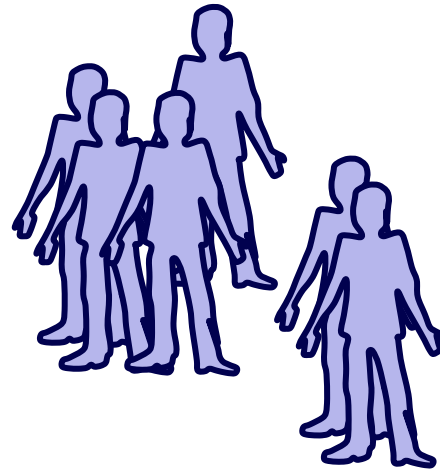
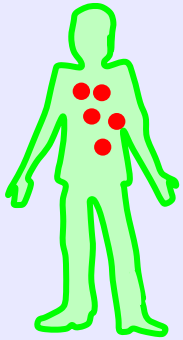
Inguina (10%)

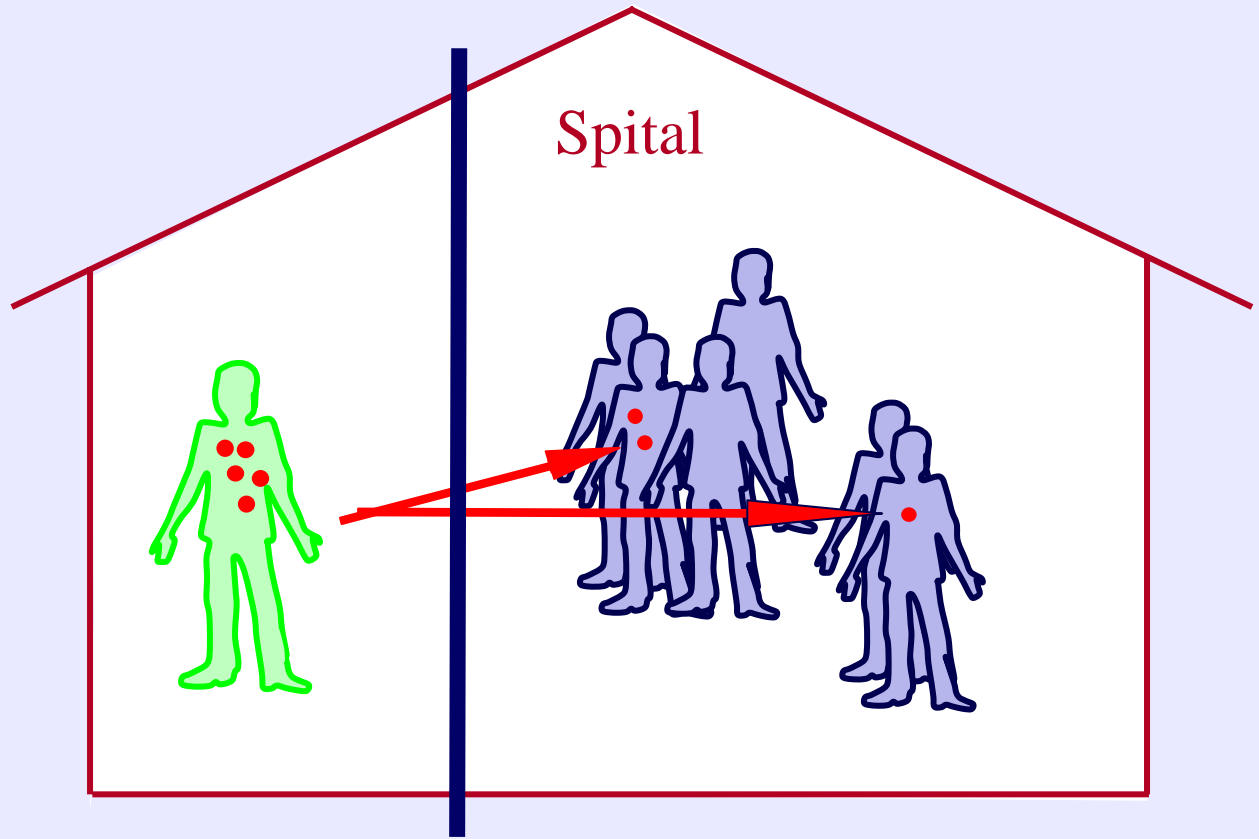
Urin (10-30%)

Wie wird MRSA übertragen?



Spital





Zusammenfassung

- Staphylococcus *aureus*
- Methizillin-Resistenz
- Verbreitung des MRSA
- Wie kommt der ins Spital?

Infektion - Kolonisation

Infektion

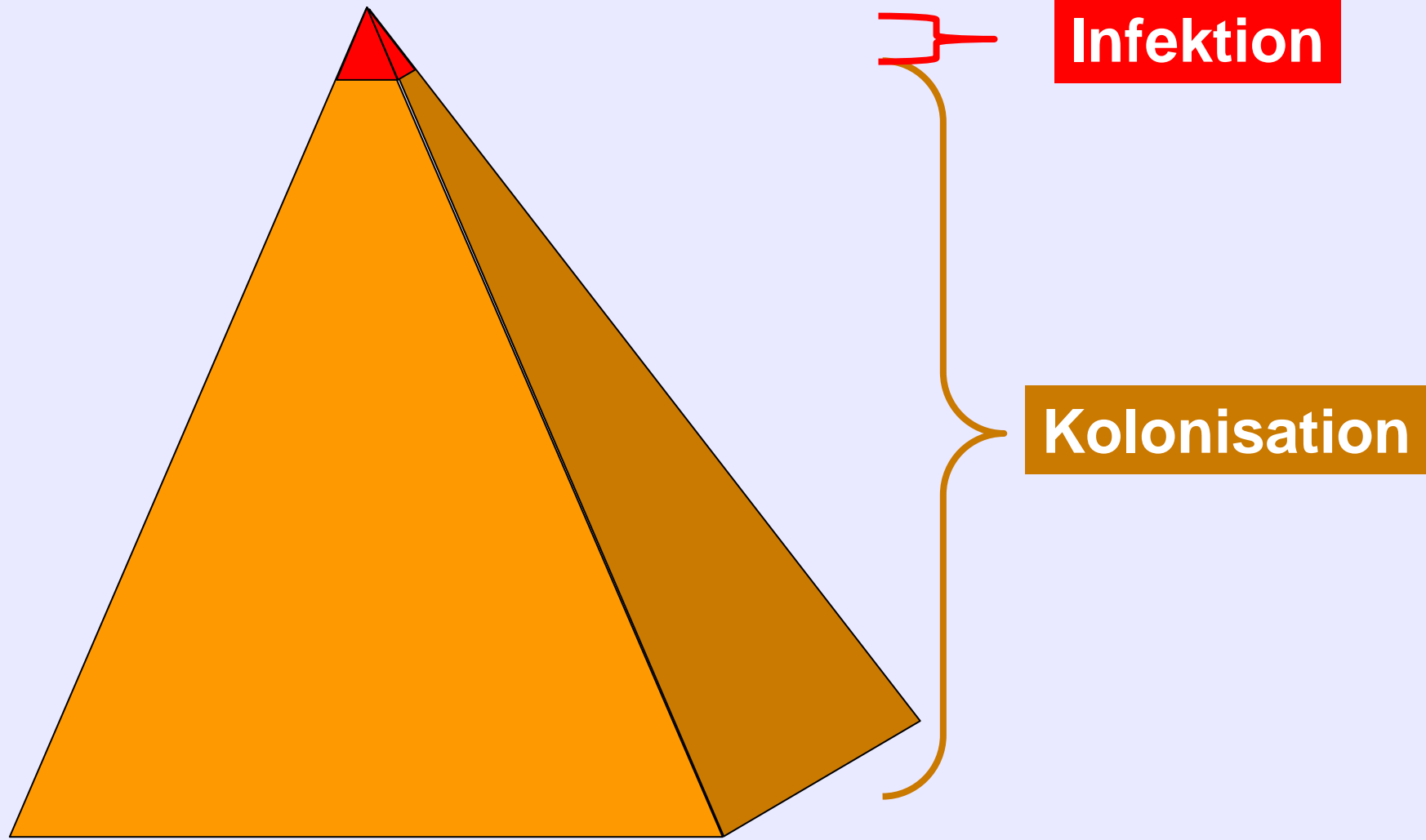
Erreger in Wunde,
Abszess, Blut

Entzündung
Fieber

Kolonisation

Erreger in Nase,
auf der Haut

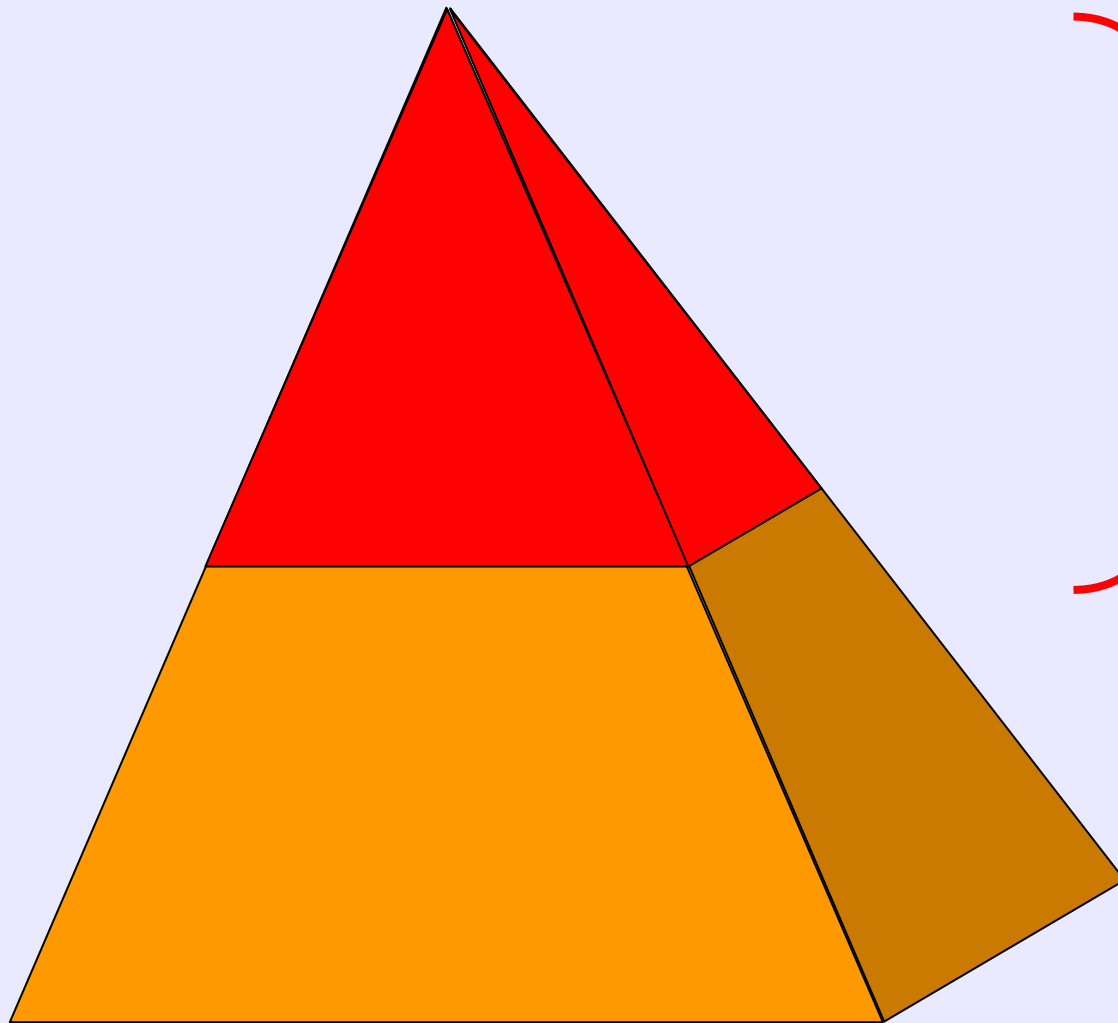
Keine Symptome



Infektion

Kolonisation

Gesunde Personen



Infektion

Spital, Kranke