

Aktuell

8. Ulmer Symposium Krankenhausinfektionen

Ihre Checkliste zur Infektionsprävention

► Kompakt, vielfältig, praxisbezogen – das Ulmer Symposium ist mehr als die Summe seiner Sessions und informiert kompetent über aktuelle Themen rund um Epidemiologie, Hygienemaßnahmen und Antibiotikaphylaxe.

Vom 22. bis 24. April 2009 öffnet das Edwin-Scharff-Haus in Neu-Ulm seine „Eingangstüren“ für Krankenhausinfektionen und lädt alle Interessierte ein, sich von den Beiträgen nicht nur kolonisieren, sondern auch systemisch infizieren zu lassen.

In Kooperation mit DGKH, DGHM und ICW präsentiert Ihnen die Sektion Klinikhygiene des Universitätsklinikums Ulm unter der Tagungsleitung von Prof. Heike von Baum und Prof. Steffen Steneger ein spannendes Programm.

Multiresistente Krankheitserreger wie MRSA, ESBL und *Clostridium difficile* sowie die Hygiene in klinischen Disziplinen wie der Neurochirurgie oder bei hämatologisch-onkologischen Patienten sind zweifelsohne die Schwerpunkte der Veranstaltung. Einen weiteren Pfeiler bildet die Technische Hygiene mit Beiträgen zur Zentralen Sterilgutversorgung, zu Raumluftechnischen Anlagen, Bioaero-

rosolen, Biofilmen, neuen Technologien und Wasserhygiene.

Weitere vielversprechende Highlights bieten die Sessions zu Tops und Flops in der Infektiologie, Hygiene in der Tropenmedizin, Händehygiene und impfpräventablen Erkrankungen. Das Symposium bietet auch die Gelegenheit, über den Tellerrand zu schauen und sich mit exotischen Themen wie Hygiene und Wellness, Probiotika und Geoinformationssystemen in der Epidemiologie zu befassen.

Im Rahmen des Symposiums werden auch zwei Workshops angeboten, die sich mit der Kommunikation sowie der Literaturrecherche in der Klinikhygiene befassen.

Jede Menge Gelegenheit zum Austausch und zum Abrocken bieten ein Come together am Eröffnungstag und ein Festabend mit der Anästhesisten-Rockband Level 1. Für eine kulturelle Horizonsweiterung gibt es für die Besucher die Möglichkeit, an der Stadtführung „Mittelalter trifft Moderne“ teilzunehmen.

Weitere Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie unter
www.uni-ulm.de/khinfekt/index.html

pp, Redaktion Hyg Med

8. ULMER SYMPOSIUM KRANKENHAUSINFektionen

21. – 24. APRIL 2009

EPIDEMIOLOGIE
HYGIENEMAßNAHMEN
ANTIBIOTIKAPROPHYLAXE

Themen

Krankenhausthygiene in der Neurochirurgie
Hygiene bei hämatologisch-onkologischen Patienten
MRSA-Netzwerke
MRSA im häuslichen Umfeld
Clostridium difficile
ESBL
Impfpräventable Erkrankungen
Händehygiene
Surveillance
Hygiene und Wundmanagement
Desinfektion und Aufbereitung
Aktuelles aus der ZSVA
Wasserhygiene
Biofilme
Bioaerosole
Hygiene und Tropenmedizin
Tops und Flops in der Infektiologie
und mehr...

www.uni-ulm.de/khinfekt/index.html

Zitronenmelisse hält Herpes-Viren in der Zellkultur in Schach

**Heidelberger Wissenschaftler für
Untersuchungen zur Wirksamkeit von
Arzneipflanzen mit dem Sebastian-
Kneipp-Preis 2008 ausgezeichnet**

► Schon die Kräutermedizin des Mittelalters setzte bei Entzündungen auf die Zitronenmelisse. Jetzt haben Wissenschaftler am Universitätsklinikum und der Universität Heidelberg nachgewiesen, dass sie das Herpesvirus, das bei rund 20 Prozent der Bevölkerung Ent-

zündungen an der Lippe (Lippenherpes) hervorrufft, im Reagenzglas in Schach halten kann. Die Wissenschaftler wurden dafür im November 2008 mit dem Sebastian-Kneipp-Preis 2008 ausgezeichnet. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis ging zu gleichen Teilen an das Forscherteam Privatdozent Dr. Paul Schnitzler, Abteilung Virologie des Hygiene-Instituts am Universitätsklinikum Heidelberg, und Professor Dr. Jürgen Reichling, Institut für Pharmazie und Molekulare Biotechnologie der Universität Heidelberg, und Professor Dr. Veronika Butterweck, University of Florida, USA, für ihre Untersuchung der angstlösenden Wirkung von Arzneipflanzen.

Seit acht Jahren überprüfen die Heidelberger Wissenschaftler die therapeutische Wirkung von Heilpflanzen, die in historischen Berichten überliefert ist: „Wir fanden heraus, dass Extrakte von Heilpflanzen in Zellkulturen effektiv die Infektion mit verschiedenen Bakterien, Herpesviren, Erkältungsviren und Hefepilzen eindämmen können“, erklärt Professor Reichling. Als wirksam erwiesen sich ätherische Öle aus Kamille, Rosmarin, Pfefferminze, Manuka- und Teebaum sowie wässrige oder alkoholische Extrakte aus Melisse, Salbei oder Pfefferminze. Die Heidelberger Forscher identifizierten zudem die Inhaltsstoffe, die den Krankheitserreger entgegenwirken. Die Naturstoffe sind auch deshalb interessant, weil die Erreger in zunehmendem Maße resistent gegen Antibiotika oder Anti-Viren-Mittel werden.

Öl der Zitronenmelisse blockiert Befall der Zellen mit Herpesviren

Aktuell sind die Arbeiten zur Zitronenmelisse: Ihr Öl verringert die Infektion einer Zellkultur mit Herpes-Viren um mehr als 97 Prozent, indem es die Viren vor dem Befall der Zellen blockiert. Diese Ergebnisse wurden 2008 im Fachjournal „Phytomedicine“ veröffentlicht. Da die Pflanzenöle gut in der Haut resorbiert werden, ist eine einfache äußerliche Anwendung denkbar. Außerdem wirken die Öle bereits in so geringen Konzentrationen, dass schädliche Nebenwirkungen für den Körper bisher selten beobachtet werden.

Erste klinische Tests, die von australischen Medizinerinnen mit Teebaumöl durchgeführt werden, belegen den Nutzen der Salbentherapie. Allerdings steht der Beweis für die Wirksamkeit in einer klinischen Studie noch aus. Die Heidelberger Wissenschaftler

sind mit den Ärzten des Universitätsklinikums Heidelberg nun im Gespräch, die Wirksamkeit der Zitronenmelisse klinisch zu testen.

Sebastian-Kneipp-Preis 2008 würdigt wissenschaftliche Untersuchungen von Heilpflanzen

Ziel des ganzheitlichen Therapiekonzeptes nach Sebastian Kneipp (1821 bis 1897) ist es, das körpereigene Abwehrsystem zu stärken und die Selbstheilungskräfte zu fördern. Die Kneipp-Therapie baut auf fünf Säulen auf: Bewegung, Ernährung, Ordnung, Wasser und Pflanzen. Zubereitungen aus Heilpflanzen werden dabei als unterstützende therapeutische Maßnahme eingesetzt. Die mit dem Kneipp-Preis ausgezeichneten Arbeiten tragen dazu bei, das therapeutische Wirkungsspektrum verschiedener Heilpflanzen genauer zu untersuchen und wissenschaftlich zu untermauern.

Literatur

Schnitzler P, Schuhmacher A, Astani A, Reichling J. Melissa officinalis oil affects infectivity of enveloped herpesviruses. *Phytomedicine* 2008; 15, 734–40.

Schnitzler P, Koch C, Reichling J. Susceptibility of drug-resistant clinical HSV-1 strains to essential oils of ginger, thyme, hyssop and sandalwood. *Antimicrob. Agents Chemother* 2007; 51, 1859–1862.

Reichling J, Suschke U, Schneele J, Geiss HK. Antibacterial activity and irritation potential of selected essential oil components - structure-activity relationship. *Nat. Prod. Comm.* 2006; 11, 1003–1012.

Nolkemper S, Reichling J, Stintzing FC, Carle R, Schnitzler P. Antiviral effect of aqueous extracts from species of the Lamiaceae family against herpes simplex virus type 1 and type 2 in vitro. *Planta Med.* 2006 Dec;72(15):1378–82. Epub 2006 Nov 7.

Klinische Studie

Carson CF, Ashton L, Dry L, Smith DW, Riley TV. Melaleuca alternifolia (tea tree) oil gel (6%) for the treatment of recurrent herpes labialis. *J Antimicrob Chemother.* 2001 Sep;48(3):450–1.

Kontakt

PD Dr. Paul Schnitzler
Abteilung für Virologie am Hygiene-Institut
des Universitätsklinikums Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 324
69120 Heidelberg
E-Mail: Paul.Schnitzler@med.uni-heidelberg.de

Universitätsklinikum Heidelberg
www.klinikum.uni-heidelberg.de

Hygiene-Tipps für Kids im Krankenhaus

Neue Initiative zur Infektionsprävention bei chronisch kranken Kindern

► Kinder, die aufgrund einer chronischen Erkrankung immer wieder mit Spezialambulanzen in Kontakt kommen oder stationäre Behandlungen benötigen, haben ein erhöhtes Risiko für Infektionen, die im Zusammenhang mit medizinischen Maßnahmen erworben werden (nosokomiale Infektionen). Charakteristisch für diese Patientengruppe ist ein verhältnismäßig hoher Anteil (30–40 %) viraler nosokomialer Infektionen, denn die Erreger dieser primär

respiratorischen und gastrointestinalen Infektionen sind leicht übertragbar. Nosokomiale Infektionen können für das Kind und damit auch für die gesamte Familie erhebliche Konsequenzen haben.

Enge Kontakte mit dem Personal, mit anderen Patienten und Besuchern sowie indirekte Kontakte mit Gegenständen in der Umgebung der Patienten beim gemeinsamen Spiel führen zu einer besonders großen Vielzahl an Übertragungsmöglichkeiten. Die Risiken variieren in Abhängigkeit von der Grunderkrankung, vom Immunstatus der Patienten, vom Lebensalter und vom Einsatz invasiver Hilfsmittel (Gefäßkatheter, Beatmung, Tracheostoma, Ernährungssonden, usw.).

Wichtig in diesem Zusammenhang ist auch, wie intensiv und auf welche Art und Weise die Patienten bzw. die erwachsenen Bezugspersonen über grundlegende Präventionsstrategien zur Vermeidung von nosokomialen Infektionen informiert und eingewiesen werden. Die Patienten in Kinderkliniken und Spezialambulanzen sollten zusammen mit ihren Familien direkt und konkret in die Infektionsprävention und -kontrolle einbezogen werden.

Vor diesem Hintergrund hat das Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Kinderheilkunde des Universitätsklinikums Bonn das Projekt „Hygiene-Tipps für Kids im Krankenhaus“ ins Leben gerufen. Dieses Projekt wird von allen führenden pädiatrischen und krankenhaushygienischen Fachgesellschaften und -verbänden mitgetragen und insbesondere von der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) sowie einer Reihe von Industriepartnern finanziell unterstützt.

Ziel der Initiative ist eine stärkere Einbindung der Patienten und ihrer Familien als aktive Partner in infektionspräventive Konzepte. Die spezifischen Gegebenheiten im Alltag einer pädiatrischen Station sollen besondere Berücksichtigung finden. Das hierin liegende Potential ist bisher zu wenig genutzt worden. Die Zielgruppen des Projekts sind primär chronisch kranke Kinder, die wiederholt im Krankenhaus behandelt werden, und ihre Familien. Durch strukturierte, persönliche Unterweisung von Patient und Familie mit Hilfe ansprechend gestalteter und kindgerechter Materialien soll eine Verbesserung und Ritualisierung im Hygieneverhalten erzielt werden, die zu einer Abnahme der Infektionsgeschehen führt und so die Lebensqualität der Kinder im Krankenhaus verbessert. Der Teamgedanke von medizinischem Personal, Patient und seinen Bezugspersonen wird betont.

Das Projekt folgt dem Multibarrierekonzept der Hygiene, setzt jedoch einen deutlichen Schwerpunkt auf die Händehygiene. Weitere Themen sind die Übertragung über Lebensmittel, Umgebungsflächen sowie Spielzeug und Tiere und der aerogene Infektionsweg. Darüber hinaus gibt es kurz gefasste Informationen für Klinikclowns, Pflegepersonal und Besucher.

Jeder Kinderklinik in Deutschland wird zunächst ein kompletter Basissatz an Informationsmaterialien zur Verfügung gestellt. Dieser enthält eine Infor-

**Infektionen? Nein danke!
Wir desinfizieren uns die Hände!**

Vor dem Spielzimmer

Nach dem Niesen und Husten

Nach der Toilette

Vor dem Spielen mit Gameboy oder Computer

Nach dem Windelwechsel

Vor der Eltern- (Patienten-) Küche

Nicht mit unsauberen Händen an Auge, Nase oder Mund fassen.

Händeschütteln vermeiden

© Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Bonn, Design & Illustration: www.roop-pr.de



DGPI
Institut für
Hygiene und
Öffentliche
Gesundheit, Bonn



DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR KINDER- UND JUGENDGERIATRIE e.V.



GESELLSCHAFT FÜR
PÄDIATRISCHE CHIRURGIE
UND TRANSLOGIE



mationsbroschüre für Patienten, Eltern und Besucher, in der verschiedene Hygienethemen angesprochen werden, sowie ein Poster zur Händedesinfektion (s. Abbildung) und ein Poster zum korrekten Anlegen des Mund-Nasen-Schutzes. In das Projekt integriert sind u. a. auch Studien zur Technik der Händedesinfektion bei Kindern. Flankierend können die Bilderbücher und der Hygienekoffer (Simulationsexperiment mit fluoreszierender Testlotion und UV-Licht) sowie weitere Materialien aus dem bereits seit 2003 bestehenden Projekt „Hygiene-Tipps für Kids im Alltag“ eingesetzt werden.

Die Rückmeldungen über durchgeführte Aktionen und die Akzeptanz der Materialien bei den Kinderkliniken sowie bei Patienten und Eltern sollen durch den Aufbau eines Netzwerks erleichtert werden. Entsprechende Evaluationsbögen sind in Vorbereitung.

Weitere Informationen

Auf der Webseite www.hygiene-tipps-fuer-kids.de finden Sie unter „Hygiene-Tipps für Kids im Krankenhaus“ weitere Informationen. Interessenten haben die Möglichkeit, ab Ende Februar über diese Webseite Materialien zu bestellen.

Kontakt

PD Dr. med. Arne Simon
(Wissenschaftliche Beratung)
Carola Ilschner, Dr. Jürgen Gebel
(Koordination)
Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25, 53127 Bonn
E-Mail:
Arne.Simon@ukb.uni-bonn.de
carola.ilschner@ukb.uni-bonn.de
juergen.gebel@ukb.uni-bonn.de

Hygiene-Tipps für Kids im Krankenhaus
www.hygiene-tipps-fuer-kids.de

Risiko für AIDS steckt in den Genen

Toll-Like Rezeptoren haben Einfluss auf Verlauf einer HIV-Infektion

► Wie ein Mensch auf eine Infektion mit dem HI-Virus reagiert, ist bereits in seinen Genen festgelegt. Das berichten die Wissenschaftler um Dr. Djin-Ye Oh und Professor Ralf Schumann vom Institut für Mikrobiologie der Charité – Universitätsmedizin Berlin, gemeinsam mit den Forschern um Dr. Osamah Hamouda

vom Robert-Koch-Institut in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift AIDS.

Eine entscheidende Rolle kommt dabei den so genannten Toll-like Rezeptoren zu. Sie sind für das Erkennen und die Abwehr von Bakterien und Viren im Körper zuständig. Das HI-Virus aktiviert diese Rezeptoren, welche als Reaktion verschiedene interzelluläre Botenstoffe freisetzen. Manche dieser Stoffe bekämpfen das Virus. Andere tragen jedoch auch zu dessen Verbreitung im Körper bei. Die Studie zeigt, dass eine bestimmte Mutation des Toll-like Rezeptors 7 die Freisetzung der Botenstoffe entscheidend beeinflusst. Der Stoff Interferon Alpha ist für die Bekämpfung der Viren zuständig und wird bei Vorliegen dieser Mutation in deutlich geringerem Maße freigesetzt, die Ausschüttung der anderen Botenstoffe bleibt gleich. Die Folge: Die HIV-Infektion kann sich auf Grund der verringerten Interferonfreisetzung schneller ausbreiten und die Krankheit erreicht wesentlich früher das Endstadium.

Die Wissenschaftler haben in Zusammenarbeit mit einer großen Berliner HIV-Schwerpunktpraxis insgesamt 1279 Studienteilnehmer untersucht, 734 davon waren HIV-positiv. Ein Viertel aller Probanden wies die spezielle Mutation des Toll-like Rezeptors 7 auf. Diejenigen, die das Virus in sich trugen und die Mutation aufwiesen, hatten einen deutlich beschleunigten Krankheitsverlauf und eine höhere Viruslast. Es ist bereits länger bekannt, dass die HIV-Infektion bei Männern und Frauen unterschiedlich verläuft. Da das Gen des hier beschriebenen Rezeptors auf dem X-Chromosom liegt, von dem Männer nur eines und Frauen zwei haben, könnten die Ergebnisse wichtig für die weitere Erforschung dieses Phänomens sein. Auffällig ist, dass in der Studie 44,4 % der HIV-positiven, jedoch nur 17,9 % der HIV-negativen Frauen das veränderte Gen in sich trugen. Das könnte bedeuten, dass die Träger der Mutation empfänglicher für die Infektion sind. Um dieses Ergebnis zu bestätigen, müssen jedoch noch weitere Studien durchgeführt werden.

Dass Toll-like Rezeptoren bei anderen Infektionskrankheiten die Immunreaktion und den Verlauf der Erkrankung stark beeinflussen, ist bereits seit längerem auch durch Arbeiten dieser Charité-Arbeitsgruppe bekannt. So weiß man, dass zum Beispiel bei Hepatitis C oder

Tuberkulose genetische Variationen dieses oder des eng verwandten Toll-like Rezeptors 8 entscheidend für die Erkrankungshäufigkeit und den klinischen Verlauf sind. Die neuen Ergebnisse eröffnen jetzt neue Perspektiven für HIV-Patienten: „Mit diesen Erkenntnissen können Risikopatienten rechtzeitig erkannt und eventuell effektiver behandelt werden“, erläutert Professor Schumann. „Möglicherweise können die Toll-Like Rezeptoren auch potentieller Angriffspunkt für eine Impfung gegen das HI-Virus sein.“

Literatur

Oh DY, Baumann K, Hamouda O, Eckert JK, Neumann K, Kücherer C, Bartmeyer B, Poggensee G, Oh N, Pruss A, Jessen H, Schumann RR. A frequent functional toll-like receptor 7 polymorphism is associated with accelerated HIV-1 disease progression. AIDS. 2008 Dec 24.

Kontakt

Prof. Ralf R. Schumann
Institut für Mikrobiologie und Hygiene
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Dorotheenstraße 96
10117 Berlin
E-Mail: ralf.schumann@charite.de

Universitätsklinikum Heidelberg
www.klinikum.uni-heidelberg.de