



Katholische Kliniken Ruhrhalbinsel

Dr. med. Herwig Kasper
Hygienebeauftragter Arzt

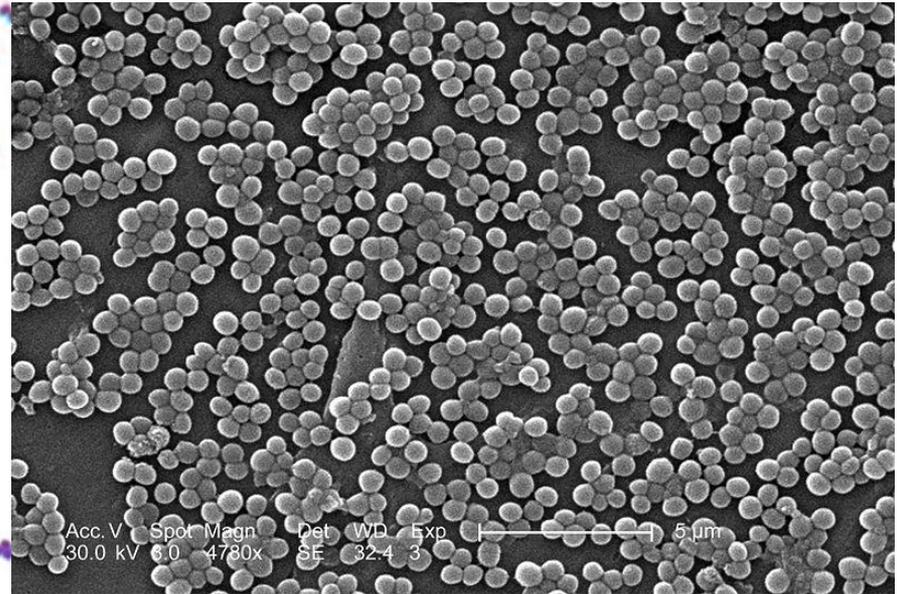
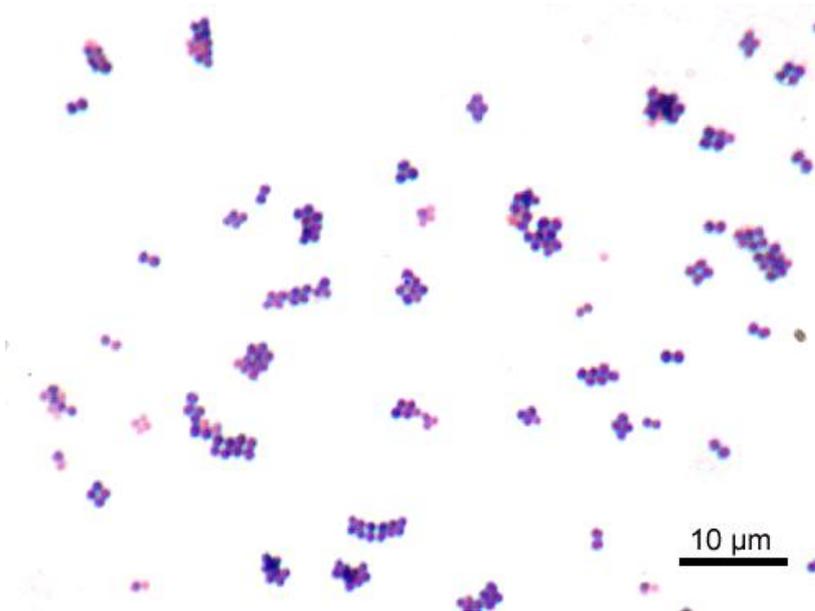


MRSA-Aufnahmescreening mittels PCR

Problemkeime

- **MRSA (Multiresistente Staphylokokken)**
- VRE (Vancomycin resistente Enterokokken)
- ESBL (Extended Spectrum Beta Lactamasen Bildner)
- Noroviren

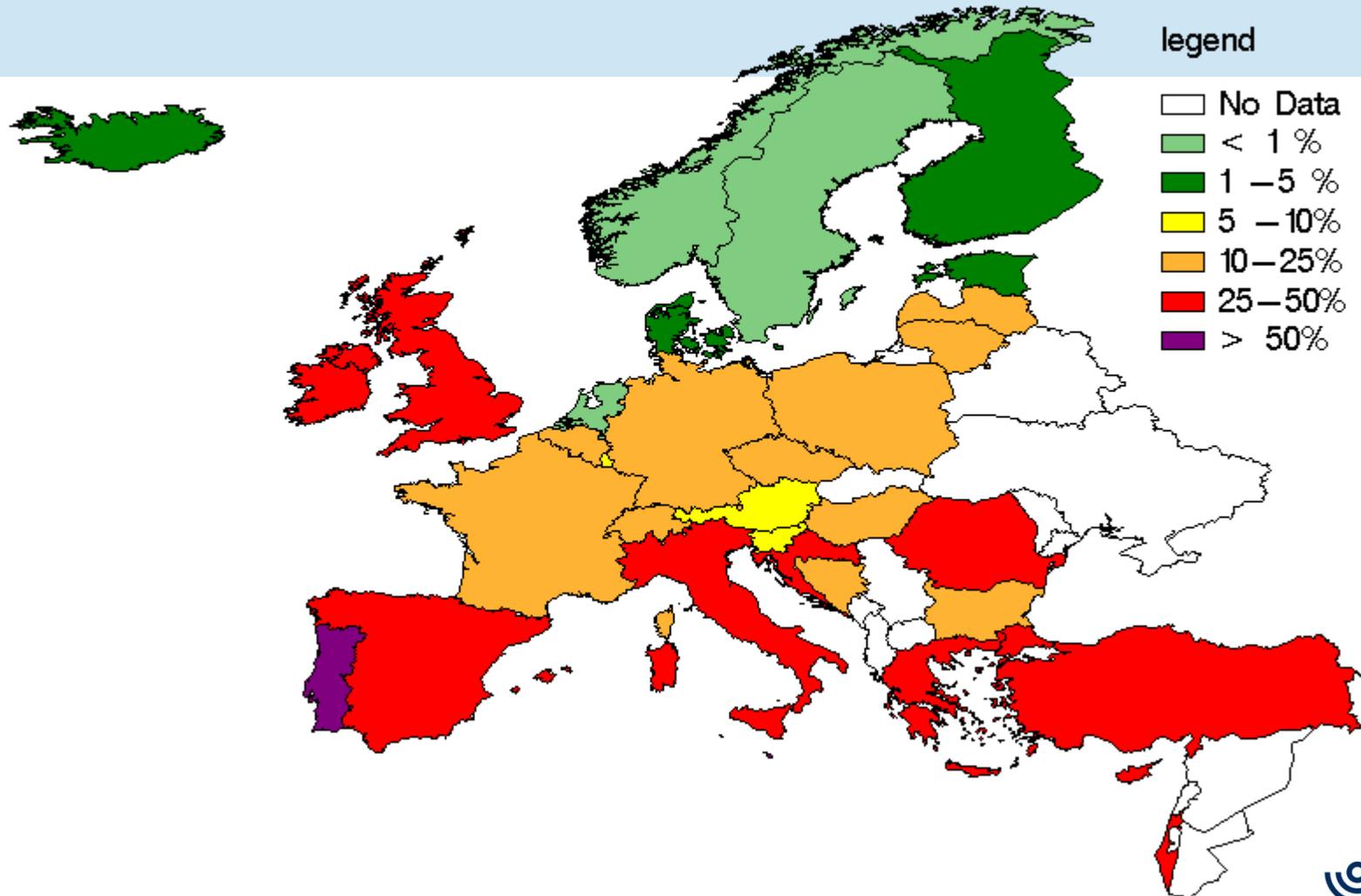
MRSA



MRSA - Häufigkeit

- Auffallend sind große Unterschiede bei Staaten mit vergleichbarem ökonomischem Status
- In den Niederlanden lediglich bei 3% aller *S. aureus* Stämme Nachweis von MRSA
- In Deutschland liegt die MRSA - Rate bei ca. 25%! (Aller *S. aureus* Stämme)
- In Deutschland ca. 50.000 Neuinfektionen pro Jahr!
- Die Hauptgefährdung geht vom Krankenhaus aus insbesondere von Intensivstationen und größeren Chirurgicalen Eingriffen!

Proportion of MRSA isolates in participating countries in 2008
(c) EARSS



MRSA - Todesfälle

- In den USA starben 2005 etwa 19.000 Patienten
- In Deutschland liegen nur Schätzungen vor. Es wird von bis zu 40.000 Todesfällen pro Jahr ausgegangen!

Fragebogen zum Aufnahme-Screening

- Positive MRSA-Anamnese (d.h. erfolgreich saniert)
- Kontakt zu einem MRSA-Träger
- Krankenhausaufenthalt (mehr als 24h) im letzten halben Jahr
- Aufenthalt im Pflege-/Seniorenheim im letzten halben Jahr
- Antibiose im letzten halben Jahr
- Chronische Pflegebedürftigkeit
- Katheter (DK, SPDK, PEG, etc)
- Offene chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen
- Dialysepflichtigkeit

Fragebogen zum Aufnahme-Screening

- Bei einem pos. Punkt Screening
- Durchführung durch das Pflegepersonal
- Keine Ärztliche Einbindung
- Entnahme eines Nasen-/Rachenabstrichs mit trockenem Tupfer

MRSA - Screening kulturell





 **Cepheid**[®]
A better way.

A Better Way: *Das PCR Labor in der Kartusche*



- **Universelle Anwendungsbereiche**
 - Infektionskrankheiten
 - Onkologie
 - Genetische Krankheiten
- **Alle Tests werden in der Kartusche durchgeführt**
 - Probenvorbereitung
 - Amplifikation
 - Identifikation
- **Gleiche Kartusche für alle Tests auf allen GeneXpert® Systemen**

Sehr leichte Anwendung...

INGEGRIERTE PLATTFORM UND TEST

Abstrichtupfer in das
Reagenzgefäß geben und an
der Markierung abbrechen



1

Reagenzgefäß vortexten und
Probe in die Öffnung
pipettieren



2

Kartusche einsetzen und
Analyse starten



3

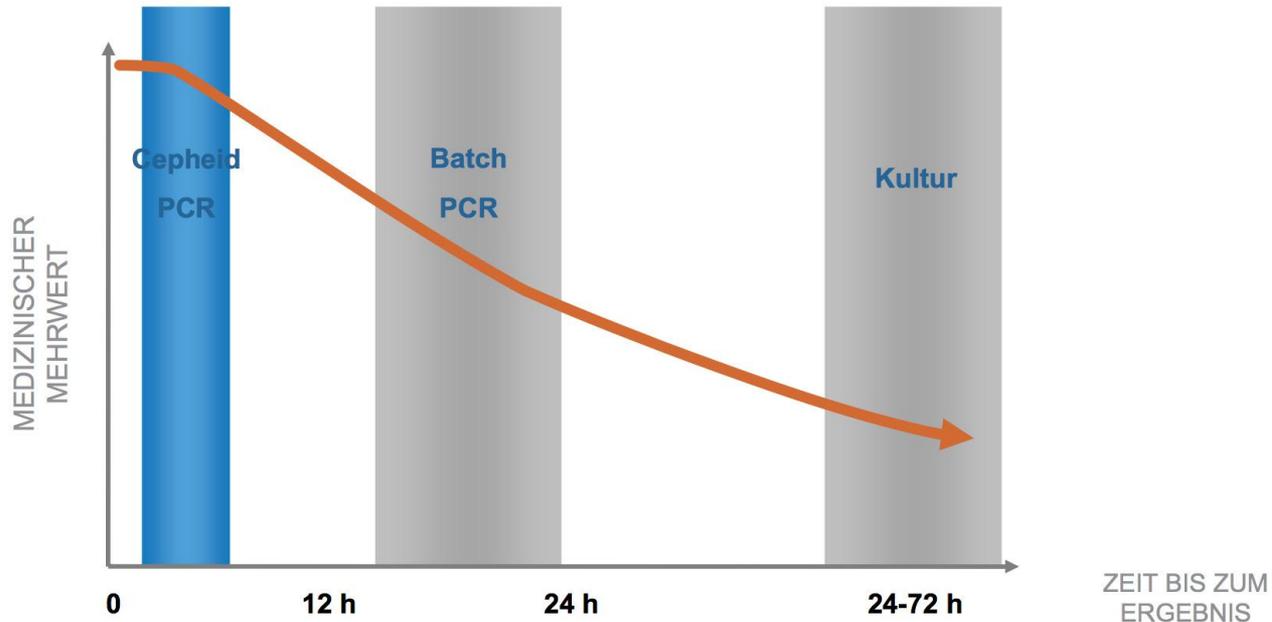
gesamte Probenvorbereitungszeit: <1 Minute

Einfache und schnelle Handhabung

- **Turn-around-time: 30 min – 2 h (abhängig vom Test)**
- **Automatische Ergebnisse / Autovalidation**
- **EAT (Early Assay Termination)**
- **Einfache Anwendung (Krankenschwester, Arzthelferin, MTA)**
- **Geräte können auf Station oder im Labor installiert werden**
- **Innovatives Produkt (3. Generation wird zeitnah erwartet)**
- **Stetig wachsendes Test Portfolio**



Medizinischer Mehrwert: sehr kurze TAT



Cepheid GeneXpert® vs. Batch PCR und Kultur

Articles that look at time to result as crucial to maximizing diagnostic value:

1. Lance R. Peterson, M.D., Donna M. Hacek, M.T. (A.S.C.P.), Ari Robicsek, M.D., Case Study: An MRSA Intervention at Evanston Northwestern Healthcare, printed in *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety* Volume 33 Number 12, December 2007
2. Lance R. Peterson, M.D., Rapid Diagnosis of Community-Acquired MRSA, printed in *Clinical Updates in Infectious Diseases*, Volume Issue 3, October 2008
3. Eli N. Perencevich, MD, MS et al., SHEA Guideline: Raising Standards While Watching the Bottom Line: Making a Business Case for Infection Control, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Volume 28, Number 10, October 2007

Aufnahme Screening mittels PCR

Vorteile

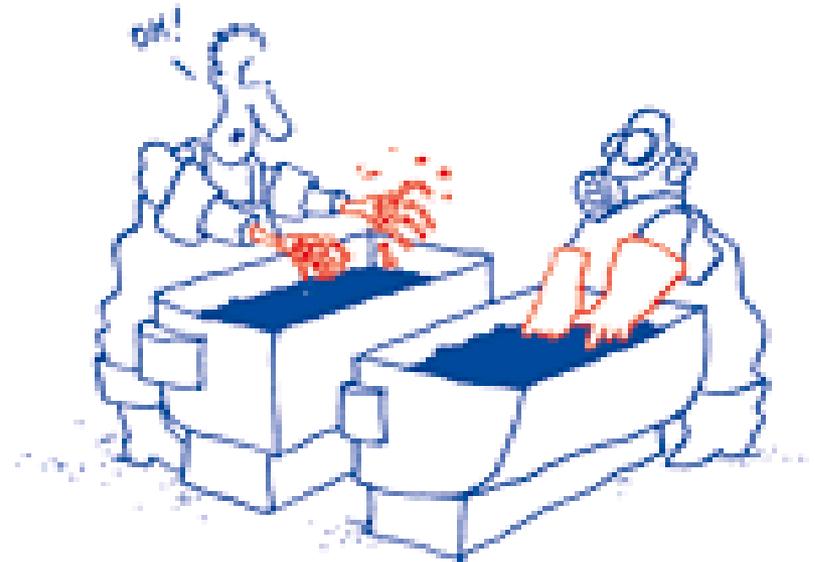
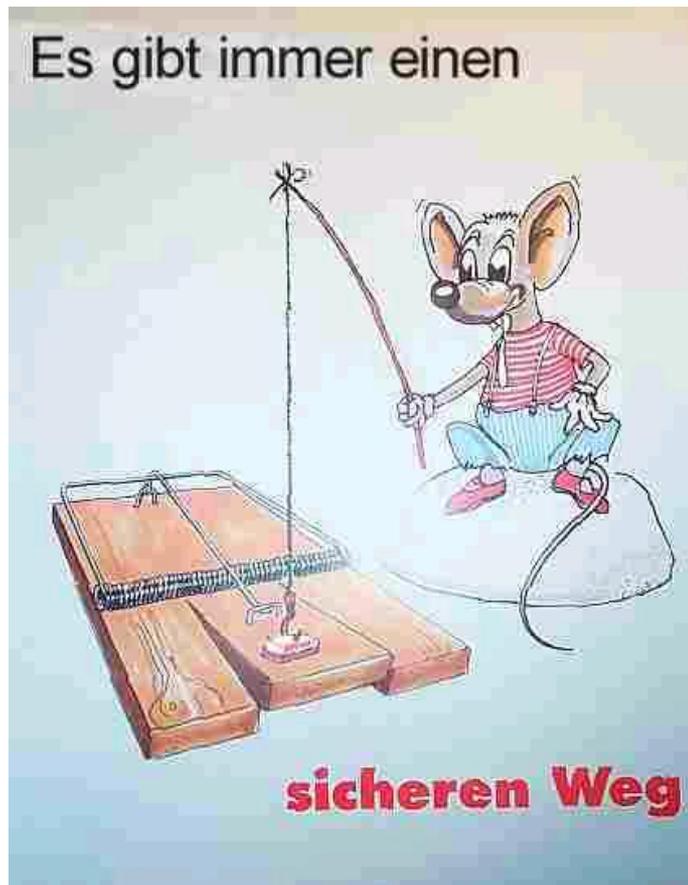
- Zeitnahe Resultate nach ca. 1 Stunde, dadurch
- Hohe Akzeptanz bei den Pat und
- Hohe Akzeptanz beim Pflegepersonal und
- Ärztlichen Mitarbeitern
- Rascher Start einer Sanierung möglich

Aufnahme Screening mittels PCR

Nachteile

- Hohe Kosten von ca. 30 Euro pro Testung

Für unsere Patienten



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Zeit für Fragen!**