



Multiresistente Erreger im Krankenhausalltag – verfolgen wir in Österreich eine Strategie?

280 Betten / ca.700 MA
ca. 19.700 stationäre/37.000 ambulante Patienten
9 Operationssäle (Z-OP u TGKL)
ca. 10.000 Operationen
16% (Hüft- und Knieendoprothesen)



Negativschlagzeilen

Klinikum Bremen-Mitte

Drei Frühchen durch Keime gestorben

02.11.2011 · Am Klinikum Bremen-Mitte gab es einen „schweren hygienischen Zwischenfall“. Säuglinge wurden mit Keimen infiziert, drei Frühchen starben. Die Ursache ist unklar.

Von ROBERT VON LUCIUS UND PETER-PHILIPP SCHMITT, BREMEN

Artikel

Bilder (4)

Lesermeinungen (2)



Nach Medienberichten starben drei Frühchen in einer Bremer Klinik. © DPA

Drei frühgeborene Säuglinge sind wegen schwerer hygienischer Mängel in der Neugeborenen-Station einer Bremer Klinik gestorben. Insgesamt 15 Säuglinge steckten sich nach Angaben der Klinikleitung seit

Klinikum Links der Weser versorgt Hochrisikoschwangere

Experten stehen vor Rätsel: Identischer ESBL-Keim

Empfehlen

+1

Twittern

E-Mail

0

Bremen - Von Elisabeth Gnuschke Die Experten der eingeschalteten Institute sowie die Verantwortlichen der Bremer Klinik-Holding Gesundheit Nord (Geno) stehen vor einem Rätsel:



Berliner Charité

Frühchen-Station unter Quarantäne

20.10.2012 · Ein in der Berliner Charité behandeltes Baby ist an einem Darmkeim gestorben. Inzwischen sind dort sieben Frühchen erkrankt. In zwei Frühchenstationen werden keine Säuglinge mehr aufgenommen.

Von MARIA WIESNER

Artikel

Bilder (1)

Lesermeinungen (1)

Ein Baby, das an der Berliner Charité mit Darmkeimen infiziert wurde, ist wenige Tage später an den Folgen der Infektion gestorben. Schon vor knapp zwei Wochen waren die Keime in der Universitätsklinik entdeckt worden: Ärzte hatten bei zwei Säuglingen



Deutsches Herbornhaus Berlin: Hier starb das erkrankte Baby. © DPA



Weltgesundheitsorganisation

REGIONALBÜRO FÜR Europa



OPÄDISCHES SPITAL
WIEN SPEISING

Regionalkomitee für Europa

61. Tagung

Baku (Aserbaidshan), 12.–15. September 2011

Punkt 6 e) der vorläufigen Tagesordnung

EUR/RC61/14

+ EUR/RC61/Conf.Doc./7

10. Juni 2011

111382

ORIGINAL: ENGLISCH

Strategischer Aktionsplan zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen

Der Strategische Aktionsplan zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen wird dem Regionalkomitee zur Annahme vorgelegt. Damit wird an die Dynamik angeknüpft, die durch den Weltgesundheitstag 2011 entstanden ist, dessen Motto lautete: „Wer heute nicht handelt, kann morgen nicht mehr heilen“.

Motto lautete: „Wer heute nicht handelt, kann morgen nicht mehr heilen“.

Europäischen Region der WHO erschwert die Entstehung von Antibiotikaresistenzen auch die ambulante Behandlung einer Vielzahl häufig vorkommender Infektionen, wie Atemwegs- und Harnwegsinfektionen, sexuell übertragbare Infektionen und durch Nahrungsmittel oder Wasser übertragene Erkrankungen. In manchen Ländern übersteigt die Verwendung von Antibiotika in Tiermedizin, Viehzucht und Landwirtschaft ihre Anwendung beim Menschen und trägt damit zur Entstehung resistenter Bakterien bei, die sich leicht zwischen Menschen, Tieren, Produkten und der Umwelt ausbreiten können.



Verfolgen wir in Österreich **eine** Strategie?

- **JA – nationaler Aktionsplan Österreich**
- **NEIN**
 - Es gibt keine gesamtösterreichische Linie
 - Es gibt keinen einheitlichen, verbindlichen Standard
 - Arbeitsgruppen legen in den Bundesländern Standards fest
 - vorhandene Vorgaben individuell umgesetzt
 - Überprüfung erfolgt nur im Anlassfall (wenn etwas passiert!)
- **WORUM geht's und WAS** ist das Problem der Vereinheitlichung?

Gibt es nur „den einen“ Weg?

- Woran müssen wir uns in Österreich halten?
 - aktuelle wissenschaftliche Literatur
 - abhängig vom Evidenzgrad
 - internationale Empfehlungen
- Darf man von empfohlenen Vorgaben abweichen?
 - Jedes Hygieneteam muss eine Risikoeinstufung und anschl. Maßnahmen festlegen
- Warum geht man in jeder Einrichtung mit MRE anders um?

Die Handhabung ist von der Einrichtung abhängig (Langzeit, Reha, elektive Chirurgie, Transplant, Neo-intensiv...)

- Patientenmix,
- Gefahrenpotential,
- strukturelle und räumliche Möglichkeiten,
- organisatorische Abläufe,





Warum werden Hygienemaßnahmen oft überzogen?

- Ausbruchssituationen
 - alles an Maßnahmen „hochfahren“
- Ausnahmen verunsichern
 - Beispiel Schutzkleidung
 - VT:** Vereinfachung erleichtert den Ablauf
 - NT:** Widerstand und Unverständnis
- Rituale und Regeln standardisieren Arbeitsabläufe
 - auch unangenehme Abläufe werden durchgeführt
 - Ritualisierte Regelungen werden eingehalten
 - werden überprüft und sanktioniert
- Individualität (denken beim Arbeiten) wird ausgenützt
 - die Disziplin leidet darunter (OP, MRE,...)





Hygienemaßnahmen

- **KRINKO:**
 - a. Standardhygienemaßnahmen
 - b. erweiternde bzw. ergänzende Maßnahmen, je nach Erreger

- **CDC:**
 - a. Standard Precautions
 - b. Transmission-Based Precautions

„Infektionspräventive Standardmaßnahmen sind solche, die grundsätzlich bei jedem Patienten, unabhängig von der Kenntnis des Infektionsstatus, zur Vermeidung einer Übertragung von Krankheitserregern zur Anwendung kommen“.

Mielke, M; Nassauer, A.: Herleitung von risikominimierenden, hier infektionspräventiven Maßnahmen in der Praxis, Robert Koch Institut (Hrsg.), 2009



ORTHOPÄDISCHES SPITAL
WIEN SPEISING

HYGIENEPLAN
MRE
MULTI RESISTENTE ERREGER

FÜR KRANKENANSTALTEN
UND GERIATRIEZENTREN

HYGIENEPLAN
STANDARDMAßNAHMEN

FÜR KRANKENANSTALTEN
UND
GERIATRIEZENTREN

PSA / Kontaktübertragung



- **Hygienische Händedesinfektion** immer
- **Einmalhandschuhe**: therapeutischen /diagnostischen / pflegerischen Maßnahmen und Kontakt mit patientennahen Flächen
- **1 x Schürze** direkter Patientenkontakt / patientennahe Flächen (optional Übermantel, bei Durchfeuchtung beides möglich)
- Zusätzlich
 - bei MRSA und großflächiger, schuppender Dermatose – **MNS**
 - Wenn Wundspülung, Drainentfernung etc. (mögliches verspritzen von infektiösem Material) ist an einen **MNS bzw. Augenschutz** zu denken

Foto: [www.http://billa.at](http://billa.at)

Einhaltung von Basishygienemaßnahmen – **ANGST?**



ORTHOPÄDISCHES SPITAL
WIEN SPEISING



„Auch in der Medizin ist die alte Erfahrung bekannt, dass Unwissen eine Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit großer Sicherheit verhindert.“

Keime werden durch die Namensgebung „gefährlich“!

Sitzmann, F.: Von Worten und Tatenlosigkeit – bei der unbeliebten Standardhygiene, in: Mikrobiologie 23. Jg. 2013



Beobachtungen bei der Umsetzung

- Verzerrte Wahrnehmung der Situation / des Problems
 - Übertriebene Personenschutzmaßnahmen
 - Angst durch Unwissenheit
 - Vernachlässigte Patientenmaßnahmen
 - Bewusstmachen der erforderlichen Händedesinfektion

- Ausgedünnte Personaldecke
 - Zu viel Desinfektion für zu wenige Hände

- Schuldzuweisungen

- Übertriebene Flächendesinfektion
 - Ablenken vom Problem und den Defiziten

Vgl. Schulte-Sasse, U.: Risiko für nosokomiale Infektionen: voll zu beherrschen?, in: Krankenhaushygiene up2date, 2009



Standardhygiene

- Händehygiene – **Beherrschen**, Distanzierung, korrektes Einreiben vom Alkohol, Hautpflege
- PSA bei Kontaminationsgefahr, gezielt nach Erfordernis
- Vermeidung von Verletzungen (spitze, scharfe Gegenstände)
- Gezielte Flächendesinfektion
- Adäquates Umgehen mit Bettwäsche und Abfällen

Vgl. Sitzmann, F.: Von Worten und Tatenlosigkeit, in: Mikrobiologie 23.Jg. 2013

- **Ablaufplanung** komplizieren oder MA in Standardhygiene sensibilisieren?
 - OP, Ambulanz, Therapien,...

Wissen Sie **immer** wo ihre Hände gerade waren?

- Nase aber auch andere Körperstellen (wenn's juckt)
- Hände in den Haaren
- Respiratorischer Infekt (Husten, Niesen, Naseputzen,...)
- Feuchte Aussprache
- Gebrauchsgegenstände, welche von vielen Personen benützt werden (Telefon, Handy, Computertastatur, Fieberkurve,...)
- Infusionen und Injektionen herrichten, Umgang mit Sterilgut
- Der Griff zum Venenzugang



Wer bestimmt welche Maßnahmen Sinn machen?



ORTHOPÄDISCHES SPITAL
WIEN SPEISING

Nicht
notwendig !

Toiletten sind sauberer als Tastaturen

Eine britische Studie hat ergeben, dass Computer-Keyboards mehr Bakterien beheimaten als jede Klobrille.

VON GERALD REISCHL

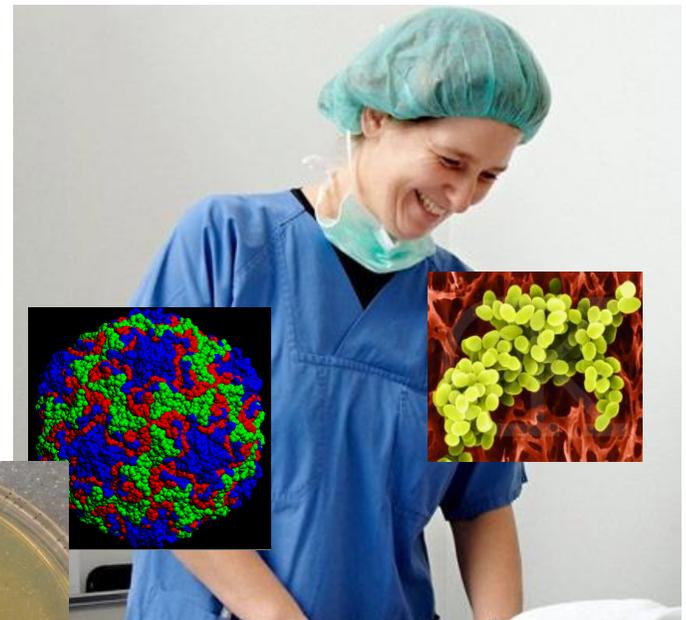
Brüsel, Schokostückchen, Haare, Hautfetzen und Fingernägel sind noch die appetitlicheren Fundstücke, die sich zwischen den Tasten einer Computer- oder Notebook-Tastatur ablagern. „Ein Keyboard ist oft ein Abbild dessen, was man in einer Nase

den, drei bis vier Mal so viele Bakterien und Keime wie den Keyboards der männlichen Kollegen.

Details Von jeder der untersuchten Tastaturen wurden Abstriche gemacht. E.coli-Bakterien fand der Mikrobiologe am University College London Hospital genauso wie den Lebensmittelvergiftungserreger Staphylokokkus aureus. Einer der Gründe, warum sich auf den Tastaturen so viele Schädlinge befinden, läge daran, dass viele am Schreibtisch essen und die Essensreste das Wachstum der Bakterien fördern. Wilson warnt vor allem vor jenen Tastaturen, die von vie-

Desinfizieren -
JA!

WIE OFT ?



Brutstätte Keyboard: Das Bakterienaufkommen überstieg das 150-fache des gesetzlichen Grenzwerts

oder in einem Darm findet“, bringt es der britische Mi-

len Mitarbeitern verwendet werden, auch in Internet-

Es liegt in Ihrer Hand!



**Hände können MRSA verbreiten.
Händehygiene schützt!**

© RKI, Krankenhaushygiene

SCHUTZhandschuhe – für wen?

- für das Personal **ja**
- für den Patienten **nein**
- **100 % Sicherheit nein**

- Untersuchungen
 - von Kontamination mit und ohne HS
 - von der Durchlässigkeit von HS (Vinyl vs. Latex)
 - von Kontamination durch das HS ausziehen

→ Somit Grundsatz der Nicht-Kontamination einhalten

Bsp.: Mc Bryde et al. HS und MRSA; Olsen et al. Latex vs. Vinyl nach Schleimhautkontakt; Studien der Barrierschutzleistung von HS



ISOLATION wer schützt wen und wovor?



ORTHOPÄDISCHES SPITAL
WIEN SPEISING



Charité

"Ich würde sie ins Zimmer sperren"

Wie gehen Krankenhäuser mit multiresistenten Keimen und Hygiene um?
Nicht immer sauber. Eine Recherche in der Charité, Europas größtem
Universitätskrankenhaus

Foto: Majkel Kroyst



ISOLATIONSARTEN

Quellenisolation (Meningokokken Meningitis, MRE, TBC)

- Hier müssen andere Patienten vor der Keimübertragung geschützt werden
- Aber auch der Patient in der Isolation!
 - a. Kontaktisolation
 - b. strenge Isolation
- Baulich Unterdruck und Schleuse (Anforderung je nach Erreger!)

Kohorte

- Hier können Personen mit nachgewiesenem identen Erreger zusammengelegt werden

Protektive Isolation (Schutzisolation z.B: KMT)

- Hier wird der Patient vor dem Keimeintrag geschützt
- Baulich Überdruck und Schleuse



Standardhygiene statt Isolierung

- MRSA - international häufig Isolierung empfohlen (seit 1999 auch in D)
- Viele Publikationen pro und contra (viele Mängel in den Studien)
- Immer Bündel, der Nutzen dieser Einzelmaßnahme ist nicht belegt
- Stressfaktor Isolation
 - Gefühlsschwankungen / Kontrollverlust über die eigene Situation
 - Rehabilitationsfähigkeit
 - Regression und soziale Isolation
 - isolierte Patienten werden schlechter versorgt
 - Einschränkung der Mobilisation / Verzögerung der Rekonvaleszenz
 - Angst, auch im Umgang mit den Angehörigen (weniger und weniger lange Besuch)
- Verzerrte Wahrnehmung des Problems – ablenken

C.Hartmann: Wie erleben Patienten die Isolation im Krankenhaus aufgrund einer Infektion o. Kolonisation mit MRSA. HygMed 30, 2005

S.Tarzi et al.: Methicillin-resistant Staph.aureus: psychological impact of hospitalization and isolation in an older adult population. J.of Hosp.Infec.49, 2001

J.H.Pike et al.: Ethical Concerns in Isolation Patients with Methicillin-resistant Staph.aureus on the Rehabilitation Ward. Arch.Phys.Med.Rehabil.83, 2002



Studie Kappstein, I.; u.a.

- Universitätsklinikum rechts der Isar (1100 Betten)
- Unter Surveillance 2000 – 2005 prospektive Beobachtung
- HDM und Einmalhandschuhverbrauch
- MRSA Rate niedriger als Referenzdaten (PEG, KISS)
- MRSA Inzidenz rückläufig
- HDM Verbrauch und Einmalhandschuhverbrauch sign. Steigerung

- Verzicht auf Isolierung und Fokussierung auf Standardhygiene → kein erhöhtes MRSA Risiko für MP erkennbar.

Kappstein, I.; u.a.: Prävention von MRSA-Übertragungen: Standardhygiene statt Isolierung. 6 Jahre Überwachung in einem Universitätsklinikum, in: Chirurg 2009



Reduktion von nosokomialen MRSA Fällen in 37 Akutkliniken 2008-2010

- Unter MRSA Surveillance – Abnahme der MRSA Rate
- Strikte Einhaltung von Basishygienemaßnahmen
- Screening von Risikopatienten
- Händehygiene
- Individuelle Isolierungslösungen

Biedermann, K.; u.a.: Reduktion von nosokomialen MRSA-Fällen/Infektionen in 37 Kliniken der Maximal-, Regel- und Grundversorgung durch strikte Einhaltung der Basishygienemaßnahmen, in: Krh.-Hyg.+Inf.verh. 33, Heft 4, 2011



Maßnahmen – Situationsadaptiert!

- Eingangsscreening beim Risikopatienten
- Fortbildungsmaßnahmen – vor allem Händehygiene
- Zurückhaltender und rationaler AB Einsatz
- Umsetzung der Standardhygienemaßnahmen – bes. Händehygiene
- Fehlende wissenschaftliche Grundlage für die aerogene Übertragung von MRE
- Kontaktisolierung – in Ausbruchssituationen
 - VT: gesteigerte Aufmerksamkeit des Personals
 - NT: hohe Kosten, schlechtere medizinische Versorgung, psychosoziale Belastung für den Patienten

Schulze-Röbbecke, R.: Isolierung infektiöser Patienten – auf die Übertragungswege kommt es an, in: Krankenhaushygiene up2date; 2006



Weitere Kritiker der Maßnahmen

- 2003 kam es unter SARS, zu einem MRSA Anstieg (Surveillance) - durch die Vernachlässigung der Standardmaßnahmen bei anderen Patienten
- Hier wurden die Maßnahmen der hygienischen Händedesinfektion und die Verwendung von Handschuhen angeführt.
- Aus der Not entstanden, Einführung von Maßnahmen ohne ausreichende Prüfung
- Der niederländische Hygiene-Mythos:
 - MRGN sind auch in Holland ein Problem / 2011 MR Klebsiellenausbruch – 115 Pat.
 - 95% der Kliniken – ausgebildete, verantwortliche AB Spezialisten
 - ICU – 1:1 Pflege
 - Strenge Überwachung durch das Gesundheitsministerium
 - Kontaktisolation (Kluytmans-VandenBergh, M. u.a.) - Definition beachten

Chai et al.: Clinical Infectious Diseases 2005; 40:636–7

Harbarth, S.; Hirschel, B.; Fätkenheuer, G.: Screening and isolation to control meticillin-resistant Staphylococcus aureus: sense, nonsense, and evidence, in: Lancet 2015

Herrmann, J.: Krankenhaushygiene in der deutsch-niederländischen Grenzregion, 2015

Knippenberg-Gordebeke, G: Vortrag Salzburger Hygienetage, 2014



Warum funktioniert Basishygiene nicht?

**Hygiene – Sauberkeit – Unschuld – Moral – Gewissen – Gepflegtheit –
Normen- Ritual – Werte – Kultur – Religion, Erziehung usw.....**

- Industrie – Hygieneartikel / Ausscheidungen / Krankenhaus / persönliches Sauberkeitsverhalten / Einstellung / Nationalsozialismus
- ästhetischen und irrationalen Begrifflichkeiten – Ernsthaftigkeit als medizinische Wissenschaft
- Schulze-Röbecke, Rüden u.a. - neue Begrifflichkeiten / Berufsbezeichnungen
- Hygienepersonal: Hausreinigung, Geruchsbelästigung vs. Infektionsprävention
- angloamerikanischer Raum - weniger Probleme
- Studie von Weidmann: Störenfried, Spielverderber, Schikane

Vgl. Bergler, R.: Psychologie der Hygiene, 2009

Vgl. Schulze-Röbecke, R.; Rüden, H.: 45 Jahre Krankenhaushygiene in Deutschland: was hat sich geändert – was gibt es noch zu tun?, in: Krankenhaushygiene up2date, 2015

Vgl. Weidmann, R. : Rituale im Krankenhaus: eine ethnospsychoanalytische Studie zum Leben in einer Institution, 1990



Complianceprobleme aus psychologischer Sicht

- „ Compliance ist das Ausmaß, in dem einer Empfehlung gefolgt wird. Es ist davon auszugehen, dass die Compliance für kaum eine Hygienerichtlinie bei 100% liegt“.

Bergler zur Glaubwürdigkeit von Hygienevorgaben:

- Uneinigkeit der Wissenschaftler,
- widersprüchliche Aussagen
- Versuch der Selbstinszenierung

Sattar kritisiert die Infektionsprophylaxe der letzten 40 Jahre

Wendt, C.: Compliance in der Umsetzung von Hygienerichtlinien, in: Bundesgesundheitsblatt Band 47, 2004
Vgl. Bergler, R.: Psychologie der Hygiene, 2009
Sattar, S.A.: Infektiöse Krankheitserreger: Die Bedeutung von Prophylaxestrategien, in: EURIDIKI 2007



Verschiedene Schulen - Evidenzen

- 1989 Daschner u.a. – kritisiert und angefeindet
- zu Beginn der Veröffentlichung von Richtlinien des Bundesgesundheitsamts (BGA) bzw. durch das RKI die wissenschaftliche Evidenz verabsäumt wurde
- Konflikte zwischen Experten am grünen Tisch und den Praktikern
- Aus dieser Zeit stammen noch ganz viele Maßnahmen und Aussagen, die heute als tradiert gelten, sich aber ganz schwer ausmerzen lassen
- Dieser Unterschied der Denkschulen, vor allem zwischen dem angelsächsischen und dem deutschen Raum, ist noch immer erkennbar
- Fatale Auswirkung bei der Akzeptanz der anderen Disziplinen

Vgl. Heizmann, W.R.; Dick, W.: Kostendämpfung durch Krankenhaushygiene, in: Dt. Ärzteblatt 86 Heft 43, 1989

Vgl. Schulze-Röbbecke, R.; Rügen, H.: 45 Jahre Krankenhaushygiene in Deutschland: was hat sich geändert – was gibt es noch zu tun?, in: Krankenhaushygiene up2date, 2015

Vgl. Dietzel, W.: EURIDIKI, ein Blick zurück, in: Infection Control, 2007



Ist Hygiene Chefsache?

- Sozialwissenschaft – Lernen durch Beobachten
- Motivationspsychologie – Modell-Lernen (Vorbild)
- Personalpsychologie – Vorbild durch Vertrauen und Authentizität
- Kontrolle ist eine wichtige Führungsaufgabe – Einhaltung von SOLL Normen
- Gewohnheitsrecht – bei Vernachlässigung und Normverstößen
- Seidel – ein KH ist in seiner Planung so konzipiert, dass Intelligenz nicht benötigt wird (Risiko)
- Gruppendynamik und informelle Führer
- Gesunde Organisation - Unternehmenskultur – Mut zur Konsequenz
- Stellenbesetzung von Führungskräften ist entscheidend

Vgl. Comelli, G.; Rosenstiel, L.: Führung durch Motivation, 2009

Vgl. Treier, M.: Personalpsychologie kompakt, 2011

Vgl. Seidel, W.: Emotionspsychologie im Krankenhaus, 2009

Symbiose mit der Mutter Natur

- 3 kg Gesamtmasse der besiedelnden Bakterien
- Wichtige Aufgaben wie Verdauung und Hautschutz
- Biologie: Resistenz die Widerstandskraft eines Organismus (einer biologischen Art) gegen äußere Einflüsse
- Generelle Fähigkeit, sich an veränderte und ggf. unfreundliche Umwelteinflüsse anzupassen
--> „Survival of the fittest“
- Alle Mikroben – Überlebensstrategie, keine alleinige Wechselwirkung auf AB

