

Multiresistente Erreger – Was gibt es Neues?

Ursel Heudorf

Mehrere große Fortbildungsveranstaltungen in Frankfurt am Main haben sich in den letzten Monaten mit dem Problem der multiresistenten Erreger befasst. Wichtige Erreger mit Multiresistenzen können unter dem Überbegriff ESKAPE (Bad bugs, no drugs: no ESKAPE) zusammengefasst werden: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* und *Enterobacter species*.

Eisenhut oder Gänseblümchen? Multiresistente Erreger: gefühlte Bedrohung oder ernste Gefahr?

... war der Titel der von der Frankfurter Klinikallianz getragenen, gut besuchten Fortbildung im Vorlesungssaal des Botanischen Gartens am 6. April 2011.

Über „**Neues von alten Bekannten – MRE, VRE, C. difficile**“, berichtete Dr. Jörg Schulze, Leitender Arzt des Instituts für Laboratoriumsmedizin des Klinikums Frankfurt Höchst. Methicillinresistenter *Staphylococcus aureus*, **MRSA**, 1961 erstmals isoliert und ab den 1990er Jahren in den Krankenhäusern enorm angestiegen, ist der älteste der „alten Bekannten“. Heute sind **drei verschiedene MRSA** zu unterscheiden, mit unterschiedlicher Ursache, Verteilung und Virulenz, der ha-MRSA, ca-MRSA und la-MRSA.

Die MRSA-Reihe: ha, ca, la

Der bekannteste, „klassische“ **ha-MRSA, hospital aquired MRSA**, ist assoziiert mit medizinischen Einrichtungen, Kliniken, auch Altenpflegeheimen und betrifft Patienten mit Grunderkrankungen und vielen Antibiotikatherapien sowie Krankenhausaufenthalten in der Anamnese. Er verursacht zumeist Wundinfektionen, Pneumonien, Septikämien und – selten – Endokarditiden und ist – noch? (s.u.) – der wichtigste Krankenhaus-MRE.

Demgegenüber haben Patienten mit dem **ca-MRSA, community aquired oder community-associated MRSA** in der Regel in der Vorgeschichte keinen Kontakt zu medizinischen Einrichtungen, es sind jüngere Patienten, oft auch Kinder, die mit rezidivierenden Furunkeln, Haut- und Weichteilinfektionen, aber auch Pneumonien in die Klinik aufgenommen werden. Sehr häufig findet sich dann auch ein zusätzlicher Pathogenitätsfaktor (unabhängig von der Methicillinresistenz), das Panton-Valentin-Leukozidin (PVL). Dieses führt zur Zellmembranzerstörung und Zellyse von neutrophilen Granulozyten, mit der Folge geschwächter Immunabwehr und schwerer tiefer Weichteilinfektionen. Hinweisend auf ca-MRSA ist laut Dr. Schulze eine Resistenz gegen Fusidinsäure.

Ein vor wenigen Jahren erstmals in Holland und Norddeutschland bei Schweinen und anderen Masttieren, aber auch bei Landwirten und Tierärzten gefundener MRSA Stamm, wird **la-MRSA** genannt, **life-stock-associated MRSA**. Übertragungen von in der Landwirtschaft tätigen Personen auf Familienmitglieder sind beschrieben, auch ein Krankenhausausbruch in Holland. Die Infektiosität und Pathogenität dieses la-MRSA ST 398 scheint jedoch etwas geringer zu sein als die anderer Genotypen. Ein Zusammenhang zwischen Schweinefleischkonsum und la-MRSA-Erkrankungen bei Menschen konnte bislang nicht gefunden werden.

Vancomycin resistente Enterokokken VRE

wurden 1988 erstmals beschrieben, haben seither enorm zugenommen und gelten inzwischen weltweit als 3.-4. häufigste Erreger von Krankenhausinfektionen. Ursache ist ein zunehmender Antibiotikaselektionsdruck: Durch vermehrten Einsatz moderner Antibiotika mit „Enterokokken-

lücke“ wie z.B. Fluorchinolone und Cephalosporine werden Enterokokken selektiert. Risikofaktoren der Patienten sind hohes Alter, Immunsuppression, schwere Grunderkrankungen, Neutropenie und Niereninsuffizienz. Typische Krankheitsbilder sind Harnwegsinfekte und Endocarditis (meist *E. faecalis*), Wundinfektionen (insbes. intraabdominal) und Sepsis, insbes. bei Immunsuppression.

Zuletzt berichtete Dr. Schulze über **Clostridium difficile**, ein obligat anaerobes sporenbildendes, grampositives Stäbchen mit hoher Resistenz gegen Umwelteinflüsse. Die Sporen sind sogar gegen alkoholische Desinfektionsmittel resistent. *C. difficile* bildet verschiedene Toxine und führt zu schweren Diarrhoen, pseudomembranöser Colitis, toxischem Megacolon, bis hin zu Sepsis und Tod. Dr. Schulze berichtete von einer deutlichen Veränderung der epidemiologischen Situation in den letzten zehn Jahren, mit schweren nosokomialen Ausbrüchen in den USA 2000-2003, Canada 2002-2005 mit einer hohen Letalität. Im Jahre 2003 wurden diese Epidemiestämme erstmals in Europa nachgewiesen, im Jahre 2007 auch in Deutschland. Bei dem ersten Ausbruch in Deutschland verstarben in Trier neun Patienten von 27 wahrscheinlichen und 21 bestätigten Fällen mit *C. difficile* Ribotyp 027. Aber: auch bei anderen Ribotypen (001, 003, 017 etc.) können schwere Verläufe auftreten. Dies zeigte eine aktuelle Untersuchung in Hessen (Arvand 2010). Infektionen mit *C. difficile* werden gefördert durch Einsatz von Antibiotika und dadurch Beeinträchtigung der natürlichen Darmflora, insbesondere durch Fluorchinolone, Cephalosporine, Clindamycin, Makrolide und β -Lactame mit starkem Einfluss auf die intestinale Mischflora: Amoxicillin+Clavulansäure, Ampicillin+Sulbactam, Piperacillin+Tazobactam. In Spanien wurden nun die ersten

C diff.-Stämme gefunden mit Resistenz gegen Vancomycin und Metronidazol.

Fazit: alte, grampositive Erreger sind weiterhin aktuell, quantitativ, aber auch qualitativ durch den Erwerb von zusätzlichen Resistenzfaktoren.

Gramnegative Resistenz auf Reisen: Gestern in Neu Dehli – morgen auf Ihrer Intensivstation,

... so der Titel des Beitrags von Professor Dr. Klaus-Peter Hunfeld, Chefarzt des Zentralinstituts für Laboratoriumsmedizin am Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main.

Bei den Patienten mit **ESBL, Enterobakterien mit Extended Spectrum β -Laktamasen (u.a. E coli und Klebsiellen)** liegen die oben genannten Risikofaktoren wie z.B. Krankenhausaufenthalt, Antibiotikatherapie, Alter, Grunderkrankungen, zwar häufig vor, können aber auch ganz fehlen. Eine typische Anamnese ist beispielsweise: Vorstellung einer jungen Frau wegen Brennen beim Wasserlassen in der Hausarztpraxis und Einleitung einer antibiotischen Therapie mit Chinolonen, darunter Verschlechterung des Krankheitsbildes, Nephritis und Sepsis, verursacht durch *Klebsiella pneumoniae* mit Resistenz gegen alle Antibiotika außer lediglich Tigecyclin

und Colistin. Später stellte sich heraus, dass sie sich vier Wochen zuvor in Indien einer plastischen Operation in einer dortigen Privatklinik unterzogen hatte, mit einem zunächst komplikationslosen Verlauf.

NDM-1, das „Superbakterium“

Enterobakterien mit Multiresistenz wurden in Fachkreisen seit Jahren als neue Bedrohung angesehen, und im letzten Jahr wurde das Problem in der allgemeinen Presse aufgegriffen: Super-Bakterium aus Indien in Europa, erstes Todesopfer von „Superbakterium“ in Europa, so lauteten die Schlagzeilen. Es handelt sich um E coli

mit NDM-1, der Neu Dehli Metallo- β -Laktamase.

Professor Hunfeld zitierte aus einem Übersichtsartikel, warum NDM-1 gerade in Indien so oft auftreten: moderne Antibiotika sind dort verfügbar, die Klärkapazität ist bspw. in Neu Dehli nur für 60 % der Bevölkerung ausgelegt, praktisch alle Metallobetalaktamase-Enterobakterien sind oral-fäkal übertragbar; 650 Mio. In der haben keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser, 70 % der indischen Bevölkerung sind Träger von ESBL-Bakterien. Und: ca. 450.000 Menschen reisen für elektive (plastische) Eingriffe nach Indien, der Umsatz des Medizintourismus wird auf zwei Mrd. US \$ geschätzt (Walsh und Tolemann, 2011); Ursachen genug also für eine rasche Ausbreitung derartiger multiresistenter Bakterien auch in der Allgemeinbevölkerung.

Aber auch aus anderen Ländern werden ESBL importiert: Weltweit wurden in den letzten 30 Jahren mehr als 150 Ausbrüche mit ESBL dokumentiert, mehr als 70 % davon in den letzten Jahren. Hier sind Griechenland und weitere Länder aus dem östlichen Mittelmeer häufig betroffen. Deswegen werden in vielen Kliniken im Rhein-Main-Gebiet Patienten, die aus ausländischen medizinischen Versorgungssystemen übernommen werden, grundsätzlich auf multiresistente Erreger gescreent.

ESBL: „Sie reisen, die Bakterien reisen mit“

Aber auch ohne Kontakt mit medizinischen Einrichtungen können ESBL im Ausland erworben und nach Hause mitgebracht werden, von gesunden Reisenden, ohne jegliche Symptome. Alarmierende Ergebnisse erbrachte eine kürzlich publi-

zierte schwedische Studie: (Tängden et al., 2010) 100 Reisende mit einem Durchschnittsalter von 43 Jahren (zwei bis 84 Jahre) die vor Reiseantritt negativ auf ESBL getestet worden waren, wurden nach ihrer Rückkehr nachuntersucht. Sie waren im Mittel zwei Wochen (ein bis 26 Wochen) unterwegs gewesen, zumeist Urlaubsreisen – in insgesamt 35 Ländern. Bei 23 % der Rückkehrer wurden ESBL gefunden, am häufigsten nach Reisen in Asien mit 44 % (darunter Indien: 88 % und Asien ohne Indien: 33 %), mittlerer Osten 29 %, Südeuropa 13 %, Afrika 4 % und Nord-, Süd- und Mittelamerika 0 %. 54 % der Reisenden mit ESBL-Nachweis hatten im Ausland eine Gastroenteritis gehabt, im Vergleich mit 22 % der Reisenden ohne ESBL-Nachweis, alle anderen erfragten potentiellen Einflussfaktoren erwiesen sich nicht als Risikofaktor für ESBL-Nachweis, darunter Art der Reise Urlaubs- vs. Dienstreise, Aufenthalt im Hotel, bei Freunden/Familie, Rucksackreise, Antibiotikatherapie während der Reise. – Insgesamt 21 Teilnehmer ließen sich nach sechs Monaten nachuntersuchen: bei fünf von ihnen waren ESBL weiterhin persistent nachweisbar. Die Teilnehmer waren symptomlos und gesund.

Mit Kenntnis dieser Untersuchung ergibt sich eine völlig neue Problematik: ESBL können unbemerkt aus der Umwelt erworben werden. Diese Patienten können – wie das o.g. fiktive Beispiel – ohne Hinweis auf multiresistente Erreger zunächst in der ambulanten Arztpraxis Rat suchen und gelangen oft erst nach weiterer Verschlechterung in das Krankenhaus.

Das große Problem ist, dass für diese gramnegativen Bakterien mit Multiresistenz praktisch keine neuen Antibiotika in den nächsten zehn bis 15 Jahren zu erwarten sind.

Professor Hunfelds Fazit:

- Gramnegative MDR-Erreger sind die neue Bedrohung für ambulante und stationäre medizinische Einrichtungen.
 - Die Risikofaktoren (multimorbide Patienten, (Medizin)-Tourismus) sind kaum vermeidbar.
 - Angesichts nur noch weniger neuer therapeutischer Optionen kommt es zu einer Renaissance alter, fast vergessener Substanzen (die wegen ihrer Nebenwirkungen vom Markt genommen worden waren).
 - Ein verantwortungsvoller Umgang mit Antibiotika innerhalb und außerhalb des Krankenhauses ist unabdingbar.
 - Klassische präventive Maßnahmen der Krankenhaushygiene sind wirksam.
 - Information, Prävention und interdisziplinäre Zusammenarbeit im Gesundheitswesen sind der Schlüssel zum Erfolg.
- Dieses Fazit leitete über zum nächsten Vortrag.

Kampf den Infektionen – mit einfachen Waffen die Erreger schlagen!

Dr. Christian Brandt, Krankenhaushygieniker des Universitätsklinikums warnte vor der alleinigen Fokussierung auf MRE, schließlich werden sehr viel mehr nosokomiale Infektionen durch Nicht-MRE hervorgerufen als durch MRE¹. Er betonte im Weiteren die Unterschiede in Herkunft und Übertragungswegen der verschiedenen MRE. Während MRSA früher – vor den aktuellen Hygienemaßnahmen – insbesondere ein Problem der großen Kliniken war, tritt ca-MRSA bei jungen, sonst gesunden Menschen im ambulanten Bereich auf und die Übertragung erfolgt durch Körperkontakt im Sport und in Gemeinschaftsunterkünften. ESBL werden bei Krankenhauspatienten und Altenpflegeheimbewohnern gefunden und jetzt aktuell auch im

¹ http://www.mre-rhein-main.de/downloads/termine/Fortbildung_Klinikallianz_Brandt_Vortrag.pdf

Tourismus. VRE war früher insbesondere ein aus der Tiermast kommendes Problem, und heute?

Die gute Botschaft: Hygiene wirkt!

Unabhängig von diesen Unterschieden gilt aber: Gegen alle Erreger (mit und ohne Multiresistenz¹) wirkt Standardhygiene (Händehygiene, Flächendesinfektion und Instrumentenaufbereitung). Darüber hinaus gilt es, die Selektion von MRE durch gezielten Antibiotikaeinsatz zu verhüten und die Übertragung von MRE zu vermeiden. Hierzu müssen MRE-Patienten sicher identifiziert (Screening und Information) und ggf. isoliert und dekolonisiert werden, zum Schutz der Mitpatienten. Eine Dekolonisierung ist aber nur bei MRSA möglich. Die meisten Krankenhäuser setzen die KRINKO-Empfehlung MRSA um, d.h. sie screenen auf MRSA und isolieren die Patienten, z.T. wird auch die Dekolonisierung begonnen. Der Umgang mit anderen MRE in den Kliniken ist unterschiedlich, je nach klinik-internem Risikoprofil. Praktisch alle Krankenhäuser haben ein Alert-System zur Erkennung von MRE-Patienten bei Wiederaufnahme und teilen die Befunde den weiterbetreuenden Ärzten oder anderen Einrichtungen mit. Hier verwies er auf den geplanten Überleitungsbogen, den das MRE-Netz Rhein-Main vorbereitet. Dieser könne dann auch von den niedergelassenen Ärzten bei Einweisung von MRE-Patienten genutzt werden. Wünschenswert sei ein prästationäres MRE-Screening z.B. vor invasiven Maßnahmen mit absehbarem Aufenthalt auf Intensivstationen. Wichtig sei allgemein ein offener Umgang zwischen allen Beteiligten ohne Benachteiligung MRE-positiver Menschen.

MRE in der Praxis: zurückhaltende Antibiotikatherapie und Hygiene

Am 27. April 2011 wurde angesichts verschiedener Anfragen im Amt für Gesundheit die Fortbildung vom 1. September 2010 zu „MRE in der Praxis – was tun?“ wiederholt. Über die damalige Fortbildung war im Hessischen Ärzteblatt ausführlich berichtet worden.²

Dr. Harald Klepzig, Diabetologische Schwerpunktpraxis Offenbach, stellte sein standardisiertes Hygiene-Verfahren im Umgang mit Diabetes-Patienten und chronischen Wunden vor – den klassischen Risikofaktoren für MRSA.³ Asepsis bei der Wundversorgung, konsequente Einhaltung der Händehygiene – von allen! (Ärzten und Mitarbeitern) – und der Flächendesinfektion führen zum Erfolg. Diese Standards dürfen auch unter Zeitdruck nicht verlassen werden, und man dürfe nicht glauben, dass die Zertifizierung per se ein hygienebewusstes Verhalten garantiert. Er berichtete über gute Erfolge bei der Wundbehandlung mit Kombinationstherapien (Rifampicin+Cotrimoxazol oder Rifampicin+ Fusidinsäure) und warnte nochmals wegen der Gefahr der Resistenzentwicklung eindrücklich vor Monotherapien.

In seinem Vortrag „Antibiotikatherapie und Basishygiene in der ambulanten Arztpraxis“ beklagte Dr. Johann Mattes, Mikrobiologe aus Neuötting, eine zu häufige und oft zu lange Antibiotikatherapie: Die akute Bronchitis und die akute Otitis bedürfen in der Regel keiner antibiotischen Therapie, bei der asymptomatischen Bakteriurie ist eine Antibiotikagabe kontraindiziert. Da die Poststreptokokken-Erkrankungen inzwischen extrem selten

sind, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin beispielsweise bei Pharyngitis durch β -hämolisierende Streptokokken keine Antibiotika mehr. Sein Vortrag mit diesen und weiteren detaillierten Empfehlungen ist auf der Homepage des MRE-Netz Rhein-Main eingestellt.⁴ „Antibiotics are societal drugs“ – Die Wirkung von Antibiotika bleibt nicht auf den einzelnen Patienten begrenzt, sie hat Auswirkungen auf die Gesellschaft.

Die Übertragung von Keimen, auch von MRE ist durch gute Standard-Hygiene gut zu verhüten, insbesondere: Händedesinfektion zwischen zwei Patienten und vor aseptischen Tätigkeiten!, Flächendesinfektion in der Routine, Hautdesinfektion vor invasiven Eingriffen, klare Vorgaben zum Umgang mit Parenteralia und zur Aufbereitung von Medizinprodukten. Dr. Matthes` Rat an Praxisinhaber: „Seien Sie Vorbild! Benennen Sie Zuständigkeiten! Üben Sie mit den Mitarbeitern die Basishygienemaßnahmen. Lassen Sie künstliche Fingernägel, Uhr und Ringe nicht zu. Und schauen Sie mal nach: wieviel Händedesinfektionsmittel bestellt Ihre Praxis pro Quartal? Sie werden staunen.“

Mikrobiologie ist Medizin – im Mittelpunkt der Mensch, nicht die Mikrobe

Dr. Volker Schäfer, Institut für medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene der Universitätsklinik Frankfurt am Main, unterstrich nochmals: Positive mikrobiologische Befunde alleine, ohne Symptome, sind nicht antibiotisch zu behandeln, auch nicht bei MRE. „VRE bei gesunden Menschen gelten als Besiedlungskeime; VRE bei Tumorpatienten oder

¹ Ausnahme *Clostridium difficile*, siehe vorne

² http://www.laekh.de/upload/Hess._Aerzteblatt/2010/2010_10/2010_10_07.pdf

³ http://www.mre-rhein-main.de/downloads/termine/MRE_Praxis_Klepzig.pdf

⁴ http://www.mre-rhein-main.de/downloads/termine/MRE_Praxis_Mattes.pdf

bei Patienten nach Herz-Lungen-Transplantation sind dagegen sehr ernst zu nehmen. Mikrobiologie ist Medizin! Sachgerechte Entscheidungen können nur getroffen werden, wenn der Mensch in den Mittelpunkt gestellt wird, nicht der Keim“, so Schäfer. Seine detaillierten und differenzierten Empfehlungen für die Therapie von Infektionen (!) mit MRSA, ESBL etc. finden sich in seinen Vortragsfolien auf der Homepage des MRE-Netz Rhein-Main.⁵

Angebot des MRE-Netz Rhein-Main

Abschließend konnte PD Dr. Ursel Heudorf, MRE-Netz Rhein-Main, den anwesenden niedergelassenen Ärzten eine Unter-

stützung bei der weiteren Betreuung von MRSA-Patienten in Aussicht stellen im Rahmen eines modifizierten integrierten MRSA-Managements, das von PD Dr. Bernhard Jahn-Mühl, Horst-Schmidt-Kliniken entwickelt und bereits erfolgreich getestet worden war. Im Rahmen eines modifizierten IMM-Programms bietet das Netzwerk teilnehmenden Ärzten – zunächst beschränkt auf den Frankfurter Raum – Hilfe und Zusammenarbeit bei der Dekolonisierung ihrer Patienten mit MRSA an. Konkret bedeutet das: individuelle Beratung der Praxis und des Patienten; kostenlose Bereitstellung der für die Dekolonisierung erforderlichen Materialien, bei Bedarf auch Übernahme der Kosten für

die notwendigen Kontrollabstriche (bis ab 2012 die Kostenübernahme durch die Kassen in Kraft tritt). Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.mre-rhein-main.de/aktuelles.php> Interessierte Ärzte können sich melden unter Tel. 069 212-48884 oder E-Mail: mre-rhein-main@stadt-frankfurt.de

Anschrift der Verfasserin

PD Dr. med. Ursel Heudorf

MRE-Netz Rhein-Main

Amt für Gesundheit

Breite Gasse 28

60313 Frankfurt am Main

E-Mail: ursel.heudorf@stadt-frankfurt.de

⁵ http://www.mre-rhein-main.de/downloads/termine/MRE_Praxis_Schaefer.pdf

2. Frankfurter Palliativtag

Unter dem Motto „Gemeinsam“

3.9.2011, 9:00 Uhr

Behandlung um jeden Preis? – Kontroversen in der Palliativmedizin

„Sie haben Krebs“, diese Diagnose ist für jeden, den sie trifft ein schwerer Schlag. Zwischen vier und fünf Millionen Menschen, Kinder, Männer, Frauen, Alte, Junge haben sie in Deutschland gehört. Jährlich kommen zwischen 330.000 bis 380.000 Patienten hinzu.

Die Behandlung ist inzwischen zur Routine geworden: Operation, Chemotherapie, Bestrahlung. Immerhin: die Medizin hat Fortschritte gemacht. Etwa die Hälfte aller an Krebs Erkrankten kann geheilt werden. Und die andere Hälfte? Ihr Leben kann durch weitere Therapien mitunter verlängert werden. Je nach Krebsart, je nach Konstitution des Patienten. Weitere Operationen, erneute Chemos, zusätzliche Bestrahlungen.

Doch wie weit darf das gehen, wann ist die Grenze erreicht, wann leiden die Erkrankten in aussichtslosen Situationen mehr unter der Behandlung als unter der eigentlichen Erkrankung? Wenn Heilung nicht mehr möglich ist, wenn die 3., 4. oder 5. Chemotherapie keinen Erfolg mehr hat, dann geht es längst nicht mehr um die Verlängerung der Überlebenszeit um jeden Preis, sondern um die Lebensqualität, also die Wünsche, Ziele und das Befinden des Patienten stehen im Vordergrund der Behandlung.

Das ist die Aufgabe der Palliativmedizin. Das Wort „palliativ“ leitet sich vom Lateinischen „pallium“ ab, das bedeutet „Mantel“. Wie ein Mantel schützt die Palliativversorgung die Patientinnen und Patienten vor den Auswirkungen einer Erkrankung.

Es geht um die Linderung von Symptomen wie Schmerzen, Atemnot, Übelkeit, Erbrechen. Ebenso gehört die Beratung und Unterstützung der Angehörigen zu den Aufgaben der Hospiz- und Palliativversorgung.

Unter dem Motto „Gemeinsam in der Vielfalt – der Mensch im Mittelpunkt“ besitzt für sie die Beherrschung von Schmerzen, anderen Krankheitsbeschwerden, psychologischen, sozialen und spirituellen Anliegen höchste Priorität. Das betrifft längst nicht nur Tumorpatienten, sondern alle, deren Erkrankung nicht mehr auf eine kurative, d.h. heilende Behandlung, anspricht. Am 3. September 2011 findet der 2. Frankfurter Palliativtag in der Uni-Klinik Frankfurt unter der Leitung von Dr. med. Jutta Hübner, Abt. für Palliativmedizin, supportive und komplementäre Onkologie, statt. In Frankfurt gibt es vier Kliniken mit Palliativstationen, drei ambulante Palliativteams, zwei stationäre Hospize und viele ehrenamtliche Hospizmitarbeiter. Ab 13:15 Uhr stellen sich die Palliativ- und Hospiz-Einrichtungen der Öffentlichkeit vor.

Es schließen sich zwei Podiumsdiskussionen an zum Thema „Künstliche Ernährung – pro und contra“ sowie „Chemotherapie und Strahlentherapie in der Palliativmedizin – pro und contra“.

Engagierte Ärzte, Pflegende und Therapeuten stellen sich während der Veranstaltung der schwierigen Diskussion: Was ist das Ziel einer Behandlung: Lebensverlängerung oder Besserung der Lebensqualität? Auch wenn Fachleute diskutieren, das Thema betrifft alle.

3. September 2011: 2. Frankfurter Palliativtag unter dem Motto „Gemeinsam“, öffentliche Veranstaltung 13:15 bis 16:30 Uhr

Uniklinik Frankfurt, Hörsaalgebäude 22, Theodor-Stern-Kai 7

Weitere Informationen erhalten Sie über das Organisationsbüro, Frau Moers, Fon: 069 6301-5814 oder E-Mail: Barbara.Moers@kgu.de