

Management & Krankenhaus



Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

Mit Wandkalender
2014

GIT VERLAG

Dezember · 12/2013 · 32. Jahrgang

Beachten Sie die Beilage M&K kompakt „23. Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress“, 16.–18. 10. 2013

Perfusionist im Abendland

Herz- und Diabeteszentrum NRW ist Ausbildungszentrum: Als erster Nicht-Europäer erhielt ein Inder die europäische Berufsanerkennung für Kardiotechnik.

Seite 5



Volkskrankheit Diabetes

Prof. Dr. Thomas Wilke informierte im Gespräch über eine aktuelle, umfassende Studie zur Inzidenz und Prävalenz von Diabetes

Seite 14



Effiziente Energieversorgung

Steigende Energiekosten: Klinikbetreiber brauchen sinnvolle Lösungen, die spürbare finanzielle Entlastung ebenso wie Effizienzsteigerungen zur Folge haben.

Seite 24



Themen

Gesundheitsökonomie

Wachstumsmarkt Nummer 1 3
Hannover blickt in die Zukunft und schafft Raum für Innovationen: Es setzt verstärkt auf die Gesundheitswirtschaft.

Medizin & Technik

Lungenvolumenreduktion 6
Das schwere Lungemphysem: eine Erkrankung mit hohem Leidensdruck und eingeschränkten Behandlungsmöglichkeiten

Bandscheibenschäden 8
Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule stellen ein häufiges Problem in den westlichen Industrieländern dar.

Pharma

Diabetes-Studie 14
Durch den Nachweis von Inselautoantikörpern läßt sich Typ 1 Diabetes oft Jahre vor dem Ausbruch diagnostizieren.

Anstieg gefälschter Arzneimittel 15
Immer mehr gefälschte Tabletten, Pulver und Ampullen gefährden die Sicherheit der Patienten.

IT & Kommunikation

Dreifache Vernetzung 18
Die EFA aus Aachen und der Westdeutsche Teleradiologieverbund aus Bochum finden technisch zusammen.

Hygiene

Gemeinsame Anstrengungen 20
Forderung: Verstärkte Zusammenarbeit gegen nosokomiale Infektionen

Bauen und Einrichten

Ein Pad für alle Fälle 23
Asklepios Paulinen Klinik Wiesbaden: Die Reinigung von Krankenhäusern muss effizient und kostengünstig sein.

Labor & Diagnostik

Focus Labordiagnostik 25
Prof. Dr. Neumaier erläutert die Zukunftskonzepte und Strategien der DGKL.

Bitte beachten Sie die Beilage von Johnson & Johnson Medical

Robotik in der Neurochirurgie

Der Erfolg einer Operation in der Neurochirurgie basiert auf der persönlichen Expertise des Operateurs, unterstützt durch technische Hilfsmittel. Daher ist es nur konsequent, dass Robotik immer ein Thema ist.

Prof. Dr. Kirsten Schmieder, Klinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum

Neurochirurgie und Technik/ Robotik-Einführung

Operative Eingriffe in der Neurochirurgie verlangen ein hohes Maß an Präzision. Dies bezieht sich sowohl auf die Lokalisation einer Veränderung als auch auf die Fortschritte während der Operation. Dieses mm-genaue Vorgehen in Verbindung mit der Tatsache, dass der Eingriff geplant, vorbereitet und entsprechend des Planes ausgeführt wird, entspricht in den Grundzügen technischen, industriellen Abläufen, bei denen robotische Assistenzsysteme oder Roboter zum Einsatz kommen.

Die bereits in der Neurochirurgie im Operationssaal genutzten Assistenzsysteme sind das Operationsmikroskop mit Verknüpfungen zur Navigation. Die Navigation wiederum ist mit dem Ultraschall, der Endoskopie oder mit der während der Operation eingesetzten Elektrophysiologie vernetzt. Eine basierend auf diesen technischen und Software-basierten Hilfsmitteln ausgeführte Form der Chirurgie wird auch unter dem Begriff der „Computer-assistierten Neurochirurgie“ (CAS- computer assisted Surgery) zusammengefasst.

Robotik und rigide Gewebe – Knochen, Dura, Hirnoberfläche

Bei der Operation, z.B. eines Tumors, der die oben aufgeführten Strukturen erfasst hat, erlaubt die Navigation die



Prof. Dr. Kirsten Schmieder

genaue Lokalisation der Veränderung in Projektion auf die Hautoberfläche. Damit ist ein wichtiger Schritt getan. Da der Kopf bei der Operation so fixiert ist, dass Bewegungen nicht möglich sind, behält die Navigation während der gesamten Operation ihre Genauigkeit. Der weitere Ablauf und Fortschritt der Operation erfolgt unter ständiger Kontrolle durch die Navigation, die der Operateur beliebig oft einsetzen kann. In diesem Operationsablauf ist der Einsatz eines robotischen Systems gut möglich.

Hexapod-Roboter in der Neurochirurgie

In einer gemeinsamen Entwicklung mit dem Lehrstuhl für Medizintechnik im Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik der RWTH Aachen, Direktor Prof. Klaus Radermacher, wurde ein Hexapod-Roboter konstruiert, der gesteuert durch die Navigation eigenständig unter

permanenter Überwachung durch den Operateur mit höchster Präzision, Reproduzierbarkeit und ermüdungsfrei Arbeiten am Knochen durchführen kann. Ein Einsatz am Patienten hat nicht stattgefunden, da die Vorbehalte gegen einen eigenständig tätigen Roboter in der Gesellschaft derzeit zu groß sind.

Klinisch im Einsatz befindlich ist ein Hexapod-Miniatur-Roboter (SpineAssist) in Form eines robotisch-assistierten Mensch-Maschine-Systems. Das Einsatzgebiet ist vorzugsweise an den knöchernen Strukturen der Wirbelsäule. Dabei gibt dieses robotische Assistenzsystem dem Operateur die genaue Lokalisation einer Bohrhülse vor, die der zuvor geplanten Trajektorie entspricht. Der Operateur kann dann selbstständig und verantwortlich z.B. eine Schraube platzieren. Die hohe, reproduzierbare, weitestgehend vom individuellen Nutzer unabhängige Genauigkeit des Systems erlaubt auch unter schwierigen

Bedingungen eine sichere Platzierung der Implantate.

SmartCut in der Neurochirurgie

Basierend auf den Erfahrungen mit der Bearbeitung des Schädelknochens durch robotische Assistenzsysteme und den Untersuchungen zu Problemen mit der darunterliegenden Hirnhaut und in Kenntnis der verbesserungsbedürftigen kosmetischen Ergebnisse nach Schädelöffnung (Trepanation) galt es einen neuen Weg zu gehen. Wiederum in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen, Professor Klaus Radermacher, entwickelten wir ein neues Trepanationssystem. Der fertiggestellte Prototyp modifiziert die bislang weitestgehend allein von Operateur geleistete Trepanation. Dabei werden die bis dato praktisch technisch unveränderten Trepanationsinstrumente von einem neuartigen System abgelöst. Im Zentrum der Entwicklung steht ein spezielles Sägeblatt, das navigationsgestützt, unter permanenter Adaptation der Eindringtiefe als Mensch-Maschine-System mit maximaler Sicherheit für die darunterliegende Hirnhaut, respektive Hirnoberfläche die Knochenöffnung möglich macht. Dabei kommt es sowohl zu einer Reduktion des Sägespalts und damit zu einer verbesserten Wiedereinheilung des Knochens als auch zu einer Schonung der Hirnhaut.

Robotik und nicht-rigide Gewebe – Hirngewebe

Im Prinzip gelten die gleichen Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Durchführung eines Eingriffes wie Genauigkeit und Reproduzierbarkeit bei der Ausführung eines Plans Millimeter-genaue wie bei rigiden Geweben. Allerdings gibt es einen entscheidenden Unterschied. Trotz fester Fixierung des Kopfes verhält sich das Gehirn unvorhersehbar mit 3-D-Veränderungen, also nicht-rigide. Diese sind mathematisch nicht sicher korrigierend zu berechnen. Dementsprechend verliert die Navigation, die auf dem vor der Operation gewonnenen Bildmaterial basiert, ihre Gültigkeit und Verlässlichkeit. Daher kommen robotische Assistenzsysteme

nur bei Eingriffen zum Einsatz, die schnell ablaufen und ohne große Manipulation auskommen, sodass keine Volumenverschiebung am Gehirngewebe ablaufen.

Das bekannte System ist die Stereotaxie, ein ringbasiertes 3-D-System, das zur Gewinnung von Gewebeproben und zur Platzierung z.B. von Elektroden bei der tiefen Hirnstimulation eingesetzt wird. Die Durchführung von stereotaktisch geführten Eingriffen am Gehirngewebe ist auch durch robotische Systeme möglich, z.B. der ROSA-Roboter. Sowohl der SpineAssist als auch robotisch geführte Haltearme sind in der Lage, diese Biopsien technisch in der Mensch-Maschine-Interaktion erfolgreich durchführen zu lassen.

Robotik und nicht-rigide Gewebe – Ausblick

Bei Eingriffen am Gehirngewebe selbst gilt es vor zukünftigen weiter gehenden technischen Entwicklungen eines robotischen Systems unserer Ansicht nach, mehr Informationen über die Veränderungen des Gewebes während der Operation einzuholen. Eine kontinuierliche Adaptation des Operationsablaufes durch diese Informationen wäre eine mögliche Konsequenz und würde wiederum den Einsatz robotischer Systeme mit ihrer Präzision beispielsweise in der Instrumentenführung erlauben.

Derzeitige Forschungsprojekte

In einer Kooperation mit Dr. David Oliva Uribe, Fakultät für Maschinenbau der Universität Brüssel, entwickeln wir derzeit ein neues Werkzeug zur manuellen Generierung von Information über das Hirngewebe. Dabei gilt es, mit einem miniaturisierten, stiftförmigen Instrument die Gewebebeschaffenheit, die Binnenstruktur und eventuelle Veränderungen zu erfassen.

Parallel dazu machen wir Messungen in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dortmund, Fakultät für Maschinenbau, Professor Bernd Kuhlentkötter, um festzustellen, inwieweit mit speziellen Kamerasystemen, die von Industrierobotern geführt werden, wiederkehrende oder induzierte Mikrobewegungen des Gehirns erfasst werden können. Die Verfahrensgeschwindigkeit zur Nachjustierung und die Genauigkeit der Messung sind wichtige Grundvoraussetzungen zu einer erfolgreichen Messung. Gelänge dies, dann soll das Prinzip auch in die Überlegungen zu einer Mensch-Maschine-Interaktion einfließen.

Dabei ist das Fernziel, ein robotisch-assistiertes System zu entwickeln, das ähnlich wie das DaVinci-System multiple Informationen gebündelt taktisch ermittelt und an den Operateur weitergibt und die Aktionen des Operateurs modifiziert oder den Operationsablauf unterstützend in den Bereichen begleitet, in denen ein robotisches System dem Menschen überlegen ist.

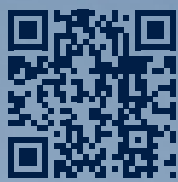


GIT VERLAG
A Wiley Brand

brother
at your side

Meilenweit druckbereit

Drucken Sie bis zu 1.000.000 Seiten ohne Wartungskosten:
Mit dem Brother PRINT AirBag sind alle Kosten für Wartungen
und Verschleißteile abgedeckt – und das bis zu drei Jahre lang.



Mehr Infos unter:
www.brother.de/meilenweit-druckbereit

**PRINT
AIRBAG**
1 MILLION SEITEN



Brother
HL-S7000DN



Hannover: Die Gesundheitswirtschaft als Wachstumsmarkt Nummer Eins

Zum 6. Strategietag der Gesundheitswirtschaft am 7. November machten hannoverimpuls und die Hannover Marketing und Tourismus (HMTG) auf den Gesundheitsstandort Hannover aufmerksam.

Muss gute Medizin teuer sein oder lässt sich durch die „richtige“ Medizin sogar Geld einsparen? Welchen Preis müssen oder wollen wir für medizinischen Fortschritt zahlen? Sind Innovationen ohne Risiko überhaupt möglich? Wie gelingt ein Ausgleich zwischen den divergierenden Interessen der einzelnen Beteiligten?

Diese und weitere Fragen zum Gesundheitswesen wurden Anfang November in Hannover beim Strategietag der Gesundheitswirtschaft von über 200 Entscheidern und Multiplikatoren aus der Gesundheitsbranche interdisziplinär diskutiert. Namenhafte Referenten waren eingeladen wie Cornelia Rundt, Niedersächsische Ministerin für Soziales, Frauen, Familie, Gesundheit und Integration, Prof. Dr. Amy C. Edmondson, Novartis Prof. of Leadership and Management an der Harvard Business School (via Live-Schaltung), Prof. Dr. Karl Lauterbach, Gesundheitspolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, oder Dr. Andreas Tecklenburg, Vizepräsident der Medizinischen Hochschule Hannover.

Parallel zu dem Strategietag macht eine bundesweite Plakatierung der HMTG mit rund 300 Großflächenplakaten,



beispielsweise in Berlin, Bremen, Hamburg, Oldenburg, Leipzig, Frankfurt oder Heidelberg, auf den Gesundheitswirtschaftsstandort Hannover aufmerksam. Eine Zeitungsbeilage sowie das Portal www.hannover.de/gesundheitswirtschaft bündeln zusätzlich Informationen zur Gesundheitswirtschaft in Hannover. „Die Region ist eine hervorragende Adresse für Gesundheit. Davon profitieren nicht nur die Einwohner mit einer überdurchschnittlichen Versorgungsqualität, sondern auch die Akteure aus der Gesundheitsbranche selbst. Mit dem Strategietag, der Sonderbeilage und der Kampagne der HMTG unterstreichen wir die führende Rolle

des Gesundheitsstandorts Hannover als attraktiver Ort zum Leben und Arbeiten – und das bundesweit“, sagt Ralf Meyer, Geschäftsführer von hannoverimpuls.

Gesund in die Zukunft: Raum für Innovation

Die Region Hannover bietet international herausragende Kompetenzen in diversen Forschungsgebieten, verfügt mit der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), dem International Neuroscience Institute und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover über Institutionen mit weltweitem Renommee. Bereits jeder siebte Berufstätige

in der Region arbeitet im Gesundheitssektor – beste Voraussetzungen für erfolgreiche Unternehmensgründungen und -ansiedlungen in der Region. Mit seinen exzellenten wissenschaftlichen Kompetenzen, etwa in der klinischen Forschung, nimmt der Standort international eine führende Rolle ein. Auch in der regenerativen Medizin, der Biomedizintechnik und der Gesundheitsversorgung ist Hannover eine anerkannte Größe. Zudem hat sich die MHH als eine der international führenden medizinischen Einrichtungen einen Namen gemacht.

www.hannover-tourismus.de
www.visit-hannover.com

Wir erwarten von der Bundespolitik zukunftsfeste Lösungen

„Jede vierte Klinik ist in Deutschland insolvenzgefährdet. Da bringt es nichts, sich von einer Finanzspritze zur anderen zu retten. Es müssen endlich grundsätzliche Lösungen für das Dilemma gefunden werden.“

Das betonte Dr. Falko Milski, Vorsitzender der Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern des Verbandes der Krankenhausdirektoren Deutschlands, auf den 21. Rügener Krankenhaustagen in Sellin. Bei den rund 50 Führungskräften aus den Krankenhäusern und Rehabilitationskliniken Mecklenburg-Vorpommerns hat dieser Kongress einen festen Platz im Kalender.

In diesem Jahr ging es zunächst natürlich darum, was die Krankenhäuser und Rehabilitationskliniken vom neu gewählten Bundestag und der neuen Bundesregierung erwarten. „Wir erwarten vor allem Entscheidungen für ein zukunftsfestes Finanzierungssystem der Krankenhäuser“, erklärte Dr. Milski. Das sei aus Sicht der Kliniken eine Aufgabe, deren Lösung nicht aufgeschoben werden dürfe.

Aus Sicht der VKD-Landesgruppe ist es dringend notwendig, dass die Tariflohnsteigerungen voll refinanziert werden, damit die Krankenhäuser sie verkaufen können, erklärte der Chef der VKD-Landesgruppe.

Bundesweit einander angeglich werden müssen auch die Preise für Krankenhausleistungen. Hier herrscht eine Ungleichheit, die unsere Krankenhäuser im Norden schwer benachteiligt. Es ist nicht hinzunehmen, dass z. B. dieselbe Blinddarmoperation in Anklam oder Schwerin deutlich schlechter bezahlt wird als in einem Krankenhaus in Rheinland-Pfalz oder Bayern. Kontrovers diskutiert wird von Vertretern der Krankenhäuser und Kassen derzeit – und auch auf den 21. Rügener Krankenhaustagen – das Thema Qualität. Die Krankenkassen möchten gern Einzelverträge mit bestimmten Krankenhäusern über spezielle Leistungen abschließen. Das würde jedoch kleine Krankenhäuser noch mehr – und damit auch die Versorgung der Menschen in Flächenregionen – gefährden.

Milski verwies ergänzend auf ein wesentliches Defizit der Qualitätssicherung im Gesundheitswesen: Die unterschiedliche Transparenz der Leistungen im Krankenhaus und im ambulanten Bereich. Während die Kliniken regelmäßig öffentlich Rechenschaft über ihre Qualität ablegen, hätten die niedergelassenen Ärzte zwar ebenfalls Qualitätsvorgaben zu erfüllen, doch die

Öffentlichkeit erfahre nichts über die Ergebnisse.

Intensiv diskutiert wurden auch die neuen bundesweiten Vorgaben für Bonusverträge mit leitenden Ärzten. Hier hat der Verband der Krankenhausdirektoren eine klare Position. Danach tragen Geschäftsführungen und Leitende Ärzte eine gemeinsame Managementverantwortung. Dennoch sei klar, dass die Ärzte für Diagnostik und Therapie weisungsunabhängig und ausschließlich zum Wohl des Patienten entscheiden.

„Der VKD und auch die Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern sprechen sich gegen finanzielle Anreize für medizinische Einzelleistungen zur Steigerung der Erlöse aus“, erklärte Dr. Milski. „Wirtschaftliche Verantwortung übernehmen Leitende Ärzte jedoch durchaus dafür, medizinische Maßnahmen effektiv umzusetzen, sparsam mit den zur Verfügung stehenden Mitteln umzugehen und auch ihre Abteilungen entsprechend zu führen.“ Auf entsprechende Empfehlungen an die Krankenhausführungen hätten sich gerade der VKD und der Verband Leitender Ärzte (VLK) geeinigt.

www.kgm.v.de



Wird in Deutschland zu viel operiert?

In Deutschland steige, so Gesundheitsminister Daniel Bahr, die Zahl der Operationen im Krankenhausbereich kontinuierlich an. Diese Mengenausweitung ließe sich nicht allein durch die älter werdende Bevölkerung und die damit einhergehenden Risiken zu erklären. So könnten auch der medizinisch-technische Fortschritt wie auch Fehlanreize der Grund dafür sein. Die stetig steigende Mengenausweitung führe zu höheren Kosten, zur Arbeitsverdichtung in den Kliniken. „Wir wollen daher diskutieren, welche Anreize gesetzt werden können, damit die Kliniken profitieren, die eine gute Behandlung anbieten, und nicht die,

die einfach nur operieren“, so Bahr. Ein wesentlicher Anteil der Gesundheitsausgaben entfällt in den OECD-Ländern auf den Kliniksektor; in Deutschland ist das rund ein Drittel der Ausgaben der GKV (OECD-Durchschnitt: 29%). Die Ausgaben der GKV für die Krankenhausbehandlung werden 2013 voraussichtlich auf rund 65 Mrd. € ansteigen. Auch die Zahl der behandelten Patienten steigt kontinuierlich; sie nahm im Zeitraum von 2006–2011 um jährlich durchschnittlich 1,7 % zu. Insgesamt nimmt Deutschland im internationalen Vergleich einen Spitzenplatz hinsichtlich der Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen ein.

Die Bundesregierung hat bereits auf die Mengentwacklung reagiert und die DKG, den GKV-Spitzenverband und den PKV-Verband beauftragt, einen gemeinsamen Forschungsauftrag zur Mengendynamik zu vergeben. Ziel ist es, Lösungsvorschläge für eine Leistungsentwicklung im medizinisch notwendigen Umfang zu entwickeln.

www.bundesgesundheitsministerium.de
www.managing-hospital-volumes.de/
www.oecd.org

Bund muss Hochschulmedizin wieder mitfinanzieren

Die Deutsche Hochschulmedizin unterstützt die Forderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) nach einer Stärkung der finanziellen Grundausrüstung von Universitäten. „Der Bund muss dringend wieder in die Finanzierung von Forschung und Lehre einsteigen. Ein besonderes Augenmerk muss dabei auf der Sicherung des Investitionsbedarfs liegen. Hier haben wir in der Hochschulmedizin seit der Föderalismusreform 2006 teils dramatische Einbrüche erlebt“, sagte Prof. Dr. D. Michael Albrecht, Vorsitzender der Deutschen Hochschulmedizin.

Mit der Föderalismusreform hat sich der Bund aus der direkten

Hochschulfinanzierung zurückgezogen. Dringend erforderliche Finanzmittel konnten nur durch spezielle Bund-Ländern-Pakte (Exzellenzinitiative, Pakt für Forschung und Innovation, Hochschulpakt) bereitgestellt werden. Diese Programme laufen in den nächsten Jahren aus.

„Die Universitätsklinika und Medizinischen Fakultäten brauchen eine angemessene und verlässliche Förderung ihrer Investitionen. Dabei dürfen die gezielte Förderung einiger weniger Leuchttürme und die Absicherung der Finanzierung über die gesamte Breite der Hochschulmedizin nicht gegeneinander ausgespielt werden. Beides

ist notwendig“, so Prof. Dr. Heyo Kromer, Präsident des Medizinischen Fakultätentages.

Die DFG weist darauf hin, dass ihre Forschungsgelder zunehmend zur Kompensation sinkender Grundfinanzierungen genutzt werden müssen. Dieses Paradox ist auch in der Hochschulmedizin zu beobachten: „Trotz erfolgreicher Drittmittel-Einwerbung steht die Forschung in der Hochschulmedizin immer mehr unter Druck, weil die Grundfinanzierung nicht ausreicht“, so Ralf Heyder, Generalsekretär des Verbandes der Universitätsklinika (VUD).

www.uniklinika.de

Schwierige Finanzierung der Universitätsmedizin



Die Wissenschaftsminister von Bund und Ländern formulierten Anfang April das Ziel, einen Systemzuschlag für Universitätsklinika einzuführen. Für die Zusatzbelastungen, die sich

aus den von der Universitätsmedizin wahrgenommenen besonderen Aufgaben (Schwerstkranken, Weiterbildung der Ärzte, Seltene Erkrankungen etc.) ergeben, reicht die Einheitsvergütung der Krankenkassen nicht aus. Auch der Blick ins Ausland zeigt, dass die Uniklinika hier höhere Vergütungen erhalten.

Der Verband der Universitätsklinika (VUD) hält diese Ankündigung für hilfreich, Gespräche zwischen den zuständigen Ministern auf Bundes- und Landesebene aufzunehmen, um ein geschlossenes Auftreten zu demonstrieren. Dabei muss es darum gehen, eine zusätzliche Finanzierung durch den Bund zu erhalten. Primäre Adressaten

für ein finanzielles Engagement für die Uniklinika sind das Bundesgesundheitsministerium und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. „Wir erwarten und begrüßen, dass die Länder Gespräche mit dem Bund aufnehmen“, so Prof. Michael Albrecht, Erster Vorsitzender des VUD.

Der VUD hatte im Dezember vergangenen Jahres einen Systemzuschlag für die universitäre Medizin gefordert und diesen mit hohen Belastungen und Leistungen begründet, die im geltenden DRG-Fallpauschalensystem nicht ausreichend vergütet werden.

www.uniklinika.de

AUS DEN KLINIKEN

KLINIK-KOMPETENZ-BAYERN: NEUE MITGLIEDER

Die Goldberg-Klinik (Kelheim) und die Kliniken Südostbayern (insbesondere Traunstein und Berchtesgaden) sind jüngst der „Klinik-Kompetenz-Bayern“ (KKB) beigetreten. Damit werden wichtige Standorte im Osten und Süden Bayerns den Klinikverbund bereichern. Ziel der im Januar 2011 gegründeten Genossenschaft ist es, die kommunalen und freigemeinnützigen Kliniken besser miteinander zu vernetzen. Dadurch soll die flächendeckende Klinikversorgung in Bayern dauerhaft und auf hohem Niveau gesichert werden. Die KKB will die Wettbewerbsfähigkeit und die Marktposition der einzelnen Mitgliedskliniken durch Know-how-Transfer und Erfahrungsaustausch stärken. Die einzelnen Kliniken bleiben selbstständig.

Dem freiwilligen Verbund angeschlossen sind – zum Januar 2014 – 23 Träger mit 49 kommunalen und freigemeinnützigen Kliniken in Bayern. Rund 8.000 Betten im akutstationären Bereich und 335 Reha-Betten werden von der Klinik-Kompetenz-Bayern repräsentiert. Der Verbund versorgt jährlich rund 940.000 Patienten.

Insgesamt beschäftigen die Kliniken, die aktuell zur Genossenschaft zählen, rund 22.000 Mitarbeiter und haben ein DRG-Budget-Volumen von knapp 1,08 Mrd. € sowie einen Gesamtumsatz von 1,32 Mrd. €. Die Mitglieder der Genossenschaft betreiben auch zahlreiche Altenpflegeheime und Service-Wohnanlagen.

www.klinik-kompetenz-bayern.de

UNIKLINIKUM TÜBINGEN: RAUCHFREIES KRANKENHAUS

2013 wurde das Universitätsklinikum Tübingen Mitglied im Deutschen Netzwerk Rauchfreier Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen (DNRFK) und erhielt für seine Angebote zur Tabakentwöhnung für Patienten und Mitarbeiter sowie für die Bemühungen um einen umfassenden Nichtrauchererschutz das Bronze-Zertifikat.

Das Deutsche Netzwerk Rauchfreier Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen war ein Modellprojekt des Bundesministeriums für Gesundheit. Mitgliedseinrichtungen im DNRFK verpflichten sich, aktiv zur Reduzierung des Tabakkonsums beizutragen sowie an regionalen und überregionalen Aktivitäten zur Förderung des Nichtrauchens teilzunehmen.

Bereits 2005 trat die Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie dem Deutschen Netzwerk Rauchfreier Krankenhäuser bei und wurde mit dem Silberzertifikat ausgezeichnet. Prof. Dr. Anil Batra, stellvertretender Ärztlicher Direktor der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie und Leiter der Sektion Suchtforschung und Suchtmedizin, freut sich über die jetzt gelungene Bronzezertifizierung des gesamten Universitätsklinikums und die damit erreichte breite Unterstützung für entwöhnungswillige Raucher und im Nichtrauchererschutz: „Durch unsere langjährigen praxisnahen Erfahrungen konnten wir die Vorgaben für das Bronze-Zertifikat rasch umsetzen. Der erste Schritt ist getan“, so der erfahrene Suchtexperte, „wir können Patienten und Beschäftigte wirksam unterstützen.“

www.medizin.uni-tuebingen.de

DÖRENBERG-KLINIK: ERSTE KURZZEITPFLEGE

Die Dörenberg-Klinik hat eine Kurzzeitpflege eingerichtet und dazu die Station 2 teilweise umgestaltet und modernisiert. Das neue Angebot ist bereits kurz nach dem Start auf eine große Resonanz gestoßen, sagte Geschäftsführer Frank Schmees. „Wir spüren, dass der Bedarf groß ist“, sagt er. Kurzzeitpflege wird mit dem neuen Angebot nun erstmals in der Region auch in einer Klinik angeboten. Die Kurzzeitpflege richtet sich auch an Patienten, die nach einem Krankenhausaufenthalt noch nicht kräftig genug sind, um in den eigenen häuslichen Bereich zurückzukehren. Darüber hinaus kann sie die Zeitspanne zwischen einem Krankenhausaufenthalt und einer Rehabilitation sowie das Warten auf einen Pflegeplatz im Heim überbrücken.

www.doerenberg-klinik.de

Medica und Compamed – im Gleichschritt mit dem Markt

Mehr als die Hälfte der 132.000 Fachbesucher waren auf der Medica vom 20.–23. November internationale Besucher, die aus mehr als 120 Nationen nach Düsseldorf angereist waren.

Sie informierten sich bei den 4.641 Ausstellern aus 66 Nationen über die gesamte Bandbreite an Neuheiten für eine gute und effiziente medizinische Versorgung – von Medizintechnik und Elektromedizin, Labortechnik, Physiotherapieprodukten und Orthopädiertechnik bis hin zu Health IT.

„Gerade aus den für die Medizintechnik-Industrie interessanten Schwellenländern wie dem asiatischen Raum, aus Indien, Russland oder Südamerika und China beobachten wir ein immer stärkeres Besucherinteresse“, meint Joachim Schäfer, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf. Die Medica habe einen „konkurrenzlos hohen Internationalitätsgrad“, und daher hält er sie für die führende Plattform im weltweiten „MedTech“-Business. Seine Einschätzung entspricht jener der führenden deutschen Industrieverbände Spectaris, ZVEI und BVMed, die in ihren aktuellen

Marktaussichten auf die Bedeutung des Exports verwiesen.

Der BVMed sieht einen immer stärkeren Preisdruck durch Einkaufsgemeinschaften. Diese Konzentration der Einkaufsmacht sei ein weiterer Markttrend: „Die Zahl der Klinikträger geht zurück. Damit bündelt sich die Nachfrage in immer größeren Versorgungsverbänden und Klinikkonzernen. Zur Medica kommen demnach Entscheidungsträger von besonderer Qualität“, betonte Horst Giesen, Director Medica + Compamed der Messe Düsseldorf.

Praktikables für alle – Spezialwissen für die Fachszenen

Um der kontinuierlich gestiegenen Zahl internationaler Besucher gerecht zu werden, wartete der Kongress mit neuem Programm auf. Auch die neu konzipierte Medica Education Conference fand an allen Veranstaltungstagen eine gute Teilnehmerresonanz. Kurse für die ärztliche Fortbildung zu allgemeinmedizinischen Themen oder auch Praxis-kurse am Gerät waren mit nationaler und europäischer CME-Zertifizierung wichtiger Konferenzbestandteil. Diese Vorträge waren bilingual ausgelegt und vermittelten aktuelle Aspekte zu Gendermedizin, Infektiologie, Hygiene und personalisierte Medizin.

Ab 2014 wird die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), mit mehr als 22.000 Mitgliedern eine der größten medizinischen



Fachgesellschaften Europas, Partner für die inhaltliche Durchführung der Medica Education Conference.

IT-Markt wird aufgemischt – Premium auch für Einsteiger

Die auf der Veranstaltung präsentierten Neuheiten deuten eindeutig auf eine immer stärkere IT-Durchdringung des gesamten Gesundheitsbereichs (inklusive der Patienten) hin. Beispielfähig zu nennen sind zahlreiche Wireless-Lösungen

für das Echtzeit-Monitoring von Patienten und kompakte Telemedizin-Applikationen für den Einsatz fernab von Arztpraxen und Kliniken. Die Palette an handlichen und leichtbedienbaren Geräten zur Messung verschiedenster Körperparameter wächst rasant, Datenauswertungen übernehmen jeweils Smartphone oder Tablet-PC mittels entsprechender Health-Apps.

Wo allerdings immer mehr sensible Daten bewegt werden, stellt sich zwangsläufig die Frage nach der

Datensicherheit. Passende Antworten gab in Halle 15 das Medica Health IT Forum. „Big Data“ war hier eines der Diskussionsthemen. Dabei wurde klar, dass sich zumindest in Bezug auf die Telematikinfrastruktur rund um die eGK Ärzte und Patienten weitestgehend sicher fühlen dürfen: Denn die Speicherung von Patientendaten erfolgt wie bisher beim Arzt ... früher meist in Form von Papierakten.

Für Aufsehen sorgte im Health-IT-Bereich die Präsentation eines neuartig

ausgestalteten Krankenhausinformationssystem (KIS). Unter dem Label „United Web Solutions“ haben mehrere Anbieter von Spezialsoftware gemeinsam ein modernes, internetbasiertes und cloudfähiges System entwickelt. Dieses oder ähnliche Lösungen könnten geeignet sein, den speziell in Deutschland als „festgefahren“ beschriebenen KIS-Markt aufzubrechen.

Ebenfalls auffällig waren die vielen Neuheiten für die medizinische Bildgebung, vorrangig im Bereich Ultraschall. Ob günstiges Einstiegsgerät mit Premium-Funktionen der nächst höheren Klasse oder Highend-System für anspruchsvolle Anwendungen als Alternative zum CT- oder MRT-Screening.

Compamed

Die Compamed als internationale Fachmesse für den Zuliefermarkt der medizinischen Fertigung präsentierte den fast 17.000 Besuchern viele Technologie- und Service-Lösungen für den Einsatz in der „MedTech“-Industrie. Dazu zählten neue Materialien, Komponenten, Vorprodukte, Verpackungen und Dienstleistungen wie auch komplexe Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie. Unverkennbarer Angebotstrend: Selbst in kleinste Bauteile lässt sich großer Fortschritt integrieren, z.B. in Form von Mikrokomponenten und Modulen für Werkzeuge, wie sie in der minimalinvasiven Chirurgie genutzt werden.

www.medica.de

Hygiene in den Fokus

Passend zu einer Vortragsreihe des 36. Deutschen Krankenhaustags, „Innovative Internationale Krankenhauskonzepte – Evidence Based Design, neue Ansätze für die patientenorientierte Pflege“ hatte man am Meiko Stand auf der Medica das neueste Special der eigenen Kundenzeitung „Hygiene für die World“ im Gepäck. Dieses widmet sich dem Thema Planung und beinhaltet neben einem Interview mit Prof. Christine Nickl-Weller, der Inhaberin des einzigen Lehrstuhls für Krankenhausarchitektur in Deutschland, auch einen Beitrag von Lesley Alway, Gesundheitsplanerin im Planungsbüro Strategic Health Resources in Melbourne (Australien). Auch sie war in diesem Jahr zu Gast auf dem Meiko-Stand und war beeindruckt von der weltweiten Leistungsschau in Sachen „Med-Tech“ und auch vom Messe-Auftritt des baden-württembergischen Herstellers für Reinigungs- und Desinfektionsgeräte.

Im Nachgang der Messe zeigt sich auch Markus Braun, Vertriebs- und Marketingleiter Medizintechnik bei Meiko, zufrieden mit dem Ergebnis: „Wir hatten sehr viele und wertvolle Kontakte. Zudem gilt nach wie vor: Infektionskontrolle und Krankenhaushygiene bleiben

brennende Themen, die immer wieder in den Fokus gerückt werden müssen“, ist sich Braun sicher. „Das hat auch die Bilanz gezeigt, die Prof. Fanz-Josef Schmitz von den Mühlenkreiskliniken in Minden während der Medica Education Conference in seinem Kurs >Infektionsprävention und -kontrolle< zog: Erst wenn Ärzte und Pflegepersonal sich ausreichend mit diesem Thema auseinandersetzen, steigt die Aufmerksamkeit und Krankenhausinfektionen werden zurückgehen.“ Hierzu sollte begleitend mehr Sensibilität in der Politik zu diesem Thema entwickelt werden, wie es auch Prof. Schmitz formulierte.

www.meiko.de



Die 2nd Joint European Hospital Conference fand im Rahmen des 36. Deutschen Krankenhaustages statt und war den gestiegenen Anforderungen an Krankenhäuser auf europäischer Ebene gewidmet.

Die Veranstaltung mit Referenten aus der Europäischen Kommission, der European Hospital and Healthcare Federation (HOPE), der European Association of Hospital Managers (EAHM) sowie der European Association of Hospital Physicians (EAHM) stand thematisch ganz im Zeichen der aktuellen europäischen Gesundheits- und Krankenhauspolitik. Hochrangige Referenten aus ganz Europa zeigten den Stand der „Umsetzung der EU-Patientenrechte-Richtlinie“ aus Sicht der EU-Kommission und zahlreicher EU-Mitgliedsstaaten auf. Die

Patientenrechte-Richtlinie soll Patienten einen grenzüberschreitenden Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen samt freier Arzt- und Krankenhauswahl in der EU ermöglichen. Voraussetzung dafür ist ein umfangreiches Informationsangebot zu Preisen und Behandlungsqualität aller Leistungserbringer an die Patienten. Entsprechende Informationen zur Ausübung ihrer Rechte werden den Patienten dabei über nationale Kontaktstellen zur Verfügung gestellt.

Andrzej Rys, Direktor für öffentliche Gesundheitssysteme in der Europäischen Kommission, erläuterte in seinem Eröffnungsstatement die aktuellen Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Europäischen Patientenrechte-Richtlinie. Auf der Agenda des Veranstaltungstages standen Themen wie der „Stand des Aufbaus der nationalen Kontaktstellen“ oder die „Vorbereitungen in den nationalen Gesundheitssystemen“.

„Mit Blick auf die Umsetzungsfrist der Richtlinie in nationales Recht am 25. Oktober könnte das Diskussionsforum aktueller nicht sein: Die European Hospital Conference ist eine zwingende Konsequenz aus der stark wachsenden



Bedeutung der EU für die Krankenhaus- und Gesundheitsversorgung. Die Entscheider im Krankenhauswesen in Europa brauchen eine Plattform, um aktuelle und künftige Herausforderungen gemeinsam zu diskutieren“, betonte Georg Baum, Präsident von HOPE und Hauptgeschäftsführer der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG).

Die Nachmittagsveranstaltung der Europa-Konferenz rückte den „Innovationszugang in den Krankenhäusern Europas“ in den Fokus. Der Einsatz von Innovationen ist für eine lückenlose Patientenversorgung unerlässlich und

stellt nicht selten die einzige Behandlungsoption dar. Bei der Entwicklung und Einführung medizinischer Innovationen besitzen die Kliniken eine herausragende Bedeutung. Um ihre Innovationskraft zu sichern, bedarf es zusätzlich einer angemessenen Bereitstellung notwendiger Investitionsmittel.

Gleichzeitig stellt die Innovationsentwicklung einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Beispielsweise sind hohe Exportraten von Medizinprodukten nur durch eine enge Zusammenarbeit von Kliniken mit Herstellern von Medizinprodukten realisierbar. In seinem Vortrag „Nutzenentscheidungen über innovative medizinische Verfahren und Medicalprodukte in Europa“ gab Serge Bernasconi, CEO European Medical Technology Industry Association (Eucomed), einen aktuellen Überblick über neueste Innovationen. Die weiteren Referenten beleuchteten die „Nutzenentscheidungen in der Praxis“ aus Sicht verschiedener EU-Mitgliedsstaaten.

www.dkgv.de

„Fair finanziert – Krankenhäuser brauchen Zukunft“

Die künftigen Herausforderungen der Krankenhauspolitik nahm unter dem Generalthema „Fair finanziert – Krankenhäuser brauchen Zukunft“ der 36. Deutsche Krankenhaustag vom 20.–23. November in Düsseldorf in den Fokus.

Im Rahmen der Veranstaltung forderte NRW-Gesundheitsministerin Barbara Steffens am zweiten Tag eine ehrliche und transparente Analyse der Situation in den Krankenhäusern. „Wenn wir bundesweit nicht zu einer sektorenübergreifenden Planung kommen, werden wir keine sichere Versorgungsstruktur mehr haben, weder im ambulanten

noch im stationären Bereich“, erklärte die Ministerin im Rahmen des neuen Vortragsformats „Aktuelle Brennpunkte“. Krankenhausplanung sei eine isolierte Lösung, die keine Zukunft habe. Sie forderte einen intensiven Dialog zwischen den Verantwortlichen.

Neben der politischen Diskussion bildeten die Herausforderungen an das Pflegemanagement durch die alternde Bevölkerung, die Krankenhausplanung oder die ambulante spezialfachärztliche Versorgung weitere Schwerpunkte. Auf große Resonanz stieß ebenfalls die Informationsveranstaltung der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) zur Weiterentwicklung des Fallpauschalensystems sowie zum neuen Entgeltsystem für psychiatrische und psychosomatische Einrichtungen. „Wenn wir bundesweit nicht zu einer sektorenübergreifenden Planung kommen, werden wir keine sichere Versorgungsstruktur mehr haben, weder im ambulanten, noch im stationären Bereich“, erklärte die

Gesundheitsministerin des Landes Nordrhein-Westfalen, Barbara Steffens, im Rahmen des neuen Vortragsformats „Aktuelle Brennpunkte“. Krankenhausplanung sei eine isolierte Lösung, die keine Zukunft habe und haben könne. Sie forderte eine ehrliche und transparente Analyse der Situation in den Häusern sowie mehr Vernetzung und Kooperationen. Einen intensiven Dialog zwischen den Verantwortlichen hält sie für zwingend erforderlich.

Ecclesia-Forum

Das Ecclesia-Forum war ein weiteres thematisches Highlight auf dem 36. Deutschen Krankenhaustag in Düsseldorf. Unter dem Tagungsvorsitz von Kongresspräsident Alfred Dänzer, zugleich Präsident der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG), diskutierten Experten über Krankenhaushaftpflicht – Notwendigkeit höherer Prämien. „Wir sind auf dem Weg zu einer 200-Mio.-€-Prämiensteigerung.

86 Mio. € davon sind Versicherungssteuer, die an den Staat abgeführt werden und nicht zur Versicherungsdeckung beitragen“, so Manfred Klocke, Mitglied der Geschäftsführung des Versicherungsdienstes Ecclesia. Es gäbe Bereiche, die weniger Versicherungssteuer zahlen als die Krankenhäuser. „Wir müssen uns auf eine Verdoppelung einstellen“, so Dänzer. Das habe nichts mit politisch diskutierten Strukturveränderungen zu tun. Andreas Wagnier, stellvertretender DKG-Hautgeschäftsführer, stellte fest, dass es keinen Versicherungsnotstand im Krankenhausbereich gäbe. Das Kind sei noch nicht in den Brunnen gefallen. Eine Ursache für steigende Prämien sieht er auch in der aktuellen Finanzmarkt-Situation: „Niedrige Zinsen wirken sich auf die Höhe der Prämien aus.“ Versicherungs-schutz sei eine Frage des Preises. Die Krankenhausbehandlung sei eine Hochrisikobranchen, aber in diesem Bereich wäre es nicht so einfach, das mögliche Risiko auf die Preise umzulegen.

Pflegeforum

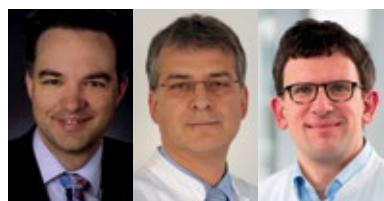
Im Pflegeforum stand das Thema Fehlervermeidungsstrategie auf der Tagesordnung. Dr. Stephan Wallmeyer, Geschäftsführer der Wallmeyer Medizinische Seminare, und Lufthansa-Pilot Robert Schröder stellten Praxisbeispiele aus Klinik und Luftfahrt vor. Sie forderten einen konstruktiven Umgang mit Fehlern und kritischen Vorfällen. Eine Beschuldigung von einzelnen Mitarbeitern helfe nicht weiter: „Jeder ist verantwortlich“, machte Schröder deutlich. Zudem sei die Betriebsatmosphäre von entscheidender Bedeutung. Die Fehlerhäufigkeit erhöhe sich laut Studien um den Faktor fünf, wenn das Betriebsklima nicht stimme. Im Anschluss zeigte Christian Dahmann, Leiter der Pflege-IT der Uniklinik Essen, wie sich anhand von KIS die Patientensicherheit weiter erhöhen und mögliche Risiken minimieren ließen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Themenblock „Gesundheitspolitik aus der Perspektive der Profession Pflege“.

Auszeichnungen für Krankenhaus-Architekten

Auch die Vortragsveranstaltung der Architekten für Krankenhausbau und Gesundheitswesen im BDA (AKG) war hoch spannend. Ein Highlight war die ausgelobte AKG-Auszeichnung für „herausragende Gesundheitsbauten 2013“, die die Bedeutung guter Architektur auf diesem Spezialgebiet in das öffentliche Bewusstsein rücken soll. Es wurden insgesamt 34 Arbeiten aus vier Ländern eingereicht. Auszeichnungen für herausragende Gesundheitsbauten gingen an das Universitätsklinikum Ulm (Chirurgie/Dermatologie), das Partikel-Therapie-Zentrum Marburg sowie das Zentrum für Psychiatrie Friedrichshafen. Gewinner der „Anerkennungen für herausragende Gesundheitsbauten“ waren das Kinder- und Herzzentrum der Universität Innsbruck und die Kinderzahnarztpraxis KU 65 in Berlin. Die nächste AKG-Auslobung wird im Jahr 2016 stattfinden.

Endoskopische Lungenvolumenreduktion (ELVR)

Das schwere Lungenemphysem ist eine häufige Erkrankung mit hohem Leidensdruck und eingeschränkten Behandlungsmöglichkeiten. In der interventionellen Bronchologie entwickeln sich derzeit neue Optionen für die betroffenen Patienten.



Dr. Wolfgang Gesierich, Priv.-Doz. Dr. Frank Reichenberger und Prof. Dr. Jürgen Behr, Asklepios-Fachkliniken München-Gauting, Comprehensive Pneumology Center München

Bedeutung von COPD und Lungenemphysem

Die chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) zählt weltweit zu den häufigsten Erkrankungen. Im Jahr 2010 ging man von 6,8 Mio. COPD-Kranken in Deutschland aus, bis zum Jahr 2030 wird mit einem Anstieg auf 7,8 Mio. gerechnet. In der Todesursachenstatistik belegt COPD momentan Platz 4 und wird bis zum Jahr 2030 auf Platz 3 vorrücken.

Pathophysiologie des Emphysems

Das fortgeschrittene Emphysem als Teilkomponente der COPD ist gekennzeichnet durch Gewebstrukturen mit permanenter Erweiterung der Atemwege distal der terminalen Bronchiolen. Dies geht einher mit einer Verringerung der Gasaustauschfläche und einem Verlust der elastischen Rückstellkräfte mit expiratorischem Kollaps kleiner Atemwege, massiver Überblähung und tiefstehenden Zwerchfellen. Während körperlicher Belastung kann die Überblähung dynamisch zunehmen. Folge ist eine deutlich erhöhte Atemarbeit mit Belastungsatemnot, reduzierter Leistungsfähigkeit und eingeschränkter Lebensqualität. Die pharmakologische Therapie beeinflusst in erster Linie die Atemwegskomponente der COPD, hat aber nur wenig Effekt auf die Pathophysiologie des Emphysems.

Prinzip der ELVR

Bei der ELVR werden stark emphysematös zerstörte Lungenareale im Volumen

reduziert. Im benachbarten Parenchym steigt hierdurch die Vorspannung, die kleinen Atemwege werden besser offengehalten, das Zwerchfell kann wieder höher treten und erhält günstigere Ausgangsbedingungen.

Endobronchialventile

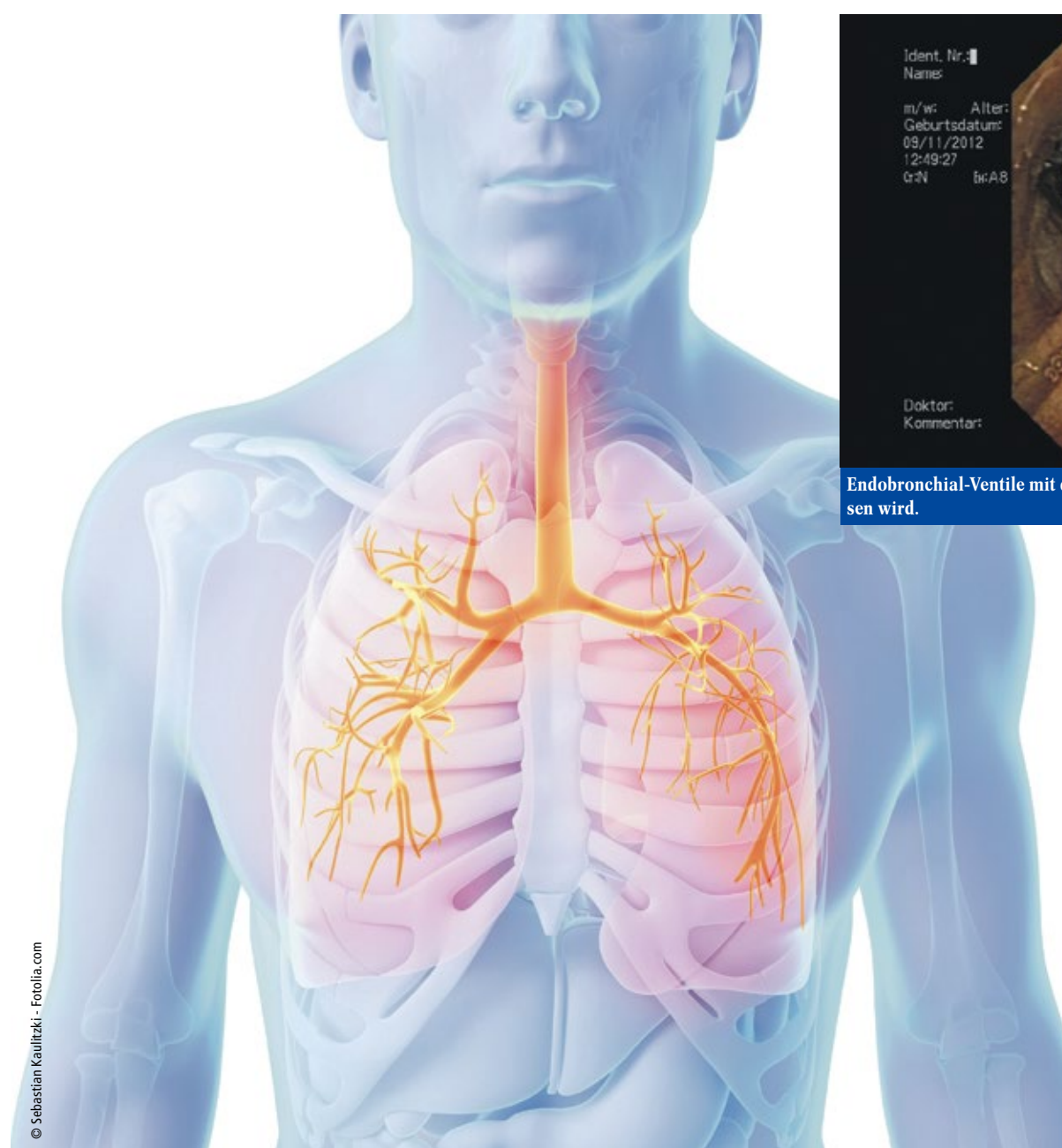
Am besten etabliert und prinzipiell reversibel sind die Endobronchialventile (siehe Abb.), mit denen der am stärksten destruierte Lungenlappen verschlossen wird. Sie reduzieren den Luftfluss in den behandelten Lappen während der Inspiration, erlauben aber das Entweichen von Luft und Sekreten in der Expiration. Maximaleffekt ist eine Atelektase-Bildung im Ziellappen.

Der Ventil-Effekt kann allerdings durch Kollateralventilation verhindert werden. Hierunter versteht man Luftströme über unvollständige Lappenspalten hinweg, wie sie beim Emphysem häufig zu finden sind. Bei ausgeprägter Kollateralventilation wird der ventilverschlossene Lappen in der Inspiration vollständig wiederaufgefüllt, eine Volumenreduktion unterbleibt. Die Identifikation von Kollateralventilation ist daher einer der wichtigsten Faktoren in der Patientenselektion. Unvollständige Lappenspalten stellen einen Surrogatparameter für Kollateralventilation dar, der in einem multiphase rekonstruierten HR-CT erfasst werden kann. Außerdem ist ein katheterbasiertes Meßsystem verfügbar, mit dem die Kollateralventilation im Ziellappen bronchoskopisch direkt gemessen werden kann.

Alternative Verfahren

Inzwischen stehen von der Kollateralventilation unabhängige endoskopische Verfahren zur Verfügung, die alle als irreversibel angesehen werden müssen: Lungenvolumen-Reduktions-Spiralen (LVRC) bestehen aus einem spiralartig geformten Nitinoldraht. Sie werden über ein spezialisiertes Einführungssystem bronchoskopisch in langgestrecktem Zustand in einen Segmentbronchus eingesetzt. Nach der Freisetzung nehmen sie ihre vorgegebene Spiralform an und komprimieren mechanisch das Lungengewebe. LVRC sind in erster Linie effektiv beim heterogenen, ober- oder unterlappenbetonten Emphysem. Um eine ausreichende Effektivität zu erreichen, müssen pro Lappen 8-10 Spiralen implantiert werden. Bei beidseits geeigneter Emphysemorphologie können LVRC in zwei konsekutiven Prozeduren bilateral implantiert werden.

Bei der polymerischen Lungenvolumenreduktion (PLVR) wird in die zu behandelnden Segmente bronchoskopisch ein Polymer-Schaum eingegossen, der den Alveolarraum ausfüllt und sich mit dem Lungengewebe adhäsiv verbindet. Der Schaum polymerisiert innerhalb



© Sebastian Kautrak - Fotolia.com

weniger Minuten. Die Kollateralwege werden blockiert, durch langsame Resorption der Luft kommt es im Verlauf einiger Wochen zum irreversiblen Kollaps und zur narbigen Schrumpfung des behandelten Segments.

Die bronchoskopische thermischen Vaporablation (BTVA) ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch als experimentell anzusehen. In einem Vapor-Generator erzeugter heißer Wasserdampf wird in einer definierten Dosis bronchoskopisch in die zu behandelnden Segmente eingeleitet. Die thermische Schädigung führt zunächst zu einer inflammatorischen Reaktion. In einer Heilungsphase resultiert dann ein Remodeling des behandelten Areals mit Fibrosierung, Schrumpfung und Volumenreduktion. Polymerschaum und Vaporablation zeigen Effektivität beim heterogenen, oberlappenbetonten Emphysem.

Komplikationen

Die hohe Komplikationsrate der heute kaum noch praktizierten chirurgischen Lungenvolumenreduktion stimuliert die Entwicklung der endoskopischen Methoden. Dennoch

sind aber auch die endoskopischen Verfahren nicht ganz ohne Komplikationen. Alle Methoden können eine COPD-Exazerbation auslösen, wobei auch eine bakterielle Pneumonie mit im Spiel sein kann. Konservative Therapie mit Antibiotika, systemischen Steroiden und inhalativen Broncholytika ist in der Regel ausreichend. Ventile und Spiralen können durch die rasch einsetzende Volumenreduktion einen Pneumothorax auslösen, der praktisch immer eine Thoraxdrainage erfordert. Polymerschaum und Vaporablation verursachen regelhaft und systemimmanent eine inflammatorische Reaktion, die mit einer prophylaktischen Medikation aus Antibiotika und Steroiden abgemildert wird, für die Ausbildung des Effektes aber wesentlich ist.

Praktisches Vorgehen

Eine Evaluation zur ELVR kann erwogen werden bei schwerer Atemwegsobstruktion (FEV1 45-15% des Solls), deutlicher Überblähung (TLC > 100% des Solls; RV/TLC > 60%; RV > 200% des Solls) und relevanter Belastungsdyspnoe und Einschränkung der Lebensqualität

trotz adäquater Standardtherapie inklusive Rehabilitation.

Häufige Infektexazerbationen sollte nicht im Vordergrund des klinischen Bildes stehen. Ein relevanter pulmonaler Hypertonus und eine ventilatorische Insuffizienz (pCO₂ > 50 mmHg) sollten ausgeschlossen sein. Es wird außerdem ein mindestens viermonatiger Nichtraucherstatus erwartet.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, sollte mit einem in der ELVR erfahrenen Behandlungszentrum Kontakt aufgenommen werden. Der nächste Schritt ist hier die Akquisition eines HR-CT der Lunge zur Analyse der Lappenspalten und der Emphysem-Verteilung. Eine Lungenperfusionsszintigraphie kann die Therapieentscheidung unterstützen. Als Ziel für eine endoskopische Therapie wird der Lappen gewählt, der im HR-CT die geringste Dichte und stärkste Destruktion und in der Szintigraphie die geringste Perfusion aufweist.

Zusätzlich kann die Kollateralventilation im Ziellappen bronchoskopisch gemessen werden. Liegt diese nicht vor, kann mit Endobronchialventilen behandelt werden. Zusätzlich sollten pleurale Adhäsionen und Verklebungen beachtet



Endobronchial-Ventile mit dem der destruierte Lungenlappen verschlossen wird.

werden, die bei Ventilimplantation für das Auftreten eines Pneumothorax prädisponieren. Unabhängig von der Kollateralventilation und Adhäsionen können die alternativen Behandlungsverfahren eingesetzt werden.

An die Behandlung sollte sich eine längerfristige Nachsorge des Patienten anschließen zur Beurteilung der Effektivität und zur frühzeitigen Detektion von Komplikationen im Verlauf.

Vergütung

Die OPS-Codes der genannten Prozeduren führen zusammen mit den ICD-10-Codes des Lungenemphysems in die DRG E05C mit einem Relativgewicht von 2,502. Die Implantation von bis zu fünf Endobronchialventilen wird zusätzlich mit dem Zusatzentgelt ZE 100 abgegolten. LVR-Spiralen und Polymerschaum erhielten 2013 den NUB-Status 1. Die Vaporablation ist als experimentelle Methode nur innerhalb von Studien verfügbar.

Bewertung

Der Effekt der ELVR ist in erster Linie palliativ: Belastungsdyspnoe kann gelindert und Leistungsfähigkeit in bestimmten Grenzen gesteigert werden. Weitere Forschung muss zeigen, ob auch ein Langzeiteffekt auf das Überleben besteht. Im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium mit eingeschränkten medikamentösen Therapiemöglichkeiten stellen diese Technologien eine neue Option für viele Patienten dar, die aber eingebettet bleiben muss in ein Gesamtkonzept bestehend aus Raucherentwöhnung, inhalativ-medikamentöser Therapie, Ernährungstherapie, Sauerstofflangzeittherapie und Rehabilitation.

| www.asklepios.com |



Schonendste Kinderherzkathetertechnik etabliert

Als erstes Kinderherzzentrum in Deutschland setzt das Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, die derzeit besten und strahlungsärmsten Bildgebungsverfahren bei Katheteruntersuchungen ein.

Anna Reiss, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum - Herz- und Diabeteszentrum NRW Bad Oeynhausen

Bei Eingriffen an den Herzen ihrer jungen Patienten handeln Prof. Dr. Deniz Kececioğlu und Dr. Eugen Sandica, Chefärzte im Zentrum für angeborene Herzfehler im Herz- und Diabeteszentrum NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, nach einem strengen Prinzip: „Die bestmögliche Diagnose und Therapie sollte zugleich so schonend und zügig wie möglich stattfinden.“ Seit Neuestem greifen sie daher auf die beste und strahlungsärmste Röntgendiagnostik bei Herzkatheteruntersuchungen zurück, die derzeit weltweit verfügbar ist. „So stellen wir sicher, dass die Belastung für unsere Patienten vom Säuglingsalter bis zum jungen Erwachsenen so niedrig wie möglich ist“, betont Prof. Dr. Deniz Kececioğlu, Direktor der Kinderkardiologie im HDZ NRW.

Nach EKG, Röntgen- und Ultraschallaufnahmen liefert eine Herzkatheter-



Priv.-Doz. Dr. Nikolaus Haas, Dr. Eugen Sandica und Prof. Dr. Deniz Kececioğlu (v.l.) vom Kinderherzzentrum und Zentrum für angeborene Herzfehler des Herz- und Diabeteszentrums NRW, Bad Oeynhausen

untersuchung bei Kindern wichtige zusätzliche Informationen zu Größe und Funktion des Herzens, die für die weitere Behandlung – sei es Operation, Katheteringriff oder medikamentöse Therapie – entscheidend sind. „Bei etwa 70 bis 80% der Kinder-Herzkatheter kann unmittelbar im Anschluss an die Diagnosestellung der Eingriff als sogenannte Katheterintervention erfolgen“, erläutert PD Dr. Nikolaus Haas, Leiter des Kinderherzkatheterlabors im HDZ NRW. Jährlich werden hier über 500 Herzkatheteruntersuchungen bei Kindern durchgeführt.

Ein Säuglingsherz ist etwa so groß wie eine Walnuss – entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Bildqualität bei der Darstellung der kleinen Herzgefäße. Als erstes Kinderherzzentrum in Deutschland nutzt das Herz- und Diabeteszentrum NRW dazu jetzt die

moderne Bildoptimierungstechnologie „AlluraClarity“ (Hersteller Philips). Die hervorragende Bildqualität erlaube eine sehr sichere und schnelle Diagnose, bestätigt Katheterspezialist Haas: „Der größte Vorteil für unsere Patienten besteht jedoch in einer um 50 bis 80% geringeren Röntgenstrahlenbelastung im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.“

Möglich wird dies in den AlluraClarity Systemen durch anwendungsoptimierte Dosisprogramme, eine automatische Echtzeit-Bildoptimierung mit mehr als 500 Parametern und neueste Rechnerstechnologie. Das Resultat ist eine signifikante Dosisreduzierung ohne Bildqualitätsverluste. Durch die Wahl einer niedrigeren Röntgendosis kann der Anwender bei Bedarf außerdem die Kontrastmitteldosis deutlich reduzieren – ebenfalls ein schonender Aspekt für die Patienten.

| www.hdz-nrw.de |

Assist Devices retten zunehmend Patienten

512 Menschen leben zurzeit in Deutschland mit einem Kunstherzen. Diese werden in Zukunft noch besser entwickelt werden und in kleinerem Format sowie mit besserer Stromzuführung auf den Markt kommen, sodass auch die Kinder schneller wieder entlassen werden können.

Michaela Biedermann-Hefner, Berlin

Das Deutsche Herzzentrum Berlin (DHZB) hat mit über 1.800 Patienten – seit 1988 – die meisten Erfahrungen weltweit mit Ersatzsystemen. Zu diesem enormen Patientenkontext gehörten allein 150 Säuglinge und Kleinkinder. Angesichts des dramatischen Rückgangs der Spenderorgane – im letzten Jahr konnten nur 26 Transplantationen durchgeführt werden – sind die Patienten immer häufiger auf die ventrikulären Ersatzsysteme (ventricular assist devices) angewiesen. Während ursprünglich die Kreislaufunterstützungspumpen zur Funktionübernahme der linken, oder aber beider Herzkammern bis zur Transplantation angewendet wurden, hat sich im Laufe der Zeit das Einsatzspektrum verändert. Mittlerweile werden diese Systeme auch zur Langzeit- und Dauernutzung (Destination Therapy) eingesetzt. Zu den Systemen der dritten Generation zählen u. a. die mechanischen Kreislaufunterstützungspumpen wie DeBakey VAD, das Berlin Heart Incor, DURA Heart, HeartMate II, CorAide, Jarvik 2000, HeartWare und andere. Sie alle stellen eine echte Alternative zur Transplantation dar, auch wenn man nicht außer Acht lassen darf, dass die Patienten mit einem Kunstherzen eine nicht so lange Überlebenszeit wie die Transplantierten haben.

Prof. Dr. Dr. h. c. Roland Hetzer implantierte weltweit erstmals 1990 einem Kind am Deutschen Herzzentrum in



Kardiotechniker Ekkehard Gutsch bereitet HeartWare System vor. Copyright: nikolaus Deutsches Herzzentrum Berlin

Berlin ein Kunstherz (Berlin Heart). Berlin Heart ist auf der ganzen Welt das einzige Unternehmen, das Systeme zum Langzeiteinsatz bei Kleinkindern (Excor pediatric) herstellt. Deshalb werden die Herzchirurgen und Kardiotechniker des DHZB auch häufig bei Notfällen vom Ausland angefordert.

Explantation der Assist Devices kann positiv verlaufen

Anfang 1995 kam es am DHZB zu einer medizinischen Sensation, als weltweit zum ersten Mal bei einem Patienten mit idiopathischer dilatativer Kardiomyopathie das implantierte Herzkammer-Unterstützungssystem wieder ausgebaut wurde. Dies war möglich geworden, nachdem während einer fünf Monate langen Unterstützung eine signifikante Verbesserung der Herzfunktion stattgefunden hatte. Inzwischen konnten im Deutschen Herzzentrum Berlin bei 106 erwachsenen Patienten die eingebauten Ventrikelunterstützungssysteme wieder explantiert werden, nachdem bei den Patienten eine relevante Erholung der

Herzfunktion festgestellt wurde. Außerdem hatten noch 16 Kinder einen positiven Verlauf ihrer Herzfunktion, sodass auch diese die Unterstützungspumpen explantiert bekamen. Aufgrund langjähriger Untersuchungen kann man davon ausgehen, dass eine Erholung des Herzens mithilfe der mechanischen Unterstützung als erwiesen gilt. Die Erholungsrate liegt bei Patienten mit chronischer nicht-ischämischer Herzmuskelschädigung bei 10–20%. Bei Patienten mit akuter Herzmuskelerkrankung, bei akuter Herzinsuffizienz, nach herzchirurgischen Eingriffen oder bei postpartaler Kardiomyopathie kann die Erholungsrate sogar noch höher liegen. Deshalb sollte man in Zukunft, so Prof. Dr. Michael Daudel, DHZB, versuchen, die Erholungsrate zu erhöhen. Dies könnte durch Medikamente, Gen-Transfer oder Stammzellen-Therapie möglich sein. Ein weiteres Ziel der zukünftigen Forschung ist auch die Verbesserung der Erholung bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz aufgrund ischämisch bedingter Herzmuskelschäden. Die Therapie müsste auf einer Angiogenese und Regeneration der Herzmuskelzellen basieren.

Lebensqualität wird sich in Zukunft verbessern

Die Zahl der Spenderorgane wird in den nächsten Jahren nicht zunehmen, und damit müssen viele Patienten weiterhin auf eine Transplantation warten. Dennoch wird sich auch für die Betroffenen die Lebensqualität stark verbessern, da die Entwicklung der Kunstherzen immer rasanter voranschreitet. Folglich wird auch die Lebenszeit der Pumpen verbessert, und somit kommt es zu einer signifikanten Lebensverlängerung. Außerdem werden in nächster Zeit kleinere Geräte auf den Markt kommen, die auch eine verbesserte Stromzuführung haben werden. Sie können aber auf keinen Fall mit der Transplantation gleichgesetzt werden, da bei dieser eine Lebenserwartung von über 20 Jahren möglich ist, während die Kunstherzen diesen Zeitraum nicht erreichen werden.

Ersetzen „Kunstherzen“ bald die Herztransplantation? Pressekonferenz am 8. November, Deutsches Herzzentrum Berlin



ETD System



OLYMPUS
Your Vision, Our Future



ETD4

More than meets the eye.

Unter der Oberfläche des neuen ETD4 steckt ein maschinelles Endoskopauflösungssystem für eine intelligente, zuverlässige und sichere Wiederaufbereitung.

- **Intelligent** – optimierte ETD4-Technologie unterstützt reibungslose Arbeitsabläufe
- **Zuverlässig** – reproduzierbare Ergebnisse gewährleisten eine verlässliche Desinfektion
- **Sicher** – wiederaufbereitete Endoskope minimieren das Infektionsrisiko für die Patienten

Weitere Informationen finden Sie unter www.olympus.de

OLYMPUS DEUTSCHLAND GMBH
Medical Systems, Wendenstraße 14–18, 20097 Hamburg | Tel.: 0800 200 444 211 | www.olympus.de

NEU

DGAI erweitert Reanimationsregister

Mit dem Deutschen Reanimationsregister hat die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) die größte überregionale Datenbank in Deutschland zur Erfassung und Auswertung von Wiederbelebungsmaßnahmen etabliert.

Mehr als 35.000 Daten zu Wiederbelebungsmaßnahmen von 235 Kliniken und Notarztstandorten in Deutschland wurden hier zusammengetragen. Das unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) stehende Projekt wurde aktuell um ein neues Modul erweitert, zwei weitere folgen zum Jahresende. „Mit dem Deutschen Reanimationsregister liefern wir einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung sowie Forschung im Bereich der Notfallmedizin. Das Überleben der Patienten steht dabei stets im Mittelpunkt unseres Handelns“, erläuterte Prof. Dr. Christian Werner, Präsident der DGAI, anlässlich des Hauptstadtkongresses (HAI) in Berlin.

Bereits seit 2007 erfasst das Deutsche Reanimationsregister der DGAI bundesweite Daten zu Wiederbelebungsmaßnahmen nach einem plötzlichen Herzstillstand. Somit wird der aktuelle Status der in Deutschland durchgeführten Erstversorgung durch Notarztteams sowie die Weiterversorgung und anschließende Langzeitbeobachtung im Krankenhaus dokumentiert. „In diesem Jahr wurde das Register um ein neues Modul erweitert. Seit Juli 2013 gibt es eine Erfassungs- und Auswerteoption für innerklinische Notfälle. Neben der Reanimation steht hier die Versorgung kritisch erkrankter Patienten mit dem Ziel der Verhinderung eines Kreislaufstillstandes im Vordergrund. Ende des

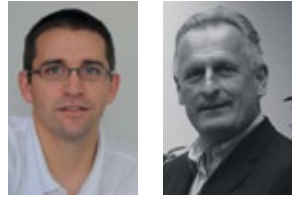
Jahres gehen zwei weitere Ergänzungen an den Start“, berichtete Priv.-Doz. Dr. Jan-Thorsten Gräsner, Ärztlicher Leiter Notfallmedizin an der Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, der das Deutsche Reanimationsregister führend betreut. Ab Dezember 2013 folgt das Modul „Qualitätsmanagement Telefon-Reanimation“. Mit diesem können die vom Leitstellenpersonal telefonisch angeleiteten Wiederbelebungsmaßnahmen durch Laien erfasst und analysiert werden. „Die wissenschaftliche Betrachtung der Telefon-Reanimation außerhalb von Studien ist somit weltweit erstmals systematisch möglich“, erklärt Gräsner. Die sogenannte Telefon-Reanimation ist eine Möglichkeit, die Anzahl der Laienreanimationen nachhaltig zu steigern. Denn Daten des Reanimationsregisters haben gezeigt, dass in Deutschland in nur 15 bis 17% der Fälle lebensrettende Sofortmaßnahmen ergriffen werden. Weiterhin wird ein spezielles Modul für die Erfassung und Analyse der Weiterversorgung von Neugeborenen, Säuglingen und Kindern etabliert. Die Behandlung dieser speziellen Patientengruppe stellt hohe Anforderungen an Ärzte, Pflege und Ausstattung.

Auch auf internationaler Ebene hat sich das Register etabliert. Es ist Teil des Europäischen Reanimationsregisters (EuReCa: European Registry of Cardiac arrest), welches vom European Resuscitation Council (ERC) betrieben wird.

| www.dgai.de |
| www.reanimationsregister.de |

Zelltransplantation bei degenerativen Bandscheibenschäden

Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule stellen ein häufiges Problem in den westlichen Industrieländern dar. Mehr als 80 % der Bevölkerung leiden mindestens einmal im Leben unter relevanten Rückenschmerzen und suchen deshalb medizinische Hilfe auf.



Dr. Christian Hohaus, Prof. Dr. Hans Jörg Meisel, Klinik für Neurochirurgie, vBG-Kliniken Bergmannstrost Halle

Das Krankheitsbild tritt mit einem Maximum im mittleren Lebensalter (46–55 Jahre) auf. Epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass in Deutschland 17 % der Begründungen für Rentenanträge wegen Erwerbsunfähigkeit auf Rückenleiden zurückzuführen sind. Bandscheibenveränderungen im engeren Sinne werden in 6 % der Fälle genannt, wobei ein überproportionales Ansteigen in den letzten Jahren beobachtet werden kann. Für die Kostenträger in Deutschland ergeben sich durch die Behandlungen der Rückenschmerzen Kosten von schätzungsweise 10 Mrd. € pro Jahr und durch Leistungen in den Versicherungen für den Arbeitsausfall, die Rehabilitation und andere indirekte Kosten ca. 22 Mrd. € an weiteren Kosten. Die Inzidenz zur operativen Therapie steigt in den letzten 15 Jahren stetig an. Im Jahr 2008 wurden nach Angabe des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen bei 148.000 Patienten Bandscheibenoperationen durchgeführt.

Tierexperimentelle Voruntersuchungen

Im Rahmen von tierexperimentellen Studien konnten wir zeigen, dass die Transplantation autologer in vitro gezüchteter Chondrozyten zu einer histologisch nachweisbaren Regeneration der degenerierten Bandscheiben führte. Eine vollständige Erneuerung des Nucleus pulposus konnte allerdings nicht erzielt werden. Die markierten transplantierten Zellen konnten auch im weiteren Follow-up als vitale Zellen nachgewiesen

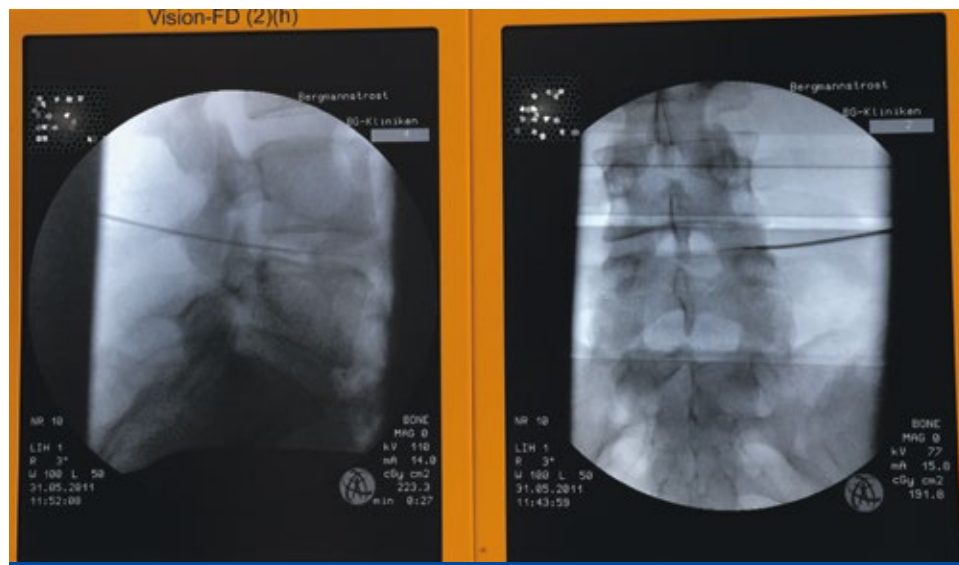
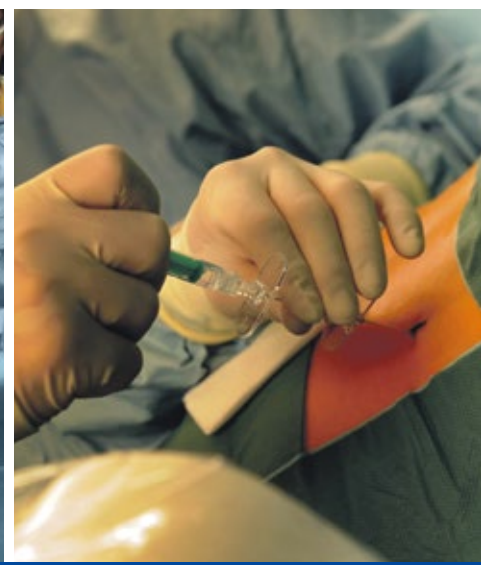


Abb. 1: Transplantation im OP-Saal
A: Kontrolle der Nadellage im Röntgenbild



B: Druck-Belastungsprobe der Bandscheibe



C: Transplantation der Zellen

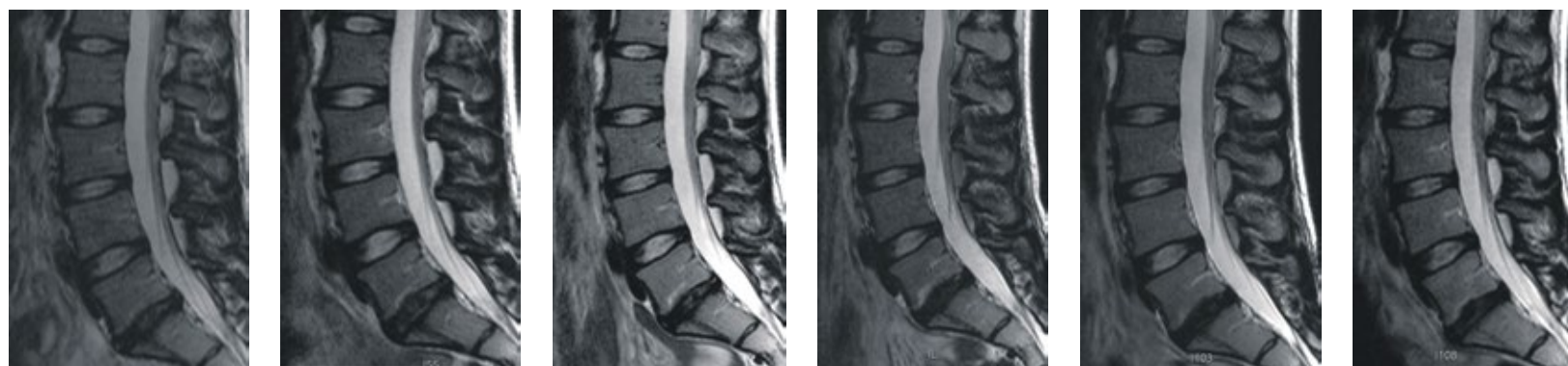


Abb. 2: MRT-Verlaufskontrolle einer 28-jährigen Patientin nach Transplantation LWK 5/SWK 1
A: vor Transplantation; B: 1 Tag nach Transplantation; C: 6 Monate nach Transplantation; D: 12 Monate nach Transplantation; E: 24 Monate nach Transplantation; F: 60 Monate nach Transplantation

werden. Der Proteoglycangehalt, der im Vergleich mit den nicht transplantierten Bandscheibensegmenten deutlich höher war, zeigte sich auch über längere Follow-up-Zeiten stabil. Die histologisch nachweisbare Produktion von Kollagen Typ II im Nucleus der transplantierten Bandscheibensegmente wurde ebenfalls als Zeichen einer Regeneration der Matrixproduktion nach Transplantation der autologen Chondrozyten gewertet. Die Bandscheibenhöhe, welche im Tierexperiment mittels Röntgenaufnahmen verifiziert wurde, zeigte sich in den transplantierten Bandscheibensegmenten signifikant höher.

Klinische Vorstudie

Daraufhin wurde eine klinische Pilotstudie initiiert. Dabei wurden Patienten eingeschlossen, die sich aufgrund eines Bandscheibenvorfalles bei Degeneration der Bandscheibe einer operativen Sequestrektomie unterziehen mussten. Das entfernte Bandscheibenmaterial wurde zur Anzucht der enthaltenen Chondrozyten an die CoDon AG versandt. Unter GMP (Good Manufacturing Practice)-Bedingungen erfolgte die Separierung und Kultivierung der Chondrozyten. Eine Transplantation der Zellen, wobei mindesten 1.000.000 Zellen in 1,0 ml Lösung vorlagen, erfolgte über eine Punktion der Bandscheibe in Lokalanästhesie nach erfolgreicher

Druck-Volumen-Messung. Die Patienten wurden daraufhin für 24 Stunden immobilisiert und durften am nächsten Tag die Klinik verlassen. Die Patienten zeigten in den Kontrollen mittels klinischer Untersuchung und MRT (Magnetresonanztomografie) keine neurologischen Defizite oder Entzündungsreaktion. Die Bandscheibenhöhe blieb stabil. Teilweise war eine Höhenzunahme in der MRT nachzuweisen.

Klinische Studie

Die weitere klinische Untersuchung erfolgte im Rahmen einer prospektiven, randomisierten, kontrollierten Studie, der EuroDisc Studie. Hierbei wurden in unserer Klinik 78 Patienten mit der Notwendigkeit einer Sequestrektomie bei Bandscheibenvorfall eingeschlossen. Einschlusskriterien waren das Alter zwischen 18 und 60 Jahren und ein Body Mass Index kleiner 28. Als Ausschlusskriterien wurden fortschreitende Degenerationen mit Spondylolisthese und MR-morphologische Veränderungen Grad 2 und 3 nach Modic festgelegt. Nach Einschluss der Patienten erfolgte der notwendige mikrochirurgische Eingriff mit Sequestrektomie und Dekompression der betroffenen Nervenwurzel. Im Anschluss wurde die Randomisierung über das externe Studienzentrum in den Therapiearm mit späterer Transplantation der

Chondrozyten (36 Patienten) oder in die Kontrollgruppe (43 Patienten) vorgenommen. Drei Monate nach Sequestrektomie wurde eine MRT der Lendenwirbelsäule durchgeführt, und bei situationsgerechtem postoperativen Befund ohne Rezidiv-Prolaps lief die Transplantation der autologen Chondrozyten nach demselben Protokoll ab wie in der Pilotstudie. Die Patienten der Kontrollgruppe wurden keinem weiteren Eingriff unterzogen.

Die Nachuntersuchungen wurden 3, 6, 12 und 24 Monate nach Transplantation für die Patienten aus beiden Untersuchungsgruppen durchgeführt. Es folgten neben klinisch neurologischen Untersuchungen und MRT-Untersuchungen der Lendenwirbelsäule die Erfassung der folgenden Fragebögen: Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, SF-36, Prolo Score, Quebec Back Pain Disability Scale und Visual Analog Scale.

Die Auswertung der erhobenen Daten ergibt einen spürbaren Benefit für die transplantierten Patienten. Es konnte bei allen transplantierten Patienten im Vergleich mit der Kontrollgruppe eine deutliche Steigerung der Lebensqualität und des Bewegungsumfanges sowie eine statistisch signifikante Reduktion der Schmerzen in der Erfassung des VAS nachgewiesen werden. Diese Ergebnisse konnten auch über den Beobachtungszeitraum von zwei Jahren sicher nachgewiesen werden.

Im Zwei-Jahres Follow-up der MRT-Daten zeigt sich eine deutliche Zunahme des Flüssigkeitsgehaltes in der transplantierten Bandscheibe im Vergleich zur Kontrollgruppe. 41 % der transplantierten Patienten hatten einen normalisierten Flüssigkeitsgehalt. Interessanterweise fand sich bei diesen Patienten auch eine Zunahme des Flüssigkeitsgehaltes in den sich anschließenden Bandscheibensegmenten im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Operation. Dies kann als Zeichen einer Reduktion der Belastung der gesamten lumbalen Wirbelsegmente gewertet werden, da bei Zustand nach Transplantation der autologen Chondrozyten im maximal degenerierten Bewegungssegment dessen Funktion verbessert wurde und damit ein Verlangsamung der degenerativen Veränderungen an der Lendenwirbelsäule erreicht werden kann. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe konnte nach Transplantation der Chondrozyten außerdem eine Reduktion der Rate eines Rezidivbandscheibenvorfalles um 52 % gesehen werden.

Klinische Anwendung

Aufgrund der guten Ergebnisse der klinischen Studien erfolgt in unserer Klinik trotz fehlender Übernahme der Kosten durch die Kostenträger die routinemäßige Transplantation von Autologen Chondrozyten bei geeigneten

Patienten. Bis dato konnten 109 Patienten mit sehr gutem Erfolg transplantiert werden.

Leider sind nur weniger als 5 % der von uns gesehenen Patienten aufgrund der Vorschäden an der Bandscheibe und der Nebenerkrankungen geeignet, sich einer solchen Behandlung zu unterziehen. Den größten Teil der Patienten sehen wir erst zu einem Zeitpunkt, an dem die Degeneration schon so weit fortgeschritten ist, dass eine Behandlung der Bandscheiben mit einer Zelltransplantation keinen Erfolg mehr verspricht.

Zusammenfassung

Anhand der vorliegenden Daten kann konstatiert werden, dass die autologe Chondrozytentransplantation eine sichere und unkomplizierte Maßnahme im klinischen Alltag darstellt, die zur Reduktion der degenerativen Veränderungen nach Bandscheibenvorfällen und zur Verbesserung der Lebensqualität aufgrund einer Reduktion der Schmerzen und einer Verbesserung der Beweglichkeit bei den betroffenen Patienten führt. Außerdem zeichnet sich eine Prävention einer weiteren Degeneration der Lendenwirbelsäule bei den transplantierten Patienten ab.

Damit dürfte sich für die Kostenträger auch eine Reduktion der Kosten ergeben. Dazu müssten aber noch entsprechende Untersuchungen durchgeführt werden, die bisher nicht initiiert wurden. Literatur bei den Autoren.

www.bergmannstrost.com

Schärfere Bilder und besserer Workflow durch Mini C-Bogen Systeme

Mini C-Bogen Systeme sind das perfekte Werkzeug für Diagnostik, Operationseinsatz und Nachbehandlung an den oberen und unteren Extremitäten. Medacor bietet die Geräte und die dazugehörige Beratung an.

Durch den kleinen, handlichen und äußerst funktionellen C-Bogen lassen sich die Geräte ausgezeichnet manövrieren und verfügen über eine hohe Beweglichkeit, was das intraoperative Röntgen und die Diagnose erheblich erleichtert. Speziell die Fluoroscanserie von Hologic genießt ein hohes Ansehen, da sie im Vergleich mit anderen C-Bogen-Systemen über eine exzellente Bildgebung verfügt und mit einer geringeren Dosis auskommt. Neben dem bereits bekannten Fluoroscanserie mit hochauflösendem Röntgenbildverstärker und

CCD Kamera ist von Hologic nun auch der Fluoroscanserie InSight FD mit drehbarem digitalen CMOS-Flachdetektor bei Medacor erhältlich. In Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreibt das Unternehmen, das auf den Vertrieb hochwertiger medizinischer Produkte spezialisiert ist, die Geräte exklusiv.

Ausgefeilte Technik für Arzt und Patient

Medacor-Geschäftsführer Heinz Gerhards über die Vorteile der Geräte: „Beide Fluoroscanserie Systeme sowohl mit als auch ohne Flachdetektor, liefern sofort aussagekräftige hochauflösende Bilder, die auch bei implantierten Metallen zu keiner Überstrahlung des Bildes führen. Dies führt zu kürzeren OP- und Wundöffnungszeiten, sodass insgesamt wertvolle Zeit für den OP-Workflow gespart wird. Hinzu kommen steril bedienbare Funktionstasten und andere sinnvolle Features.“ Dieter Hopmann, Produktmanager bei Medacor, stimmt zu: „Die Technik ist sehr ausgefeilt, zum Beispiel der 20 Zoll Touchscreen-Monitor, den der Operateur während

der OP schnell und unkompliziert nutzen kann, die intuitiv bedienbare Gerätesteuerung oder der drahtlos betriebene Fußschalter. Doch auch die Software muss stimmen und das ist bei der Fluoroscanserie der Fall.“ So können die Ärzte über DICOM-kompatible Bildübertragung Röntgenbilder auf alle aktuellen Medien und in alle digitalen Speichersysteme übertragen und speichern, eine sichere WLAN-Verbindung ist mit den Geräten ebenfalls möglich.

Flachbilddetektor liefert scharfe Bilder bei großem Bildbereich

Der Fluoroscanserie InSight FD mit Flachbilddetektor geht noch weiter: Der Detektor verfügt über ein sehr flaches Design

Fluoroscanserie InSight: Die Mini C-Bogen Systeme für Diagnostik, Operationseinsatz und Nachbehandlung an den oberen und unteren Extremitäten.



und eine Rotation von +/- 90 Grad, wodurch die Untersuchung für den Arzt flexibler und für den Patienten angenehmer wird. „Die neuen Flachbilddetektoren sind modern und der neueste Stand der Technik. Der InSight FD verfügt beispielsweise über einen kleinen Brennfleck für hochauflösende, gestochene scharfe Bilder und gleichzeitig einen sehr großen verzerrungsfreien Bildbereich. Hinzu kommen ein verbesserter Arbeitsbereich und gesteigerte Beweglichkeit“, führt Hopmann aus. „Die Ärzte, die bereits Fluoroscanserie-Geräte verwenden, haben uns sehr positives Feedback gegeben. Sie schätzen vor allem, dass alle Geräte der Serie vollautomatisch funktionieren, gleichzeitig aber enorm individualisierbar sind.“

Kompetente Beratung und Wartung aus einer Hand

Dank der über 20-jährigen Erfahrung am Markt verfügt Medacor über umfassendes Know-how im Bereich der Medizintechnik und kann dementsprechend alle

Kunden beraten: „Ob es nun um den InSight, den InSight FD oder um ganz andere Medizingeräte aus der interventionellen und diagnostischen Mammadiagnostik, Radiologie und Neuroradiologie geht – unsere Servicekompetenz hält auf allen Gebieten höchsten Ansprüchen stand“, so Gerhards. Unsere über 30 Medizintechniker und Diplom-Ingenieure in Deutschland, Österreich und der Schweiz bieten alle Schritte von der Planung über die Installation und Wartung bis hin zur Reparatur für die unterschiedlichen Geräte an. Die Geräte sind sehr robust und zuverlässig. Wenn aber eine Reparatur nötig ist, bekommen wir von unseren Kunden durch die Bank positive Rückmeldungen – vor allem wegen unserer Schnelligkeit. Darauf sind wir stolz.“

www.medicor.de

Expertise von Orthopäden und Unfallchirurgen vereint

Das „UniversitätsCentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie“ am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden – kurz OUC – bündelt die Expertise zweier bisher getrennter Fachbereiche.

Holger Ostermeyer, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Die beiden früher völlig eigenständigen Kliniken gehen komplett in der neuen Struktur auf. Damit werden die unterschiedlichen Kompetenzen der Orthopäden und Unfallchirurgen gebündelt, um die Behandlungsqualität weiter zu verbessern.

„Das OUC bündelt mit den Kliniken für Orthopädie sowie für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie die Expertise zweier bisher getrennter Fachbereiche in einem Maßstab setzenden Modell. Denn die beiden Kliniken gehen keine Kooperation ein, die nur auf dem Papier steht, wie das in vielen deutschen Universitätsklinikum üblich ist. Stattdessen bilden sie gemeinsam eine innovative und zukunftsfähige Struktur, in der sich beide Kliniken in Teams neu formieren. Darin arbeiten die Mitarbeiter der beiden bisherigen Kliniken gleichberechtigt zusammen“, sagt Prof. Michael Albrecht, Medizinischer Vorstand des Universitätsklinikums. Über mehr als ein Jahr haben sich alle in den Kliniken tätigen Berufsgruppen in Arbeitsgemeinschaften zusammengefunden, um diese Fusion vorzubereiten. Mit hohem zeitlichem Aufwand und unterstützt



An der Inaugurationsveranstaltung nahmen unter anderem teil: Wilfried Winzer, Kaufmännischer Vorstand des Universitätsklinikums (v.l. n. r.); Prof. Klaus-Peter Günther, Geschäftsführender Direktor des OUC; Meike Jäger, Leiterin des Pflegedienstes; Prof. Hans Müller-Steinhagen, Rektor der TU Dresden; Ute Dittmann, Verwaltungsleiterin des OUC und Prof. Hans Zwipp, Ärztlicher Direktor des OUC.

durch den Klinikumsvorstand sowie die Klinikumsverwaltung ließen sich so Strukturen etablieren, in denen nun mehr als 250 Mitarbeiter zum Wohl der Patienten arbeiten.

„Eine wichtige Neuerung besteht darin, dass im UniversitätsCentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie zwei Grundpfeiler einer bisher getrennten Expertise zusammengeführt wurden:

das nach den Vorgaben der Fachgesellschaften zertifizierte „Überregionale TraumaZentrum“ – zur optimalen Versorgung von Schwerverletzten – sowie das „Endoprothetikzentrum

der Maximalversorgung“. Diese beiden Unterzentren sind im Sinne flacherer hierarchischer Strukturen durch sechs Sektionen quer miteinander vernetzt“, sagt Prof. Klaus-Peter Günther, Geschäftsführender Direktor des OUC. „Davon versprechen wir uns eine insgesamt verbesserte Patientenversorgung sowie auch eine Vereinfachung der Abläufe für zuweisende Kollegen und Kooperationspartner“, sagt Prof. Hans Zwipp, Ärztlicher Direktor des OUC.

Die neuen Zentrumsstrukturen sorgen auch für eine noch enger vernetzte und strukturierte Aus- und Weiterbildung von Fachärzten auf dem Gebiet der „Orthopädie und Unfallchirurgie“, die in dieser Form 2005 in Sachsen etabliert wurde. Das OUC ist zudem ein attraktiver Anlaufpunkt für Ärzte, die eine Zusatzweiterbildung etwa auf den Gebieten Kinderorthopädie, Handchirurgie, Spezielle Schmerztherapie, Orthopädische Rheumatologie oder Sportmedizin absolvieren möchten oder sich zum Durchgangsarzt qualifizieren wollen, um im Auftrag der Berufsgenossenschaften Patienten nach Arbeits- und Wegeunfällen zu behandeln. „Neben den Vorteilen in der Krankenversorgung und der optimierten Weiterbildung leistet das neue Zentrum einen Beitrag zu einer höheren Effizienz. Die im OUC zusammengeführten Schnittstellen, Ressourcen sowie das Fachwissen schaffen auch Synergien und Mehrwert im Bereich von Lehre und Forschung“, sagt Wilfried Winzer, Kaufmännischer Vorstand des Uniklinikums.

TraumaZentrum“ – eines von bundesweit 38 Zentren dieser Art, in denen sich mehr als 500 Krankenhäuser zusammengeschlossen haben. Das „Endoprothetikzentrum der Maximalversorgung“ bildet die zweite Säule des OUC und gehört deutschlandweit zu den ersten Einrichtungen dieser Art, die nach einem speziellen Zertifizierungssystem im Bereich der Endoprothetik erfolgreich überprüft wurde. Dies bildet die Basis für ein hohes Maß an Sicherheit und langfristige Erfolge bei der Versorgung von Patienten mit Endoprothesen – das sind beispielsweise künstliche Hüftgelenke.

Beide Säulen sind horizontal mit sechs klinischen Sektionen verbunden: Unterteilt in „Akutversorgung“, „Fuß, Sprunggelenk und Kinderorthopädie“, „Hüfte und Becken“, „Knie und Tumororthopädie“, „Schulter, Ellenbogen und Hand“ sowie „Wirbelsäule“. Auch aus der Sicht des Patienten werden bei dieser Aufteilung die Vorteile der neuen Struktur deutlich. In früheren Jahren konnte ein Außenstehender nicht erkennen, ob ein bestimmtes Leiden vorrangig durch einen Orthopäden oder einen Unfall- und Wiederherstellungschirurgen behandelt werden sollte. Diese Fachgrenzen spielen nun keine Rolle mehr. Ein Beispiel dafür ist die Sektion „Knie und Tumororthopädie“. Hier werden Achsdeformitäten – das sind zum Beispiel sog. X- oder O-Beine – operativ korrigiert, um Folgeschäden wie übermäßigen Gelenkverschleiß zu vermeiden. Die dabei angewandten Verfahren nutzen Orthopäden wie Unfallchirurgen bisher in ihren Kliniken. Im OUC nun konzentriert sich ihr Know-how nun in einer Sektion und den daran angeschlossenen Spezialambulanzen.

Neue Struktur mit deutschlandweit Maßstab setzenden Teilen

Das UniversitätsCentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie ist in zwei vertikale und sechs horizontale Ebenen unterteilt. Eine der beiden Säulen ist das von Prof. Zwipp geleitete „Überregionale

www.uniklinikum-dresden.de |

Knochenregenerationsmaterial aus der Fix- und Fertig-Spritze

Mit der neuen Cerasorb Paste gibt es jetzt ein innovatives und besonders anwenderfreundliches Knochenregenerationsmaterial für die Anwendungen im Bereich Orthopädie und Unfallchirurgie.

Auf dem Deutschen Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie in Berlin wurde die neueste Produktentwicklung der Firma curasan vorgestellt. Es handelt sich um ein Knochenregenerationsmaterial, welches primär für kleinere Defekte, wie z.B. die distale Radiusfraktur, als auch für das Befüllen von Cages (Wirbelsäulenchirurgie) entwickelt wurde. Das Produkt ist bereits seit einigen Wochen lieferbar und erfreute sich auf dem Kongress großen Interesses.

Schon im wissenschaftlichen Programm auf dem VSOU Kongress in Baden-Baden berichtete Dr. Dr. Shahram Ghanaati, Poliklinik für Kiefer- und Plastische Chirurgie, Frankfurt, über seine Erfahrungen mit dem neuen Produkt. In einer umfassenden tierexperimentellen Studie kommt es durch die Materialkombination der Cerasorb Paste zu einer signifikant gesteigerten Vaskularisation des Knochendefektes durch Beeinflussung der zellulären

Gewebestruktur. „Durch die pastöse Struktur schließt das Material komplett mit dem umliegenden Gewebe ab, sodass es nicht zu vorzeitigem Gewebeeinbruch in das Augmentat kommt“, so referierte Dr. Dr. Ghanaati.

Optimiertes Handling für bestmöglichen Behandlungserfolg

Die Applikation von Cerasorb Paste in kleine Knochendefekte kann direkt aus der sterilen Fertigspritze erfolgen. Ein Mischen mit Blut oder anderen Substanzen ist nicht erforderlich. So ist die einfache, sichere und schnelle Handhabung auch bei schwer zu erreichenden Stellen möglich. Nach vollständiger Füllung des Defektes behält das Material durch seine Eigenschaften dauerhaft großflächigen Kontakt zum umgebenden gesunden Knochenbereich, wodurch eine schnellere Heilung erzielt werden kann.

Hervorragende Knochenneubildung

Die bewährten resorbierbaren, synthetischen Cerasorb M Granula sind in einer hyaluronsäurehaltigen Hydrogel-Matrix

suspendiert. Das Hyaluronsäure-Gel härtet nicht aus. Bis zu seinem Abbau verbleibt es als dauerplastisches, volumenstabiles Hydrogel im Defekt, wo es den körpereigenen Heilungsprozess optimal unterstützt, indem es den einwandernden Zellen eine leicht erschließbare Matrix zur Verfügung stellt, auf deren Basis die Cerasorb M Granula erschlossen werden können.

Funktion der Hyaluronsäure-Matrix

Durch die wasserreiche Hydrogelstruktur der Cerasorb Paste werden Wachstumsfaktoren, Proteine und die Zellen, die zur Knochenbildung benötigt werden, ohne Diffusionsbarriere schnell aufgenommen. Das Ergebnis ist ein effektiver, physiologischer Heilungsprozess, der sich in einer frühen Vaskularisierung und einem guten Remodeling von Knochen innerhalb kurzer Zeit darstellt. Nach neueren Studienergebnissen fördert Hyaluronsäure die Differenzierung von Stammzellen zu Osteoblasten und besitzt zudem eine anti-inflammatorische Wirkung.

www.curasan.de |

Verletzungen im Sport: Ultraschall liefert erste Diagnose

Profifußballer verletzen sich überdurchschnittlich häufig: Ein Team aus 25 Spielern hat pro Saison rund fünf Verletzungen zu verkraften. Am häufigsten ist der Oberschenkel betroffen. Mobile Ultraschallgeräte ermöglichen jetzt schon im Stadion eine schnelle Diagnose. Warum das Verfahren für die Sportmedizin so wichtig ist, war eines der Themen des 37. Dreiländertreffens der Deutschen, Österreichischen, Schweizer und Europäischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM, ÖGUM, SGUM, EFSUMB). Fußball zählt zu den Sportarten mit dem höchsten Verletzungsrisiko. Am häufigsten sind im Sport Muskelverletzungen. „90% aller Muskelverletzungen im Fußball betreffen die vier

großen Gruppen Hamstring, Adduktoren, Quadriceps, Gastrocnemius“, erklärte Prof. Dr. Andrea Klausner, Leitende Oberärztin der Universitätsklinik für Radiologie, Medizinische Universität Innsbruck. „Bei einem Team aus 25 Spielern bedeutet dies fünf Verletzungen pro Saison mit einer Ausfallzeit im Durchschnitt von 80 Tagen“, so Klausner. Die Hamstring-Verletzung auf der Rückseite des Oberschenkels sei dabei die häufigste im Profifußball. „Bei Muskelverletzungen ist die Sonografie für die schnelle Abgrenzung zwischen ‚Minor- und ‚Majorverletzung‘ unverzichtbar“, erklärt Prof. Klausner. Eine Verletzung gilt als „minor“, wenn die Ausfallzeit des Spielers weniger als eine Woche beträgt. Dauert sie länger als einen

Monat, wird als „major“ eingestuft. In der Sportmedizin wird der Einsatz tragbarer Ultraschall-Systeme nicht nur im Fußball, sondern auch bei anderen Sportarten immer wichtiger: Das bildgebende Verfahren kommt u.a. auch bei Radrennen oder Lauf-Wettkämpfen zur ersten Notfalldiagnostik zum Einsatz. „Vorteile tragbarer Ultraschallgeräte sind ihre flexiblen Einsatzmöglichkeiten, ihre Mobilität sowie ihre immer kompaktere Größe: Sie sind neuerdings kaum größer als ein Tablet-PC“, sagte DLT-Kongresspräsident Prof. Dr. Andreas Schuler, Ärztlicher Direktor und Chefarzt der Medizinischen Klinik an der Helfenstein Klinik Geislingen.

www.degum.de |

Medicor

Medizintechnik auf höchstem Niveau

Die Grundlage für eine gesunde Zukunft

FLUOROSCAN InSight-FD

Generalvertretung
für Mini C-Bogen Systeme von
HOLOGIC®
in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

HOLOGIC Fluoroscan InSight

Die Mini C-Bogen Systeme für Diagnostik, Operationseinsatz und Nachbehandlung an den oberen und unteren Extremitäten.

- Hochauflösendes Bildsystem mit drehbarem digitalen CMOS Flachdetektor (InSightFD)
- Bildsystem mit Röntgenbildverstärker und hochauflösender CCD Kamera (InSight II)
- Radiologischer 20" TFT-Monitor mit „Touch-Screen“ Bedienung

Besuchen Sie uns unter:
www.medicor.biz

MMS Medicor Medical Supplies GmbH
Heinrich-Hertz-Strasse 6 · 50170 Kerpen
Telefon +49 2273 9808-0 · Fax +49 2273 9808-99
zentrale@medicor.de

Medicor Medical Supplies GmbH
Weyringgasse 6 · 1040 Wien
Telefon +43 1 504 6671-0 · Fax +43 1 504 6671-99
zentrale@medicor.at

Medicor Medical Supplies GmbH
Gewerbestrasse 10 · 6330 Cham
Telefon +41 41 7410700 · Fax +41 41 7494088
zentrale@medicor.ch

Mobiles Ultraschallgerät

Ob auf dem Fußballplatz, in der Praxis bei der lokalen Anästhesie oder in der Notaufnahme – mit dem UGEO PT60A stellte Samsung Electronics HME ein Ultraschallgerät für den Point of Care vor. Das Gerät ist ausgestattet mit der innovativen Needle Mate Technologie – die äußerst präzise und effiziente Biopsien und Punktierungen ermöglicht – sowie einem 10.1 LED-Touchscreen, der auch für die aktuellen Samsung Galaxy Tablets verwendet wird.

Mediziner und Patienten erhalten durch die Stärken von Samsung in der Unterhaltungselektronik, bei mobilen Technologien und in der IT völlig neue Möglichkeiten. Und so kann das Unternehmen auch für den Zukunftsmarkt der personalisierten Medizin überzeugende Lösungen anbieten: Die „Hello Mom“-App für das Android-Betriebssystem ermöglicht es, Bilder des ungeborenen Kindes vom Premium Ultraschallgerät UGEO WS 80A direkt (an eine vorher bestimmte Telefonnummer) auf das Smartphone zu senden.

Neben diesen Highlights präsentierte Samsung unter dem Motto „Efficient. Confident. Great Patient Experiences.“ auf der diesjährigen Medica in Düsseldorf mit dem UGEO HM70A ein weiteres Premium Ultraschallsystem sowie Lösungen für die Bereiche Digitales Röntgen und IVD.

| www.samsung.com |

Der Lokalmatador Toshiba Medical Systems fungierte mit seinen neuen Ultraschallgeräten als Besuchermagnet der Medica in Düsseldorf. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der Weltpremiere des neuen Ultraschall-Systems Xario100.

Der kleine Bruder des erst vor wenigen Wochen vorgestellten Xario 200 markiert den effizienten Einstieg in die Welt der Ultraschall-Bildgebung von Toshiba. Klein und kompakt, elegant und mit vielen pfiffigen Details rundet das neue Modell die Xario Reihe perfekt ab. Zugleich überzeugt es mit leistungsstarker Bildgebung und vielfältigen diagnostischen Möglichkeiten, die den Vergleich mit deutlich größeren Systemen nicht scheuen müssen.

Einzigartig in dieser Klasse, präsentiert das Xario 100 einen 19-Zoll-Monitor, der auf Wunsch das Ultraschallbild über die volle Bildschirmgröße anzeigt und damit ganz nebenbei die enorme räumliche Auflösung der Bildgebung unter Beweis stellt. Dabei sorgt das iStyle+ Bedienkonzept dafür, dass selbst komplexe Prozesse einfach und schnell umgesetzt werden, etwa mit



einem vollständig programmierbaren Bedienpanel oder den QuickScan- und Quick Start Funktionen, die auf Knopfdruck praktisch ein perfektes Bild ermöglichen. Auch das Design erweist sich als bis ins Detail durchdacht. Beleuchtete Sondenports und eine versenkbare Tastatur sind nur zwei Beispiele.

Basis für die überzeugende Bildqualität ist der High Density Beamformer, der aus der erfolgreichen Aplio-Serie hervorgegangen ist und Technologien wie Precision Imaging oder ApIiPure+ in die Xario Reihe überträgt. Er legt mit THI, PW, High-PRF-Farb- und Power-Doppler sowie TDI, M-Mode, TwinView, HD- und Spot-Zoom den Grundstein für schnelle und sichere Diagnosen. Ein integriertes Patienten- und Image-Management inklusive DICOM-Media und PC-Export via CD, DVD oder USB sowie das Onboard-Reporting mit Patienten-Daten, Messungen, Bildern und Befundtext sorgen für einen vereinfachten und beschleunigten Workflow im Praxis-Alltag.

**Vantage Elan MRT:
Die starke Verbindung von Leistung und Effizienz**

Neben den nunmehr zwei Modellen der neuen Xario

Reihe präsentierte Toshiba erstmals dem deutschen Publikum in Düsseldorf mit dem Vantage Elan ein weiteres Highlight. Toshibas neuer Kompakt-MRT überzeugt durch die perfekte Kombination aus Leistung und Effizienz. Er vereint die Performance von Toshibas MRT-Flaggschiff Vantage Titan mit effizientem Design. Herzstück des Systems ist der 1.5 Tesla-Magnet mit hoher Feldhomogenität. Er liefert exzellente Bildqualität auch im Off-Center-Bereich bei Schulter, Knie und Leber. Trotz der kompakten Form stellt er dem Anwender ein komplettes Field of View von 55 x 55 x 50 cm zur Verfügung.

Die auch im Vantage Elan zum Einsatz kommende fortschrittliche MRA-Technologie von Toshiba garantiert hervorragende Auflösung in der Gefäß-Bildgebung ohne die Verwendung von Kontrastmitteln. Das schont sowohl die Gesundheit der Patienten als auch die Geldbeutel der Anwender. Die verschiedenen SPEEDER-Spulen sind sehr leicht und können einfach positioniert werden. Untersuchungen gehen dadurch deutlich schneller vonstatten.

Dafür sorgt auch die neueste Version von Toshibas M-Power Software, die in der Standard-Ausführung auf dem System installiert ist und die sich bei Bedarf um weitere Funktionen erweitern lässt. Sie bietet maximale Bedien- und Analysemöglichkeiten, dank ihrer intuitiven Menüführung finden sich aber selbst unerfahrene Anwender problemlos zurecht.

Auch hinsichtlich Installation und Betriebskosten gibt sich der Vantage Elan sehr effizient: Das gesamte System

benötigt gerade einmal 23 m² Fläche, aufgrund der sehr kurzen Gantry von 1,4 m ist es flexibel und passt mühelos in die meisten Untersuchungsräume. Verkabelung und Technikschränke sind auf ein Minimum reduziert, vorinstallierte Komponenten beschleunigen die Einrichtung: Fünf Arbeitstage nach Lieferung kann der Vantage Elan in Betrieb genommen werden. Die „Eco Mode“-Technologie senkt dabei spürbar den Stromverbrauch.

Toshibas Bemühen um ein Maximum an Patientenkomfort spiegelt sich in vielen weiteren Merkmalen des Vantage Elan: Er ist der erste MRT mit 63 cm Gantryöffnung. Die Option der „Feet First“-Ausrichtung des Tisches beugt Platzangst vor. Kombiniert mit der exklusiv von Toshiba installierten Wirbelsäulenspule, der Pianissimo-Technologie zur Geräuschkämpfung sowie der integrierten Patientenkamera schafft der Vantage Elan optimale Voraussetzungen für eine angenehme Untersuchungssituation. Beim Wohlbefinden ihrer Patienten müssen Anwender mit dem Vantage Elan keine Kompromisse mehr eingehen – ebenso wenig wie in punkto Leistung und Nutzerfreundlichkeit.

Neben den Neuheiten konnten die Besucher auch die Highlights der Aplio Ultraschall-Serie testen oder sich ein Bild von der Leistungsfähigkeit der aktuellen CTs und Angiographie-Systeme machen.

| www.toshiba-medical.de |

Reparaturlösung für Ultraschallköpfe

GE Healthcare wird sein Angebot an Unisyn-Reparaturlösungen für Ultraschallköpfe verschiedenster Marken nun auch auf Europa ausweiten.

Unisyn, ein Unternehmensbereich von GE Healthcare, ist ein führender Anbieter von umfassenden Reparaturlösungen für Ultraschallköpfe in der Biomedizin und Medizintechnik. Demnächst werden die Produkte und Dienstleistungen von Unisyn auch auf dem europäischen Markt angeboten. Damit kann GE der steigenden Kundennachfrage nach Schallkopfpräparaturen unter Berücksichtigung des Qualitäts- und Kostendrucks im Gesundheitswesen nun noch besser nachkommen.

„Die Ausweitung des Reparaturgeschäfts von Unisyn auf Europa ermöglicht uns, auch unseren europäischen

auch ein breites Portfolio an Lösungen. Damit konzentrieren wir uns nun noch stärker darauf, unsere Kompetenzen auszubauen und für Schallköpfe eine langfristige Reparaturlösung anzubieten, von der unsere Kunden profitieren und die das Marktwachstum in der Region vorantreiben wird.“

Mit dem firmeneigenen Prüfergerät FirstCall verfügt Unisyn über eine einzigartige Möglichkeit zur Fehlerprüfung und -diagnostik bei Ultraschallköpfen. Diese patentierte Technologie ermöglicht Unisyn die Durchführung von Fehlerdiagnostik, Reparatur und gründlichen Tests bei jedem einzelnen Schallkopf, bevor dieser an den Kunden zurückgeschickt wird. FirstCall bietet objektive Messungen der Schallkopfleistung, indem es die akustischen und elektrischen Eigenschaften der Ultraschallköpfe testet.

„Die Sicherheit des Patienten steht bei uns an erster Stelle“, sagte Loogen. „Mit der FirstCall-Technologie können Fehlerdiagnostik, Reparatur und Tests bei Schallköpfen effizient durchgeführt werden, sodass die Einhaltung der Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen gewährleistet ist. Sie ermöglicht es, Veränderungen frühzeitig zu erkennen und diese, sofern technisch möglich, kosteneffizient zu beheben, damit Schallkopfstörungen gar nicht erst auftreten und Kosten gespart werden. Mithilfe dieser Technologie können unsere Kunden die Sicherheit ihrer Patienten weiterhin gewährleisten und ihre Ergebnisse verbessern.“

| www.ge.com |

Ultraschallendoskopie der nächsten Generation

Besuchern der Medica präsentierte der Technologieführer Olympus seinen neuen Ultraschallprozessor EU-ME2. Management & Krankenhaus sprach mit der Produktmanagerin für Endoskopischen Ultraschall, Simone Köhler, über die Besonderheiten des neuen Prozessors.

Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Frau Köhler, was war bei der Entwicklung des neuen Prozessors die Zielsetzung?

Simone Köhler: Wie sein Vorgänger wurde der EU-ME2 speziell für den endoskopischen Ultraschall entwickelt und kann raumsparend auf einem Endoskopiewagen platziert werden. Bisher gab es jedoch einige Funktionalitäten, die nur in Kombination mit größeren Ultraschallprozessoren, sogenannten Stand-alone-Systemen, zur Verfügung standen. Mit dem EU-ME2 wollen wir die Lücke schließen und ein Gerät anbieten, das zwar kompakt ist, aber auch optimierte Bildqualität und erweiterte Funktionen aufweist. Diese neue Prozessorgeneration wird höchsten Ansprüchen hinsichtlich Bildqualität und Performance gerecht und bietet durch die erweiterten Funktionen auch neue Möglichkeiten bei verschiedensten diagnostischen und therapeutischen Anwendungen.

Welche Verbesserungen bzw. neuen Anwendungen stehen mit dem Prozessor jetzt zur Verfügung?

Köhler: Das Ultraschallbild des EU-ME2 weist im B-Mode eine deutlich verbesserte Bildqualität auf. Die optimierte Bildqualität soll Fachärzten bei der Gastroskopie und Bronchoskopie das



Simone Köhler, Produktmanagerin für Endoskopischen Ultraschall bei Olympus.

Aufspüren und Diagnostizieren von Tumoren erleichtern. Zudem bietet der Prozessor je nach Modell weitere Funktionen wie Tissue Harmonic Echo (THE), Contrast Harmonic Endoscopic Ultrasound (CH-EUS) und Elastografie. Diese sollen eine entscheidende Grundlage für eine präzise EUS-Prozedur und zuverlässige Diagnostik schaffen.

Welche Modelle des EU-ME2 mit welchen Funktionen bieten Sie an?

Köhler: Der EU-ME2 wird in den Modellvarianten Standard, Premier und Premier Plus angeboten. Alle Varianten verfügen über Pulse Wave Doppler

(PWD) und verschiedene Varianten des FLOW Mode, z.B. den High Resolution Flow (H-Flow).

Der PWD und der FLOW Mode liefern grundsätzliche Informationen zum Blutfluss in dem zu untersuchenden Bereich, beispielsweise zur Blutflussgeschwindigkeit und Blutmenge.

Der H-Flow, der die Instrumentenführung bei der ultraschallgesteuerten Feinnadel-Aspiration (EUS-FNA) und bei der ultraschallgesteuerten transbronchialen Nadelaspiration (EBUS-TBNA) erleichtert, ist bei der Erkennung kleinster Gefäße sehr hilfreich. Die Premier- und Premier-Plus-Modelle verfügen neben dem B-Mode und den genannten Standardfunktionen jeweils über ergänzende Technologien.

Mit der CH-EUS-Funktion kann durch Zugabe eines Kontrastmittels ein noch differenzierteres Bild des Gewebes und des Blutflusses erzeugt werden. Dies soll genauere Aussagen über Gewebeveränderungen und Tumoren ermöglichen. Der CH-EUS wurde zudem mittlerweile in die Empfehlungen der European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) aufgenommen.

Eine andere bedeutende Zusatzfunktion ist das THE. Dabei werden durch die Nutzung harmonischer Oberschwingungen sowohl das Bildrauschen als auch Artefakte verringert und Gewebegrenzen präziser dargestellt.

Die Zusatzfunktion der Elastografie bietet das Premier-Plus-Modell. Durch die Elastografie lässt sich der relative Härtegrad von Gewebe im Körper

bestimmen. Dieses Verfahren zielt darauf ab, gutartige von bösartigen Gewebeveränderungen zu unterscheiden und Tumoren zu klassifizieren. Durch den leichten Druck des Schallkopfes auf das zu untersuchende Gewebe erhält der Untersucher über körpereigene mechanische Impulse, wie z.B. Herzschlag und Gefäßpuls, Rückmeldung über Unterschiede in der Gewebeelastizität. Da Tumoren in der Regel fester und weniger dehnbar sind als gesundes Gewebe, können Anomalien auf diese Weise analysiert werden.

Und wie sieht es mit der Kompatibilität aus?

Köhler: Der Prozessor ist ein direkter Nachfolger des EU-ME1, sodass er mit dem restlichen System komplett kompatibel ist.

Frau Köhler, der Ultraschallprozessor überzeugt durch die optimierte Bildqualität und die erweiterten Funktionen. Welche Erweiterungen sind noch möglich?

Köhler: Olympus erreicht mit der deutlich verbesserten Bildwiedergabe und den erweiterten Funktionen des EU-ME2 einen hohen Maßstab im Bereich der endoskopischen Ultraschallprozessoren. Ergänzend zum EU-ME2 stehen mit der von Olympus vertriebenen Aloka-prosound-Serie auch Ultraschallsysteme zur Verfügung, die neben dem endoskopischen Ultraschall ebenfalls für die Anwendung von abdominalen Sonden geeignet sind. Damit bietet Olympus ein hochwertiges und umfassendes Produktportfolio, das den unterschiedlichen Bedürfnissen in der Sonografie gerecht wird.

| www.olympus.de |



Der neue Olympus Ultraschallprozessor EU-ME2

medilight.de

Lichttherapiegeräte.
Für Vitalität und Wohlbefinden

Großer Zuspruch für KernspinResonanzTherapie

MedTec Medizintechnik aus Wetzlar stellte in diesem Jahr erstmalig auf der Medica in Düsseldorf aus. Dort präsentierte das Unternehmen mit großem Erfolg die KernspinResonanzTherapie, eine kausale Therapieoption bei degenerativen Knochen- und Gelenkerkrankungen.

Nachdem das Unternehmen 2013 u.a. bereits zum vierten Mal in Folge auf der ArabHealth in Dubai, der größten Medizinfachmesse im Nahen Osten, ausstellte, kam es in diesem Jahr zur Premiere auf der Medica in Düsseldorf. „Wir hätten uns unsere erste Teilnahme nicht besser vorstellen können und sind von der hervorragenden Resonanz für unsere Therapiesysteme begeistert“, so Alexander Oelsner, Gesamtvertriebsleiter der MedTec Medizintechnik GmbH. Zahlreiche internationale Besucher informierten sich gezielt und intensiv am Stand über die KernspinResonanzTherapie. Neben einer Vielzahl fachlicher Anfragen wurde ebenso die Möglichkeit für die Anbahnung weiterer internationaler Geschäftskontakte genutzt. Auch



viele bestehende Kunden der MedTec und Anwender der Therapie nutzten die Gelegenheit, das Unternehmen auf der Messe persönlich zu treffen. „Die Medica

war für uns ein voller Erfolg. Wir sehen uns einmal mehr bestätigt, die richtige Positionierung der Produktgruppen der KernspinResonanzTherapie

auf internationaler Ebene gewählt zu haben, und freuen uns über die große Nachfrage an kausalen Therapieoptionen bei der Arthrose- und Osteoporosebehandlung“, so Alexander Oelsner weiter.

Die MedTec Medizintechnik ist spezialisiert auf die Entwicklung und den Vertrieb der KernspinResonanzTherapie, die der regenerativen Zellstimulation bei degenerativen Gelenkerkrankungen und Stoffwechselstörungen der Knochen dient. Mit dieser Therapie sieht sich das Unternehmen in der Verantwortung der Erhaltung der Beweglichkeit und damit der Bewahrung der Lebensqualität.

Nach mehr als 13 Jahren am Markt ist die Therapie mittlerweile in über 18 Ländern auf der Welt im Einsatz. Mit konsequenter Forschungstätigkeit in Kooperation mit renommierten nationalen und internationalen Instituten und Universitäten arbeitet die MedTec stetig an der Weiterentwicklung der Therapie.

| www.mbst.de |

Innovative Ultraschallplattform

Philips hat mit EPIQ eine vollkommen neue Ultraschallplattform entwickelt.

Sie ist intuitiv bedienbar, unabhängig von der Vorerfahrung des Anwenders oder wie hektisch es bei einem Notfall zugeht. Das klinische Einsatzgebiet reicht von der Kardiologie über Radiologie, die Innere Medizin bis zur Gynäkologie und Geburtshilfe. Der Untersucher erhält aussagekräftige Ergebnisse innerhalb weniger Sekunden, sodass eine schnellere und sicherere Diagnose getroffen werden kann. Basis der neuen Plattform EPIQ sind zwei Innovationen – die nSight-Technologie und die Anatomische Intelligenz.

nSight – Vorteil ist das Bilddetail

Die EPIQ-Plattform verfügt über eine neue Bildgebungstechnologie namens nSight. Durch die neuartige parallele Verarbeitung der Schallsignale und die immense Rechenleistung erzeugt sie besonders schnell ausgesprochen klare Bilder und macht Strukturen sichtbar, die bisher kaum im Ultraschall zu sehen waren. Zudem lässt sich die Eindringtiefe in das Gewebe im Vergleich zu Vorgängermodellen von Philips deutlich erhöhen. Auch die zeitliche Auflösung, also das Aufrechterhalten der Auflösung auch bei hohen Bildraten, ließ sich wesentlich verbessern. Die bessere Bildqualität resultiert aber auch aus der Tatsache, dass im Schallkopf 3.000 Kristalle verbaut sind und die Schallstrahlen aus verschiedenen Winkeln eingesetzt werden. „Wir bauen durch die nSight-Technologie unsere Marktführerschaft mit diesem Premium-System weiter aus und setzen damit einen deutlichen Meilenstein in der Geschichte des Ultraschall“, erklärt Karlheinz Meier, Leiter der Business Unit Ultraschall von Philips Healthcare. „Philips liefert mit EPIQ eine Plattform, die bisherige Limitationen der Ultraschallbildgebung überwindet. Es bietet in allen Situationen dem Arzt eine unkomplizierte, aber umfassende Unterstützung.“



EPIQ – Die neue Ultraschallplattform von Philips

ganze Informationspakete. Vorteile für den Nutzer sind, dass sich die Untersuchungszeit dadurch um bis zu 50% verkürzt und sich die notwendige Tastendruckanzahl um bis zu 300 pro Untersuchung reduzieren lässt. Diese Software verbessert die Automatisierung und Reproduzierbarkeit der erstellten Ultraschallbilder, wodurch die Durchführung von Untersuchungen erleichtert wird, die Ergebnisse einheitlicher und reproduzierbarer werden. Durch die Kombination der intuitiven Benutzeroberfläche, der Anatomischen Intelligenz und der Bildgebungstechnologie nSight entsteht ein insgesamt schnelleres und leicht bedienbares Ultraschallsystem für alle klinischen Bereiche. „Die Bildqualität von EPIQ ist beeindruckend“, meint Karlheinz Meier. „Darüber hinaus helfen die zahlreichen arbeitsleichternden Features, wie die fortlaufende automatische Einstellung der Verstärkungsparameter oder die schnelle Verfügbarkeit der Daten innerhalb weniger Sekunden, dass der Anwender sich so viel besser auf den Patienten konzentrieren kann und nicht die ganze Zeit ausschließlich mit der Technik beschäftigt ist.“

| www.philips.de |

Anatomische Intelligenz – das Gehirn der Plattform

Die Basis der Anatomischen Intelligenz bildet eine umfangreiche Datenbank mit anatomischen Strukturmodellen und einer adaptiven Systemtechnologie. Eine Bilderkennungstechnik in der Software identifiziert bestimmte Orientierungspunkte der menschlichen Anatomie. An diesen Punkten, die zuvor mithilfe von Beispielaufnahmen

Frühchenstation zu Land und in der Luft

Der Globe-Trotter GT5400 von Dräger bietet eine komplette Versorgung von Neonaten und Neugeborenen während des Inter- und Intrahospitaltransports. Zentrale Funktionen wie Thermoregulation, Beatmung, Infusionstechnik und Echtzeit-Monitoring sind auf einem modularen Rahmen vereint.

Statt separate Lösungen für unterschiedliche Transportwege vorhalten zu müssen, können Kliniken mit dem GT5400 nun ein Transportinkubator-system universell einsetzen.

Ob für das Fahrgestell eines Baby-notarzwagens, die Befestigungsvorrichtung eines Rettungshubschraubers oder eines Flugzeugs: Der GT5400 kann den jeweiligen Transportanforderungen individuell angepasst werden. „Wir freuen uns, Kliniken und Dienstleistern im Rettungsdienst und Krankentransport eine universelle Frühchenstation auf Rädern für Neugeborenen- und Frühchentransporte anbieten zu können“, so Philip Möhring, Leiter des Produktmanagement Thermoregulation bei



Universell im Einsatz: Das Transportinkubatorsystem Globe-Trotter GT5400 erfüllt weltweite Standards sowohl für Krankenwagen als auch für Hubschrauber- und Flugzeug-Transporte.

Dräger. Der GT5400 ist getestet und nach international gültigen Standards für den Boden- und Lufttransport zertifiziert worden. Herzstück des Systems ist der TI500 Inkubator von Dräger.

| www.draeger.com |

Flexible, leistungsstarke und kosteneffiziente Bildgebung im OP

Mobile C-Bögen sind in der Orthopädie auf dem Vormarsch. Insbesondere der Trend zu minimalinvasiven Eingriffen hat dazu geführt, dass immer mehr Orthopäden auf die flexible, platz- und kostensparende Alternative zur festinstallierten Bildgebung setzen.

Dr. Thomas Mattes, Chefarzt der Orthopädie an den Alb Fils Kliniken in Göppingen, nutzt für die intraoperative Bildgebung in der Wirbelsäulen- und Beckenchirurgie Ziehm Vision RFD von Ziehm Imaging. Er und sein Team führen pro Jahr etwa 600 Becken- und Hüftoperationen sowie 500 Wirbelsäuleneingriffe durch. Dabei hat sich der mobile C-Bogen als leistungsstarker Allrounder bewährt, der interdisziplinär verwendet wird und die meisten Anforderungen der Bildgebung erfüllt. „Im klinischen Alltag stellt der Ziehm Vision RFD die anatomischen Strukturen und die Implantatlage bei orthopädischen und unfallchirurgischen Eingriffen detailliert dar. Wenn notwendig, kann eine Korrektur sofort durchgeführt werden“, erläutert Dr. Mattes. „So kann die Zahl an nachträglichen Korrektureingriffen gesenkt und eine schnellere Genesung der Patienten erzielt werden.“



Ein weiterer Pluspunkt für Dr. Mattes ist die digitale Flat-Panel-Technologie, durch die sich eine Reduktion der Strahlendosis um bis zu 75% erzielen lässt. Mit einer Größe von bis zu 30 cm x

30 cm sorgt der Flachdetektor zudem für ein erweitertes Sichtfeld, das insbesondere bei der Becken- und Wirbelsäulenchirurgie deutliche Vorteile bietet: „Durch das große Sichtfeld entfällt eine

eventuell nötige Re-Positionierung des C-Bogens während der OP, um weitere Strukturen darstellen zu können.“

Auch in puncto Flexibilität erfüllt Ziehm Vision RFD sämtliche Ansprüche der operierenden Disziplinen wie Orthopädie, Unfallchirurgie, Kardiologie und Gefäßchirurgie: Das mobile System kann platzsparend im OP untergebracht und bei Bedarf schnell von einem Operationssaal in den nächsten bewegt werden. So können verschiedene Anwender stets kurzfristig auf das Gerät zugreifen – und damit letztlich die Auslastung für das mobile System optimiert werden.

Einsatzgebiete:

Beispielhafte Einsatzgebiete der leistungsstarken und flexiblen Ziehm Imaging C-Bögen:

- Orthopädie
- Traumatologie
- Neurochirurgie

| www.ziehm.com/de/klinische-applikationen/orthopaedie/ |

Neue Generation von OP-Managementsystemen

Der Medizintechnikspezialist Richard Wolf präsentierte auf der diesjährigen Medica ein neues OP-Managementsystem.

„Im Gegensatz zum Vorgängermodell ist ‚core nova‘ durch die Möglichkeit der individuellen, frei skalierbaren Anpassung des Systems an den jeweiligen Bedarf sowohl für Operationsäle von Kliniken als auch für größere Praxen

bestens geeignet. So kann das System in bereits existierende IT- und Serverinfrastrukturen integriert werden, aber eben auch mobil auf einem konventionellen Videowagen zum Einsatz kommen. Unabhängig vom mobilen oder stationären Einsatz des Systems erfolgt der gesamte Austausch von patientenrelevanten Daten ausschließlich über ein verschlüsseltes und gesichertes

Netzwerk. Der Zugriff auf angeschlossene Geräte und Daten ist beispielsweise über Zertifikate auf zugelassene Nutzer eingeschränkt. Bedienungen können zusätzlich überwacht und protokolliert werden“, so Timo Haller, Leiter Produktmarketing Integration bei Richard Wolf.

Funktionen, die bei den derzeit auf dem Markt befindlichen Managementsystemen auf viele einzelne Geräte

verteilt sind, wurden bei ‚core nova‘ in wenige Geräte integriert. Der Platzbedarf des Systems fällt so spürbar geringer aus, der Stromverbrauch, aber auch die Anschaffungskosten konnten somit deutlich gesenkt werden.

| www.richard-wolf.com |



Schwerlast-Hilfsmittel zur Miete oder zum Kauf bis zu 500 kg Belastung!



Informationen zu unseren Schwerlast-Hilfsmitteln Produktschulungen in 2014 finden sie unter www.sizewise.de



SIZEWise Rentals Deutschland GmbH
Messingweg 33 · 48308 Senden

Internet: www.sizewise.de
Hotline: 0800 60 06 69 94

Weltneuheit in der Computertomografie

Ein neuer Computertomograf (CT) von Siemens Healthcare, Somatom Force, wird seit wenigen Wochen an der Medizinischen Fakultät Mannheim als weltweit erstem Standort im Patientenbetrieb klinisch evaluiert.

Wissenschaftler der Entwicklungsabteilung von Siemens und Mediziner des Instituts für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin der Universitätsmedizin Mannheim (UMM) sowie Physiker des Instituts für Computerunterstützte Klinische Medizin feilen gemeinsam daran, das enorme Potential des Somatom Force in der Anwendung am Patienten voll auszuschöpfen. Nun wurde das High-End-Gerät erstmals an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg vorgestellt.

Erwartungen übertroffen

Somatom Force ist ein Dual-Source-Computertomograf, der mit je zwei Strahlungsröhren und Detektor-Systemen ausgestattet ist und auf diese Weise mit besonders hoher Geschwindigkeit Aufnahmen erzeugen kann. Im klinischen Einsatz hat sich gezeigt, dass der neue CT-Scanner deutlich schneller und gleichzeitig präziser in der Diagnostik ist als bisherige High-End-Systeme. Ein extrem schneller Scanmodus erlaubt es, in etwa einer Sekunde den gesamten Oberkörper eines Patienten zu erfassen und Tausende von Schnittbildern für



Abb. 1: Somatom Force, ein Dual-Source-Computertomograf

die Diagnose zu liefern. Auf die sonst übliche Anweisung des Radiologie-Assistenten – „Jetzt bitte Atem anhalten“ –, um Bewegungsartefakte bei der Thoraxdiagnostik zu vermeiden, kann damit bei vielen Patienten verzichtet werden. Und auch ein schneller Herzschlag bei kardiologischen Aufnahmen zur Darstellung kleinster Herzkranzgefäße macht keine Probleme.

Erstaunlich niedrige Dosiswerte

Das Besondere an dem neuen CT ist aber nicht nur dessen Schnelligkeit. Viel wichtiger sind für viele Patienten die erstaunlich niedrigen Dosiswerte beim Einsatz des Gerätes in Bezug auf die Röntgenstrahlung und den Einsatz

von Kontrastmittel. Möglich machen dies völlig neu entwickelte (Vectron-) Röntgenröhren, die Untersuchungen bei besonders niedrigen Röhrenspannungen erlauben. Die Gesundheitsbelastung bei der CT-Untersuchung sinkt damit auf ein Minimum: Im Schnitt benötigt Somatom Force bis zur Hälfte weniger Strahlendosis und Kontrastmittel als bisherige High-End-Systeme. Im Einzelfall konnten die Dosiswerte in der Anwendung am Patienten sogar noch deutlich weiter gesenkt werden. Den Mannheimer Radiologen gelang es, mit Somatom Force Herz-CT-Untersuchungen durchzuführen, die die Strahlenbelastung für Patienten auf knapp ein Zehntel der Dosis bisheriger Spitzengeräte senken. „Die

Dosisreduktion ist schlicht atemberaubend“, so Priv.-Doz. Dr. Thomas Henzler, der am Institut für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin den Funktionsbereich Kardiothorakale Bildgebung,

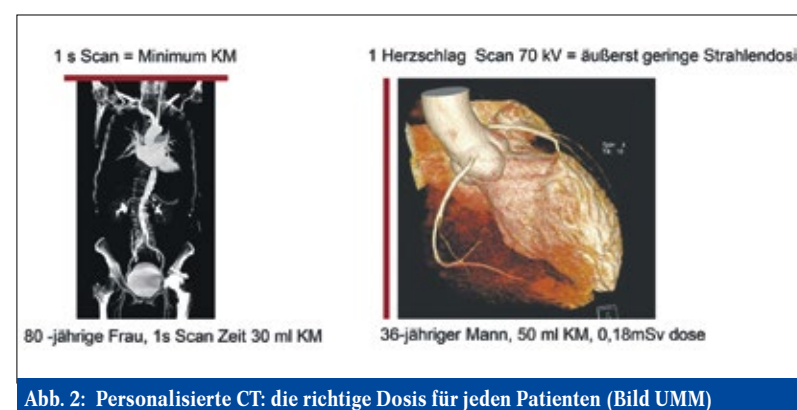


Abb. 2: Personalisierte CT: die richtige Dosis für jeden Patienten (Bild UMM)

Computertomografie leitet. Profitieren können von der deutlich weniger belastenden Diagnostik alle Patienten, insbesondere aber Patienten mit einer Funktionsstörung der Nieren, denen bislang eine Kontrastmittelgabe nicht zuzumuten war. Für diese Patienten konnte häufig keine ausreichende Bildqualität erzielt werden, um sie sicher diagnostizieren zu können. Besonders wichtig ist die schonende Diagnostik außerdem für Patienten, deren Krankheitsverlauf etwa im Rahmen der Krebsnachsorge beobachtet werden muss und die daher häufiger untersucht werden müssen.

Personalisierte Diagnostik

Mit Somatom Force ist eine personalisierte Computertomografie möglich, die der speziellen Situation des einzelnen Patienten angepasst werden kann: etwa eine ganz besonders geringe Kontrastmittelgabe bei einem älteren Patienten mit vorgeschädigten Nieren oder die niedrigste mögliche Strahlendosis speziell bei sehr jungen Patienten. Auch bei der funktionalen CT-Bildgebung konnte die Dosis im Vergleich zu bisherigen Spitzen-Computertomografen halbiert werden. Diese Art der CT-Aufnahmen in der vierten – zeitlichen – Dimension

erfasst neben der Morphologie auch die Funktion von Organen und Gefäßen und liefert damit zusätzliche Informationen, etwa über die Durchblutung und damit die Vitalität von Primärtumoren und Metastasen. Die Mannheimer Wissenschaftler konnten zeigen, dass die Durchblutung eines Tumors frühzeitig einen Hinweis darauf gibt, ob dieser auf die Behandlung mit neuartigen zielgerichteten Therapeutika anspricht. Die entsprechenden „Perfusionsparameter“ lassen sich mittels CT ermitteln. Sie liefern funktionelle Informationen, die für eine Therapieüberwachung verwendet werden können. Auf diese Weise lässt sich frühzeitig und präzise ausmachen, ob die Therapie beim Patienten wirkt oder nicht. So verliert der Patient nicht kostbare Zeit durch eine wirkungslose Behandlung, und die häufig sehr teuren medikamentösen Therapien werden nur dann weiterverfolgt, wenn Sie dem Patienten tatsächlich nutzen. Die CT-gestützte 4-D-Bildgebung unterstützt außerdem die minimalinvasive Intervention im Körperinneren, die mittels Echtzeit-Bildgebung exakt positioniert werden kann. Zusätzlich kann das System auch für eine noch genauere OP-Planung eingesetzt werden. „Dieser Computertomograf ändert wirklich unsere gesamte diagnostische CT-Welt durch mehr Sicherheit mit Reduktion der Kontrastmittelgabe und Strahlendosis sowie neuartige funktionelle Untersuchungstechniken“, so Prof. Dr. Stefan Schönberg, Direktor des Instituts für Klinische Radiologie und Nuklearmedizin.

| www.umm-uni.heidelberg.de |

MRT misst unter Körperlast

Die Spezialklinik für Sportverletzungen „Sportklinik Stuttgart“ verfügt als erste Klinik weltweit über das neue MRT-System G-scan Brio des Herstellers Esaote.

Der G-scan Brio bietet neben der konventionell liegenden Patientenposition auch die Besonderheit der Untersuchung in stehender Position. Hierdurch werden Wirbelsäule und weitere Gelenke unter natürlicher Körperlast dargestellt.

Jürgen Zimmermann, Geschäftsführer der Sportklinik Stuttgart: „Die MRT stellt eine wichtige Komponente im diagnostischen Spektrum unserer hochspezialisierten Klinik dar, da sie als aussagekräftigstes bildgebendes



Brio um ein sog. offenes MRT-System handelt. Patienten mit Platzangst reagieren mit Erleichterung, wenn sie hören, dass sie nicht ‚in die Röhre‘ müssen.“

„Das wichtigste Merkmal unseres neuen MRT-Systems G-scan Brio ist die Möglichkeit der stehenden MRT-Untersuchung unter natürlicher Körperlast. Insbesondere bei der Untersuchung von Verletzungen oder Erkrankungen der Wirbelsäule wie auch Knie- und Fußgelenken erhalten wir dadurch wichtige Zusatzinformationen über die durch Schwerkraft hervorgerufenen biomechanischen Veränderungen und deren Auswirkungen auf die Anatomie. Diese zeigen sich besonders im direkten Vergleich stehend/liegend. Der G-scan Brio ermöglicht diese vergleichenden MRT-Untersuchungen des Muskel-Skelettsystems, also sowohl unter Körperlast als auch in der traditionellen liegenden und damit unbelasteten Position. Die Untersuchungsposition des Patienten wird damit zum integralen Bestandteil der Diagnose, und der direkte Vergleich zwischen beiden Untersuchungspositionen beantwortet oft Fragen, die bei einer Untersuchung in nur liegender Position offengeblieben wären. Es wird also ein wichtiger diagnostischer Mehrwert erreicht.“ „Durch die Zusatzinformationen können wir Gelenkverletzungen zuverlässiger und exakter diagnostizieren. Damit ist die Voraussetzung für eine

geeignete und auf das Krankheitsbild des Patienten individuell abgestimmte Therapie gegeben. Gleiches gilt z.B. bei der Diagnostik von degenerativen Bandscheibenerkrankungen. Hier gibt der Vergleich stehend/liegend oftmals wichtige Entscheidungshilfen darüber, ob eine konventionelle Therapie durchgeführt wird oder ein operativer Eingriff nötig ist.“

Verbesserte Kosteneffizienz

Jürgen Zimmermann: „Ein wesentlicher Vorteil des G-scan Brio liegt in seinen geringen Betriebskosten bei voller Ausnutzung. Die Geräte sind wartungsarm, haben einen geringen Stromverbrauch und benötigen keine teuren Tieftemperaturmittel wie Helium. Die Zeit- und Kosteneinsparungen für die Klinik sind bemerkenswert. Wir behandeln pro Jahr ca. 22.000 ambulante Patienten. Da ist es von Bedeutung, dass ein MRT-System kurze Untersuchungszeiten bietet.“

MRT unter Körperlast wird an Bedeutung gewinnen. Es gibt zwar zurzeit nur sehr wenige MRT-Geräte in Deutschland, die über die Möglichkeit einer stehenden Untersuchung verfügen, aber das wird sich unserer Meinung nach ändern. Die Nachfrage für die stehende MRT ist steigend und wird zu einem Patientenzuwachs für unsere Klinik führen.“ | www.esaote.com |

Standards für die Zukunft

Mit seiner 175-jährigen Unternehmensgeschichte zählt Maquet zu einem der traditionsreichsten und gleichzeitig dynamischsten Medizintechnikunternehmen der Welt.

Auftakt für das Jubiläumsjahr und verschiedene Medienaktivitäten war die diesjährige Medica in Düsseldorf. Die von Innovationen geprägte Geschichte des Unternehmens spiegelt sich im Standkonzept wider: Neben der Präsentation der neuesten Entwicklungen erhielt der Besucher einen eindrucksvollen Überblick über die Geschichte Maquets und seiner Produkte, die damals wie heute neue Standards in der Patientenversorgung setzten. Zudem diskutierten Unternehmensvertreter und Experten aus Wissenschaft und Praxis zum aktuellen Thema „Medizintechnik – Kostenfaktor oder Wertschöpfungselement?“.

Innovation als Erfolgsgrundlage

Grundlage des profitablen und nachhaltigen Wachstums in den internationalen Gesundheitsmärkten sind die zahlreichen Innovationen, die von etwa 600 Mitarbeitern in acht global verteilten Entwicklungszentren bearbeitet werden. Circa 8 % des Umsatzes investiert das Unternehmen in Innovationsprojekte wie beispielsweise in das neue Beatmungssystem SERVO-U, das auf die individuelle Beatmungssituation des Patienten maßgeschneidert reagiert.

Medizintechnische Innovationen spielen eine zunehmend große Rolle in den internationalen Gesundheitssystemen. Dabei rückt in Zeiten knapper Budgets besonders die wirtschaftliche Nachhaltigkeit von Investitionen und Therapien in den Fokus. „Der Anspruch unserer Kunden hat sich verändert“, sagte Heinz Jacqui, Chief Executive Officer, Maquet



Maquets neues Beatmungssystem SERVO-U, das auf die individuelle Beatmungssituation des Patienten maßgeschneidert reagiert

Holding. „Krankenhäuser interessieren sich heute nicht nur für die klinische Relevanz, sondern auch für den Einfluss des Produktes auf den Return on Investment. Wir sehen uns als Schrittmacher für beide Aspekte.“

Herausforderungen bei der Umsetzung komplexer Krankenhausprojekte im OP-Saal werden wesentliche Erlöse des Krankenhausbetriebs erwirtschaftet. Optimierte Prozesse und geringe Ausfallzeiten sind die wesentlichen Elemente einer effizienten Auslastung. Kernkompetenz von Maquet sind Gesamtlösungen für OP-Säle, Intensiv- und Aufwachteile sowie Zentralsterilisation und weitere sensible Gebäudebereiche des Krankenhauses. Als Pionier in der Umsetzung von komplexen Projekten unterstützt Maquet Kliniken bei der Umsetzung maßgeschneiderter Lösungen – von der Beratung über die Konzeption, Planung, Produktion und Installation bis zur Inbetriebnahme. Das Konzept verzeichnet international eine starke Nachfrage, besonders auch in den Emerging Markets wie beispielsweise Russland und Brasilien. „Durch die zentrale Projektführung, die Reduzierung von verschiedenen Herstellern und nicht zuletzt unsere langjährige Erfahrung lassen sich komplexe Projekte für das Krankenhaus zeiteffizient und ressourcenschonend umsetzen“, sagte Michael Rieder, Managing Director, Maquet.

Dynamische Entwicklung zum Global Player

Ursprünglich fokussiert auf die chirurgische Infrastruktur von Krankenhäusern, hat sich Maquet zu einem Global Player innovativer Therapielösungen und integrierter Krankenhausprojekte für OP-Saal und Intensivstation entwickelt. Erreicht wurde dieses durch die intelligente Integration neuer Geschäftsfelder, die das Produktportfolio ergänzen, verbunden mit gesundem organischem Wachstum. Maquet kann heute als einziger Anbieter weltweit mit den Produkten aus den Bereichen Chirurgische Arbeitsplätze, Intensivmedizin sowie Herz- und Gefäßchirurgie den OP-Bereich nahezu vollständig ausstatten. Die Dynamik des Unternehmens spiegelt sich auch in der Entwicklung von Mitarbeiterzahl und Umsatz wider: Seit der Übernahme durch die schwedische Getinge Group im Jahr 2000 hat sich das stetige Wachstum von Maquet rasant fortgesetzt. Innerhalb weniger Jahre wuchs die Mitarbeiterzahl um das Fünffache auf 6.300, und das Unternehmen konnte ein enormes Umsatzwachstum von 155 Mio. € auf 1,5 Mrd. € verzeichnen.

| www.maquet.com |



Verfahren wesentlich dazu beiträgt, für einen Patienten mit Sportverletzung bereits am Tage der Verletzung einen Therapieplan zu erstellen.“

Dr. Frieder Mauch, leitender Oberarzt der Klinik: „Die psychologischen Vorteile für den Patienten sind dabei beachtlich – ein verletzter Fußballspieler der oberen Liga kommt am Morgen in der Klinik an, wird einer Reihe von Untersuchungen unterzogen und verlässt die Klinik gegen Mittag mit der Information darüber, wie lange seine Behandlung dauern und wann er wieder mit dem Training beginnen kann. Hinzu kommt, dass es sich bei G-scan

Innovation in der Schmerztherapie

Wenn chronische Schmerzen so lebensbeherrschend sind und Medikamente keine Linderung mehr erbringen, ruht meist die Hoffnung noch auf der Neurostimulation: Seit über 30 Jahren tragen Neurostimulatoren dazu bei, dass Menschen mit chronischen Schmerzen zu mehr Lebensqualität finden.

Bettina Reich, Hamburg

Jedoch wiesen alle diese Neurostimulatoren bisher den Nachteil auf, dass notwendige MRT-Untersuchungen nicht durchgeführt oder der Neurostimulator dann entfernt werden musste. Dieses Manko konnte jetzt beseitigt werden, war auf einer Pressekonferenz während des Schmerzkongresses zu erfahren: Mit dem neuen SureScan-Neurostimulator-System ist es auch nach der Implantation weiterhin möglich, normale Ganzkörper-MRT-Untersuchungen durchführen zu lassen.

Neurostimulatoren geben schwache elektrische Impulse an den Periduralraum in der Nähe des Rückenmarks ab und verändern so die Schmerzsignale an das Gehirn. Eine



RestoreSensor SureScan MRI Neurostimulator. Die neueste Generation an Neurostimulatoren ist mit SureScan-Technologie für Ganzkörper-MRT-Untersuchungen geeignet. Der wiederaufladbare RestoreSensor kann zusätzlich für mehr Komfort die Stimulationsstärke automatisch an die Körperhaltung anpassen. Foto: Medtronic

Therapie, die für die ca. 500.000 Patienten mit schwersten chronischen Schmerzen in Deutschland eine mögliche Behandlungsoption darstellt. Das Verfahren ist nicht neu, sondern wird seit Anfang der 70er Jahre in der Schmerztherapie eingesetzt. Allerdings nicht ohne Probleme: „Bei Patienten, denen ein solches System implantiert wurde, mussten wir bisher auf eine der wichtigsten bilddiagnostischen Methoden, die Magnetresonanztomografie, verzichten oder den Stimulator vorher operativ entfernen“, erläutert Prof. Dr. Volker Tronnier, Direktor der Klinik

für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck.

Häufig MRT bei Schmerzpatienten nötig

Jedoch ist die MRT-Untersuchung von hohem Wert: „Die MRT-Untersuchung ist heute der Standard zur Abbildung von Gehirn und Rückenmark außerhalb von Notfallsituationen“, ergänzte Dr. Christian Mohr, Lübeck. So werden häufig bei Schlaganfällen, Tumorleiden aber auch bei akuten und chronischen Schmerzen von Kopf und Rücken MRT-Untersuchungen nötig, um eine diagnostische Feinabklärung zu ermöglichen. „Bei Patienten mit Implantaten zur Schmerzlinderung in der Wirbelsäule erfolgte in der Regel in Lübeck bisher keine MRT-Diagnostik“, so Mohr weiter. Aber gerade diese Patienten brauchen häufig ein MRT, denn bei Betroffenen mit einem Schmerzsyndrom aufgrund von Wirbelsäulenerkrankungen lässt sich eine Progression des Leidens am besten mit dieser Methode beurteilen. So ist bei ungefähr 70% aller Patienten mit einem Neurostimulator während der Gerätelebensdauer mindestens einmal ein MRT indiziert. Tronnier fügte an: „Daten der Barmer GEK Krankenkasse zeigen, dass pro Jahr jeder 10. Bundesbürger einmal ins MRT muss – und bei Schmerzpatienten ist es aufgrund ihrer Vorerkrankungen erfahrungsgemäß noch häufiger.“ Aber potentielle Verletzungen des Patienten oder der gefährdete Ausfall des Systems machten bisher die MRT bei diesen Patienten zu einer nur schlecht verfügbaren Methode.

Spezielle Stimulationselektrode sorgt für MRT-Kompatibilität

Umso mehr begrüßen die Experten es, dass nun ein neuer Neurostimulator zur Verfügung steht, der MRT-Untersuchungen nicht beeinträchtigt und auch von ihnen nicht gestört wird. Bei den herkömmlichen Systemen bestand die Gefahr einer Überhitzung und Schädigung des Gewebes bzw. einer „Überstimulation“ durch magnetische Felder. „Die neue Technik kombiniert den neuen Neurostimulator mit einer speziell isolierten Stimulationselektrode und macht das Verfahren auf diese Weise MRT-kompatibel“, sagt Tronnier. Erfahrungen damit liegen in Lübeck seit dem Frühjahr dieses Jahres vor, und die Experten bestätigen dem System eine gute Wirksamkeit. Beim MRT kam es zu keiner Bildbeeinträchtigung durch das Gerät, die eine Diagnostik von Rückenmark und Wirbelkanal beeinträchtigt hätten.

Der Lübecker Schmerzspezialist bestätigte abschließend, dass die Rückenmarkstimulation (Spinal Cord Stimulation, SCS) damit entsprechend der aktuellen S3-Leitlinie bei Patienten mit Angina Pectoris oder peripherer arterieller Verschlusskrankheit (PAVK) sowie bei Schmerzformen wie dem komplexen regionalen Schmerzsyndrom (CRPS I) und dem Failed Back Surgery Syndrome (FBSS) eingesetzt werden können – und zusätzlich die MRT genutzt werden kann.

Pressekonferenz Schmerztherapie aktuell: Jetzt auch mit Neurostimulation ins MRT, Schmerzkongress 2013, Hamburg, Oktober 2013, Veranstalter: Medtronic

Perspektiven für mehr Sicherheit im Klinikbetrieb

Durch die Technisierung von Operationsmethoden und immer komplexere Medizinprodukte steigen die Anforderungen an OP und Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA).

Ramona Riesterer, Stuttgart

Die Zunahme von OP-Zahlen, daraus folgend die großen Mengen von Instrumenten, aber auch die teils hochkomplexierten Aufbereitungen haben erst zur Auslagerung der Aufbereitungsaufgaben aus dem OP in die ZSVA geführt. Was an der daraus entstandenen Schnittstelle zwischen OP und ZSVA passiert, dem gingen Führungskräfte und Mitarbeiter dieser Abteilungen beim Forum OP-Management von Paul Hartmann am 10. und 11. Oktober in Heidenheim nach.

Die Sterilgut-Versorgung

„Bis zu 75% der ZSVA-Leistungen werden durch den OP ausgelöst“, erläuterte Prof. Thomas Busse, Direktor des Zentrums für Gesundheitswirtschaft und -recht (ZGWR) der Fachhochschule Frankfurt am Main und Herausgeber des „OP-Barometer Pflege“ in seinem Vortrag. Die ZSVA ist damit wichtiger Kostenfaktor, aber auch Partner und Dienstleister des OP, wo immerhin bis zu 45% des Krankenhausbudgets erwirtschaftet werden. Nicht zuletzt der Kostendruck verlangt effiziente Prozesse zwischen diesen beiden Instanzen. Ob das in der Realität so stattfindet, fragte er im Rahmen des „Steri-Reports 2012“. Wurde im OP-Barometer noch Unzufriedenheit mit der Arbeit der ZSVA-Leitungen zu einem anderen Resultat: „Sie selbst scheinen sowohl mit der Arbeit ihrer Mitarbeiter als auch mit ihrer Ausstattung zufrieden zu sein“, führte Busse aus. Die Steri-Report-Ergebnisse fielen damit weniger kritisch aus, als er das nach dem OP-Barometer erwartet hatte: Die Qualifikation der Mitarbeiter wird von über 80% als eher gut beurteilt; am besten schnitten dabei Häuser mit 250–300 Betten ab. Die Fort- und Weiterbildungsquote der Mitarbeiter beurteilen über 80% der Befragten positiv, ebenso das Arbeitsklima. Ob diese insgesamt positive Bilanz auch bei Befragung der ZSVA-Mitarbeiter zustande gekommen wäre, will Busse in weiteren Studien untersuchen.

Der Stellenwert der ZSVA

Dr. Lutz Pickart, Chefarzt der OP-Abteilung und 1. Oberarzt der Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie am Hufeland Klinikum in Bad Langensalza sowie Vorstandsmitglied im Verband für OP-Management, hat in persönlichen Interviews mit ZSVA-Leitern herausgefunden, dass sie glauben, bei den OP-Mitarbeitern einen eher geringen Stellenwert zu haben. Dies äußerte sich konkret in der mangelnden Kommunikation mit der OP-Pflege, im fehlenden Verständnis von Ärzten für die Prozesse oder in für die ZSVA ungenügenden Angaben in OP-Plänen. Auch in seiner repräsentativen Kurzumfrage von ZSVA und OP kamen die Diskrepanzen deutlich zum Vorschein, etwa beim Thema OP-Planung: Während 82% der Mitarbeiter Funktionspflege OP Einblick in die Planung der nächsten sieben Tagen haben, ist das bei der ZSVA nur bei 67% der Fall. „Um das zu verbessern, nutzen wir ein zentral verwaltetes, für alle einsehbares OP-Planungstool“, so Pickart. „Der OP ist das Komplexsystem der Klinik. Was hier nicht funktioniert – und dazu gehört ein gut abgestimmter Prozess zwischen OP und ZSVA –, hat negative Auswirkungen auf alle anderen Bereiche.“ Dass es oftmals schlicht an der Kommunikation mangelt, weiß

Pickart aus eigener Erfahrung, deshalb hat er feste OP-Konferenzen eingeführt, an denen die ZSVA teilnimmt. Neben dem direkten Austausch fördere dies den Respekt für die Leistungen der ZSVA-Mitarbeiter. „Dieser grundsätzliche Austausch erleichtert die Abstimmung der Prozesse“, so das Fazit von Pickart.

Probleminstrumente

Unzureichend aufbereitete Medizinprodukte gefährden nicht nur die Gesundheit von Patienten und Mitarbeitern, sondern auch den ökonomischen Erfolg und die Reputation einer Klinik. Die fachgerechte Wiederaufbereitung erfordert umfassendes Detailwissen und andauernde Weiterbildungen zum neuesten Stand der OP-Technik bei den ZSVA-Mitarbeitern. Doch abgesehen von Kompliziertem oder Neuem sind altbekannte, alltägliche, anscheinend unaufwendige Instrumente nicht zu unterschätzen. Das erfuh das Auditorium, als Klaus Wiese sein Köfferchen auspackte und Anatomische Pinzetten, Bauchdeckenhalter, Scheren, scharfe Haken usw. unter den Teilnehmern verteilte – und an jedem noch so einfachen Instrument gleich mehrere potentielle Aufbereitungsprobleme identifizierte. Der Leiter ZSV/DGSV, Lehrer für Pflegeberufe, Fachkrankenschwester für den Operationsdienst und Qualitätsberater TÜV warnte: „In einem 500-Betten-Haus gibt es 5.000–8.000 Instrumente – und über jedes einzelne muss man nachdenken, um es zu beherrschen.“ Neben der hygienischen Aufbereitung sind auch zeitliche, organisatorische und logistische Herausforderungen zu bewältigen, etwa bei einer komplizierten Handhabung: „16 Einzelteile auseinanderzuschrauben und nach der Aufbereitung wieder zusammenzubauen, ist nicht nur an sich eine heikle Aufgabe, sondern vom Zeitaufwand her im laufenden Betrieb schwer unterzubringen“, erklärte Wiese und traf damit beim Auditorium auf Zustimmung. Ein deutlicher Appell an die Hersteller, von Anfang an auf die Aufbereitsbarkeit und die Handhabung ihrer Medizinprodukte zu achten.

Das Patientenrechtegesetz

Prof. Dr. Volker Großkopf, Fachanwalt für Pflege- und Arzthaftungsrecht, sprach über das neue Patientenrechtegesetz: Gemäß § 650 a Abs. 2 BGB muss die Behandlung nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft und Forschung erfolgen. Hierzu gehört auch die sachgerechte Aufbereitung von OP-Instrumenten. Da die Durchführung einer ordnungsgemäßen Aufbereitung für die Kliniken voll beherrschbar ist, tritt bezüglich eines Fehlers in diesem Aufgabenumfeld die Beweislastumkehr des § 650 h Abs. 1 BGB zugunsten des Patienten in Kraft. „Wegen dieser Beweislastumkehr muss der Patient nicht mehr beweisen, dass eine Infektion durch unsachgemäße Aufbereitung von OP-Instrumenten erfolgte, sondern die Klinik ist vielmehr in der Nachweispflicht, dass die erforderliche Aufbereitung sachgemäß und nach dem aktuellen Standards durchgeführt wurde.“ Dies hat mithin einen maßgeblichen Einfluss auf OP-Betrieb und ZSVA.

Neben der Wissensvermittlung scheuten sich die Referenten des Forums OP-Management nicht vor den Fragen der Teilnehmer oder vor kontroversen Diskussionen. Gerade deshalb bot die Hartmann-Veranstaltung wieder einen wertvollen Erfahrungsaustausch und ein Forum für einen echten Dialog zwischen Theorie und Praxis – und zwischen den Praktikern aus OP und ZSVA.

Geschäftsmodelle unter Druck

Strengere Regulierung und knappe Gesundheitsbudgets forcieren einen Wandel der Geschäftsmodelle.

Die Medizintechnik-Branche befindet sich in einem tief greifenden Veränderungsprozess und steht sowohl in den USA als auch in Europa massiv unter Druck: Diesseits wie jenseits des Atlantik schrumpfen die Budgets für das Gesundheitswesen, staatliche Zulassungsbehörden legen immer strengere Maßstäbe für das Kosten-Nutzen-Verhältnis medizinischer Leistungen fest. Die Krankenversicherungen als Kostenträger geben diesen Druck im System weiter an die Hersteller von Medizintechnik: Neue medizintechnische Produkte müssen Patienten und Kostenträgern einen klaren Mehrwert bringen, um sich auf dem Markt behaupten zu können. Dieser Mehrwert muss über reine technische Verbesserungen weit hinausgehen.

Die Folge: Medizintechnik-Unternehmen müssen an neuen Geschäftsmodellen arbeiten. So wollen sie sich in den veränderten Wertschöpfungsketten des Gesundheitssystems nicht länger als reine Technik-Lieferanten positionieren, sondern streben eine Stellung als ganzheitliche Dienstleister an. Diese Umstellung birgt die Chance, neue Märkte und damit Umsatzpotentiale zu erschließen, ist aber gleichzeitig ein finanzieller wie auch operativer Kraftakt für die Unternehmen: Umsatz- und Gewinnwachstum verharren derzeit auf Vorkrisenniveau. Kapital für die nötigen Innovationen, um die Umstellung zu bewältigen, wird zunehmend knapp – insbesondere für kleine und junge Unternehmen. Zu diesen Ergebnissen kommt der „Medizintechnik-Report 2013“ der Prüfungs- und Beratungsgesellschaft Ernst & Young (EY).

Unternehmen befinden sich in einer kritischen Marktphase

„Die Ergebnisse unserer aktuellen Studie zeigen, dass sich die Medizintechnik-Branche derzeit an einem kritischen



Punkt befindet“, sagt Siegfried Bialojan, Leiter des EY-Life-Science-Kompetenzzentrums in Mannheim. Der Umsatz börsennotierter Medizintechnik-Unternehmen in den USA und in der EU betrug im Jahr 2012 insgesamt knapp 340 Mrd. US-\$. Das entspricht einem Wachstum von 2% gegenüber dem Umsatz des Jahres. In den Vorjahren war das Wachstum mit 4 bzw. 6% noch deutlich stärker ausgefallen.

„Zudem geht das gebremste Umsatzwachstum in den USA mit einem Gewinnbruch um 37% bei den reinen Medizintechnik-Unternehmen einher“, berichtet Bialojan. Der Reingewinn der börsennotierten US-Unternehmen sank von 13,7 Mrd. US-\$ im Jahr 2011 auf 8,7 Mrd. US-\$ im Jahr 2012. Im Vorjahr war der Gewinn des US-Unternehmens noch um 19% gestiegen. Doch dieser Gewinn sprang war fast ausschließlich auf neue Buchhaltungsregeln in den USA und auf die Auflösung von Rückstellungen bei Großkonzernen zurückzuführen. Solche Sondereffekte entfallen nun – und zeigen, wie kritisch die Situation der Unternehmen tatsächlich ist. „Der Druck von Seiten der Kostenträger und Zulassungsbehörden auf die Medizintechnikbranche ist in den USA besonders stark. Grund sind die anstehenden Reformen und Budgetstreitigkeiten im Gesundheitswesen“, konstatiert Bialojan.

Europa fehlt es an Innovationskapital

Bei den börsennotierten Medizintechnik-Unternehmen in der EU fielen die Wachstumswerte 2012 noch deutlich positiver aus als in den USA. Die Unternehmen konnten bei einer Umsatzsteigerung von 2% ihren Reingewinn um 10% steigern. Anlass zur Euphorie bieten diese Zahlen indes nicht. Zum einen ist die Performance innerhalb Europas ungleich verteilt: Deutsche Medizintechnik-Unternehmen legten einen Gewinn sprang um 9% auf insgesamt 1.349 Mrd. US-\$ hin, während bei der Konkurrenz im Nachbarland Frankreich die Gewinne um 5% auf 847 Mrd. US-\$ schrumpften. Und: „Sowohl in den USA als auch in der EU liegen Umsätze und Gewinne der Branche weiter deutlich unter Vorkrisenniveau“, sagt Bialojan.

Sorge bereitet vor allem eine Entwicklung, die auf beiden Seiten des Atlantiks zu beobachten ist: Das gebremste Umsatzwachstum schlägt sich zunehmend in sinkenden Budgets für Forschung und Entwicklung nieder. „Verantwortlich für diesen Trend sind vor allem schwierigere Finanzierungsbedingungen“, sagt Heinrich Christen, Medical Devices Industry Leader bei EY in Europa, Mittlerer Osten, Indien und Afrika (EMEIA). Kapitalgeber seien verunsichert – kein Wunder angesichts

der Unsicherheiten am Markt durch Budgetkürzungen und strengere Zulassungskriterien.

Junge und kleinere Unternehmen unter Druck

„Es fehlt vor allem Innovationskapital für Start-ups und kleinere Unternehmen“, sagt Christen. Das gelte insbesondere in Europa, wo die Versorgung mit Risikokapital traditionell schlechter sei als in den USA. „Die einzige Hoffnung für viele kleinere Unternehmen, die ihre Produkte bis zur Marktreife bringen wollen, ist die Übernahme durch einen der großen Player.“ Nicht nur für solche Übernahmekandidaten sollten die großen Konzerne nun Kapital bereithalten, rät Christen: „Alle Unternehmen der Branche müssen sich die Frage stellen, wie sie ihre Innovationskraft aufrechterhalten. Sie stehen vor der Herausforderung, sich auf die veränderten Rahmenbedingungen einzustellen und wieder einen Wachstumspfad einzuschlagen.“

Für Unternehmen diesseits wie jenseits des Atlantiks gelten in dieser Situation dieselben Handlungsempfehlungen: „Mit innovativer Technik allein können sich Medizintechnik-Unternehmen auf Dauer nicht mehr behaupten“, sagt Christen. „Für die Branche ist es zu diesem kritischen Zeitpunkt entscheidend, innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln, statt auf reine technische Verbesserungen ihrer Produkte zu setzen.“

Medizintechnik-Unternehmen müssen dazu über ihr übliches Produktportfolio hinausgehende Lösungs- und Dienstleistungspakete schnüren. Um diese Umstellung hin zu einer neuen Rolle im Gesundheitssystem zu meistern, müssen Unternehmen vor allem umfassende Analyseverfahren entwickeln, damit sie die veränderten Wertschöpfungsketten im Gesundheitswesen besser verstehen und nutzen können. „Die Budgets für Forschung und Entwicklung sind angesichts stagnierender Umsätze begrenzt. Umso gezielter müssen jetzt Investitionen auf neue Wachstumsmärkte ausgerichtet werden“, so Christen.

Volkskrankheit Diabetes

Diabetes mellitus Typ 2 (DM 2) gehört in Deutschland zu den am weitesten verbreiteten chronischen Krankheiten. Damit verbunden ist eine enorme finanzielle Belastung des Gesundheitssystems. Management & Krankenhaus sprach mit Prof. Dr. Thomas Wilke über eine aktuelle, umfassende Studie zur Inzidenz und Prävalenz von Diabetes 2, die sein Institut gemeinsam mit der Techniker Krankenkasse (TK) und dem Wissenschaftlichen Institut der TK für Nutzen und Effizienz im Gesundheitswesen (WINEG) durchgeführt hat.

Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Herr Prof. Wilke, welche Datensätze lagen der Studie zugrunde?

Prof. Dr. Thomas Wilke: Wir nutzten Krankenkassendaten, die eine enorm wichtige und oftmals viel zu wenig genutzte Datenquelle der Versorgungsforschung in Deutschland darstellen. Die TK stellte uns anonymisierte Daten von Typ-2-Diabetikern der Jahre 2006–2008 zur Verfügung.

Welche Prävalenz und Inzidenz für DM 2 konnte festgestellt werden und wie wurde dies berechnet?

Wilke: Prävalenz einer Erkrankung beschreibt stets den Anteil erkrankter Personen an einer Gesamtbevölkerung. Für 2008 konnten wir berechnen, dass 4,69% der Versicherten der TK eine Diabetes-Typ-2-Erkrankung hatten. Wir

konnten Prävalenzen für verschiedene Alters- und Geschlechtsgruppen bestimmen. Damit konnten wir auch berechnen, wie hoch die Prävalenz bezogen auf die deutsche Gesamtbevölkerung (alters- und geschlechtsstandardisiert) ist. Das wären 5,48%. Konkret heißt das: Mehr als jeder 20. Deutsche leidet an DM 2. Inzidenz einer Erkrankung beschreibt die Anzahl an Neuerkrankten pro Jahr. Wir konnten errechnen, dass in Deutschland 0,26% der bisher nicht erkrankten Bürger neu an DM 2 erkranken – also zusätzlich zu den bereits existierenden Patienten erkrankt pro Jahr jeder 384. Bürger an DM 2. Anhand dokumentierter stationärer und/oder ambulanter Diagnosen haben wir in unserem Datensatz die Erkrankung bestimmt. Wurden für einen Patienten mindestens eine stationäre und/oder mindestens zwei gesicherte ambulante DM-2-Diagnosen dokumentiert, wurde er als DM-2-Patient in unserer Studie behandelt.

Konnten Sie alters- oder geschlechtsspezifische Prävalenzen identifizieren?

Wilke: Ja, das haben wir auf einem Detaillierungsniveau getan, das auch international bisher nicht erreicht wurde. Die DM-2-Prävalenz hängt stark vom Alter mit teilweise deutlichen geschlechtsspezifischen Unterschieden ab. In den Altersgruppen unter 35 Jahren war die DM-2-Prävalenz der Frauen im Vergleich zu der der männlichen Patienten höher. Ab der Altersgruppe über 35 Jahre wiesen Männer jedoch eine höhere DM-2-Prävalenz auf. Die gesamte DM-2-Prävalenz stieg deutlich mit dem Alter der Patienten bis zum Höchststand von 24,70% in der Altersgruppe 85 bis unter 90 Jahre an – in der Gruppe der über 90-Jährigen ging die Prävalenz auf 23,28% leicht zurück.

Gibt es regionale Unterschiede?

Wilke: Die Untersuchung der alters- oder geschlechtsstandardisierten DM-2-Prävalenz in den einzelnen Bundesländern ergab, dass speziell in den neuen Bundesländern eine erhöhte DM-2-Prävalenz festzustellen ist. Die drei höchsten Werte wurden in Sachsen (8,20%), Sachsen-Anhalt (7,94%) und Thüringen (7,06%) ermittelt. Bislang konnten wir jedoch noch nicht feststellen, welche Ursachen es dafür gibt. Hierfür sind weitere Analysen erforderlich. An der Alters- und Geschlechtsstruktur



Zur Person

Prof. Dr. Thomas Wilke ist Studiengangsleiter des Online-Bachelorfernstudiengangs „Management von Gesundheitseinrichtungen“ bei der WINGS, dem Fernstudienzentrum der Hochschule Wismar. Zudem ist er auch Gründer und geschäftsführender Direktor des Instituts für Pharmakoökonomie und Arzneimittellogistik (IPAM) an der Hochschule Wismar. Er hat im Bereich der Volkswirtschaft an der Universität Duisburg promoviert und führt mit seinem Institut zahlreiche Studien im Versorgungsforschungsbereich durch.

in den Bundesländern allein liegt es aber nicht – so viel wissen wir schon.

Worin unterscheidet sich diese Studie im Vergleich zu vorherigen

Studienergebnissen? Konnten Erkenntnisse gewonnen werden, die von denen aus vorherigen Studien abweichen?

Wilke: Grundsätzlich sind die von uns abgeleiteten Prävalenzzahlen gut in bisherige Studienergebnisse einzuordnen. Das gilt auch für international bekannte Zahlen. Für Deutschland gab es bislang keine derart breit ermittelten Prävalenz-/Inzidenzzahlen. Hinzu kommt: Die sich auf Deutschland beziehenden und in unseren Vergleich einbezogenen Studien unterschieden sich hinsichtlich ihrer Methodik und der daraus resultierenden Patientensamples. Während wir in unserer Studie mit Diagnosen, die von Ärzten dokumentiert wurden, arbeiteten, wurde bei einigen früheren Studien dann ein Patient als DM-2-Patient bezeichnet, wenn er in einer Befragung die Erkrankung nannte und/oder eine Verschreibung von

Antidiabetika beobachtet wurde bzw. angegeben wurde. Unseres Erachtens sind ärztlich dokumentierte Diagnosen eine bessere Quelle der Prävalenz-/Inzidenzforschung als Befragungen. Lediglich eine deutsche Studie arbeitete bisher mit Krankenkassendaten – hier handelt es sich um eine 18,75%-Zufallsstichprobe der AOK Hessen. Die Autoren dieser Studie arbeiteten allerdings mit einer Prävalenzdefinition, die explizit auch Medikationsdaten mit einbezieht, und sie haben nicht zwischen Diabetes Typ 1 und 2 unterschieden. Die vorliegende Studie präsentiert erstmals DM-2-Inzidenzzahlen über das gesamte Altersspektrum der Patienten hinweg. Ganz allgemein zeigt ein Vergleich unserer Ergebnisse mit der internationalen Literatur, dass DM-2-Prävalenzen/Inzidenzen zu steigen scheinen. Und: Männer weisen gegenüber Frauen eine höhere DM-2-Prävalenz/Inzidenz in nahezu sämtlichen Altersgruppen auf. Diese Beobachtung konnte bislang nicht in sämtlichen publizierten Analysen bestätigt werden.

Lieferten die Ergebnisse Hinweise auf mögliche Ursachen?

Wilke: Bezüglich der Ursachen der DM-2-Prävalenz- und Inzidenzunterschiede kann die Analyse des vorliegenden TK-Datensatzes kaum Aussagen treffen. Das ist ein klarer zukünftiger Forschungsbedarf, an dem auch unser Institut, das IPAM der Hochschule Wismar, arbeitet.

Konnte die Studie ursächliche Zusammenhänge zu weiteren Erkrankungen feststellen?

Wilke: Epidemiologisch interessant ist, dass DM 2 keine initiale chronische Erkrankung darstellt. Rund 72% der Inzidenten, also neu erkrankten Patienten, weisen bereits mindestens eine andere chronische Erkrankung auf. Der sogenannte „Charlson Comorbidity Index“ dieser Patienten, der das Vorliegen von Co-Erkrankungen international standardisiert misst, liegt ebenfalls bereits bei durchschnittlich 3,3 im Jahr des Erstauftretens der DM 2. Dies hat eine hohe Bedeutung für die Versorgung der Patienten, die in der Regel zum Zeitpunkt der Erstdiagnose von DM 2 bereits durch eine Multimedikationstherapie – bei Bedarf für eine Diabetesmedikation – zu versorgen sind. Klinische Studien neuer DM-2-Medikationen adressieren dies in

aller Regel nicht und gehen von einem Typ-2-Diabetiker aus, der kaum andere Erkrankungen hat.

In der Studie wurden Daten der TK verwendet. Gibt es von anderen Krankenkassen vergleichbare Analysen – und wenn ja, sind die Ergebnisse ähnlich?

Wilke: Wir arbeiten gerade mit weiteren Kassen aus dem AOK-Bereich zusammen, um die Daten zu plausibilisieren, und vor allem auch, um zu verstehen, wie die vielen DM-2-Patienten versorgt werden. Letztlich wollen wir als Versorgungsforscher nicht nur Zahlen generieren zur Anzahl betroffener Patienten, sondern auch Ideen liefern, wie die Versorgung der Patienten zukünftig optimiert werden kann.

Was bedeuten die Ergebnisse für die kommenden Jahre, welche Entwicklungen erwarten Sie auch persönlich?

Wilke: Wir beginnen, die Dynamik der DM-2-Erkrankung gerade erst zu verstehen. Wir wissen, dass DM 2 zahlreiche Folgeerkrankungen auslöst und ein ernstzunehmender Risikofaktor für sog. mikro- und makrovaskuläre Komplikationen darstellt. Ob unsere Lebensweise in modernen Industrieländern zur DM-2-Erkrankung beiträgt, konnte unsere Studie nicht beantworten. Aber selbst wenn dieser Aspekt außen vor gelassen wird, wird allein die Alterung unserer Bevölkerung dazu führen, dass nach unseren Berechnungen in gut sechs Jahren – 2020 also – rund 700.000 DM-2-Patienten zusätzlich zu behandeln sind.

Persönlich kann ich schlussfolgern, dass Versorgungsforschung – wie unsere Studie – noch viel zu wenig in Deutschland durchgeführt wird. Wir wissen sehr viel über das Potential von Medikationen aus klinischen Studien, wie viel davon aber in der Realität „ankommt“, wissen wir kaum. Dies wird ein Forschungsfeld sein, in dem sich unser Institut in den nächsten Jahren engagieren wird.

Studie: Th. Wilke, P. Ahrendt, D. Schwartz, R. Linder, S. Ahrens, F. Verheyen (2012), Inzidenz und Prävalenz von Diabetes mellitus Typ 2 in Deutschland: Eine Analyse auf Basis von 5,43 Mio. Patientendaten, DMW 2013; 138: 69–75, Georg Thieme Verlag.

Neue Erlebniswelt „Eltern“ online

Die Diagnose „Diabetes“ bei Kindern stellt Eltern vor Herausforderungen: Nicht nur der Alltag der Kinder verändert sich maßgeblich, auch Bereiche wie Partnerschaft und Familie werden stark davon beeinflusst.

altersgerechtes Material für Gespräche mit den Kindern zur Verfügung.

Zu Beginn einer Diabetestherapie ist es wichtig, Eltern und Kinder umfassend über die Erkrankung aufzuklären. Vom ersten Moment an müssen Blutzuckerwerte gemessen, Insulin gespritzt und die Ernährung angepasst werden. Zu-



© Dmitry Lobanov – Fotolia.com

werden kindgerechte Servicematerialien wie Leitfäden oder die Accu-Chek Bilderbuchreihe „Kleiner DiabeTiger“ angeboten. Zu den Themen Diagnose, Hypoglykämie, Ernährung und Insulinpumpe kann jeweils ein Vorlesetext abgerufen werden. Für ältere Kinder und Jugendliche sind ebenfalls Themen wie „Sport und Spiel“ aufbereitet. In diesen Bereichen wird insbesondere über den Einfluss von Alltagsaktivitäten auf den Blutzuckerspiegel aufgeklärt. Auch für die besonderen Situationen des Teenageralters, wie „Erste Liebe“ oder „Party“ stehen Informationen und Tipps bereit.

Insulinpumpentherapie bei Kindern

Wenn Kinder neu auf eine Insulinpumpentherapie eingestellt werden sollen,

haben Eltern viele Fragen zum Alltag mit der Pumpe, zur Technik, Sicherheit oder der Handhabung. Deshalb stellt die Insulinpumpentherapie im Kindesalter einen großen Themenbereich der Erlebniswelt dar. Für Eltern, bei deren Kindern eine Insulinpumpentherapie bereits indiziert ist, gibt es eine Online-Broschüre sowohl zu technischen Details als auch zum Beantragungsprozess. Zusätzlich zu den Informationen des Arztes erhalten Besucher eine detaillierte Übersicht zu den Voraussetzungen für eine Insulinpumpentherapie sowie zu möglichen Hürden bei der Beantragung. In diesem Zusammenhang wird außerdem ausführlich über Schulungen informiert.

Gerade für den Einsatz bei (Klein-) Kindern eignet sich das Accu-Chek Combo-System: Die Insulingaben können von Eltern oder Betreuern via Fernbedienung mit Bluetooth-Technologie von Anfang an einfach und diskret verabreicht oder geändert werden. Der integrierte Bolusrechner ermöglicht eine zuverlässige Insulingabe, die sowohl auf den Gesundheitszustand als auch die körperliche Aktivität des Kindes abgestimmt werden kann.

www.accu-chek.de/eltern

Diabetes-Studie Oral Insulin

Durch den Nachweis von Inselautoantikörpern kann Typ-1-Diabetes oft schon Jahre vor Ausbruch der Autoimmunerkrankung diagnostiziert werden.

In vielen Fällen verläuft die Erkrankung so langsam, dass ausreichend Zeit bleibt für eine präventive Immuntherapie, wie sie die neue Oral Insulin Studie des Instituts für Diabetesforschung in München bietet. In der vorangehenden DPT-Studie (Diabetes Prevention Trial of Type 1) konnte der Diabetesausbruch über zwölf Jahre hinweg verzögert werden.

Prof. Dr. Anette-Gabriele Ziegler und ihr Team vom Institut für Diabetesforschung, Helmholtz Zentrum München, bieten Verwandten ersten und zweiten Grades von Patienten mit Typ-1-Diabetes im Alter von ein bis 45 Jahren ein kostenloses Risikoscreening an. Damit können u.a. Personen ermittelt werden, die von einer Präventionsstudie profitieren würden.

Der Vierfach-Autoantikörpertest weist die für die Autoimmunerkrankung typischen Inselautoantikörper nach, die sich gegen wichtige Bausteine des Insulinstoffwechsels in den Betazellen richten.

Mit einer Art „Impfung“ soll in der internationalen Oral Insulin Studie

verhindert werden, dass das Immunsystem die Betazellen als feindlich einstuft und damit der zerstörerische Angriff auf die Betazellen möglichst lange aufgehalten werden. Die Teilnehmer erhalten Insulin in Form von Kapseln. Oral verabreicht, dient das Insulin nicht zur Senkung des Blutzuckers, sondern es soll das Immunsystem positiv beeinflussen. In der vorangehenden DPT-Studie (Diabetes Prevention Trial of Type 1) konnte der Diabetesausbruch über 12 Jahre hinweg verzögert werden. Die Teilnehmer dieser Studie erhielten orales Insulin in derselben Dosierung wie in der Oral Insulin Studie. Mit der Oral Insulin Studie untersuchen die Münchner Forscher, ob sich das positive Ergebnis der DPT-Studie an einem ähnlichen Kollektiv bestätigt.

An der Präventionsstudie Oral Insulin können Verwandte von Typ-1-Diabetikern zwischen drei und 45 Jahren teilnehmen, bei denen bereits der Insulin-Autoantikörper (IAA) und mindestens ein weiterer Inselautoantikörper vorliegen.

www.diabetes-studien.de

Mehr als nur Typ-1- oder Typ-2-Diabetesformen

Die DiMelli-Studie untersucht die verschiedenen Phänotypen von Diabetes mellitus abhängig von ihren immunologischen, metabolischen und genetischen Profilen.

Dr. Nadja Becker, Helmholtz Zentrum München — Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

Obgleich die Bildung von Autoantikörpern mit spezifischen klinischen Merkmalen sowie Stoffwechsel-Markern assoziiert ist, lassen sich die verschiedenen Diabetesformen anhand dieser Assoziation nicht klar voneinander abgrenzen, und es bestehen vielfach Überschneidungen. Dies berichten Wissenschaftler in der aktuellen Ausgabe der Fachzeitschrift „PLOS ONE“ und betonen die Bedeutung der Erkenntnisse für das umfassende Verständnis und die Klassifikation des Diabetes.

Die DiMelli (Diabetes Mellitus Incidence Cohort Registry)-Studie untersucht Häufigkeit und Charakteristika der Diabetesstypen bei Kindern und Jugendlichen unter 20 Jahren. Hintergrund der Studie ist die steigende Inzidenz von Diabetes mellitus, insbesondere im Kindes- und Jugendalter. Gefördert wird das Projekt durch das Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD). Die Messungen der Bioproben führt das Labormedizinische Zentrum (LMZ) am Helmholtz Zentrum München (HMGU)



zentral durch – dies gewährleistet eine hohe Qualität und Vergleichbarkeit der laborchemischen Parameter. Grundlage für die Studie ist ein einzigartiges bayerisches Diabetesregister, das Daten zu biologischen Parametern im Blut und phänotypischen Eigenschaften, also körperlichen Symptomen und Merkmalen,

bei frisch diagnostizierten Diabetikern erhebt. Anhand eines Fragebogens werden Charakteristika zur beim jeweiligen Patienten vorliegenden Erkrankungsform ermittelt, wie beispielsweise Körpergewicht und Gewichtsverlauf sowie Blutzuckerwerte, die Restfunktion der eigenen Insulinproduktion und weitere

Biomarker. Das Wissenschaftlerteam um Prof. Dr. Anette-Gabriele Ziegler, Dr. Katharina Warncke und Dr. Andreas Beyerlein vom Institut für Diabetesforschung (IDF), HMGU, der Forschergruppe Diabetes der Technischen Universität München (TUM) und der Kinderklinik Schwabing, Klinikum Schwabing

(StKM) und Klinikum rechts der Isar der TUM wertete nun erste Daten der DiMelli-Studie aus.

Zwischen April 2009 und Juni 2012 wurden 630 Personen ins Register aufgenommen, von denen 522 zwei oder mehr Diabetes-spezifische Antikörper und 64 Studienteilnehmer jeweils

einen Antikörper aufwiesen. Bei 44 Teilnehmern ließen sich keine Autoantikörper nachweisen. Das Vorliegen von Antikörpern charakterisiert den autoimmunen Typ-1-Diabetes, während der Typ-2-Diabetes ohne eine spezifische immunologische Reaktion verläuft. Obwohl sich die Teilnehmer mit und ohne Diabetes-spezifische Autoantikörper erwartungsgemäß in den Charakteristika Körpergewicht, Gewichtsverlust und Restfunktion der Insulinproduktion unterschieden, ließen sich die phänotypischen Eigenschaften den Erkrankungsformen nicht eindeutig zuordnen. Die Bildung von Autoantikörpern geht also nicht mit einer klar trennbaren Kombination von anderweitigen Blutwerten und klinischen Merkmalen einher.

Die Autoren konstatieren daher, dass eine starre Einteilung des Diabetes den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht mehr gerecht wird. Vielmehr scheint es ein Kontinuum an Formen und Mischtypen des Diabetes zu geben. „Eine verfeinerte Unterscheidung und Diagnostik verschiedener Diabetesformen ist wichtig, um richtige Behandlungsschritte einzuleiten und den Patienten korrekte Informationen zu ihrer Erkrankung anbieten zu können“, erklärt Ziegler. „Weitere Untersuchungen müssen nun klären, wie sich die Phänotypen langfristig entwickeln und wie sich die Verteilung von Diabetesformen und ihren Merkmalen bei erwachsenen Patienten verhält.“

| www.helmholtz-muenchen.de |
| www.dzd-ev.de |

Typ-2-Diabetes

In zwei umfassenden Studien haben Wissenschaftler des Helmholtz Zentrums München (HMGU), der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) und der Technischen Universität München (TUM) neue Zusammenhänge zwischen dem Vorliegen bestimmter mit Typ-2-Diabetes assoziierter Genotypen und veränderten Konzentrationen von Stoffwechselprodukten aufgedeckt.

Für die Untersuchungen wurden innerhalb der bevölkerungsbasierten Kohortenstudie KORA (Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg) Teilnehmer rekrutiert, die Risikogenvarianten für einen Diabetes aufweisen, ohne einen diagnostizierten Diabetes zu haben, sowie Teilnehmer ohne erhöhtes Diabetesrisiko. Alle Probanden wurden einer Stoffwechsellastung ausgesetzt. Die Nahrungsbestandteile, vor allem Zucker und Fette, wurden entweder oral oder über die Venen (intravenös) zugeführt. Anschließend bestimmten die Wissenschaftler

in Blutproben der Teilnehmer die Konzentrationen von 163 Stoffwechselprodukten. Damit haben die Teams um Prof. Dr. Thomas Illig (HMGU) und Dr. Harald Grallert (HMGU), Prof. Dr. Jochen Seißler (LMU) sowie Prof. Dr. Hans Hauner (TUM) und Dr. Helmut Laumen (TUM) erstmalig eine umfassende Charakterisierung der Stoffwechsellastung in Bezug zu den jeweiligen Genotypen geliefert.

Es zeigte sich, dass die Konzentrationen der erfassten Substanzen ein bestimmtes metabolisches Reaktionsmuster darstellen, das abhängig vom jeweiligen Genotyp unterschiedlich ausfällt. Insbesondere für den TCF7L2-Genotyp, der mit einem erhöhten Risiko für Typ-2-Diabetes assoziiert ist, konnten spezifische metabolische Effekte nachgewiesen werden. „Bestimmte Risikogenvarianten für einen Typ-2-Diabetes sind uns bekannt. Weitgehend unverstanden sind allerdings die ursächlichen Mechanismen auf dem

Weg hin zu dieser Erkrankung. Mit unseren Ergebnissen helfen wir, die Lücke zwischen krankheitsassoziierten Genen einerseits und der Entwicklung eines Diabetes andererseits zu schließen. Eine typisch veränderte Stoffwechsellastung kann frühe Hinweise auf eine Diabetes-Erkrankung liefern“, erklären Simone Wahl vom HMGU und Cornelia Then von der LMU, Erstautorinnen der beiden Publikationen.

Derzeit untersuchen die Wissenschaftler Stoffwechselreaktionen in weiteren Genotypen. Ziel ist es, die Grundlagenforschung zu der Volkskrankheit Diabetes voranzutreiben und das erworbene Wissen in die aus dem VID entstandenen klinischen Kooperationsgruppen einzubringen, um den Wissenstransfer zwischen Labor und Krankenbett zu fördern.

| www.helmholtz-muenchen.de |
| www.lmu.de |

Multipotentes Darmhormon wirkt bei Diabetes

Eine neuartige Hormonkombination in einem einzigen Molekül, das gleichermaßen an den Rezeptoren der Insulin-stimulierenden Hormone GLP-1 und GIP wirkt, führt zu einer effektiven Gewichtsreduktion und zu verbesserten Blutzuckerwerten.

Damit haben Wissenschaftler des Helmholtz Zentrums München (HMGU) und der Technischen Universität München (TUM) gemeinsam mit der Indiana University einen neuen therapeutischen Ansatz für Typ-2-Diabetes entwickelt. Die Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift „Science Translational Medicine“ veröffentlicht.

GLP-1 (Glucagon like Peptide 1) und GIP (Gastric Inhibitory Peptide) sind Hormone, die vom Verdauungstrakt gebildet werden und die Nahrungsverwertung sowie verschiedene Stoffwechselprozesse steuern. Sie führen bei Aufnahme von Glucose zu einer vermehrten Insulin-Ausschüttung und senken dadurch den Blutzuckerspiegel, haben aber auch Effekte auf die Appetitregulation und die Fettverbrennung.

Ein Teil dieser Einzel-Effekte, die hier zum ersten Mal kombiniert sind, werden bereits für die Behandlung des Typ-2-Diabetes genutzt. GLP-1-Analoga sowie die verwandten wirkenden DPP4 (Dipeptidyl-Peptidase 4)-Hemmer, welche die GLP-1-Wirkung verstärken sollen, werden zur Blutzuckersenkung angewandt. Den Wissenschaftlern um Dr. Brian Finan und Prof. Dr. Matthias Tschöp vom Helmholtz Diabetes Center am HMGU sowie vom Lehrstuhl für Stoffwechselerkrankungen der TUM ist es nun gemeinsam mit Richard DiMarchi von der Indiana University und Kollegen der University of Cincinnati gelungen, eine Molekülstruktur zu entwickeln, die die Wirkungen beider Hormone in sich vereint. Das heißt, diese neuen Moleküle stimulieren beide Rezeptoren von GLP-1 und GIP zugleich und erzielen dadurch maximierte Stoffwechselverbesserungen im Vergleich mit jedem der Einzelmoleküle oder bisher verfügbaren Medikamenten, die auf einzelnen Darmhormonen basieren.

Dieser GLP-1/GIP-Co-Agonist führte zu optimierten Blutzuckerwerten sowie zu einer deutlichen Gewichtsreduktion und niedrigeren Blutfetten. Die Wirksamkeit für Blutzuckerverbesserungen konnte bereits auch am Menschen nachgewiesen werden. Gleichzeitig gibt es Anzeichen an Tiermodellen, dass eventuelle Nebenwirkungen, unter diesen sind am häufigsten unerwünschte Magen-Darm-Effekte, mit diesem neuen Ansatz seltener auftreten und geringer ausgeprägt sind als bei den einzelnen wirksamen Substanzen. „Diese neuen Ergebnisse machen uns zuversichtlich, dass unser Ansatz – die Stoffwechselkontrolle im Gehirn über natürliche Darmhormone zu beeinflussen – tatsächlich zu einem Durchbruch für die Diabetesprävention und -therapie führen kann.“ erklärt Prof. Tschöp. „Allerdings müssen diese Moleküle in den nächsten Jahren weiterhin wissenschaftlich und klinisch geprüft werden, bevor sie eventuell als Therapieverfahren zugelassen werden können.“

| www.helmholtz-muenchen.de |

Anstieg gefälschter Arzneimittel in Europa

1,4 Mio. gefälschte Tabletten, Pulver und Ampullen wurden im ersten Halbjahr 2013 in Deutschland beschlagnahmt, ein Plus von 15 % im Vergleich zum Vorjahr.

Dr. Ursula Sellerberg, ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, Berlin



Vom Zoll sichergestellt Medikamentenfälschungen

Deutsche Zollbehörden haben alleine im ersten Halbjahr 2013 1,4 Mio. gefälschter Tabletten, Pulver und Ampullen sichergestellt. Anlässlich des 2. Informationsforums Arzneimittel fälschung in Berlin präsentierte Zollkriminalamt, Interpol, Arzneimittelhersteller und Apotheker Inhalte ihrer Zusammenarbeit, um Fälscher zu entlarven und Verbraucher besser zu schützen.

Fälschungen können lebensgefährlich sein und von Verbrauchern kaum von originalen Arzneimitteln unterschieden werden. Gefälscht werden nicht nur Medikamente gegen Erektionsstörungen, sondern auch Mittel zur Behandlung von Krebs, HIV, Magengeschwüren, hohem Cholesterin, Alzheimer, Bluthochdruck, Depression, Rheuma, Malaria oder auch Verhütungsmittel.

Arzneimittelfälschungen können gar keinen, den falschen, zu wenig oder zu viel Wirkstoff enthalten. Sie werden häufig in Hinterhöfen und Garagen unter unhygienischen Bedingungen hergestellt und enthalten oftmals bedenkliche oder giftige Substanzen.

Zoll und Polizei suchen gezielt nach Fälschungen

„Der illegale Handel mit Arzneimittelfälschungen steigt international stark an und macht einen intensiven Kampf gegen die gewissenlosen Kriminellen notwendig“, so Norbert Drude, Präsident Zollkriminalamt. „Das setzt eine enge Kooperation aller Sicherheits- und Gesundheitsbehörden auf nationaler und internationaler Ebene voraus.“ Wie groß das Ausmaß des Handels mit illegalen

Arzneimitteln konkret ist, hat beispielhaft die diesjährige weltweite Kontrolloperation mit dem Namen PANGAEA gezeigt. Bei einer konzertierten Aktion haben Polizei- und Zollbehörden unter der Leitung von Interpol vom 18. bis 27. Juni in 100 Staaten den internationalen Warenverkehr gezielt nach Fälschungen von Arzneimitteln untersucht.

Die weltweite Aktion führte zur Beschlagnahmung von 9,8 Mio. potentiell gefährlicher Medikamentenfälschungen und 58 Verhaftungen. Mehr als 9.000 Internetsiten, die auf illegale Versandhändler verlinkt hatten, wurden identifiziert und abgeschaltet.

Verbraucher unterschätzen die Gefahren

„International organisierte kriminelle Fälscher nutzen hauptsächlich das Internet, um Verbraucher zum Kauf von gefälschten Medikamenten zu animieren. Dabei setzen sie Gesundheit und Leben von Menschen aufs Spiel“, sagt Rüdiger Klausmann, International Police Organization (Interpol). „Verbraucher können wir schützen, indem wir illegale Online-Shops schließen, gefälschte pharmazeutische Produkte konfiszieren und die Kriminellen vor Gericht bringen.“

„Patienten wissen oft nicht, welchen hohen gesundheitlichen Risiken sie sich infolge einer Bestellung von Medikamenten aus unsicheren Internetquellen aussetzen“, sagt Prof. Dr. Martin Schulz, Vorsitzender der

Arzneimittelkommission der Deutschen Apotheker (AMK). „Es wurden mitunter lebensgefährliche Inhaltsstoffe in gefälschten Medikamenten gefunden. Die Arzneimittelkommission rät dringend, keine Arzneimittel aus dubiosen Quellen im Internet zu kaufen.“

Investitionen in den Arzneimittelvertrieb schützen Patienten und Verbraucher

Arzneimittelhersteller, Apotheker und Großhändler setzen derzeit ihr Wissen und großes Engagement in ein neues Sicherheitssystem ein, mit dem ab 2017 Arzneimittel europaweit vor Abgabe an den Patienten in der Apotheke auf Echtheit geprüft werden können. In Deutschland wird das System securPharm bereits seit Anfang 2013 getestet. Dabei wird auf jeder Medikamentenpackung ein zweidimensionaler sog. „Data Matrix Code“ aufgedruckt, mit dem die Packung eindeutig zurückverfolgt werden kann.

„Wir müssen sicherstellen, dass Patienten in Europa ihre Medikamente dauerhaft aus sicheren Quellen erhalten“, so Richard Bergström, Generaldirektor European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). „Dafür brauchen wir grenzüberschreitende Systeme und Prozesse, die Fälschungen aus dem Arzneimittelvertrieb verlässlich beseitigen und kriminelle Fälscher aufspüren.“

| www.abda.de |

Online-Portal zum Kolorektalkarzinom

Die Behandlung des metastasierten Kolorektalkarzinoms (metastatic colorectal cancer, mCRC) ist trotz therapeutischer Fortschritte immer noch eine Herausforderung. Die Website www.darmkrebsbehandeln.de von Bayer HealthCare Deutschland informiert Ärzte daher ausführlich über die neue Therapieoption mit Stivarga (Regorafenib), Studiendaten und die Bedeutung in der Therapie des mCRC. Ein öffentlich zugänglicher Bereich richtet sich mit Hintergrundinformationen zu Darmkrebs an Betroffene und Angehörige und informiert über den Umgang mit der Erkrankung. Patienten, denen der behandelnde Arzt Stivarga verschrieben hat, erhalten in einem geschlossenen Bereich weiterführende Informationen zu ihrer Darmkrebs-Behandlung, der Wirkweise des Multi-Kinase-Inhibitors sowie zum Nebenwirkungsmanagement.



Das Online-Portal www.darmkrebsbehandeln.de informiert Ärzte ausführlich über die neue Therapieoption mit Stivarga (Regorafenib), Studiendaten und die Bedeutung in der Therapie des mCRC, Bayer Vital GmbH.

Multi-Kinase-Inhibitor, der einen Überlebensvorteil für mCRC-Patienten gezeigt hat. Die Ergebnisse der Zulassungsstudie CORRECT zeigten im primären Endpunkt eine signifikante Verlängerung des medianen Gesamtüberlebens um 23% gegenüber der Placebo-Gruppe. Neben den Studiendaten enthält die Website umfassende Angaben zum innovativen Wirkmechanismus, zur Pharmakologie sowie zu Dosierung und Nebenwirkungsmanagement von

Stivarga. In der Rubrik „Kongress-Spotlights“ stellen Experten in kurzen Video-Statements Forschungs- und Studienergebnisse sowie aktuelle Entwicklungen in der mCRC-Therapie vor. Kostenlos bestellt werden können Broschüren für Patienten und Pflegekräfte zur Therapie mit Stivarga und dem Umgang mit möglichen Nebenwirkungen. Patienten, die Stivarga einnehmen, können sich mittels der PZN-Nummer (Pharma-Zentral-Nummer) auf der Packung in einem nur für sie zugänglichen Bereich anmelden und dort alles Wissenswerte rund um die Therapie finden. Dazu zählen u.a. die Erläuterung der Wirkweise, Anwendungsempfehlungen sowie Ratschläge zur Handhabung unerwünschter Nebenwirkungen in Absprache mit dem behandelnden Arzt. Im allgemein zugänglichen, offenen Bereich finden sich Informationen rund um metastasierten Darmkrebs – von der Symptomatik und Diagnose bis hin zur Behandlung und den Umgang mit der Erkrankung im Alltag. Darüber hinaus werden viele Möglichkeiten aufgezeigt, wie Familie und Freunde Betroffene unterstützen können.

www.gesundheit.bayer.de

Krankheitsbild mCRC und neue Therapieoption Stivarga umfassend dargestellt

Nach Log-In mittels DocCheck erhalten Ärzte detaillierte Informationen zum therapeutischen Einsatz und Nutzen von Stivarga. Es ist der erste und einzige

Deutscher Krebskongress

Vom 19.–22. Februar 2014 findet in Berlin der 31. Deutsche Krebskongress (DKK) statt. Unter dem Motto „Intelligente Konzepte in der Onkologie (iKon)“ informieren sich fast 10.000 Experten in der Messe Süd über die jüngsten wissenschaftlichen und gesundheitspolitischen Entwicklungen und diskutieren ihre Aufgaben von heute und morgen. Der größte und wichtigste deutschsprachige Kongress zur Krebsdiagnostik und -therapie wird 2014 erstmals von der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Krebshilfe gemeinsam ausgerichtet. Die gebündelte Kompetenz der beiden Organisationen ermöglicht es, den alle zwei Jahre stattfindenden Kongress thematisch und organisatorisch weiterzuentwickeln.

„Die Onkologie gehört zu den medizinischen Fachgebieten, die sich derzeit am schnellsten und spannendsten entwickeln. Es gibt vielversprechende Erfolge in der Behandlung von Krebs, auch wenn wir das Ziel einer dauerhaften Heilung bei allen Krebserkrankungen noch nicht erreicht haben“, sagt Kongresspräsident Prof. Dr. Michael Hallek, Direktor der Klinik I für Innere Medizin an der Universität zu Köln. „Dieses Ziel motiviert zu Innovationsgeist und zur Zusammenarbeit.“ Auf dem DKK 2014 soll es um folgende Fragen gehen: Wie sichern wir Interdisziplinarität? Wie integrieren und finanzieren wir zügig Innovationen? Und wie gehen wir mit der zunehmenden Individualisierung von Therapieentscheidungen nach einer

molekular-genetischen Diagnostik um? „All das ist komplex und erfordert intelligente Konzepte in der Onkologie. Ich freue mich auf den großen Sachverstand, mit dem wir im Februar in Berlin fachübergreifend, kompakt, direkt und ergebnisorientiert alle Akteure zusammenzubringen, um Richtungen sowie Ziele in der Krebsmedizin zu diskutieren“, so Prof. Hallek.

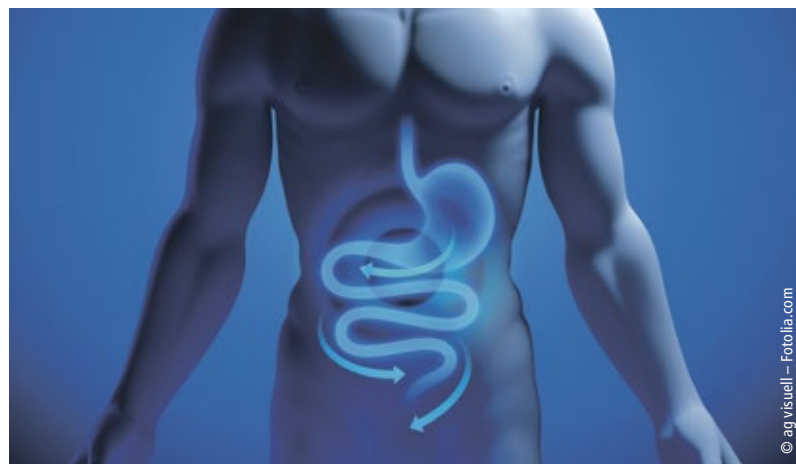
Termin:

**31. Deutscher Krebskongress
19.–22. Februar, Berlin
www.dkk2014.de**

www.dkk2014.de

Extra-Vorteil bei kritisch Kranken

Clostridium-difficile-Infektionen (CDI) nehmen seit einigen Jahren deutschlandweit zu und stellen Ärzte und das Pflegepersonal in Krankenhäusern vor hygienische und therapeutische Herausforderungen.



Ihre Aufgabe ist es nicht nur, Patienten erfolgreich zu behandeln, sondern auch Ansteckungen oder gar Ausbrüche zu verhindern. Ein bedeutsamer Fortschritt in der Behandlung von Clostridium-difficile-Infektionen ist das Makrozyklin Fidaxomicin. Das war ein Fazit der Referenten bei einem von Astellas Pharma unterstützten Symposium im Rahmen des Hauptstadtkongresses der DGA für Anästhesiologie und Intensivtherapie (HAI) im September in Berlin. Es verhindert Rückfälle signifikant besser als Vancomycin und sei deshalb besonders bei Patienten mit schwerer Grunderkrankung eine wertvolle Therapieoption.

Mit der Dauer des Krankenhausaufenthaltes steigt das Risiko, Clostridium difficile zu akquirieren. Nur rund 7% der gesunden Erwachsenen tragen den Erreger in sich, nach vier Wochen im Krankenhaus liegt dieser Anteil bereits bei 35%, so Dr. Béatrice Grabein, Klinische Mikrobiologin am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München. Kommen dann noch Breitbandantibiotika hinzu, die die intestinale Flora beeinträchtigen, kann der Darmkeim sich ungehindert ausbreiten und Toxine produzieren. Diese führen zu dem eigentlichen Krankheitsbild, der schweren Diarrhö.

Die Infektion ist gerade für kritisch kranke Patienten gefährlich und belastend. Durchschnittlich bleiben Patienten mit CDI rund eine Woche länger im Krankenhaus und haben ein erhöhtes Mortalitätsrisiko. In Deutschland beträgt die 30-Tage-Mortalität 16%. Auch für das Gesundheitssystem ist die Belastung enorm: Pro Fall entstehen Mehrkosten von ca. 7.000 €.

Hohe Rezidivraten

Zur Behandlung von Clostridium-difficile-Infektionen kommen heute immer noch vorwiegend Metronidazol und Vancomycin zum Einsatz, unter denen es, so Dr. Christoph Lichtenstern von der Klinik für Anästhesiologie, Operative Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum Gießen, immer häufiger zu Rezidiven kommt.

Weniger Rezidive und höhere Gesamtheilungsrate mit Fidaxomicin

Eine Lösung dieser Rezidivproblematik ist laut Dr. Christoph Lübbert von der Klinik für Gastroenterologie und Rheumatologie am Universitätsklinikum Leipzig das Makrozyklin Fidaxomicin (Diflicir). In den Zulassungsstudien konnte Fidaxomicin im Vergleich zu

Vancomycin die Rezidive um 46% ($p < 0,001$) verringern. Dementsprechend stieg die Gesamtheilungsrate im Vergleich zum älteren Wirkstoff um signifikante 18,3% ($p < 0,001$) an. Diese Daten, so Lübbert, waren der Grund dafür, dass die Europäische Kommission Fidaxomicin zügig die Marktzulassung erteilt und der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) dem Makrozyklin einen beträchtlichen Zusatznutzen zur Behandlung von Patienten mit schweren und/oder rekurrenten Krankheitsverläufen einer Clostridium difficile assoziierten Diarrhö bescheinigt haben.

Im Gegensatz zum bisherigen Standardmedikament Vancomycin konnte für Fidaxomicin außerdem gezeigt werden, dass es die Konzentration von Bacteroides spp. im Kolon nicht negativ beeinträchtigt und dass es gezielt gegen Clostridium-difficile-Erreger und dessen Toxinproduktion wirksam ist. Angesichts zunehmender Resistenzen erscheint besonders ein weiterer Aspekt interessant: Unter der Therapie mit Fidaxomicin erwarben in einer klinischen Studie von Nerandzic et al. nur 7% der Patienten Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE), die unter der Behandlung mit Vancomycin in 31% der Fälle auftraten.

www.astellas.de



Maßgeschneiderte Hilfe bei Schuppenflechte

Geschätzte 40 Mio. Menschen suchen im deutschsprachigen Raum bei Fragen zu Krankheiten Hilfe im weltweiten Internet, sowohl zur Recherche als auch zum gegenseitigen Erfahrungsaustausch unter Betroffenen.

Dr. Ralph Hausmann, Frankfurt

Dies nicht zuletzt deswegen, weil sich viele Patienten aufgrund mangelnder Kommunikation von ihren behandelnden Ärzten alleingelassen fühlen. Demzufolge schießen digitale Gesundheitsportale und Foren wie Pilze aus dem Boden. Jetzt will ein neues Internet-basiertes Patientenservice-Programm, maßgeschneidert auf die Wünsche der Psoriasis-Patienten, informieren und sie bei der Therapie begleiten.

Patienten mit Schuppenflechte weisen meist eine lange Krankheitsgeschichte auf, beschreibt Christine Schüller, Vorsitzende der Selbsthilfegemeinschaft Haut, Leichlingen, das Problem. Die Betroffenen fühlten sich vielfach alleingelassen,

weil die behandelnden Ärzte oftmals die notwendige Zeit für die Patienten nicht aufbrachten. Dies könnte laut Schüller auch Einfluss auf die Adhärenz bei der Therapie haben.

Hilfe wird im Internet gesucht. Das weltweite Web stellt eine Fülle von Informationen bereit, die jedoch in vielen Fällen zur Verunsicherung führen. Die Selbsthilfegemeinschaft wünscht sich daher laut Schüller keine Überfrachtung von Informationen im Internet, sondern Informationsangebote zu nützlichen Therapien in verständlicher Form und Details über kompetente Selbsthilfeorganisationen mit Ansprechpartnern.

Diesen Anforderungen will das neue kostenfreie Internet-Serviceprogramm „QualityCare“ (www.QualityCare-Schuppenflechte.de) gerecht werden. Dazu wurden im Vorfeld international etwa 4.000 Personen mit Schuppenflechte befragt, welche Themen sie am meisten interessieren und in welchen Bereichen sie sich Unterstützung wünschen.

Dabei bildeten sich insgesamt 16 Themen über Partnerschaft und Lebensstil bis hin zu Jucken und Stress heraus. Auf Nutzerfreundlichkeit bedacht, kann sich der Interessierte nach dem Einloggen in das Serviceprogramm und der nachfolgenden Anmeldung seine ganz individuellen Themen aussuchen. Dazu erhält er dann ausführliche Informationen. „Mit QualityCare-Schuppenflechte möchten wir den Patienten dabei helfen, besser mit ihrer Erkrankung umzugehen und

auch die kleinen Hürden im Alltag erfolgreich zu meistern“, betonte Michaela Knapp, Patient Relations Manager, Leo Pharma, Neu-Isenburg.

Über viel Erfahrung mit der Online-Kommunikation verfügt der Bundesverband der Deutschen Dermatologen (BVDD). Demnach wünschten sich die Patienten u.a. eine individuelle, persönliche Beratung, valide zusätzliche Informationen und Orientierungshilfe in dem unübersichtlichen Online-Markt, so Ralf Blumenthal, Leiter der Pressestelle des Verbandes. Dem will der BVDD mit Angeboten wie Ratgebern bei Hautarztbesuchen, Früherkennung von berufsbedingten Hauterkrankungen, Hautkrebsvorsorge und Früherkennung gerecht werden. Ein weiterer Service ist der von Leo Pharma unterstützte UV-Check für die Öffentlichkeit.

Die neuen digitalen Möglichkeiten für die Patienten wachsen in ihrer Nutzung deutlich an. Sie sind jedoch mit dem traditionellen Gesundheitssystem nicht vernetzt, gab Alexander Schachinger, Geschäftsführer von „healthcare 42“, Berlin, zu bedenken. Insbesondere aufgrund fehlender Fakten sowie Berührungängsten werde das Potential digitaler Versorgungsinnovationen kaum erkannt. Deshalb bestehe noch viel Forschungsbedarf.

Pressekonferenz: „Der Patient im Web“, 08.11.2013, Frankfurt, Veranstalter: Leo Pharma

GABI-R: Gibt es neue Erkenntnisse?

Das Deutsch-Österreichische Absorb Register (GABI-R) ist gestartet und soll die Wirksamkeit und gesundheitsökonomischen Aspekte der bioresorbierbaren Scaffolds untersuchen, die sich nach sechs Monaten langsam auflösen und vom Körper vollständig ausgeschieden werden.

Michaela Biedermann-Hefner, Berlin

Absorb, das weltweit erste Medikament freisetzen und bioresorbierbare Gefäßgerüst (Scaffold), hat sich besonders bei der koronaren Herzerkrankung bewährt. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Stents besteht Absorb aus Polylactid, einer Milchsäureverbindung. Diese baut sich zu Wasser und Kohlenstoffdioxid ab, sobald das Gefäß geheilt ist, und somit verbleibt – im Gegensatz zu den herkömmlichen Stents – kein Fremdkörper zurück. Das Deutsch-Österreichische Absorb Register (GABI-R) ist ein Register, das unter der Leitung von Prof. Christian Hamm, Gießen, und Prof. Thomas Neunteufl, Wien, initiiert wurde. Es werde, so die Referenten, für die Zukunft wichtige

Einblicke von Absorb in der täglichen klinischen Praxis geben. Die Untersucher wollen das bioresorbierbare Gefäßgerüst (Bioresorbable Vascular Scaffold) bei ungefähr 5.000 Patienten in etwa 100 deutschen und österreichischen Zentren untersuchen. Folgende Erwartungen werden in der nächsten Zeit an das Produkt gestellt:

- Herstellung der Vasomotorenfunktion
- Gewährleistung, dass das Gefäß geöffnet wird
- keine Plaqueablagerung

GABI-R soll, so Prof. Hamm, in den nächsten Jahren alle Patienten, die mit einem Absorb Scaffold behandelt wurden, dokumentieren. Dabei wird unter anderem die technische Durchführung der Implantation des Absorb Scaffolds registriert als auch die langfristige Patientensicherheit im Hinblick auf Mortalität sowie der nicht tödlichen schweren Komplikationen. Dazu zählen besonders der Myokardinfarkt, Stroke und Thrombosen nach 30 Tagen, sechs Monaten, zwei Jahren und fünf Jahren. Ein weiterer wichtiger Faktor für das Register und dessen Dokumentation ist die Erfassung der Lebensqualität der Patienten, und zwar vor und nach der Implantation sowie die Erfassung des Akut- und Langzeitverlaufs.

Absorb – nach zwei Jahren aufgelöst

Das bioresorbierbare Gefäßgerüst, das seit Herbst 2012 in den Krankenhäusern erhältlich ist, blockiert – im Gegensatz zu den Metallstents – nicht dauerhaft die Gefäßabschnitte und ist spätestens

nach zwei Jahren nicht mehr zu sehen. Deshalb haben sich die Scaffolds bis jetzt auch bei sehr jungen Patienten bewährt. Gerade bei diesem Patientenkollektiv ist es von Vorteil, dass sie keine Stents haben, sondern mit Absorb eine hervorragende Alternative, die ihnen für viele Jahre hinsichtlich der Physiologie nur Vorteile bringen wird. Patienten mit akutem Myokardinfarkt oder langstreckigen Stenosen zeigten auch gute Ergebnisse, wie Prof. Stephan Achenbach, Erlangen, erläuterte. Etwas anders sieht es dagegen bei komplexen Stenosen aus. Hier liegen bis jetzt noch keine Erfahrungen vor. Eine Zielgruppe, die vom Einsatz der Scaffolds profitieren könnte, sieht der Kardiologe bei Patienten mit diffusen, langen Koronarläsionen oder Mehrgefäßerkrankungen.

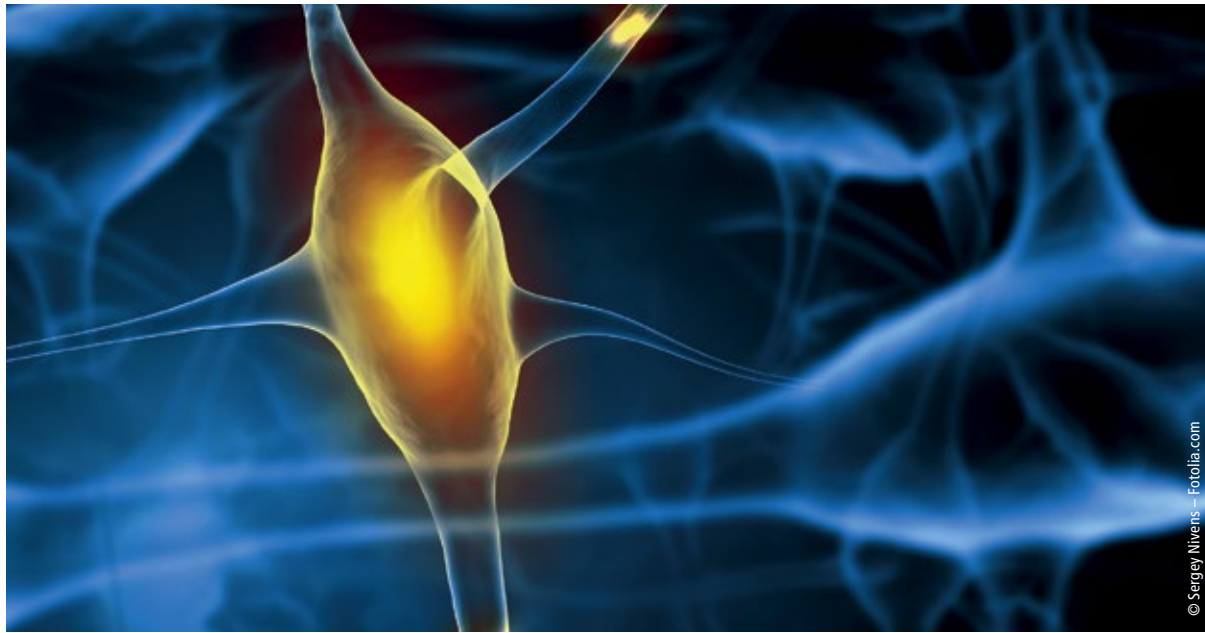
Nicht alle Größen verfügbar

Bei der Implantation von Absorb ist zu beachten, dass eine sorgfältige Vorbereitung der Zielläsion erforderlich ist und, so Achenbach, auch der Zeitfaktor manchmal eine Rolle spielen kann. In einzelnen Fällen kann es nämlich vorkommen, dass die Implantation etwas mehr Zeit benötigt als bei den konventionellen Stents. Außerdem steht nur eine limitierte Größenauswahl zu Verfügung. Dennoch ist alles in allem Absorb sehr gut einzusetzen und wird in Zukunft von großem Interesse bleiben.

Pressekonferenz zum Start von GABI-R, die am 10. Oktober 2013 in Berlin stattfand. Veranstalter: Abbott Vascular

Viele neue Therapien in der Pipeline

„Die Neuroonkologie hat sich in den vergangenen Jahren enorm entwickelt, die Breite und die Dynamik dieser Subspezialisierung bilden sich auch im Kongressprogramm ab“, erklärte Prof. Dr. Wolfgang Grisold beim 21. Weltkongress für Neurologie. In der österreichischen Bundeshauptstadt diskutieren mehr als 8.000 Experten aktuelle Entwicklungen ihres Fachgebietes.



Glioblastome: Wichtige Fortschritte, keine Wunderwaffen

Ein wichtiges, auf dem WCN diskutiertes Themengebiet ist die Diagnostik und Therapie von Glioblastomen, den bei Erwachsenen häufigsten bösartigen hirneigenen Tumoren. Etwa drei bis vier Fälle pro 100.000 Personen treten jährlich auf. „Das Glioblastom bleibt trotz aller Fortschritte der Medizin mit einer gestiegenen Lebenserwartung der Betroffenen eine tödlich verlaufende Erkrankung“, so Prof. Grisold. „Aber es hat doch bemerkenswerte Fortschritte gegeben. Vor allem verbesserte Operationstechniken haben, in Kombination mit neuen Chemotherapien mit dem Wirkstoff Temozolomid und Radiotherapie, zu längeren Überlebenszeiten geführt. Ein Viertel der Betroffenen lebt heute noch nach vier Jahren, vor zehn Jahren überlebte kaum ein Patient das erste Jahr.“

Es gibt derzeit zwar viele neue Ansätze in der Pipeline, allein auf clinicaltrials.gov sind aktuell mehr als 260 laufende klinische Studien zu Glioblastomen registriert, so Prof. Grisold. „Aber es fehlen noch greifbare Ergebnisse, die die klinische Praxis verändern könnten.“ Ansätze, die u. a. verfolgt werden, sind etwa eine Kombination von Temozolomid mit dem Integrin-Inhibitor Cilengitide, Tyrosinkinase-Rezeptoren stellen mögliche Zielmoleküle für neue therapeutische Ansätze dar. Ein anderer neuer Ansatz ist die Therapie mit dem proteinhaltigen Wirkstoff Apocept, auch gentherapeutische Verfahren werden im Rahmen von Studien erprobt. Experimentelle Ansätze sind die Behandlung

mit Nanoteilchen mit einem Eisenoxidkern oder mit Parvoviren.

Einen wichtigen Stellenwert hat die Frage der optimalen Glioblastom-Therapie bei älteren Patienten, denn das Erkrankungsrisiko steigt mit dem Alter erheblich an, und die Überlebensraten sind bei älteren Patienten gegenüber jüngeren deutlich reduziert. Eine auf dem WCN präsentierte Analyse der verfügbaren Evidenz zeigt keine klare Überlegenheit für eine bestimmte Therapiestrategie (Radiotherapie, kombinierte Radio-Chemotherapie oder Chemotherapie), weist aber auf eine gewisse Präferenz für eine kombinierte Radiotherapie und Chemotherapie mit Temozolomid hin.

Umstrittene Wirkung von Bevacizumab

Breiten Raum nimmt in den Sitzungen auf dem WCN die Diskussion über die Rolle des Angiogenese-Hemmers Bevacizumab zur Behandlung des Glioblastoms ein, die nach wie vor nicht klar ist. „Unklar ist unter anderem, inwieweit eine frühe Anwendung nützlich sein könnte, wozu die bisherigen Ergebnisse sehr widersprüchlich sind, oder ob die Substanz erst im Verlauf des Tumorleidens unter bestimmten Umständen zum Vorteil der Patienten eingesetzt werden sollte“, so Prof. Grisold. „Ein klarer Nutzen besonders für die Frühtherapie ist aus der bisherigen Datenlage nicht belegt. Auch die antiangiogenetische Therapie ist keine Wunderwaffe.“

Während die Substanz in den USA und der Schweiz zur Glioblastomtherapie zugelassen ist, erfolgte in der EU bei gleicher Datenlage keine Zulassung. Die RTOG 0825 Studie hatte bei neu diagnostizierten Patienten keinen statistisch signifikanten Nutzen einer

Bevacizumab-Therapie, zusätzlich zur Standardtherapie, hinsichtlich Gesamtüberleben und remissionsfreiem Überleben feststellen können. Die Toxizität und damit das Auftreten von Nebenwirkungen waren erhöht. Die AVAGLIO Studie hingegen, zu der eine Auswertung auf dem WCN präsentiert wird, zeigt zwar beim frühen Einsatz von Bevacizumab zusätzlich zur Standardtherapie ebenfalls kein verlängertes Gesamtüberleben, aber eine Verlängerung des progressionsfreien Überlebens um drei Monate, eine Verbesserung der Lebensqualität und einen geringeren Bedarf an Kortikosteroiden.

Auch andere Arbeiten zu dieser Substanz werden präsentiert. So zeigt etwa eine italienische Studie, dass bei der Kombination von Bevacizumab mit Chemo-Radiotherapie das Risiko für venöse Thromboembolismen deutlich höher ist als nur unter antiangiogenetischer Therapie. Wird Bevacizumab mit blutverdünnenden Medikamenten kombiniert, steigt das Risiko von Hirnblutungen erheblich gegenüber der alleinigen Therapie mit Bevacizumab.

Hirnmetastasen: Radiotherapie des ganzen Gehirns verliert an Bedeutung

Hirnmetastasen sind die häufigsten im Bereich des Gehirns auftretenden bösartigen Tumoren, zehnmal so viel Patienten sind davon betroffen als von primären Hirntumoren. Besonders häufig sind sie Tochtergeschwülste von Lungen- oder Brustkrebs. „Die Prognose ist leider nach wie vor sehr schlecht, es gibt einen großen Bedarf an neuen und wirksamen Therapien“, sagte Prof. Grisold. Standardtherapie ist heute vor allem die Strahlentherapie oder stereotaktische Bestrahlung sowie

Radiochirurgie. „Ein wichtiger Trend bei der Bestrahlung ist, die Ganzhirnbestrahlung sehr zurückhaltend einzusetzen und mittels fokaler Strahlentherapie oder intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT) zielgerichteter vorzugehen“, so Prof. Grisold. „Es geht hier unter anderem darum, die empfindlichen Strukturen des Hippocampus zu schonen und späte Auswirkungen auf die geistige Leistungsfähigkeit zu vermeiden. Auch am künftigen Einsatz von Chemotherapien wird gearbeitet, bisher hatten diese in der Behandlung von Hirnmetastasen keine entscheidende Bedeutung.“

Patienten und Angehörige: Schlechte Lebensqualität, hohe psychische Belastungen

„Hirntumoren gehören zu den am meisten belastenden Krebsdiagnosen überhaupt – und das nicht nur für die betroffenen Patienten selbst, sondern auch für ihre Angehörigen“, berichtete Prof. Grisold. „Diesem Thema wird in der Neuro-Onkologie zunehmend Aufmerksamkeit gewidmet, und zwar nicht nur in der Patienten-Betreuung, sondern auch in der Forschung.“ Auch auf dem WCN wird eine ganze Reihe von Arbeiten zu diesem Themenbereich präsentiert. Italienische Studien zeigen etwa auf, dass die psychische Gesundheit von Angehörigen von Hirntumorpatienten noch stärker beeinträchtigt ist als die der Kranken selbst – sie weisen häufiger Depression und Angstsymptome auf. 18 Monate nach dem Tod der Erkrankten erreichten die Angehörigen trotz der Beeinträchtigung durch die Trauer wieder einen psychischen Gesundheitsstatus wie vor der Erkrankung.

| www.wfnurology.org |

Medikament reduziert negative Erinnerungen

Basler Forscher haben mithilfe humangenetischer Untersuchungen Moleküle identifizieren können, welche für Lern- und Gedächtnisprozesse wichtig sind. Zudem konnten sie in einer Medikamentenstudie zeigen, dass eine so entdeckte Substanz negative Erinnerungen reduziert.



Erkrankungen geliefert. Allerdings war bisher unklar, inwiefern dieses Wissen zur Entdeckung neuer Medikamente von Nutzen sein könnte – besonders zur Behandlung von neuropsychiatrischen Erkrankungen. Wissenschaftler um Prof. Andreas Papassotiropoulos und Prof. Dominique de Quervain von den Universitären Psychiatrischen Kliniken, der Fakultät für Psychologie und vom Biozentrum der Universität Basel haben in einer groß angelegten Studie die genetischen Grundlagen von negativen Erinnerungen beim Menschen untersucht; diese Gedächtnisform spielt bei Angsterkrankungen wie der posttraumatischen Belastungsstörung eine wichtige Rolle. In einer auf Gen-Netzwerken

basierenden Analyse identifizierten die Forscher rund 20 Gene, die beim Erinnern von negativen Gedächtnisinhalten beteiligt sind.

Bekanntes Antiallergikum eingesetzt

Geleitet durch die Ergebnisse der genetischen Analysen, untersuchten die Wissenschaftler in einer doppelblinden, placebokontrollierten Studie eine Substanz, die an eines der zuvor entdeckten Genprodukte bindet. Überraschenderweise handelte es sich dabei um ein bekanntes Antiallergikum. Die einmalige Einnahme dieses Medikaments führte zu einer signifikanten Reduktion der Erinnerungsfähigkeit von zuvor gesehenen negativen Bildern, ohne dass dabei das Gedächtnis für neutrale oder positive Inhalte beeinflusst wurde. Die Befunde könnten für die Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung von Bedeutung sein.

Die Forscher konnten mit dieser Studie erstmals zeigen, dass es mithilfe genetischer Untersuchungen am Menschen gelingt, Substanzen mit bis anhin unbekanntem Wirkungen auf das Gedächtnis zu identifizieren. „Die rasante Entwicklung von innovativen genetischen Analysemethoden hat diesen

neuen und vielversprechenden Ansatz ermöglicht“, so Papassotiropoulos. Nun planen die Wissenschaftler weitere Studien: „In einem nächsten Schritt versuchen wir, gedächtnisverbessernde Medikamente zu identifizieren und zu entwickeln“, sagt de Quervain. Die Forscher erhoffen sich damit, neue Impulse für die dringend notwendige Entwicklung von besseren Medikamenten zur Behandlung von neuropsychiatrischen Erkrankungen liefern zu können.

Firma für klinische Anwendungen

Um den Entdeckungen ihrer Forschung zu konkreten klinischen Anwendungen zu verhelfen, haben de Quervain und Papassotiropoulos dieses Jahr die Firma GeneGuide AG gegründet. Die Firma hat sich mit dem genombasierten Forschungsansatz auf die Entdeckung neuer Medikamente für neuropsychiatrische Erkrankungen spezialisiert. Dieser neuartige Ansatz stößt auch bei der pharmazeutischen Industrie auf Interesse, da die Entwicklung von Medikamenten gegen neuropsychiatrische Erkrankungen, die vorwiegend auf Tiermodellen beruht, bisher enttäuschend verlaufen ist.

| www.unibas.ch |

PHARMA News

Wallhäußer Preis 2012 an Michael Rieth Im Rahmen der „Aseptikon 2013“ wurde der von Concept Heidelberg initiierte und mit 5.000 € dotierte „Wallhäußer-Preis 2012 für Arzneimittelqualität und -sicherheit“ verliehen. Ausgezeichnet werden Persönlichkeiten, die durch Publikationen oder ihr Lebenswerk einen wesentlichen Beitrag auf dem Gebiet der Arzneimittelqualität bzw. Arzneimittelsicherheit geleistet haben. Die Juroren des Wallhäußer Preises, Dr. Wolfgang Schumacher, F. Hoffmann-La Roche, und Rudolf Völler, Pharmaziedirektor a.D., zeichneten Dr. Michael Rieth Merck KGaA, Darmstadt für sein Buch „Pharmazeutische Mikrobiologie - Qualitätssicherung, Monitoring, Betriebshygiene“, erschienen im Wiley-VCH Verlag im Jahr 2012, aus. Mit dieser Verleihung wird insbesondere auch sein gesamtes Wirken auf dem Gebiet der pharmazeutischen Mikrobiologie gewürdigt. | www.concept-heidelberg.de |

Produktionsnetzwerk für Biopharmazeutika Roche hat Pläne bekanntgegeben, in den nächsten drei Jahren rund 800 Mio. CHF in ihr weltweites Produktionsnetzwerk zu investieren, um die Produktionskapazitäten für ihre Biopharmazeutika auszubauen. Die Investitionen verteilen sich auf die Standorte Penzberg in Deutschland, Basel in der Schweiz sowie Vacaville und Oceanside in den USA. Durch den Ausbau der Produktionsanlagen werden voraussichtlich rund 500 neue Arbeitsplätze geschaffen. Die Investitionen sollen helfen, die steigende Nachfrage nach bereits zugelassenen Biopharmazeutika, wie etwa RoACTEMRA (Tocilizumab), Kadcyla (Trastuzumab-Emtansine) und Perjeta (Pertuzumab), zu decken und schaffen zudem die Voraussetzungen für die Bereitstellung von 39 biologischen Prüfmedikamenten aus der Pipeline von Roche. | www.roche.com |

Kompakter Forschungsüberblick für Uro-Onkologen Bereits zum fünften Mal konnte Astellas Pharma in diesem Jahr die Fortbildungsreihe „Oncoforum Urology“ erfolgreich abschließen. Aufgrund des großen Interesses in den vergangenen Jahren fand das Oncoforum erstmals in gleich vier Städten statt - mit Veranstaltungen in Berlin, München, Düsseldorf und Hannover mit insgesamt über 300 Teilnehmern. Im Mittelpunkt standen auch diesmal neueste Forschungsergebnisse zur Diagnostik und Therapie urogenitaler Karzinome. Die Fortbildungsreihe verfolgt das Ziel, praxisrelevante Erkenntnisse internationaler urologischer und onkologischer Kongresse auszuwerten und den teilnehmenden Uro-Onkologen in kompakter Form zu präsentieren. Auch für 2014 ist wieder eine Veranstaltungsreihe geplant. Allgemeine Informationen über das Forum erhalten Interessierte auf der Internetseite. | www.oncoforum.org | | www.astellas.de |

Neue Volkskrankheiten im Kindes- und Jugendalter Mit dem Projekt „Neue Volkskrankheiten im Kindes- und Jugendalter“ (NIKI) fördert das Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung den Aufbau eines kinder- und jugendmedizinischen Innovationskerns in NRW. Ein an der Ruhr gebildetes Konsortium beschäftigt sich systematisch mit den neuen Volkskrankheiten Adipositas, ADHS und Atopien. Risiko- und Schutzfaktoren im Kindes- und Jugendalter sowie Konsequenzen für Diagnostik und Therapie stehen im Mittelpunkt. Hierfür stellt das Ministerium knapp 1,5 Mio. € bereit. Von der Ruhr-Universität sind die LWL Universitätsklinik Hamm und das St. Josef-Hospital Bochum beteiligt. Das Projekt ist am 1. Oktober 2013 gestartet und läuft drei Jahre. | www.klinikum-bochum.de |

Infusionstherapie Die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) empfiehlt bei Intensivpatienten auf die Gabe von

Hydroxyethylstärke (HES) im Rahmen der Infusionstherapie zu verzichten. Der Ausschuss für Risikobewertung im Bereich der Pharmakovigilanz (PRAC) der EMA kommt in seinem Bewertungsverfahren zu der Empfehlung, dass HES bei kritisch kranken Patienten, bei Patienten mit Sepsis sowie bei Patienten mit Verbrennungen nicht mehr angewendet werden sollte. Wesentliche Gründe für die Empfehlung waren die Ergebnisse von Studien, die zeigten, dass die Verwendung von HES zu Nierenschäden oder gar zum Tod führen kann. Nur bei Patienten mit sog. Volumenmangel kann ein Einsatz erwogen werden. Aber auch in diesen Fällen ist es zwingend notwendig, zuerst kritisch abzuwägen. Im Falle, dass man sich zur Verwendung von HES entschließt, sollte diese nicht länger als für 24 Stunden erfolgen. Außerdem wird empfohlen, die Nierenfunktion Patienten für mindestens 90 Tage zu überwachen. | www.divi.de |

Kostenvorteile durch vereinfachte Lagerhaltung Anfang September hat Kophpharma als erster Importeur und als zweites pharmazeutisches Unternehmen überhaupt damit begonnen, auf seinen Importarzneimittelpackungen zusätzliche, für die Apotheken maschinell lesbare Data-Matrix-Codes (2D-Codes) aufzubringen. Diese 2D-Codes enthalten verschlüsselt nicht nur die PZN, sondern zusätzlich auch die Produktionscharge und das Verfallsdatum. Damit können Apotheken bei Kophpharma-Präparaten bereits im Wareneingang einfach und schnell auch Charge und Verfall erfassen. Die Bestandsführung und Lagerverwaltung werden so erleichtert. Im Rahmen der Prozessoptimierung können so unter anderem mit verbessertem Retourenmanagement auch noch erhebliche Kostenvorteile erzielt werden. Dabei nutzt das Unternehmen bereits heute seine neue Drucktechnologie und die Erfahrungen aus der Teilnahme am Pilotprojekt „securpharm“. | www.kophpharma.com |

Patientenservice-Programm Leo Pharma hat sein umfangreiches Informations- und Serviceangebot rund um das Thema Psoriasis mit dem neuen Patientenservice-Programm QualityCare-Schuppenflechte erweitert. Herzstück der neuen Plattform ist eine individuelle Patientensprache. „In Gesprächen mit Patienten, Angehörigen und Ärzten haben wir festgestellt, dass der chronisch kranke Psoriasis-Patient weniger an allgemeinen Informationen zum Krankheitsbild interessiert ist. Vielmehr beschäftigten den Patienten Spezialthemen zur Schuppenflechte. Dank einfacher Navigation und guter Lesbarkeit ist die neue Website sehr patientenfreundlich. Für das Jahr 2014 sind zusätzliche individuelle Serviceangebote geplant, u. a. eine Rezeptenerinnerungsfunktion sowie Gesundheitsaktionen zum Thema Fitness. Zu finden ist das neue Portal unter www.QualityCare-Schuppenflechte.de. | www.leo-pharma.de |

Nierenkrebs Die Firma Mologen hat die Endauswertung der klinischen Studie Phase I/II mit dem Krebs-Impfstoff MGN1601 vorgelegt. Die Studie prüfte die Sicherheit und Verträglichkeit von MGN1601 bei 19 fortgeschrittenen Nierenkrebs-Patienten, für die keine anderen Behandlungsmöglichkeiten mehr bestanden. Die Daten bestätigen die vorläufigen Ergebnisse, die bereits vergangenes Jahr auf dem ESMO-Kongress 2012 vorgestellt wurden. Die primären Studienendpunkte bzgl. Sicherheit und Verträglichkeit wurden erreicht. Eine Untergruppe der Patienten zeigt einen vielversprechenden Vorteil bei der Behandlung mit MGN1601, von denen einige weiterhin am Leben sind und nachverfolgt werden. Diese Ansprech-Muster sind vergleichbar mit den Beobachtungen bei anderen Krebs-Immuntherapien. | www.mologen.com |



Dreifache Vernetzung

Die Elektronische Fallakte aus Aachen und der Westdeutsche Teleradiologieverbund aus Bochum finden technisch, organisatorisch und regional zusammen.

Einen Vernetzungs-Meilenstein haben auf der diesjährigen Medica Volker Lowitsch vom Verein Elektronische Fallakte (EFA) aus Aachen und Marcus Kremers von der MedEcon Telemedizin aus Bochum vorgestellt. Die beiden Ansätze zur Verbesserung der medizinischen Versorgung haben sich ausgetauscht, um über ihre technischen und regionalen Kerngebiete hinaus die Vernetzung auszuweiten, und bereiten nun die Konnektivität der beiden Systeme Elektronische Fallakte und Westdeutscher Teleradiologieverbund vor.

Die Elektronische Fallakte basiert auf IHE-Kommunikationsstrukturen und bietet eine strukturierte Sicht auf alle Dokumente, die zu einem medizinischen Fall eines Patienten verfügbar sind. So können sich die involvierten Ärzte stets einen aktuellen Überblick über den bisherigen Behandlungsverlauf verschaffen.

Der Westdeutsche Teleradiologieverbund vernetzt über DICOM E-Mail



V.l.n.r.: Volker Lowitsch, Dr. Denise Bogdanski (TeBiKom.Ruhr), Marcus Kremers

aktuell rund 90 Kliniken und Radiologische Praxen in Nordrhein-Westfalen und ermöglicht diesen, untereinander medizinische Bilddaten (Untersuchungen) auszutauschen. Hierdurch können von behandelnden Ärzten schnell Zweitmeinungen eingeholt, Voraufnahmen bezogen und Verlegungen, z.B. in Spezialabteilungen oder im Bereich der Schlaganfall- und Schwerverletztenversorgung, vorbereitet werden.

Im Rahmen der Kooperation in einem Projekt der Entscheiderfabrik und dem vom Land Nordrhein-Westfalen und

EU unterstützten Projektverbund TeBiKom.Ruhr wurden am 21. November nun erste Ergebnisse der Zusammenarbeit öffentlich präsentiert. Während die technische Brücke zwischen den beiden Systemen von der Healthcare IT Solutions aus Aachen und der Visus Technology Transfer aus Bochum im Bau ist, ist die Zusammenarbeit zwischen den beiden Gesundheitsregionen bereits gestartet. Das Universitätsklinikum Aachen wird zukünftig auch über den Westdeutschen Teleradiologieverbund und damit rund 100 Kliniken und

Praxen erreichbar sein und kann so beispielsweise mit den Universitätskliniken in Münster, Essen, Düsseldorf und Bochum Bilddaten austauschen. Diese Erfahrungen sollen für praxisnahe Implementierungen in die Elektronische Fallakte genutzt werden.

Volker Lowitsch, Geschäftsführer der Healthcare IT Solutions, verspricht sich dadurch eine passgenaue Abstimmung zwischen den beiden Systemen, die sich dadurch in den klinischen Workflows ergänzen: „Die Zusammenarbeit mit dem Westdeutschen Teleradiologieverbund führt praxiserprobte Lösungsansätze zum Wohle der Patienten zusammen und zeigt beispielhaft auf, wie Kooperationen die Arbeit von Ärzten erleichtern können.“

Auch MedEcon Telemedizin Geschäftsführer Marcus Kremers sieht in der Partnerschaft einen bedeutenden Schritt: „Beide Systeme bringen eine Menge technisches Know-how, etablierte Strukturen und zahlreiche Anwender mit ein. Diese Kombination von verschiedenen Lösungen steigert den Nutzen für die Anwender und Patienten und wird die weitere Entwicklung fördern.“

| www.fallakte.de |

| www.medecon-telemedizin.de |

| www.tebikom.de |

Hausarztzentrierte Verträge

Die Deutsche Telekom verstärkt ihr Engagement im Gesundheitswesen: Gemeinsam mit der Hausärztlichen Vertragsgemeinschaft (HÄVG), einem Tochterunternehmen des Deutschen Hausärztesverbandes, baut die Deutsche Telekom ein Gemeinschaftsunternehmen auf und erwirbt dazu 25% an der HÄVG Rechenzentrum. Das Unternehmen mit Sitz in Köln ist Abrechnungsspezialist für Selektivverträge im Gesundheitswesen. Damit wird das Gemeinschaftsrechenzentrum Marktführer in diesem Segment.

Dr. Axel Wehmeier, Leiter des Konzerngeschäftsfelds Gesundheit der Deutschen Telekom, sagt: „Der Trend zu Online-Abrechnung und intelligenter Vernetzung im Gesundheitswesen hält an. Dies bedeutet Wachstum für die Deutsche Telekom.“

Seit 2009 haben die Krankenkassen die Pflicht, ihren Versicherten mit der hausarztzentrierten Versorgung Selektivverträge anzubieten, die für Innovationsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit mit dem Ziel von Versorgungsverbesserungen stehen. Den Vertragspartnern bleibt dabei die Ausgestaltung der Vergütung ohne Beteiligung der Kassenärztlichen Vereinigungen überlassen. Selektivvertrags-Leistungen rechnen die Ärzte mit den Kassen separat ab. Hierbei unterstützt die HÄVG Rechenzentrum als Abrechnungsdienstleister.

„Gemeinsames Ziel der Partnerschaft ist es, die Entwicklung einer

flächendeckenden Versorgung mit Selektivverträgen mit intelligenten IT-Lösungen zu unterstützen“, sagt Eberhard Mehl, Vorstandsvorsitzender der HÄVG.

Steigender Trend zur hausarztzentrierten Versorgung

Rund 16.000 Hausärzte und etwa 3,2 Mio. Versicherte nehmen bisher an der hausarztzentrierten Versorgung teil. Die Tendenz ist steigend, insgesamt bestehen aktuell 545 Verträge zur hausarztzentrierten Versorgung mit Krankenkassen in mehreren Bundesländern. So wurden seit Januar Abschlüsse mit den Allgemeinen Ortskrankenkassen in Hessen und Rheinland-Pfalz erreicht, mit den Ersatzkassen wurden Verträge in Bremen, Berlin und Sachsen abgeschlossen. Weitere 23 Verträge mit Krankenkassen werden zurzeit verhandelt. Mittelfristig soll so das von der HÄVG Rechenzentrum abgerechnete Honorarvolumen auf bis zu 4 Mrd. € steigen. Für die Kunden wird der komplette Geschäftsprozess der Vertragsabrechnung übernommen. Dazu gehört auch die Rechnungsstellung gegenüber den Kostenträgern auf Basis der datenschutzrechtlich gesicherten Verarbeitung der Daten.

| www.telekom.com |

| www.hausarztverband.de |

Archivierung und Re-Analyse-Tools

Pünktlich zur Medica präsentierten der Medizintechnikhersteller Dräger und Visus ein gemeinsames Konzept für die Integration von Daten aus der Intensivmedizin in JiveX.

„Oberstes Ziel war es, dem Anwender im Dräger Infinity Monitoring die Möglichkeit zu geben, das PACS-II als EKG-Datenspeicher und Re-Analyse-Tool zu nutzen“, erklärte Herbert Schmidt, Marketing Manager Monitoring & IT der Region Europa Zentral bei Dräger.

Über die Signaldaten des EKGs hinaus werden künftig auch die Daten der invasiven Blutdrücke sowie der Kapnometrie im PACS gespeichert. „Gemeinsam mit Dräger haben wir in den vergangenen Monaten die Möglichkeiten zur Integration der Daten ausgetestet und uns genau angeschaut, welche Anforderungen für die Anwender der Dräger-Produkte umgesetzt werden müssen“, so Peter Rosiepen, verantwortlich für das Business Development bei Visus in Bochum.

Das PACS-II archiviert die Daten über die gesamte medizinische Prozesskette hinweg – von der Notaufnahme über

| www.visus.com |

| www.draeger.com |

Beugt Kindsentführung und Verwechslung vor

Stanley Healthcare präsentiert die nächste Generation seiner WLAN-basierten Lösung Hugs zum Schutz neugeborener Babys. Hugs eignet sich zur Prävention von Mutter-Kind-Verwechslungen und Entführungen in Krankenhäusern. Per WLAN kann nun der Standort von Babys jederzeit problemlos nachverfolgt werden. Ist das Drahtlosnetzwerk aktiv, so besteht ein umfassender Schutz für die mit einem speziellen Tag versehenen Säuglinge.

Damit ist diese Technologie nicht wie sonst üblich auf einzelne Abteilungen und Stationen beschränkt. Hugs ist die bisher einzige Lösung für den Säuglingsschutz, die den Anforderungen von IEC/EN 60601-1-3 entspricht. Hugs ist in der WLAN-basierten RTLS-Plattform Aeroscout und der Unternehmenssoftware MobileView von Stanley Healthcare erhältlich.

| www.stanleyhealthcare.com |

Neuer Blauer Engel für Drucker und MFPs

20 Samsung A4-Monolaser- und Multifunktionsdrucker aus dem Modelljahr 2013 erhalten den neuen Blauen Engel nach RAL-UZ 171. Den zertifizierten Ausgabegeräten von Samsung wird durch das Umweltsiegel von unabhängiger Stelle bestätigt, dass bei der Herstellung schadstoffarme Materialien verwendet werden und sich die Geräte problemlos recyceln lassen. Zudem

dient der geringe Energieverbrauch der Geräte dem Klimaschutz. Samsung verdankt die Qualität und das technische Niveau seiner Drucker und MFPs u.a. der hohen Fertigungsdichte – bis zu 95% der Komponenten kommen aus eigener Herstellung.

| www.de.samsung.com |

TM Forum zeichnet eHealth-Projektteam aus

Für den Aufbau des technischen und organisatorischen Rahmens, der Prozesse aus dem Mobilfunksektor in den Gesundheitsmarkt überträgt, wurde die Unternehmensberatung Detecon mit dem „Outstanding Contribution Award“ des TM Forums ausgezeichnet.

Das TM Forum ist eine Arbeitsgemeinschaft der IT- und Telekommunikationsindustrie, zu der über 900 Unternehmen in 70 Ländern gehören. Das „TMF Framework“ des eHealth-Projektteams von Detecon ermöglicht Telekommunikations- und Pharmaunternehmen, gemeinsam neue Geschäftsmodelle auf Basis digitalisierter Informationen zu entwickeln. Ein solcher digitaler Gesundheitsdienst ermöglicht beispielsweise Patienten, ihre Vitaldaten mit dem Smartphone in Echtzeit an die Online-Plattform ihres Krankenversicherers zu übertragen. Angeschlossene Servicekräfte nutzen die geschützten Daten, um den Patienten etwa per Videokonferenz Ernährungs- oder Bewegungsprogramme anzubieten.

Um solche „Digital Health Services“ umzusetzen, müssen die kooperierenden Marktteilnehmer eine gemeinsame technische Plattform aufbauen und ihre Dienstleistungsprozesse aufeinander abstimmen. „Eine der größten Herausforderungen liegt in der mangelnden Interoperabilität der Prozesse“, erklärt Sven Schuchardt, Leiter des eHealth-Projektteams von Detecon. „Standardisierte Prozesse, IT und Informationsmodelle sind daher die Voraussetzung dafür, dass sich unterschiedliche Industrien eng verzahnen.“

Das Unternehmen hat die Voraussetzungen für industrieübergreifende Geschäftsmodelle 12 Monate lang intensiv untersucht: Im ersten Projekt adaptierten die Berater das eTOM-Rahmenwerk (enhanced Telecom

Operations Map) des TM Forum auf Prozesse im Gesundheitssektor. eTOM stellt Prozessbausteine zur Verfügung, um alle strategischen und operativen Aspekte eines Geschäftsmodells in standardisierter, wiederholbarer Art und Weise zu modellieren. Im zweiten Projekt, dem eHealth Catalyst Project, zeigten die Detecon-Berater gemeinsam mit einer Reihe von Mitgliedsunternehmen, wie die unterschiedlichen Marktteilnehmer bestehende oder in Konzeption befindliche Geschäftsmodelle mit eTOM implementieren können.

Als Praxisbeispiel diente dabei etwa eine reale Präventionsplattform für die Krankenversorgung, die Detecon gemeinsam mit der Deutschen Telekom implementiert und auf den Markt gebracht hat. „Ein gemeinsames Geschäftsmodell verschiedener Unternehmen kann nur funktionieren“, so Schuchardt, „wenn es eine gemeinsame Business-Infrastruktur gibt, die den gesamten Betrieb, Support und die Abrechnung aller Teilnehmer bedient.“ Das eHealth-Catalyst-Projekt wurde unter der Leitung von Detecon auf der TM Forum Digital Disruption 2013 in San Jose (USA) durchgeführt und noch einmal um rund 400 eHealth-Prozesse erweitert.

In Deutschland fördert das Unternehmen den Austausch zwischen Pharmaunternehmen, Krankenkassen, Medizintechnikunternehmen und Telekommunikationsexperten. „E-Health-Lösungen sorgen dafür, dass Krankenkassen, Kliniken, Ärzte und Patienten sich besser vernetzen und Kosten sparen können. Gleichzeitig verbessern sie die Versorgung“, betont Dr. Axel Wehmeier, Leiter des Konzerngeschäftsfelds Gesundheit der Deutschen Telekom. „Die Ausgaben im deutschen Gesundheitswesen liegen bei rund 300 Mrd. € pro Jahr. Aufgrund der demografischen Entwicklung wird es immer mehr Leistungsempfänger und immer weniger Beitragszahler geben. Das Gesundheitswesen muss darauf reagieren und neue Prozesse und Strukturen entwickeln – und dabei unterstützt die Telekom als kompetenter Partner mit innovativen Lösungen.“

| www.detecon.com |

Komplettsoftware für integrierte Versorgung

Der Systemintegrator für Standardsoftware und maßgeschneiderte Branchenlösungen, arvato Systems, stellte auf der Medica „best4health“ vor. Die IT-Komplettlösung verwaltet medizinische Leistungserbringer oder Pflegedienste, die Patienten sowie integrierten Versorgungsverträge. Da es sich um eine webbasierte Lösung handelt, die im Rechenzentrum von SAP Deutschland läuft, ist in der Arztpraxis keinerlei Aufwand für Installation, Konfiguration und Wartung erforderlich. Die Lösung ist vollständig in das Controlling und Finanzwesen der betriebswirtschaftlichen Organisation im Ärztenetz integriert.

Die Branchenlösung punktet mit einfacher Bedienung: Die Daten werden über eine moderne Webbrowser-Eingabemaske erfasst; die patientenbezogenen Informationen lassen sich über die elektronische Gesundheitskarte direkt einlesen. Diagnoseverschlüsselungen

und Arzneimittelkataloge sind hinterlegt. Das Produkt bietet außerdem eine komfortable Termin- und Aufgabeverwaltung sowie ein Kampagnenmanagement, mit dem sich z.B. Einladungen erstellen und an Mitglieder im Netzwerk verschicken lassen.

Jürgen Seidel, SAP Management Consultant des Unternehmens: „Die Lösung bietet die Flexibilität und Leistungsfähigkeit, die im Gebilde eines Ärztenetzes an der jeweiligen Stelle benötigt wird. Sie bringt die Freiheit zurück, sich wieder mehr um das zu kümmern, worum es eigentlich geht: die intensive Betreuung der Patienten.“

| www.arvato-systems.de |

Mehr Zeit für die Patientenversorgung

Mitac hat zwei neue, innovative Android-Tablet-PCs speziell für die Nutzung im Gesundheitswesen vorgestellt. Beide Geräte – der Miocare A335 mit 5,88-Zoll-Display und der Miocare L135 mit 10,1-Zoll-Display – sind WLAN-fähig und bieten mobile Konnektivität sowie integrierte Barcode- und RFID-Funktionen für die Datenerfassung. Damit erhalten Mitarbeiter im Gesundheitswesen Zugriff auf elektronische Datensätze und können Daten mobil noch effizienter eingeben. Die verbesserten

Arbeitsabläufe helfen, den Verwaltungsaufwand zu mindern, und schaffen so mehr Zeit für die Pflege und Versorgung der Patienten. Wichtige Funktionen wie integrierte Barcodescanner ermöglichen die automatische Identifizierung von Patienten, Arzneimitteln oder Proben, wobei die Konnektivitätsfunktionen direkten Zugriff auf Verwaltungssysteme bieten.

| www.miocare.mio.com |

Schnelles und vernetztes Alarmmanagement

Ascom zeigt, wie intelligente und vernetzte Kommunikationstechnologie den Klinikalltag sicherer macht. Gerade in der Notaufnahme ist das medizinische Personal oft einem hohen Stresslevel ausgesetzt. Übergriffe durch aggressive, oft alkoholisierte Personen werden zu einem immer größeren Problem. Umso wichtiger ist daher ein intelligentes und vernetztes Alarmmanagement, wie es das VoWiFi (VoWLAN)-fähige Handset Ascom i62 bietet. Ein Personenalarm kann bei diesem Gerät jederzeit über

einen gut erreichbaren Notruf-Knopf ausgelöst werden. Aber auch Nichtbewegung oder das Kippen des Geräts können – je nach Einstellung – zu einem Personenalarm führen. Das Ascom i62 verfügt über ein Lokalisierungssystem, das den Standort des Hilfesuchenden sofort an den Ascom Alarm Management Server weiterleitet. Auf dem Bildschirm des Alarm-PCs erscheint eine optische und akustische Meldung.

| www.ascom.de |



Mehr Sicherheit für unterwegs

Wer im Ausland in eine Notsituation gerät, ist oft sprachlichen Barrieren ausgesetzt: Hier schafft die neue App der DRF Luftrettung Abhilfe, die kostenlos im App Store verfügbar ist.



Retter-Radar

Foto: DRF Luftrettung

Neben zahlreichen Informationen aus der Welt der Luftretter profitieren Nutzer von Vorsorgetipps und speziellen Anwendungen, die bei Unfällen oder plötzlich auftretenden Krankheiten im In- und Ausland helfen. Fremdsprache leicht gemacht: Ein Wörterbuch mit den häufigsten Krankheiten und Verletzungen, die sich anhand der international verständlichen Schmerzskala einordnen lassen, ermöglicht die einfache Kommunikation in den 17 wichtigsten Sprachen.

Darüber hinaus bietet die App unter der Rubrik Vorsorge aktuelle Ratschläge zur Gesundheitsprävention, zum Beispiel zur Sicherheit beim Radfahren oder zur frühzeitigen Erkennung von Schlaganfällen. Passiert ein Notfall, kommt die schnellste Hilfe oft aus der Luft: Innerhalb von zwei Minuten nach der Alarmierung sind die Besatzungen der DRF Luftrettung in der Luft und auf dem Weg zum Patienten.

Hierbei kann das schnelle Absetzen eines Notrufs Leben retten: Auf dem Smartphone installiert, verfügt die App der DRF Luftrettung über einen Notruf-Button, der den Nutzer bei einem medizinischen Notfall mit einem Leitstellendisponenten unter der europaweit gültigen Notrufnummer 112 oder mit einem Giftinformationszentrum verbindet.

Auch die Alarmzentrale der DRF Luftrettung, die weltweite Rückholungen von Patienten aus dem Ausland koordiniert, ist mit nur wenigen Klicks für Förderer des DRF erreichbar.

Informationen zu Flotte und Standorten der rot-weißen Luftretter, aktuelle Nachrichten und Veranstaltungshinweise sowie zahlreiche Fotos und Videos aus dem Einsatzalltag der Hubschrauberbesatzungen stehen ebenfalls mobil zur Verfügung. Und mit dem Retter-Radar kann jeder Hubschrauberfan die letzten 20 Einsätze eines jeden Hubschraubers der DRF Luftrettung nachverfolgen.

Mit der App, die 2014 auch in der Android-Version verfügbar sein wird, erweitert die gemeinnützige Organisation ihr neues digitales Gesicht. Erst im Mai 2013 ging die neue Website der DRF Luftrettung online. Diese verfügt über ein modernes Layout mit ausdrucksstarken Bildern und ist responsiv gestaltet: Ob PC, Smartphone oder Tablet, die Darstellung passt immer zum jeweiligen Endgerät. Auch die Social-Media-Seiten bei Facebook, YouTube, Flickr und Twitter sind eng mit dem Internetauftritt verzahnt. Ziel ist es, dass sich auch junge Menschen

mit dem Thema Luftrettung auseinandersetzen. Potentielle Förderer und Spender werden so noch besser über die lebensrettende Arbeit informiert und können die gemeinnützig tätige Luftrettungsorganisation mit nur wenigen Klicks unterstützen.

40 Jahre DRF Luftrettung

1973 startete der erste Hubschrauber der DRF Luftrettung von Stuttgart aus, um bei einem Verkehrsunfall schnelle medizinische Hilfe zu bringen. Heute setzt die gemeinnützig tätige Luftrettungsorganisation an 31 Stationen in Deutschland, Österreich und Dänemark Hubschrauber für die Notfallrettung und für dringende Transporte von Intensivpatienten zwischen Kliniken ein, an acht Stationen sogar rund um die Uhr. Darüber hinaus setzt sie Ambulanzflugzeuge für die weltweite Rückholung von Patienten ein. Insgesamt hat die DRF Luftrettung in den vergangenen 40 Jahren bereits über 700.000 Rettungseinsätze geleistet. Zur Finanzierung ihrer Arbeit ist sie dabei auf die Unterstützung von Förderern angewiesen.

www.drfluftrettung.de

Optimierung der Arztbriefschreibung

Welche Klinik wäre nicht bestrebt, Patienten möglichst mit dem Arztbrief zu entlassen? Immerhin gilt der Arztbrief als Visitenkarte eines Krankenhauses. Oft jedoch muss der Befund erst getippt, gedruckt und unterschrieben werden. Dabei könnte alles so einfach und so viel besser sein.

Gabi Knops-Feiler, Leverkusen

Jens Pavel und Martin Lobnig, Spezialisten von der Sana IT Services und der Organisationsentwicklung am Klinikum Duisburg, haben es bewiesen. Bei einer Fachtagung mit der Überschrift „Optimierung der Arztbriefschreibung“ berichteten sie vor 60 Teilnehmern über die Umstellung von analoger zu digitaler Diktierertechnik in ihrem Haus. „Wir haben unser Ziel erreicht“, urteilten die beiden Experten. Durch die Verbesserung der Prozesse und mit der Einführung des mobilen digitalen Diktats von Grundig Business Systems wurde die Dokumentenerstellung im Klinikum Duisburg stark beschleunigt.

Die Spezialisten entschieden sich für die Einführung von 250 mobilen Diktiergeräten „Digita 7 Premium“. Insgesamt 225 Ärzte in dem 678-Betten-Haus mit 18 Fachabteilungen wurden mit den Geräten ausgestattet. Pavel: „Unsere Ärzte konnten nach kurzer

Eingewöhnungszeit wie gewohnt problemlos und unabhängig vom PC ein Diktat erstellen.“ Weitere Vorteile seien u. a. die zeitnahe Weiterleitung an den Schreibdienst und der Barcodescanner, der die Zuordnung zu Patientendaten sicher ermöglichte. „Die Berechnungen zeigen, dass sich die Einführung des digitalen Diktats in Kombination mit unseren umfangreichen Prozessanpassungen nach nicht einmal zwei Jahren refinanziert hat“, fasste Jens Pavel zusammen.

Der Aufklärungsbedarf sei groß, bemerkte Simon Verdenhalven, Leiter Produktmanagement bei Grundig Business Systems. Die Zeit der „guten alten Stenorette“ sei zwar noch nicht vorbei, aber bei fast jedem Krankenhaus stehe das Thema digitales Diktat auf der Agenda. Fragen gäbe es „aus allen Bereichen“, ergänzte er. Vom Arzt über den Schreibdienst und die IT-Administration bis zur Buchhaltung, die wissen wolle, ob sich das rechnet. Mit dieser Veranstaltung wolle man Berichte aus der Praxis für die Praxis liefern und Hürden senken, also „aufzeigen, was alles möglich ist“.

So wurde Spracherkennung nicht nur live gezeigt, sondern über hohe Hintergrundgeräusche eine Art

„Ambulanz-Umgebung“ simuliert. Die Teilnehmer waren von den Ergebnissen beeindruckt. Dies zeige, so Verdenhalven, welche enormen Möglichkeiten es gebe. Aber natürlich sei Spracherkennung nicht für jeden geeignet. Zum Beispiel sei die Erkennungsrate bei undeutlicher Aussprache nicht immer ausreichend. Verdenhalven halte nichts davon, einen Ansatz allen überzustülpen. Wer nur Spracherkennung, nur stationäres Diktat oder nur Diktiergeräte anbiete, werde den vielfältigen Anforderungen der Krankenhäuser nicht gerecht. Wichtig sei eine auf jedes Haus angepasste Lösung, die oft in einer Mischung verschiedener Arbeitsmethoden stecke. Wissen, was möglich ist, wolle auch Dr. Robert van Arkel, Anästhesist der Sana-Kliniken des Landkreises Cham (Oberpfalz) und dort u. a. zuständig für die Einrichtung und Aufrechterhaltung eines Qualitätsmanagementsystems. „Wir haben großes Interesse an einer Umstellung auf elektronische Dokumentation“, begründete der Mediziner seine Teilnahme. Das System könnte ihm womöglich bei seiner Aufgabe helfen, die er sich für die Zukunft vorgenommen hat: die Etablierung sicherer, wirksamer und ressourcensparender Abläufe. ■



© medipz3 - Fotolia

bvityg und HIMSS Europe: Kooperation zur Förderung des IT-Einsatzes

Der Bundesverband Gesundheits-IT – bvityg, der führende Verband für Hersteller von IT im Gesundheitswesen, und HIMSS Europe, die europäische Niederlassung des weltweit größten Anwenderverbandes für Health IT, werden sich künftig gemeinsam für die Weiterentwicklung der deutschen Healthcare-IT-Branche einsetzen. Dazu haben die beiden Organisationen in Berlin eine Kooperation unterzeichnet.

Beide Verbände möchten mit gemeinsamen Kräften die Marktdynamik verbessern. Im Mittelpunkt der Zusammenarbeit stehen der gezielte Austausch von Know-how sowie die Entwicklung von Werkzeugen zur Messbarkeit des IT-Einsatzes und deren Verbreitung.

„Der Einsatz von Informationstechnologie kann dazu beitragen, ein hohes Niveau der medizinischen Versorgung aufrechtzuerhalten und Herausforderungen wie die Überalterung der Gesellschaft zu bewältigen. In Deutschland und weltweit engagiert sich die HIMSS daher für den anwender- und patientenorientierten Einsatz von IT-Lösungen im Gesundheitswesen. Die Kooperation mit dem Bundesverband Gesundheits-IT



bindet dessen Mitglieder in die Aktivitäten der HIMSS Community ein – in der sich über 52.000 Anwender, 600

Unternehmen und 250 gemeinnützige Organisationen engagieren“, sagt Armin Scheuer, Vice President bei HIMSS Europe.

„Die HIMSS ist ein Partner, der über objektive Werkzeuge verfügt, den Wert und Nutzen von Informationslösungen in der medizinischen Versorgung zu analysieren. Damit wollen wir deutsche Krankenhäuser bei ihren Investitionsentscheidungen unterstützen. Gleichzeitig profitieren die bvityg-Mitglieder von der Einbindung in internationale Aktivitäten der HIMSS; 70 % unserer Mitgliedsunternehmen sind international aktiv“, sagt Matthias Meierhofer, stellvertretender Vorstandsvorsitzender des bvityg.

Der erste Summit findet in Berlin statt

Als erstes Ergebnis der Kooperation wird HIMSS Europe den ersten mHealth Summit Europe in Berlin ausrichten – parallel zur conhIT dem vom bvityg veranstalteten Branchentreff für Healthcare IT des bvityg, der vom 6.–8. Mai 2014 auf dem Messegelände

www.bvityg.de
www.himss.eu

Berlin stattfindet. Nach vier erfolgreichen mHealth-Summit-Veranstaltungen in den USA hat sich das Konzept dort bereits etabliert.

Der mHealth Summit Europe widmet sich hochinnovativen mobilen Technologien und Applikationen in der Gesundheitsversorgung; das Spektrum erstreckt sich von mobilen IT-Lösungen für Krankenhäuser über mobiles Patientenmonitoring bis hin zu persönlichen Health-Apps für Mobiltelefone.

„Mit dem mHealth Summit Europe stärken HIMSS und bvityg die Rolle Berlins als hochinnovativer Standort für zukunftsorientierte Technologien. Die Besucher der conhIT und des mHealth Summit Europe profitieren vom gegenseitigen Austausch zwischen den beiden Veranstaltungen und können sich somit ein umfassendes Bild von den neuesten Entwicklungen der IT-Lösungen im Gesundheitswesen machen“, sagt Rainer Herzog, Geschäftsführer von HIMSS Europe.

Großer Preis des Mittelstandes

Die Firma Xerabit erhält den Großen Preis des Mittelstandes 2013. Der Wirtschaftspreis der Oskar-Patzelt-Stiftung, der 2013 zum 19. Mal vergeben wird, wurde am 5. Oktober im Würzburger Congress-Centrum im Rahmen einer Gala-Veranstaltung überreicht. Das IT-System- und Beratungshaus setzte sich dabei gegen insgesamt 4.035 Mittelstandsunternehmen, Banken und Kommunen sowie mehr als 1.400 Institutionen in den 16 Bundesländern durch, die 2013 für den Wettbewerb nominiert waren. Xerabit war 2013 das dritte Jahr in Folge von der Stadt

Unterschleißheim für den Wettbewerb nominiert worden. Das von Bernhard Hopp und Günter Simmacher im Jahr 2009 gestartete Unternehmen hat sich auf die Beratung und Analyse von IT-Strukturen und Prozessen mit Schwerpunkten auf Rechenzentren sowie Daten- und Prozess-Consulting spezialisiert. Als herstellerunabhängiges Systemhaus liefert XERABIT seinen Kunden die jeweils besten Komponenten zur Umsetzung gemeinsam erarbeiteter Lösungskonzepte.

www.xerabit.de

1,3 MP ace mit e2v-Sensoren – Global & Rolling Shutter

Die neuen Basler ace-GigE-Kameras acA1300-60gm/gc/gmNIR mit den 1,3-Megapixel-e2v-CMOS-Sensoren EV76C560 und EV76C661 sind jetzt in die Serienproduktion gegangen; sie bieten ausgezeichnete Bildqualität, niedriges Rauschen, Global Shutter bzw. frei wählbaren Shutter-Modus. Die acA1300-60gmNIR-Nahinfrarot-Kamera, mit dem für den „Global Shutter Mode“ optimiertem EV76C661-Sensor, liefert



selbst bei einer Wellenlänge von 850 nm mit einer Quanteneffizienz von > 50 % noch optimale Bilder.

Außerdem produziert Basler zwei Varianten mit Rolling Shutter, die auch auf dem e2v-CMOS-Sensor EV76C560 basieren: Diese acA1280-60gm- und acA1280-60gc-GigE-Kameras sind speziell auf extrem preis-sensitive Anwendungen zugeschnitten.

www.rauscher.de

Telematik und Telemedizin für mehr Patientensicherheit in der Arzneimitteltherapie

Der Barmer GEK Arzneimittelreport 2013 wurde veröffentlicht. Auf Basis der Daten von 2,1 Mio. Versicherten über 65 Jahren wurde u. a. analysiert, wie oft es zur parallelen Verordnung mehrerer Arzneimittelwirkstoffe kommt.

Das Ergebnis zeigt Handlungsbedarf: Ein Drittel der Versicherten ist von Polypharmazie betroffen und nimmt täglich mehr als fünf unterschiedliche Arzneimittelwirkstoffe ein. Mit dem Einsatz von Informations- und Kommunikationslösungen, um den Folgen der gleichzeitigen Verordnung mehrerer Medikamente entgegenzuwirken, beschäftigt sich u. a. das Zentrum für Telematik und Telemedizin (ZTG) in Bochum.

Besonders für ältere Menschen sind laut Report die Multimorbidität und damit auch Polypharmazie immer stärker

präsent. Die Einnahme mehrerer und vor allem verschiedener Medikamente mit unterschiedlichen Wirkstoffen erhöht das Risiko von Wechselwirkungen, Unverträglichkeiten und Kontraindikationen. So sind beispielsweise 10,2 % der Krankenhauseinweisungen älterer Menschen auf internistischen Stationen arzneimittelbedingt. Beeinflusst wird die Polypharmazie von Faktoren wie Alter, Anzahl der besuchten Ärzte sowie vom Geschlecht der Behandelten. Bis zum 84. Lebensjahr sind Männer stärker von Polypharmazie betroffen. Ab dem 85. Lebensjahr ist der Anteil der Frauen höher. Bei beiden Geschlechtern ist eine Abnahme der Polypharmazie im hohen Lebensalter zu beobachten.

Die Ursachen für die oft nicht aufeinander abgestimmte Medikation liegen u. a. in der Konsultation verschiedener

(Fach)Arztpraxen und im Besuch unterschiedlicher Apotheken. Hinzu kommen die im Arzneimittelreport nicht berücksichtigten freiverkäuflichen OTC-Präparate („Over the Counter“), die den Patienten zunehmend zur Verfügung stehen. Einen Überblick über Medikation und Therapietreue zu behalten, ist somit sowohl für die Behandelnden als auch für die Patienten sowie deren Angehörige schwierig.

Doch welche Lösungen gibt es für diese Problematik? Wie kann gewährleistet werden, dass Medikamente zukünftig besser aufeinander abgestimmt werden? Rainer Beckers, ZTG-Geschäftsführer, ist überzeugt, dass Telematik helfen kann: „Um auch bei multimorbiden Patienten einen Überblick über die komplexe Medikation zu behalten, bieten sich telematische Lösungen an.“ Und

auch Dr. Rolf-Ulrich Schlenker, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Barmer GEK, betont: „Gerade die Ergebnisse zur Polypharmazie zeigen, dass wir dringend mehr Vernetzung und Transparenz im Gesundheitswesen brauchen. Hätten wir die elektronische Gesundheitskarte, das elektronische Rezept und die elektronische Patientenakte, hätten behandelnde Ärzte und auch Apotheker einen viel besseren Überblick über die Arzneimitteltherapie.“

Dass Multimedikation sich durch elektronische Vernetzung besser steuern ließe, wurde auch im Forum „AMTS – Für mehr Patientensicherheit in der gesundheitlichen Versorgung“ auf dem ZTG-Fachkongress „IT-Trends Medizin/Health Telematics“ am 25. September diskutiert und erläutert.

www.ztg-nrw.de

Virtualisierung
RIS / PACS
Prothesenplanung
Digitale Signatur
Multimediaviewer
mDMAS
iPad Applikation
Compliance
3D Rekonstruktion

MIP / MPR
IHE / DICOM / HL7
Teleradiologie
Schnittstellen
PACS Integrator
Patientendisc
mECM
Universalarchiv
Communicator

Connectivity
Mobile

GEMED
Gesellschaft für medizinisches Datenmanagement mbH

www.gemed.de

Bahr fordert gemeinsame Anstrengungen gegen Krankenhaus-Infektionen

Der scheidende Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr fordert verstärkte gemeinsame Anstrengungen des Gesundheitswesens und der Politik gegen Infektionen, die bei medizinischen Behandlungen auftreten.



Der scheidende Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr

„Wir sind ein Stück weitergekommen, aber wir haben aus meiner Sicht in Deutschland Nachholbedarf beim Umgang mit Hygiene“, sagte der FDP-Politiker bei der Eröffnung des Freiburger Infektiologie- und Hygienekongresses am 16. Oktober.

Deutschland liege zwar bei der Rate nosokomialer Infektionen europaweit „im unteren Drittel“, das sei für ihn aber noch „kein Grund zum Jubeln“. Ein Teil der Krankenhaus-Infektionen könnte nämlich durch Einhaltung von Hygienemaßnahmen und -regeln vermieden werden, betonte der Minister. „Jeder neue Fall ist einer, den man möglicherweise durch bessere Umsetzung der Regeln hätte verhindern können.“ Vor allem würden diese Infektionen durch die Zunahme resistenter Erreger „zunehmend problematischer“. „Sie

machen nosokomiale Infektionen immer schwerer behandelbar“, erläuterte Bahr. Deshalb müsse die Zunahme von Antibiotikaresistenzen möglichst verhindert werden.

„Alle müssen an einem Strang ziehen“

Die Vermeidung von Krankenhaus-Infektionen hat nach den Worten des

Ministers eine „hohe Priorität“. „Wir müssen dafür sorgen, dass insbesondere der unsachgemäße Einsatz von Antibiotika und die inkonsequente Anwendung von Hygienemaßnahmen in Deutschland abnehmen“, sagte Bahr. Dies könne nur gelingen, „wenn alle an einem Strang ziehen: Bund- wie Ländereinrichtungen des Gesundheitswesens sowie Verbände und nicht zuletzt jeder und jede einzelne Beschäftigte im Gesundheitswesen selbst“.

Bahr verwies auf wichtige Meilensteine wie das neue Infektionsschutzgesetz, das den Infektionsschutz in Deutschland seit dem Jahr 2011 entscheidend geprägt habe. Beim Robert Koch-Institut sei die Kommission ART (Antiinfektiva, Resistenz und Therapie) eingerichtet worden, die Empfehlungen und allgemeine Grundsätze für Diagnostik und antimikrobielle Therapie insbesondere bei Infektionen mit resistenten Krankheitserregern erstelle. Damit unterstütze die Kommission Ärzte bei ihrer praktischen Arbeit.

Infektionen gehören zu den häufigsten Komplikationen medizinischer Maßnahmen. Jeden Tag erleiden allein in Deutschland über 500 Menschen eine vermeidbare Infektion im Krankenhaus. Beim diesjährigen Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress waren nosokomiale Infektionen deshalb ebenso ein zentrales Thema wie die besorgniserregende Ausbreitung

multiresistenter Erreger und der massenhafte, zum Teil fehlerhafte Einsatz von Antibiotika. Nach Angaben des Deutschen Beratungszentrums für Hygiene (BZH) lag die Rate an MRSA (Methicillin-Resistenter Staphylococcus aureus) in Deutschland noch zu Beginn der 1990er Jahre bei 1%. Innerhalb von nur 10 Jahren stieg sie auf über 20%.

Nach den Worten von Dr. Ernst Tabori, Ärztlicher Direktor des BZH, konnte eine weitere Ausbreitung von MRSA „dank intensiver Informations- und Präventionsmaßnahmen“, z.B. der Bildung regionaler MRSA-Netzwerke, bisher verhindert werden. Im Jahr 2012 sank die Rate sogar auf ca. 16%. Dennoch bleibe MRSA der häufigste multiresistente Erreger. Zunehmend bereite den Klinik-Verantwortlichen die Ausbreitung Multiresistenter gramnegativer Keime (MRGN) Sorgen, so Tabori.

Beim diesjährigen Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress tauschten sich rund 900 Ärzte, Hygienefachkräfte, Krankenhausmanager, Pflegedienstleister und Fachjournalisten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz über neueste Entwicklungen des Fachgebiets aus. Damit erreichte der Kongress einen neuen Teilnehmerrekord. Der Kongress wurde von Prof. Dr. Franz Daschner eröffnet. Erstmals hatte der Bundesgesundheitsminister die Schirmherrschaft für die Veranstaltung übernommen. Auf dem Programm

standen vom 16.–18. Oktober über 26 Vorträge zu Fragen der Krankenhaushygiene, Infektiologie und Antibiotikaeinsatz. Außerdem wurde der Bevölkerung eine bislang einmalige Podiumsdiskussion geboten. Über 200 Personen haben sich bei der Abendveranstaltung über Infektionsgefahren, multiresistente Erreger und Alltagshygiene informiert und ihre persönlichen Fragen durch die Experten beantworten lassen.

Der nächste Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress findet vom 24. bis 26. November 2014 statt. Anmeldungen sind ab dem Frühjahr möglich.

| www.hygienekongress.de |

Termin:
Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress
24.–26. November 2014,
Freiburg
www.hygienekongress.de

Qualität messbar verbessern



Händehygiene als Teil des Qualitäts- und Risikomanagements in Krankenhäusern messbar verbessern: Vor diesem Hintergrund präsentierte Ophardt Hygiene im Rahmen des Freiburger Infektiologie- und Hygienekongresses das Ophardt Hygiene Monitoring System (OHMS).

Das System umfasst Desinfektionsmittelspender mit WiFi-Technologie, die vollautomatisch Häufigkeit und Zeitpunkt ihrer Nutzung messen und die Daten an ein zentrales Auswertungssystem senden. Verbesserungspotentiale können so zielsicher identifiziert und Maßnahmen zur Verbesserung des Händehygieneverhaltens zeitnah umgesetzt werden. OHMS ist in mehreren Universitätskliniken und Krankenhäusern in Deutschland und in der Schweiz erfolgreich im Praxisbetrieb und wurde auch von den Fachbesuchern in Freiburg sehr positiv aufgenommen.

| www.ophardt.com |

Vorbeugen ist besser als Heilen

Dymacare sind vorimprägnierte Hautschutzpflegetücher zur Dekubitusprophylaxe für Patienten mit Urin- und Stuhlinkontinenz. Die neuen Dymacare-Tücher bieten Reinigung, Pflege und Schutz bei stark beanspruchter Haut. Sie dienen der Vermeidung von IAD (Inkontinenz Assoziierter Dermatitis), da Reizstoffe, wie Schweiß, Harn oder Stuhlreste durch den Zusatz von Dimethicon von Haut und Hautfalten



zurückgehalten werden. Die pflegenden Wirkstoffe, die über das Tuch aufgetragen werden, sind harmonisch aufeinander abgestimmt. Der transparente, atmungsaktive Schutzfilm fördert bei regelmäßiger Anwendung die Regeneration der irritierten Haut. Dymacare-Tücher sind praktisch und hygienisch anzuwenden.

| www.medadvantage.de |

Fürther Lösung zum Freiburger Kongress

Der Freiburger Infektiologie- und Hygienekongress bot auch dieses Jahr wieder eine optimale Plattform für den aktiven Austausch zwischen Mikrobiologen, Virologen, Infektiologen und Hygieneärzten aus ganz Deutschland.

Dr. Mark Beider, hygienebeauftragter Arzt am Klinikum Fürth und ABS-Experte (DGI), stellte im Rahmen eines der Lunchsymposien seine Erfahrungen mit der Surveillance-Software [i/med] MedReport von Dorner Health IT Solutions zur Diskussion. Das Statistiktool unterstützt das Fürther Hygieneteam bei der Bewertung von Keim- und Resistenzentwicklungen, deren Bedeutung durch die Änderung des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2011 nochmals betont wurde.

Unberührt

Mit der Markteinführung des neuen elektronischen Papier-Handtuchspenders hat der nordeuropäische Spezialist für Sanitärarmausstattung Metsä Tissue seine Katrin-Ease-Serie komplettiert.

Eine vollkommen berührungsfreie Nutzung der zum Händewaschen benötigten Spender (Seifen-, Handtuch-, Duftspender) ist nun verwirklicht worden. Die Serie ist geeignet für Zielmärkte, in denen maximale Hygiene ohne Kompromisse – wie in Einrichtungen des Gesundheitswesens, in der Lebensmittelverarbeitung, in öffentlichen Einrichtungen, in der HoGaRe-Branche oder in Seniorenresidenzen etc. – gefordert ist. Die Vorteile liegen auf der Hand, indem ein qualitativ hochwertiges zweilagiges Papiertuch sensorgesteuert berührungsfrei vom Spender abgegeben wird. Die Verbrauchskapazität reicht je nach variabel einstellbarer Blattlänge für bis zu 600 Handtrocknungen aus.

Beider berichtete von den unterschiedlichen Praktiken in der Auswertung von Resistenzdaten, die am Klinikum Fürth mit einer manuellen Übertragung von ausgedruckten Befunden in Excelsheets begann und mittlerweile durch aktuelle Statistikprogramme wie [i/med] MedReport wesentlich schneller und komfortabler durchzuführen ist. Nun, da die Dateneingangsprobleme dank funktionierender Schnittstellen gelöst sind, erhöht sich einerseits die Validität der Ergebnisse, und andererseits werden differenzierte Betrachtungsweisen ermöglicht. Dieser Umstand erweitert die Anwendungsmöglichkeiten solcher eines Tools von der reinen retrospektiven Betrachtung von Resistenzdaten hin zu einer dynamischen Beurteilung der Erregersituation im jeweiligen Krankenhaus, die vor allem zur Objektivierung und Minimierung menschlicher Fehlerquellen im Ausbruchmanagement beitragen werde.

Wie Rückfragen aus dem Publikum gezeigt haben, gibt es hier noch viel Austauschbedarf. Um mit den Worten von Beider zu sprechen: „Im

Infektionsschutzgesetz und den Hygieneverordnungen der Länder ist klar geregelt, welche personellen Voraussetzungen vorhanden sein müssen und welche Aufgaben erledigt werden sollen. Unter anderem wird eine aktive Surveillance unterschiedlicher hygienerelevanter Daten gefordert, deren Ergebnisse dann in einer gesonderten Niederschrift dokumentiert werden müssen. Aber welche Form diese Niederschrift haben kann und mit welchen Mitteln sie generiert werden soll, bei diesen Fragen stehen gerade frisch ernannte Hygienebeauftragte oft ratlos da.“ Umso wichtiger ist der Austausch im Rahmen von Veranstaltungen wie dem Freiburger Hygienekongress.

Am Klinikum Fürth jedenfalls hat man mit [i/med] MedReport ein Tool gefunden, das die hausinternen Anforderungen gut abdeckt. Neben der sehr schnellen Datenverarbeitung hob Beider insbesondere die intuitive Bedienung und Steuerung des Programmes lobend hervor, das sich an der üblichen Bedienweise innerhalb von Internetbrowsern orientiert. Zudem sei das Programm

für die eigenen Bedürfnisse individuell konfigurierbar.

Herausforderungen sah der Hygienearzt dagegen bei der Umsetzung des ebenfalls gesetzlich geforderten Benchmarkings mit nationalen oder internationalen Daten zu Resistenzentwicklungen, (nosokomialen) Infektionen und des Antibiotikaverbrauchs. Hierzu ist die Integration von Apotheken- und Fremddaten außerhalb des Laborbereichs notwendig, die entweder frei zugänglich sind oder die man als Teilnehmer am jeweiligen Projekt zur Verfügung gestellt bekommt (z.B. ARS/RKI, EARS/ECDC, KISS, SARI, ADKA/II/RKI).

Hier hofft Dr. Beider noch auf den anstehenden Entwicklungsprozess: Dorner hat sich die Weiterentwicklungen in diesen Bereichen für die kommenden Monate vorgenommen.

Dr. Mark Beider
Facharzt für Innere Medizin und Hygiene-
beauftragter Arzt
Klinikum Fürth
mark.beider@klinikum-fuerth.de
www.klinikum-fuerth.de



76% der befragten Personen in der Katrin Waschraumstudie bevorzugen berührungsfrei bedienende Seifen- und Handtuchspender.

Die Wirtschaftlichkeit des Handtuchspenders wurde insofern umgesetzt, als dass durch eine Restrollenfunktion die gesamte Papierhandtuchrolle aufgebraucht wird. Dadurch werden Verluste

durch ungenutztes Papier minimiert. Damit der Waschraumbenutzer niemals mit leeren Händen dasteht, kann eine neue Papierhandtuchrolle schon eingelegt werden, bevor die alte aufgebraucht

ist. Durch diese höhere Spenderkapazität werden nicht nur Personalkosten durch verminderten Wartungsaufwand eingespart, sondern auch eine Verbrauchsnutzung ohne Unterbrechung gewährleistet. Die Katrin-Ease-Serie erfüllt alle Anforderungen, die an die Ausstattung eines modernen Waschraums gestellt werden:

- hohe Qualität durch das Katrin-Plus-Ease-Papierhandtuch, maximale Hygiene durch berührungslose Bedienung,
- kompaktes Design verleiht dem Waschraum einen frischen Eindruck.

Durch die Nutzung von berührungsfreien Seifen- und Papierhandtuchspendern wird die Verbreitung von Keimen und die Gefahr von Kreuzkontaminationen entscheidend reduziert.

Metsä Tissue GmbH, Euskirchen
Tel.: 02251/812-0
katrin.de@metsagroup.com
www.dialog-portal.info/katrin4

Hygienepapier und Spender



SCA Hygiene Products AFH Sales GmbH
Sandhoferstr. 176 · 68305 Mannheim
Tel: 01805-867533 · E-Mail: torkmaster@sca.com · www.tork.de

Patientennahe Diagnostik „On Demand“ Null Toleranz für vermeidbare Infektionen

Mit durchschnittlich 27 Tagen ist die Dauer der Hospitalisierung von Patienten mit einer Clostridium-difficile-Infektion in Deutschland höher als in anderen europäischen Ländern. Die Erkrankung ist mit einem hohen Progressionsrisiko verbunden, und die Sporen des Erregers führen zu einer raschen Kontamination der Umgebung. Somit besteht die Anforderung an eine zuverlässige und schnelle Diagnostik zur Einleitung einer gezielten Therapie und um adäquate Maßnahmen zur Prävention der Erregertransmission auf andere Patienten einzuleiten. Hierzu wurde Xpert C. difficile entwickelt – eine schnelle und patientennahe Diagnostik „On Demand“ mit hoher Spezifität und Sensitivität für den zuverlässigen Nachweis oder Ausschluss einer CDAD binnen kürzester Zeit (innerhalb einer Stunde) mittels Real-Time-PCR.



Behandlungsergebnis verbessern

Vergleichende Untersuchungen zu den bisherigen diagnostischen Verfahren wie der Kultur und dem Toxin-Test zeigen, dass die Anwendung der PCR-Technologie als „Stand-alone“-Technik in der CDAD-Diagnostik die mit der Erkrankung assoziierten Kosten verringern und das Behandlungsergebnis verbessern kann. So erzielten Cantazaro et al. (2012) eine signifikante Reduktion der Isolationstage (3,6 d vs. 1,5 d; $p < 0,00001$) sowie der Anzahl initial falscher Therapieansätze mit Metronidazol (27,5% vs. 12,2%; $p < 0,02$) und der Häufigkeit redundanter Stuhluntersuchungen (41,3% vs. 15,2%; $p < 0,002$). Johnson et al. (2012) ermittelt bei

PCR-diagnostizierten CDAD-Patienten eine signifikante Reduktion der Aufenthaltsdauer im Krankenhaus (20,9 d vs. 13,1 d; $p = 0,01$) und eine Verkürzung der initial empirischen Therapiephase um 4,2 Tage (95% CI: 3,67–4,77). Bei Longtin et al. (2013) war die Diagnose von Clostridium-difficile-Infektionen mittels PCR als „Stand-alone“-Technik mit einer signifikanten Reduktion von CDAD-bedingten Folgekomplikationen verbunden (39% vs. 3%, $p < 0,001$).

Kosten verringern

Barbut et al. (2012) erzielten mit der Anwendung des Xpert C. difficile eine

Reduktion empirischer Behandlungen (15,8% vs. 7,4%; $p = 0,0007$). Bei Barry et al. (2012) führte die Anwendung des Xpert C. difficile zu erheblichen Kosteneinsparungen von 1.367 £ bei CDI-positiven bzw. 1.954 £ bei CDI-negativen Patienten, die im Wesentlichen aus einer deutlich verkürzten Aufenthaltsdauer im Krankenhaus resultierten. Nach Einführung des Xpert C. difficile als diagnostischen Standard konnten Casari et al. (2012) die durchschnittlichen Kosten der Hospitalisierung von CDAD Patienten nahezu halbieren (28.174 € vs. 14.845 €).

www.cephheidinternational.com

Unter Automated Area Decontamination (AAD) versteht man im Gegensatz zu einer rein manuellen Reinigung & Desinfektion die Möglichkeit einer automatisierten maschinellen Raum-Decontamination.

Mit Glosair bietet Johnson & Johnson Advanced Sterilization Products (ASP) ein AAD System zur Raumvernebelung mittels niedrig konzentriertem H_2O_2 an. In der Entwicklung dieses Systems wurden neben einer nachgewiesenen breiten Wirksamkeit besonderes Augenmerk auf die Sicherheit für Anwender und Patienten, sowie eine leichte Einbindung in bestehende Abläufe gelegt. Die elektronische Dokumentation rundet das Konzept des Vernebelungsprozesses ab.

Dabei ist Glosair nicht als alleinige Intervention für eine Flächenaufbereitung oder gar als Ersatz für eine manuelle Reinigung & Desinfektion zu verstehen. Vielmehr vermag das Produkt die klassischen manuellen Hygienemaßnahmen zu ergänzen und somit den Erfolg des gesamten Maßnahmen-Bündels zu einer Reduktion von potentiellen Restverkeimungen zu stärken. Gerade bei erhöhten Infektionsrisiken durch das Vorhandensein von

kritischen pathogenen Keimen wie z.B. VRE, Acinetobacter Baumannii & Clostridium difficile oder durch eine hohe Disposition des Patienten sollte das Maßnahmenpaket regelmäßig auf mögliche Optimierungspotentiale hin untersucht werden. Neue Technologien und Prozesse können dabei einen wertvollen Beitrag leisten. Manuell besonders schwer erreichbare und damit unzulänglich aufbereitete

eine Glosair-Raumvernebelung wirksam behandelt. Automatisierte maschinelle Prozesse können hier besonders in Hinblick auf sichere, reproduzierbare und elektronisch dokumentierbare Ergebnisse eine weitere intelligente Prozesskomponente darstellen.

Das Risiko einer möglichen Infektionskette über solche speziell behandelten Flächen kann somit weiter reduziert werden.

International erfahren AAD-Systeme in den jüngsten Jahren eine deutlich zunehmende Akzeptanz und Einsatz. Seit der Einführung des Glosair-Systems in Deutschland nutzen immer mehr Kliniken diese innovative Technologie. Insbesondere die Bündelung der nationalen und internationalen Erfahrungen, die kontinuierlich in die Weiterentwicklung einer gut ausbalancierten Produkt- und Prozesslösung einfließen, gab für Hygiene-Verantwortliche den Impuls, sich für Glosair zu entscheiden. Johnson & Johnson ASP bietet mit Glosair nicht nur ein hoch wirksames AAD-System an, sondern steht dem Anwender auch als Partner für eine erfolgreiche Prozessintegration zur Seite.

Auf dem bevorstehenden DGKH Kongress 2014 werden den Themen Maßnahmen-Bündel und Zero Tolerance eine gesteigerte Bedeutung zukommen. Johnson & Johnson wird zu diesem Anlass im Verbund von Advanced Sterilization Products, Ethicon Surgical Care und Biosurgery vielfältige Lösungsvorschläge als mögliche Elemente einer innovativen Infektionsprävention vorstellen.



Oberflächen, aber auch alle Flächen außerhalb des Desinfektionsplans innerhalb eines Raumes werden durch

www.aspj.com/emea/de

Traditionsmarke

Die Baureihe Premium Green Line des Reinigungsmaschinenspezialisten IP Gansow/Unna ist die älteste europäische Traditionsmarke der Scheuersaugmaschinen aus deutscher Produktion. Nach wie vor wird sie in Manufakturfertigung hergestellt, so kann auf sich verändernde Bedingungen bei der Reinigung von Hartfußböden sehr zeitnah reagiert und die vorhandene robuste, bewährte Technik angepasst werden.



Die 91 BF 70 wird mit einer Tankfüllung auf Flächen bis zu 1.800 m² wirtschaftlich eingesetzt, ermöglicht jedoch eine tägliche Reinigung von bis zu 5.000 m².

SSM 91

Besonders geeignet für Einsätze in Einrichtungen des Gesundheitswesens, weil sie zu den kompaktesten 90-l-Maschinen gehört und eine tägliche Reinigung von bis zu 5.000 m² (Eine Tankfüllung bis zu 2.200 m²) ermöglicht. Selbst in engen Gängen lässt sie

sich leicht wenden und saugt selbst in der Kurvenfahrt die Reinigungsflotte komplett auf.

Der hohe Nutzungszyklus wird vom Hersteller mit einer außergewöhnlichen Drei-Jahres-Garantie bestätigt. IP Gansow verspricht auch einen 24-Stunden-Kundenservice.

www.dialog-portal.info/gansow4

Bessere Logistik und reduziertes Abfallvolumen

Die QPoint Filereinheit der Pall Corporation zur Verwendung an Wasserhähnen, das neueste Produkt des Unternehmens in der Serie moderner endständiger Filter für den Schutz vor wasserassoziierten Krankheitserregern, bietet erweiterte Funktionen, verbesserte Leistung und eine längere Standzeit der Filterkapsule von bis zu zwei Monaten. Die feste, verchromte Andockstation und die austauschbare Filterkapsule reduzieren Abfall und Kosten und erleichtern gleichzeitig Installation und Austausch des Filters. Die Filterkapsule ist für die Retention eines breiten Spektrums von wasserassoziierten Krankheitserregern ausgelegt und validiert, die häufig in Trinkwasser vorkommen, wie Legionella spp., Pseudomonas aeruginosa, nicht-tuberkulöse Mykobakterien, Escherichia coli, Aspergillus fumigatus und Cryptosporidium parvum. Diese Erreger können bei immungeschwächten und anfälligen Menschen nachweislich Infektionen verursachen.

Pall-Aquasafe- und Kleenpak-Filter bietet die neue QPoint-Filtereinheit für Wasserhähne eine attraktive Lösung mit noch längeren Standzeiten ohne Abstriche an Zuverlässigkeit und Qualität“, so Manfred Vogel, Präsident von Pall Medical.

QPoint bietet eine sofortige Schutzbarriere in Form einer doppellagigen 0,2-µm-Sterilfiltrationsmembran ohne Beschränkung des verwendeten Wasservolumens. Die technologisch hochwertige Vorfiltrationsmembran gewährleistet auch bei schwankender Wasserqualität anhaltend hohe Durchflussraten. Die Kontrolle retrograder Kontaminationen wird durch die Kombination eines in das Gehäuse eingearbeiteten, nachweislich nicht-löslichen bakteriostatischen Additivs und einem internen Schutzschild gegen das Zurückspritzen vom Wasser verbessert.

„Die Schwierigkeit der Kontrolle mikrobieller Kontaminationen von Wassersystemen in großen Gebäuden ist wohl bekannt. Die endständigen Wasserfilter von Pall bieten nachweislich eine wirksame Barriere gegen

wasserassoziierte Erreger, was in zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen dokumentiert wurde“, so Stefan Rother, Vizepräsident, Pall Medical Water Global. „QPoint ist die logische Weiterentwicklung. Diese Filereinheit verbindet unser Know-how im Bereich der endständigen Filtration mit modernsten Technologien und bietet unseren Kunden weitere Vorteile, wie verbesserte Logistik, leichtere Handhabung und geringere Abfallmengen.“

Die QPoint-Filtereinheit wurde unter Laborbedingungen und im Rahmen einer multizentrischen Feldstudie validiert, nach mehreren nationalen Verordnungen über Trinkwasser zugelassen und erfüllt die Anforderungen der EU-Rahmenverordnung 10/2011 für den Kontakt mit Lebensmitteln. In vielen Ländern stehen Notrufnummern zur Verfügung, die bei kritischen Kontaminationen mit Legionella spp. und anderen wasserassoziierten Krankheitserregern umgehende sofortige Unterstützung und Produktlieferungen ermöglichen.

www.pall.de/qpoint

MANAGEMENT & KRANKENHAUS NEWSLETTER

Jeden Monat bestens informiert. Der kostenlose Newsletter von Management & Krankenhaus.



Newsletter zu den Themen:

- Gesundheitsökonomie
- Medizintechnik
- IT & Kommunikation
- Hygiene
- Facility Management
- Labor & Diagnostik
- Pharma

Bestellen Sie jetzt den Newsletter unter www.management-krankenhaus.de/newsletter

Kleiner Aufwand – große Wirkung

Eine der großen Herausforderungen für Hygienefachkräfte und -beauftragte ist die Verbesserung der Händehygiene in ihrer Einrichtung, um Infektionen zu verhindern. Richtiger Spendereinsatz kann die Händehygiene entscheidend verbessern.

Ulrike Hoffrichter

Dabei spielt die Verfügbarkeit des Händedesinfektionsmittels zur richtigen Zeit am richtigen Ort eine große Rolle. Ulrike Hoffrichter sprach mit den Hygieneexperten Prof. Dr. Günter Kampf, Director Science des zu Paul Hartmann gehörenden Bode Science Center, Hamburg, und Mitglied der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald, und mit Prof. Dr. Matthias Trautmann, Leiter des Instituts für Krankenhaushygiene, Klinikum Stuttgart, und Mitglied der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am Robert Koch-Institut, darüber, wie einfache Strategien und die richtige Spenderplatzierung die Compliance deutlich verbessern können.



Prof. Dr. Günter Kampf, Director Science, Bode Science Center, Hamburg, Mitglied der Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald

M&K: Im Jahr 2004 veröffentlichten Sie die „Sechs goldenen Regeln, um die Compliance in der Händehygiene zu verbessern“. Eine Regel lautete, die Verfügbarkeit von Händedesinfektionsmitteln sicherzustellen. Wie aktuell ist dieses Thema aus heutiger Sicht?

Prof. Dr. Günter Kampf: Die unzureichende Verfügbarkeit von Händedesinfektionsmitteln ist immer noch ein Haupthindernis für eine gute Compliance. Das ist überwiegend ein Problem der internen Strukturqualität, d.h. der Prozesse, Organisation und Ausstattung der Einrichtung.

Wonach sollen sich Einrichtungen richten – ist das WHO-Konzept der „5 Momente der Händedesinfektion“ ein geeigneter Ansatz?

Kampf: Die 5 Momente fassen eine Vielzahl von Indikationen zur Händedesinfektion zusammen, die früher in vielen sehr konkreten Einzelindikationen geschult wurden. Die übergeordnete Systematik vereinfacht die Händedesinfektion. Die Momente beziehen sich immer auf Situationen, in denen es zu einer Erregerübertragung kommen kann, die durch eine Händedesinfektion vermeidbar wäre. Das bedeutet, dass genau in diesen Momenten ein Händedesinfektionsmittel zur Verfügung stehen muss, damit sich die Mitarbeiter compliant verhalten können. Dennoch bleibt es eine Herausforderung, die Händedesinfektion in der Praxis richtig umzusetzen.

Wie kann eine richtige Spenderplatzierung dabei konkret helfen?

Kampf: Es gibt nach wie vor klassische Plätze wie Sanitärräume. Im Fokus steht aber eine patientennahe Platzierung, z.B. am Bettrahmen, am Visiten- bzw. Verbandwagen, immer dort, wo es zu aseptischen bzw. allgemein zu pflegerischen und ärztlichen Tätigkeiten kommt. Im Prinzip sind wir hier wieder bei den 5 Momenten und damit bei den Orten, an denen der Patientenschutz gewährleistet werden muss. Ein ganz wichtiger Aspekt scheint mir aber die

konkrete Einbeziehung der Mitarbeiter zu sein. Hier sollte man stärker in den Dialog eintreten und fragen: „Wo müsste denn der Spender sein, damit du ihn besser erreichst?“ Den ganz konkreten Ablauf in der Praxis zu beobachten und dadurch eine optimale Platzierung zu erreichen, würde viel für die Compliance bringen.

Prof. Trautmann, Sie haben darüber berichtet, dass eine kleine Intervention zur Händehygiene in einem britischen Krankenhaus die Compliance enorm verbessern konnte. Was wurde da gemacht?

Prof. Dr. Matthias Trautmann: In einem Krankenhaus in Bristol wurde sechs Monate lang mit versteckter Videokamera beobachtet, wie häufig Krankenhauspersonal, Besucher und Patienten zwei mit Händedesinfektionsmittel gefüllte Wandspender nutzen. Im folgenden Jahr wurde ein auffälliger roter Klebestreifen an der Wand des Stationsflures angebracht, der mit Pfeilen zu den Spendern führte. Über weitere sechs Monate wurde die Beobachtung der Compliance fortgesetzt. Die durchschnittliche Compliance-Rate konnte durch die einfache aufmerksamkeitsstarke Maßnahme von 24% im Jahr 2007 auf 62% gesteigert werden.

Klingt fast zu schön, um wahr zu sein. Lässt nicht auch hier die Compliance nach, wenn sich die Mitarbeiter an die Signalfarben gewöhnt haben?

Trautmann: Vermutlich. Deshalb ist es sicher sinnvoll, die Aufmerksamkeit durch immer wieder andere Maßnahmen wachzuhalten. Das können die berühmten Schulungen mit fluoreszenzmarkierten Händedesinfektionsmitteln, aber auch Handabklatschaktionen sein, mit denen einfach auf die Tatsache aufmerksam gemacht wird, dass die Hände im Stationsalltag immer wieder bakteriell kontaminiert werden.

Welche Maßnahmen zur Steigerung der Compliance haben Ihrer Meinung nach den nachhaltigsten Effekt?

Trautmann: Die regelmäßige Anwesenheit der Hygienefachkräfte auf der Station bewirkt vermutlich am meisten. Aus meiner Sicht ist dabei ein offenes Informationsgespräch besser als die „verdeckte“ Ermittlung der Compliance mit der Händedesinfektion durch Beobachtung aus dem Augenwinkel heraus. Letztere ist fehleranfällig (weil man nicht alles richtig sieht und beurteilen kann) und daneben auch nicht ganz fair.

Ein Punkt, der häufig vergessen wird, ist, dass die Wandspender auch gewartet und sauber sein sollten. Wir haben



Bessere Compliance zum Greifen nah: Richtige Spenderplatzierung mit den Checklisten von Hartmann

gerade eine Studie abgeschlossen, in der wir zeigen konnten, dass eine maschinelle Reinigung mit einem Spülprogramm hervorragend funktioniert.

| www.bode-science-center.de |

Wasserhygiene: Membranfilter schützen vor Keimen

Wasserassoziierte Keime wie Pseudomonaden und Legionellen sind immer wieder Verursacher von Infektionen. Trotz hoher Trinkwasseranforderungen können sich diese fakultativ pathogenen Keime bei ungünstigen Bedingungen in hausinternen Leitungssystemen festsetzen, vermehren und zum Anwender/Patienten gelangen.

Wie können insbesondere immungeschwächte und immunsupprimierte Patienten vor wasserbedingten, nosokomialen Infektionen geschützt werden? Hier bieten hochwertige Hohlfasermembranfilter mit einer Porengröße von 0,2 µm einen zuverlässigen Schutz. Denn sie filtern Keime um 99,99999% aus dem Wasser. Dies entspricht der Definition von „Sterilfiltration“ mit einer Reduktion von mindestens 7-Log-Stufen des Testkeimes *Brevundimonas diminuta*. Für den schnellen und sicheren Einsatz werden beispielsweise endständige Membranfilter an Wasserhähne und Duschen installiert.

Die Firma Aqua free Membrane Technology, Hamburg, ist als zertifiziertes Unternehmen nach DIN EN ISO 13485 einer der führenden Hersteller endständiger Membranfilter und bietet ein in Deutschland einzigartiges Mehrwegsystem mit Full-Service-Konzept. Sichere Anwendung, fachkompetente Aufbereitung auf der Basis relevanter Richtlinien und Normen und nicht zuletzt verlässliche Arbeit aus einer Hand sprechen



Germlyser HS für keimfreies Wasser aus dem Hahn

für das Servicekonzept des Unternehmens. Das Full-Service-Konzept von Aqua free mit Aufbereitung, Logistik, Wechselservice und Dokumentation der Medizinprodukte garantiert einen reibungslosen Ablauf und trägt so einen Teil zur Qualitätssicherung in den Krankenhäusern bei. Das Unternehmen

| www.aqua-free.com |

gewährleistet mit seinem nachhaltigen Produkt-Wechselkreislauf und einer entsprechenden Dokumentation kunden- und zukunftsorientiertes Arbeiten unter Einhaltung hoher Sicherheitsstandards.

Die Germlyser-Hohlfasermembranfilter von Aqua free sind CE-gemerkte Medizinprodukte der Klasse I und damit für den Einsatz in medizinischen Bereichen entwickelt. Es kommen sowohl endständige Wasserfilter für Duschen und Wasserhähne als auch Inline-Filter für zuführende Wasserleitungen zum Einsatz. Sie bieten eine sichere Keimbarriere insbesondere dort, wo die Keimfreiheit von Wasser besonders wichtig ist: zum Schutz von immungeschwächten oder immunsupprimierten Patienten, im HNO-Bereich beispielsweise bei der Spülung des Gehörgangs, in der Wundbehandlung von chronischen Wunden, in Gebärräumen zur Infektionsprävention des Neugeborenen wie auch der Gebärende, bei Dentalbehandlungseinheiten und nicht zuletzt zur Schlusspülung bei der Aufbereitung von Medizinprodukten wie beispielsweise flexiblen Endoskopen nach den Richtlinien des Robert Koch-Instituts.

Reinigungs- und Desinfektionsautomaten für Pflegegeschirr

Reinigungs- und Desinfektionsautomaten (RDA) fristen eher ein Schattendasein in Kliniken, Alten- und Pflegeheimen. Dabei wird die Bedeutung dieser Geräte für die Sanitärhygiene, die Steckbecken, Stuhlheber, Urinflaschen etc. mit den Ausscheidungen der Patienten zu entsorgen, reinigen und desinfizieren, oftmals weit unterschätzt.

Denn in Kliniken und Pflegeeinrichtungen, wo viele Menschen, vor allem Patienten mit geschwächtem Immunsystem, zusammenkommen, herrscht stetig latente Infektionsgefahr. Beim Pflegegeschirr wird diese Infektionskette unterbrochen. Die intensive Reinigung und Desinfektion tötet über 99,99% aller Keime, je nach Programmwahl sogar die gefährlichen Noro-Viren.

Die Discher-Produktfamilie der RDA deckt alle Bedarfssituationen komplett ab. Vom Einstiegsmodell Discher Piccolo mit geringem Platzbedarf über den Discher Boy in vielen Ausstattungsvarianten bis zur raumausstattenden Serie Discher Master: Die Automaten können durch Schränke, Bottiche und Waschbecken beliebig ergänzt werden und zeichnen sich durch einfache Bedienung aus.

Alle Discher-RDA haben einen freien, nicht mit dem Vorratstank verbundenen Wasserfluss, daher können Bakterien oder andere gefährliche Stoffe bzw. das Abwasser selbst das Trinkwasser nicht verunreinigen. Die intensive, mechanische Reinigung des



Hauptprodukte der Discher RDA

Pflegegeschirrs erfolgt durch harte Wasserstrahlen aus dem selbstreinigenden 3-D-Planeten-Rotationsdüsen-System. Bei der anschließenden thermischen Desinfektion werden die pathogenen

Keime dann abgetötet. Dabei wird der Wasservorratstank samt Zu- und Ableitungen zugleich mit desinfiziert und Bakterienwachstum im gesamten Automaten verhindert.

Das ausgeklügelte Spülssystem der Automaten hält den Wasserverbrauch niedrig, dazu kommt der geringe Energieverbrauch. 27 Spülprogramme mit frei wählbaren A0-Werten, bis über den Wert von 3.000 hinaus, sorgen für perfekte Desinfektionsergebnisse. Vielfache Programmkombinationen, darunter die ECO-Taste zur Energieeinsparung, ermöglichen eine individuelle Einstellung der Intensität und Laufzeit auf den Verschmutzungsgrad des Pflegegeschirrs. Das TFT-Display kann auf Abruf alle relevanten Daten grafisch, in weltweit verständlicher Symbolik, darstellen.

Die Automaten lassen eine Entnahme der Geschirre erst nach erfolgreich abgeschlossenem Desinfektionsprozess zu. Dank stetiger Weiterentwicklung bieten alle Discher-Reinigungs- und Desinfektionsautomaten höchste Hygiene- und Betriebssicherheit. Und alles bei einer Vollgarantie, inkl. Verschleißteile, auf zwei Jahre, optional auf fünf Jahre.

| www.discher.de |

Zum 2. Mal in Folge für nachhaltiges unternehmerisches Handeln ausgezeichnet

Nach 2012 gewinnt R-Biopharm in diesem Jahr zum zweiten Mal den renommierten Deloitte Sustained Excellence Award. Damit wurde dem international ausgerichteten Biotechnologie-Unternehmen von der Hessischen Bergstraße erneut bescheinigt, größten Wert auf die Entwicklung innovativer Produkte, hochqualitativer Dienstleistungen und auf nachhaltiges Unternehmensmanagement gelegt zu haben. Award-Ausrichter Deloitte & Touche, eine der größten Wirtschaftsprüfungsgesellschaften der Welt, honorierte die unternehmerische Leistung, die dem Unternehmen langfristige Wachstumsvorteile, das Management und die Firmenkultur ermöglicht.

„Diese Auszeichnung zum vierten Mal zu erhalten, bedeutet für uns eine besondere Bestätigung unserer



Christian Frank, Deloitte (links); Ralf M Dreher, CEO, R-Biopharm

unternehmerischen Handelns, unserer Strategie, unserer Philosophie“, so Dr. Ralf Dreher, Vorstand R-Biopharm. „Wir sehen damit nicht nur unsere innovativen Entwicklungen und unternehmerischen Entscheidungen der letzten fünf Jahre ausgezeichnet, sondern vor allem auch unsere Unternehmensphilosophie, die auf Innovativität, Kreativität und Nachhaltigkeit beruht. Dieser Award ist vor allem aber auch eine Auszeichnung für das Potential unserer Mitarbeiter, denen wir wohl nicht umsonst besondere Entwicklungsmöglichkeiten einräumen bei gleichzeitig hoher Leistungserbringung und Zufriedenheit des einzelnen Mitarbeiters.“

1995 hat Deloitte USA das Fast-50-Programm ins Leben gerufen – Deloitte Deutschland ehrt seit nunmehr 11 Jahren unternehmerische

Spitzenleistungen. Mit dem Sustained Excellence Award werden alljährlich im Rahmen der Fast-50-Preisverleihung deutsche Unternehmen aus den Bereichen Kommunikation, IT und Life Sciences hinsichtlich ihrer Position im Wettbewerb, Innovationskraft, Management und Firmenkultur sowie finanzieller Leistungsindikatoren bewertet und für kontinuierliches Wachstum während der vergangenen fünf Jahre ausgezeichnet.

| www-r-biopharm.com |

Energie im Krankenhaus

micro SITE

Umfassend informieren auf:
www.management-krankenhaus.de/energie-im-krankenhaus

Management & Krankenhaus

Einfach und effizient: ein Pad für alle Fälle

Einen großen Einfluss auf das Erscheinungsbild von Krankenhäusern hat der Zustand der Fußböden, sind diese doch gleichsam die Visitenkarte des Hauses.

In Zeiten knapper Kassen im Gesundheitswesen sollte die Reinigung von Krankenhäusern und Altenheimen effizient und kostengünstig sein. Darüber hinaus spielt der Faktor Hygiene eine Hauptrolle. Zum einen müssen hohe Standards zur Verminderung von Infektionsrisiken eingehalten werden, zum anderen fördert ein sauberes, gepflegtes Ambiente das Wohlbefinden von Patienten, Mitarbeitern und Besuchern. Die Asklepios Paulinen Klinik in Wiesbaden setzt daher seit Langem auf die umweltgerechten, strapazierfähigen Kautschuk-Bodenbeläge von nora systems und seit Kurzem auf ein innovatives Reinigungsverfahren: die nora-Pads – Reinigungsscheiben, die mit mikroskopisch kleinen Diamanten bestückt sind. Durch die nora-Pads kann der Einsatz von Reinigungschemikalien auf ein Minimum begrenzt werden.

Test in der Asklepios Paulinen Klinik Wiesbaden

1856 als Paulinenstiftung von Herzogin Pauline gegründet und 1896 in ein Krankenhaus umgewandelt, ist die Asklepios Paulinen Klinik Wiesbaden



mit 361 Betten und 15 tagesklinischen Plätzen heute ein modernes Krankenhaus der Grund- und Regelversorgung sowie onkologisches Schwerpunktkrankenhaus. Es gehört zu einer der größten privaten Klinikketten in Deutschland.

„In vielen Bereichen unseres Krankenhauses liegen schon seit Jahrzehnten Böden von nora, wir haben gute Erfahrungen damit gemacht“, berichtet der Technische Leiter der Paulinen Klinik, Franz Josef Gläßer. Die extrem verschleißfesten Kautschuk-Beläge mit ihrer dichten, geschlossenen Oberfläche

sind für Gesundheitseinrichtungen ideal: Sie lassen sich leicht reinigen, sind beständig gegenüber Flächendesinfektionsmitteln und fleckunempfindlich. „Daher planen wir auch, bei anstehenden Renovierungsmaßnahmen andere elastische Bodenbeläge nach und nach durch Kautschuk zu ersetzen.“

Die Reinigung der Paulinen Klinik ist der konzerninternen Asklepios Service Reinigung GmbH übertragen. Objektleiter Julian Hacker und sein Team aus mehr als 50 Reinigungskräften sorgen dafür, dass in dem stark frequentierten

Haus hohe Hygiene- und Reinigungsstandards eingehalten werden. Als der Weinheimer Kautschuk-Hersteller mit den nora-Diamant-Pads ein innovatives Reinigungssystem einführte, war die Klinik interessiert, das neue Verfahren zu testen.

Für den Probebetrieb wurde der Flur der gynäkologischen Wahlleistungsstation ausgewählt. Dort ist der Kautschuk-Belag noraplan signa in einem hellen Beige verlegt, aufgelockert durch farbenfrohe Intarsien in Form von Streifen.

Mit dem Reinigungsergebnis hoch zufrieden

„Wir reinigen auf dieser Station seit mehr als zwei Jahren mit nora-Pads und sind mit dem Ergebnis in jeder Hinsicht außerordentlich zufrieden“, unterstreicht der für die Paulinen Klinik zuständige Regionalleiter der Asklepios Service Reinigung GmbH Ralf Wendler. Die Pads haben für ihn gleich mehrere Vorteile. Einer der wichtigsten: Die früher notwendige Grundreinigung der Böden mit aggressiven Chemikalien entfällt. Dies spart nicht nur Zeit und Geld, sondern ist zugleich auch gut für die Umwelt und für das Wohlbefinden von Patienten und Personal.

„Um ein zufriedenstellendes Reinigungsergebnis zu erhalten, war eine regelmäßige Grundreinigung zuvor unabdingbar“, berichtet der Regionalleiter. „Dazu musste das Patientenzimmer bis zu fünf Stunden lang leer sein, weil der eingesetzte Reiniger mit einem pH-Wert zwischen 10 und 12 eine erhebliche Geruchsbelastung darstellte und es lange dauerte, bis der Boden abgetrocknet war.“ Mit den nora-Pads ist nun keine Grundreinigung mehr erforderlich, es genügt eine einfache Unterhaltsreinigung mit Wasser unter Zugabe eines Neutralreinigers. „Wir ersparen uns dadurch nicht nur einen aufwendigen Reinigungsgang, sondern brauchen auch deutlich weniger Chemie“, freut sich Wendler. „Mit den Diamant-Pads können wir daher auch reinigen, während sich der Patient im Zimmer befindet.“ Für die Klinik ist der Einsatz der nora-Pads somit ein großer wirtschaftlicher Vorteil.

Einfach und effizient in der Anwendung

„Die tägliche Unterhaltsreinigung wird mit dem nora-Pad 1 durchgeführt“, erläutert Objektleiter Hacker. „Etwa alle vier bis fünf Wochen erfolgt dann eine umfassendere Intensivreinigung, bei der das nora-Pad 2 zum Einsatz kommt.“ Die nora-Pads sind für die meisten handelsüblichen Maschinentypen zu verwenden. Neben der täglichen Pflege eignen sie sich auch für die Instandsetzung der Bodenbeläge. Stärkere Verschmutzungen oder Beschädigungen der Oberflächen, wie sie zum Beispiel in Krankenhausfluren zuweilen durch das Rollen von Patientenbetten oder schwerer Essenswagen entstehen können, lassen sich mit dem Pad 3 sanieren. Zusätzlich bieten die Diamant-Pads die Möglichkeit, durch ein optionales Polierverfahren zwischen einer matten und einer hochglänzenden Oberfläche zu wählen.

Weil sowohl die Asklepios Service Reinigung GmbH als auch die technische Leitung der Wiesbadener Paulinen Klinik mit den nora-Pads hochzufrieden sind, wurde das innovative Reinigungssystem inzwischen auch in anderen Asklepios Kliniken eingeführt.

Doris Lierz
nora systems GmbH, Weinheim
Tel.: 06201/80-7287
presse@nora.com
www.nora.com/de

Neuer OP-Saal am Krankenhaus Sachsenhausen

15 Monate lang wurde gebaut – jetzt ist der moderne OP-Saal fertiggestellt. Das mit 500.000 € durch das Land Hessen geförderte Projekt besticht nicht nur durch sein futuristisches Design, sondern durch die atemberaubend durchdachte Technik.

Dr. Berend von Thülen, Gießen

Weißer Glaswände, Touchscreens und mehrere Monitore getaucht in warme LED-Beleuchtung. Der neue Operationsaal am Krankenhaus Sachsenhausen weckt schon äußerlich große Erwartungen. Dass der Saal nicht nur seine optischen, sondern auch seine technischen Versprechungen hält, weiß Uwe Diehm, Krankenhausdirektor des Krankenhauses: „Die Fertigstellung dieses Bauprojekts bedeutet einen Quantensprung für Design, Funktionalität und Technik im OP-Bereich. Mit dem neuen Saal bauen wir unsere Spitzenposition bei minimalinvasiven Verfahren aus.“

Genutzt wird der neue Operationsaal vor allem für minimalinvasive Eingriffe der Abteilungen für Gynäkologie und Chirurgie. Oft durchgeführte Operationen sind z.B. die

Gebärmutter Spiegelung zum Entfernen von Polypen und Myomen, aber auch Gebärmutterentfernungen, Operationen am Magen zur Gewichtsreduktion bei krankhaftem Übergewicht und Kyphoplastien zur Versorgung von Wirbelbrüchen bei Osteoporose. Für die Patienten bedeutet diese „sanfte Chirurgie“ eine Verminderung der Wundschmerzen, kleinere Operationsnarben und einen wesentlich kürzeren Krankenhausaufenthalt. In der Gynäkologie ist es möglich, die Organe zu erhalten, anstatt Gebärmutter, Eierstöcke oder Eileiter radikal zu entfernen.

Auch wenn der Schwerpunkt der Klinik auf minimalinvasiven Operationen liegt, kann bei Bedarf von den speziellen Einstellungen für minimalinvasive Eingriffe zum offenen Operationsverfahren gewechselt werden. Über den Touchscreen können die medizinischen und visuellen Geräte, die an einer Deckenversorgungseinheit, einer Zentralachse und Monitorarmen befestigt sind, mit minimalstem Aufwand in die benötigte Position bewegt. Ein simpler Knopfdruck genügt, und das System erinnert sich an alle bevorzugten Einstellungen des Operateurs.

Optimierung der Arbeitsbedingungen

Insbesondere der Visualisierung und Speicherung von Eingriffen mit Bildern und Videos kam in der Konzeptentwicklung große Bedeutung zu. So können die Live-Bilder bequem per Video-Stream in HD-Qualität über

das krankenhausinterne IT-Netzwerk in Besprechungsräume, andere OPs oder das Zimmer des Chefarztes übertragen werden. Die Anwendungsmöglichkeiten des Video-Routings sind vielfältig: So ist das Einholen einer Zweitmeinung während einer Operation in Echtzeit möglich, da der Empfänger direkt per Audio-Signal antworten kann. Ebenso ermöglicht die Technik die Auswertung durchgeführter Operationen in Fallbesprechungen. Zudem werden Live-Übertragung bei Fortbildungen oder Fachsymposien vereinfacht. Durch die zusätzliche digitale, auch intraoperative Dokumentation gehen wichtige Details für Nachbesprechungen nicht verloren. Per Fernbedienung können mit dem Endoskop aufgenommene Bilder direkt der elektronischen Patientenakte zugeordnet werden, auf die die Operateure jederzeit Zugriff haben. „Sachverhalte können so zu jeder Zeit geklärt werden, um wirklich sichere und dem Fall angepasste Entscheidungen treffen zu können“, erläutert der Chefarzt für Gynäkologie, Dr. Philipp-Andreas Hessler.

Eine Optimierung der Abläufe und der Arbeitsbedingungen stand bei der Entwicklung des neuen OPs im Vordergrund. Das optische Raumkonzept sorgt für eine angenehme Arbeitsatmosphäre und kommt Konzentration und Stimmung des Teams zugute. Damit dieses beim ersten Einsatz des Saales routiniert zur Arbeit gehen kann, erfolgten Schulungen und Begleitungen durch Mitarbeiter des Herstellers.

| www.khs-ffm.de |

Seien Sie dabei in:

Management & Krankenhaus kompakt

HYGIENE

32.000 Exemplare als Supplement / Vollbeilage in der M&K-Ausgabe März + Auslage auf dem 12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene in Berlin (30.03. bis 02.04.2014)

Termine
 ■ Erscheinungstag: 14.03.2014
 ■ Redaktionsschluss: 07.02.2014
 ■ Anzeigenschluss: 21.02.2014

Ihre Mediaberatung
Manfred Böhrer
 Tel.: +49 (0) 6201 606 705
 manfred.boehrer@wiley.com

Der Link zum Event:
www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2014/

www.management-krankenhaus.de

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Sanitätshaus Aktuell
Über 400-mal in Deutschland

sani team reha team care team ortho team

Ihr kompetenter Partner... von der Hilfsmittelversorgung
... bis zum Überleitmanagement www.sani-aktuell.de

Effiziente Energieversorgung im Gesundheitswesen

Steigende Energiekosten rücken zunehmend in den Fokus von Klinikbetreibern. Hier sind Lösungen gefragt, die spürbare finanzielle Entlastungen ebenso wie Effizienzsteigerungen zur Folge haben.

In zahlreichen Einrichtungen ist die Energieversorgung veraltet oder falsch dimensioniert und somit entsprechend energie- und kostenintensiv. Doch für eine umfassende Anlagenmodernisierung reichen die eigenen Finanzmittel oft nicht aus. Zudem besteht eine besondere Herausforderung darin, eine sichere und zuverlässige Energieversorgung zu gewährleisten, die sich gleichzeitig optimal am Bedarf der jeweiligen Einrichtung orientiert. Um diesen Anforderungen aus wirtschaftlicher, technischer und auch ökologischer Sicht bestmöglich begegnen zu können, bieten Energiedienstleister individuell ausgelegte Lösungen rund um die Themen Energieeffizienz und -versorgung an.

Energieberatung

Am Anfang steht die sorgfältige Analyse des Ist-Zustandes. Sie soll Betreiber dafür sensibilisieren, an welchen Stellen Energie eingespart werden kann. Dabei geht es nicht nur um den Wärme- und Stromverbrauch, sondern auch um die Versorgung mit weiteren Energien wie Kälte, Dampf oder Druckluft. Die Energieberatung reicht von der Durchführung technischer Messungen über eine neutrale Wirtschaftlichkeitsbetrachtung bis hin zur Erstellung eines optimierten Energiekonzeptes. Hierbei führen oftmals bereits niedriginvestive



Der zunehmende Kostendruck im Gesundheitswesen veranlasst Betreiber von Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, sich verstärkt mit den Aspekten einer wirtschaftlichen und effizienten Energieversorgung zu befassen. Foto: RWE ED

Maßnahmen, zu denen beispielsweise Veränderungen im Nutzungsverhalten oder Eingriffe in die Regelungstechnik gehören, zu deutlichen Energie- und damit auch Kosteneinsparungen.

Energie-Controlling

Für eine kontinuierliche Auslotung weiterer Einsparpotentiale im laufenden Betrieb sorgt das Energie-Controlling. Hier gilt es, in der Einrichtung alle Verbrauchsgrößen wie Strom, Wärme, Kälte, Dampf oder Druckluft zu erfassen und unter Verwendung von Benchmarks auszuwerten. Die Ergebnisse werden in regelmäßigen Berichten transparent aufgearbeitet und den Verantwortlichen zur Verfügung gestellt. Damit lassen sich mittel- bis langfristige Verbrauchstrends direkt feststellen, Abweichungen und Verluste zeitnah erkennen sowie konkrete Handlungsempfehlungen formulieren, die zu Einsparungen von bis zu 30% führen können. Die dauerhafte und systematische Analyse bietet dabei nicht nur eine objektive Entscheidungsgrundlage für die weitere Vorgehensweise, sondern



Mit individuell ausgelegten Contracting- und Pachtkonzepten lassen sich Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen mit moderner, energieeffizienter Technik ausstatten, ohne hohe Investitionskosten zu verursachen. Foto: RWE ED

dient gleichzeitig als Erfolgskontrolle für bereits umgesetzte Maßnahmen.

Contracting oder Pacht

Wird im Rahmen einer Energieberatung oder eines Energie-Controllings



Eine systematische Bestandsaufnahme und Analyse der Energieströme und -verbräuche im Rahmen eines Energie-Controllings kann bereits zu Handlungsempfehlungen führen, die Einsparungen von bis zu 30% ermöglichen. Foto: RWE ED

neue Anlage sowie je nach Wunsch für einen bestimmten Zeitraum auch den Anlagenbetrieb, die Wartung und die entsprechende Energielieferung. Gerade im Gesundheitswesen stellt dieses Modell eine attraktive Lösung dar, da hier der Energiebedarf und damit das Optimierungspotential der Technik oft hoch sind. Gleichzeitig kann die Einrichtung die Energieversorgung modernisieren, ohne dafür eigene Finanzmittel aufwenden zu müssen. Kunden haben dabei von Anfang an die Wahlfreiheit, welche Brennstoffe und Techniken zum Einsatz kommen, welche Partnerunternehmen aus Planung und Handwerk eingebunden werden und welches Unternehmen die Energielieferung übernehmen soll.

Praxisbeispiel

Das bereits 1864 als Armenkrankenhaus gegründete Kreislinikum Siegen verfügt heutzutage über 13 Fachabteilungen mit zusammen rund 600 Betten. Im Anschluss an eine Energieberatung entschloss sich die Klinikleitung, neben einer baulichen Erweiterung auch eine umfassende Modernisierung der

Energieversorgung durchzuführen. Nachhaltigkeit und Effizienz bei gleichzeitigen Kosten- und Verbrauchseinsparungen standen hier im Vordergrund. Die RWE Energiedienstleistungen (RWE ED) übernahm die Planung, den Bau und die Wartung der neuen Anlage für einen Zeitraum von 10 Jahren.

Die individuell auf den Klinikbedarf ausgelegte Anlage besteht aus einem neuen Blockheizkraftwerk (BHKW), das mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 90% äußerst effizient direkt vor Ort Wärme und Strom erzeugt. Das Gerät deckt dabei rund einen Drittel des Wärmebedarfs der Einrichtung. Eine neue Doppelkesselanlage sowie ein bereits bestehender Heizkessel, der aufgrund seines guten technischen Zustands übernommen wurde, stellen die weiteren zwei Drittel der benötigten Wärme sicher. Die Eigennutzung des vom BHKW produzierten Stroms liegt bei etwa 90%. Darüber hinaus sind eine neue Absorptions- sowie eine neue Kompressionskälteanlage für die effiziente Kälteversorgung im Kreislinikum vorhanden.

Durch die Modernisierung der Anlage profitiert die Klinik von deutlichen Effizienzsteigerungen, die eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um jährlich rund 200 t zur Folge hat – ein wichtiger Aspekt auch hinsichtlich eines Imagegewinns als Einrichtung im Blickpunkt der lokalen Öffentlichkeit. Die Eigenstromnutzung sowie die optimierte Wärme- und Kälteversorgung bringen zudem spürbare Kostenvorteile mit sich. Für die systematische Auslotung weiterer Einsparpotentiale im Klinikum sorgt ein kontinuierliches Energie-Controlling.

[www.rwe-energiesdienstleistungen.de]

M&K
Management & Krankenhaus

Keine eigene Ausgabe? Falsche Adresse? Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an mk@gitverlag.com

IMPRESSUM

Herausgeber: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG
Geschäftsführung: Jon Walmsley, Bijan Ghawami
Director: Roy Opie
Chefredakteurin: Ulrike Hoffrichter M.A.
Tel.: 06201/606-723, ulrike.hoffrichter@wiley.com
Redakteurin: Dr. Jutta Jessen (Labor & Diagnostik, Medizintechnik, Pharma) Tel.: 06201/606-726, jutta.jessen@wiley.com
Redaktionsassistent: Christiane Roethermel
Tel.: 06201/606-746, christiane.roethermel@wiley.com
Verkaufsleiter: Dipl.-Kfm. Manfred Bühler
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com
Redaktion: redaktion-mk@gitverlag.com
Mediaberatung
Medizin & Technik, Hygiene, Labor & Diagnostik, Gesundheitsökonomie, Personal, Bauen & Einrichten: Dipl.-Kfm. Manfred Bühler
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com
IT - Kommunikation, Medizin & Technik, Bauen & Einrichten: Susanne Ney, Tel.: 06201/606-769, susanne.ney@wiley.com
Pharma, Bauen & Einrichten: Miryam Preusser, Tel.: 06201/606-127, miryam.preusser@wiley.com
Anzeigenvertretung: Dr. Michael Leising
Tel.: 05603/893-112, leising@leising-marketing.de
Herstellung: Christiane Pothast (Herstellung), Kerstin Kunkel (Anzeigenverwaltung), Ruth Herrmann, Katja Leitner (Satz, Layout), Elke Palzer, Ramona Rehbein (Litho)
Sonderdrucke: Christiane Roethermel
Tel.: 06201/606-746, christiane.roethermel@wiley.com
Fachbeirat: Gerd G. Fischer, Büttelborn (Beiratsvorsitz)
Dr. Reinhard Schwarz, München (Gesundheitspolitik)
Prof. Dr. Peter Haas, Dortmund; Prof. Dr. Otto Rienhoff, Göttingen; Prof. Dr. Roland Trill, Flensburg; Prof. Dr. H. Lemke, Berlin (IT - Kommunikation)
Prof. Dr. D. W. Behrenbeck, Solingen; Prof. Dr. G. F. Bueß, Tübingen; Prof. Dr. E. Erdmann, Köln; Prof. Dr. K. Junghans, Ludwigsburg; Prof. Dr. M. Hansis, Karlsruhe; Prof. Dr. H. Lemke, Berlin (Medizin)
Prof. Dr. R. Haackel, Bremen; Prof. Dr. J. D. Kruse-Jarres, Stuttgart; Priv.-Doz. Dr. Y. Schmitt, Darmstadt; Prof. Dr. D. Seidel, München; Prof. Dr. L. Thomas, Frankfurt (Diagnostik)
Prof. Bernd H. Mühlbauer, Dortmund; Peter Bechtel, BALK e.V., Berlin (Wandmanagement)
Prof. Dr. M. H. Wolff, Witten-Herdecke (Hygiene)
Dipl.-Ing. G. Seetzen, Hannover (Technik)
Dr. Hubert Schneemann, Essen (Pharmazie)

Publishing Director: Steffen Ebert
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
GIT VERLAG
Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Tel.: 06201/606-0, Fax: 06201/606-790, mk@gitverlag.com, www.gitverlag.com
Bankkonten
Commerzbank AG, Darmstadt
Konto Nr.: 0171550100, BLZ 50880050
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 51 vom 1. 10. 2013
2013 erscheinen 12 Ausg. „Management & Krankenhaus“
32. Jahrgang 2013
Druckauflage: 30.000
IVW Auflagenmeldung (3. Quartal 2013)
Adressverwaltung/Leserservice:
Tel.: 06201/606-752, ymanav@wiley.com
Abonnement 2014: 11 Ausgaben 126,00 € zzgl. MwSt., incl. Versandkosten. Einzelheft 15,- € zzgl. MwSt. + Versandkosten. Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50% Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf. Kündigungen 6 Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden, Versandreklamationen sind nur innerhalb von 4 Wochen nach Erscheinen möglich.
Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder des VDGH, des CKM Zirkel e.V., des Bundesverbandes Deutscher Pathologen e.V. sowie der DGKL und der DGKH diese Zeitung als Abonnement. Der Bezug der Zeitung ist für die Mitglieder durch die Zahlung des Mitgliedsbeitrags abgegolten.
Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet. Für unangeforderte eingesehene Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung.
Dem Verlag ist das ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter Form oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einfluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.
Alle etwaig in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.
Druck: Druckzentrum Rhein Main GmbH & Co. KG, Alexander-Fleming-Ring 2, 65428 Rüsselsheim
Printed in Germany
ISSN 0176-053 X
GIT VERLAG
A Wiley Brand

Hanseatische Eleganz

Jeld-Wen kann auch bei den klassischen Stiltüren mit einer Neuheit auftrumpfen. Neben den neuen Modellen Astrid und Kathrin, die das Sortiment massiver Stiltüren erweitern, präsentiert das Unternehmen pünktlich zur BAU 2013 eine ganz neue Modellreihe. Opus, so der Name der Stiltüren, siedelt sich im Sortiment zwischen den modernen Trendtüren Altera und den klassischen massiven Stiltüren an.

Modellreihe Opus: Die hanseatische Stiltür

Bei den PEFC-zertifizierten Opus-Modellen 1F und 3F treffen klare, moderne Formen auf traditionelle Eleganz und schlichte Ästhetik auf liebevolle Handwerkskunst.

Das geradlinige Design der Opus-Türen ist eine Symbiose aus klassisch



Farben der Natur

Bei den Repro-Oberflächen zeichnet sich ein deutlicher Trend zu natürlichen Farben sowie der Natur nachempfundenen Oberflächen ab. Im Zuge dieser Entwicklung hat Jeld-Wen das Sortiment der Repro-Oberflächen neu ausgerichtet.

Die Automobilindustrie setzt immer mehr auf matte Oberflächen. Edles Design und sportliche Eleganz werden durch eine Mattlackierung verstärkt. Da es keine Reflexionen gibt, können die Formen der Karosserie deutlicher betont werden. Dieser Gegentrend zum Hochglanz ist auch im Möbelbau und in der Türenindustrie deutlich spürbar. Jeld-Wen hat diesen Trend rechtzeitig erkannt und erweitert das Oberflächen-Sortiment um drei neue, matte DuriTop-Oberflächen.

Hierbei setzt das Unternehmen auf Erdtöne wie die modernen Terra-Farben Flint Grey, Olive Brown und Sahara Beige. Diese bodenständigen Farben

hanseatischer Lebensart und Moderne. Aber nicht nur in den Hansestädten sollen die neuen Modelle mit ihren charmanten Feinheiten für Furore sorgen. Die massiven Konstruktionen mit ihren soliden Füllungen versprechen gleichermaßen eine hohe Qualität, die sich auch in der wertigen Mehrschichtlackierung wiederfindet. Das dreistufige Profil der Opus-Tür sorgt zugleich für eine effektvolle Tiefenwirkung, die den klassischen Charakter der hanseatischen Stiltür unterstreichen soll. Auf Wunsch sind die Modelle auch mit einem Lichtausschnitt erhältlich. Zur Auswahl stehen die Glasarten Klarglas, Satinato und Arctic Blau, bestehend aus Einscheibensicherheitsglas (ESG), sowie Voll- und Teilverglasungen (nur bei Modell Opus 3F).

In Kombination mit den neuen Profil- und Designzargen haben Architekten,

Planer und Bauherren viele Möglichkeiten, die hanseatische Eleganz der Opus-Modelle hervorzuheben.

Sortimentserweiterung: Massive Stiltüren Astrid und Kathrin

Mit den Modellen Astrid und Kathrin erweitert Jeld-Wen sein bereits sehr umfangreiches Sortiment massiver Stiltüren um zwei neue, klassische Schönheiten. Die vielen unterschiedlichen Füllungs-optiken und Sprossenrahmen der massiven Stiltüren verraten die Liebe zum Detail und sorgen für einen Hauch von Tradition, Eleganz und Beständigkeit.

[www.jeld-wen.de]



stehen für Wärme und Sinnlichkeit. Sie verbreiten in Wohnräumen eine innere Ruhe und schaffen einen Ort zum Wohlfühlen. Zudem mögen Türen in Terra-Farben das Zusammenspiel mit hellen und klaren Farben ihres Umfelds. Sie lassen sich nicht nur perfekt untereinander kombinieren, sondern ergeben gerade im Zusammenspiel mit

warmen Echtholzurnieren ebenso wie mit weißen Oberflächen ein stimmiges Gesamtbild. So können z. B. die Oberflächenfräsungen der Lombardo-Trendtüren in den neuen TerraMatt-Farben lackiert werden.

[www.jeld-wen.de]

Energie im Krankenhaus

micro SITE

Umfassend informieren auf:
www.management-krankenhaus.de/energie-im-krankenhaus

Management & Krankenhaus



Focus Labordiagnostik

Im Rahmen der 10. Jahrestagung der DGKL (Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin) haben die Mitglieder ein neues Präsidium gewählt. Prof. Dr. Michael Neumaier, Institut für Klinische Chemie Universitätsmedizin Mannheim, wird ab 2014 der Gesellschaft als Präsident vorstehen. Management & Krankenhaus sprach mit ihm über Zukunftskonzepte und Strategien zur Weiterentwicklung der Gesellschaft.

Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Herr Prof. Neumaier, ab 2014 werden Sie für zwei Jahre der DGKL als Präsident vorstehen. Welches sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Themen, mit denen sich die Fachgesellschaft zukünftig auseinandersetzen muss?

Prof. Dr. Michael Neumaier: Ganz besonders wichtig erscheint es mir, einen qualifizierten und bidirektionalen, interdisziplinären Austausch zwischen der Labordiagnostik und anderen Fachbereichen zu fördern. Denn ich denke, dass durch die Kombination von In-vivo- und In-vitro-Diagnostik Synergieeffekte erzielt werden können, die eine Verknüpfung der diagnostischen mit der therapeutischen Medizin ermöglichen und letztendlich zum Wohl des Patienten genutzt werden können.

Außerdem sollte sich die Labormedizin wieder mehr auf ihre medizinische Kompetenz besinnen. Dazu gehört einerseits die Beratung der Kliniker, die häufig genug durch nicht-ärztliche Tätigkeiten gebunden sind, insbesondere bei komplexen Laborbefunden. So könnte z.B. bei molekulargenetischen Untersuchungen die Verknüpfung von



Prof. Dr. Michael Neumaier (rechts) und Dr. Jutta Jessen (links) im Institut der Klinischen Chemie der Universitätsmedizin Mannheim

Genotyp und Phänotyp schon in präsymptomatischen Phasen eine gezieltere Auswertung relevanter Risiken leisten.

Die Etablierung und Validation neuer Verfahren der Blutuntersuchung gehören zu den Kernkompetenzen der Labormedizin. Hier sehe ich die Bestimmung freier, im Blut zirkulierender Nucleinsäuren z.B. für ein molekulares Profiling insbesondere bei malignen Erkrankungen im metastasierten Stadium als einen vielversprechenden Bereich. Derartige Analysen fallen in den Bereich einer individualisierten, stratifizierten Medizin und bieten ein großes Entwicklungspotential.

Ein weiteres wichtiges Thema ist die Weiterbildung. Die derzeitige Musterweiterbildungsordnung wird derzeit erneuert. Ein entsprechendes Projekt ist bei der BÄK bereits weit gediehen. Aufgrund der in den letzten Jahren ständig hinzugekommenen komplexen Fragestellungen vor allem in der Molekulargenetik und Mikrobiologie und der Weiterentwicklung der diagnostischen Analytik haben wir in einer Arbeitsgruppe der Fachgesellschaft geplant, die Ausbildungszeit auf sechs Jahre zu erhöhen.

Eine Reihe von medizinischen Fachbereichen haben bereits Probleme, Nachwuchsmediziner für ihren Bereich zu

finden. Mit ca. 1.000 Mitgliedern ist die DGKL eine vergleichsweise kleine Fachgesellschaft. Welche Maßnahmen ergreifen Sie, oder welche sind zukünftig geplant, um den Nachwuchs im Bereich der Labormediziner zu sichern?

Neumaier: Es stimmt, wie in vielen anderen medizinischen Fachbereichen gibt es auch in der Labordiagnostik Probleme, Nachwuchs zu generieren. Sicherlich ist der Fachbereich als klinisch-theoretisches Fach sehr attraktiv. Trotzdem ist eine Reihe von Vorteilen nicht sofort sichtbar, weshalb wir mehrere Initiativen gestartet haben. Durch eine Reihe von Strategietagungen konnten wir mit engagierten erfahrenen Kollegen und jungen Weiterbildungsassistenten für die Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin Stärken sowie auch Schwächen in der Ausbildung ausmachen. Daraus resultierend werden wir den wissenschaftlichen Bereich stärker fördern und haben, in Kooperation mit der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft), eine Nachwuchsakademie für unser Fach ins Leben gerufen. Nachwuchsforscher innerhalb der DGKL haben damit die Möglichkeit zu intensiver Betreuung eigener wissenschaftlicher Projekte und deren zeitlich begrenzte Finanzierung. Ziel dieser monetären Unterstützung ist es, den Wissenschaftlern

eine Grundlage zu bieten, DFG-förderfähige wissenschaftliche Ergebnisse zu erarbeiten und erfolgreiche Drittmittelwerbung zu erreichen. Die DGKL beabsichtigt mit der Einrichtung dieser Nachwuchsakademie also konkrete „Starhilfen“, also jungen Akademikern aus Medizin und Naturwissenschaften den Zugang zu wissenschaftlichen Arbeiten zu erleichtern und in diesem Zuge gleichzeitig die Attraktivität des Faches Klinische Chemie zu stärken.

Zur nächsten DGKL-Jahrestagung soll ein neues Konzept realisiert werden. Können Sie dieses unseren Lesern erläutern?

Neumaier: Ich möchte die im Labor Handelnden für einen gemeinsamen Kongress zusammenbringen, der die spezifischen Aspekte der Berufsgruppen berücksichtigt. Das Konzept sieht hierfür eine neue Dachmarke für die Veranstaltung vor. Sie wird ab 2014 unter dem Namen „Deutscher Kongress der Laboratoriumsmedizin“ abgehalten werden, findet in Mannheim statt und soll dort drei Tage dauern, aber für die verschiedenen Berufssparten breiter aufgestellt sein. Dazu haben wir einen Kooperationsvertrag mit dem DVTA, dem Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der

Zur Person

Prof. Dr. Michael Neumaier ist Laborarzt und Klinischer Chemiker, seit 2002 am Lehrstuhl für Klinische Chemie an der Universität Heidelberg und Direktor des Instituts für Klinische Chemie der Universitätsmedizin Mannheim. Er ist Beirat der BÄK und Ringversuchsleiter, designierter Präsident der DGKL sowie Studiendekan der Medizinischen Fakultät Mannheim. Wissenschaftliche Interessen beinhalten Mechanismen der Tumorentstehung und molekulare/proteomische Tumordiagnostik, Biobanking und Biomolekülqualität.

Medizin Deutschland geschlossen, eventuell wird sich auch der Berufsverband Deutscher Laborärzte (BDL) beteiligen.

In den breit angelegten wissenschaftlichen Veranstaltungen sollen neben dem bekannt hohen wissenschaftlichen Niveau der Jahrestagung der DGKL sowohl Aspekte der medizinisch-diagnostischen Routine als auch weiterführende innovativer Diagnostik thematisiert werden. In spezifischem Bezug auf die Beteiligung der MTAs werden auch analytische Methoden, Testentwicklungen, Richtlinien und Qualitätssicherung wichtige Themengebiete sein. Eine

Reihe von Fortbildungsveranstaltungen, eine große Industrieausstellung sowie eine Jobbörse stehen ebenso auf dem Programm wie praktische Kurse zu speziellen Themen der laboratoriumsmedizinischen Diagnostik. Wir hoffen, durch die große Bandbreite und den wissenschaftlichen Anspruch der Veranstaltung auch andere medizinische Fachdisziplinen für die Teilnahme zu interessieren.

Wie sehen Sie den momentanen Stand der Labordiagnostik im Allgemeinen und welche Entwicklungen erwarten Sie?

Neumaier: In den letzten Jahren ist die Konsolidierung der labormedizinischen Diagnostik immer weiter vorangeschritten, insbesondere im privatwirtschaftlichen niedergelassenen Sektor. Aus Sicht der Krankenhäuser kann man sagen, was aus betriebswirtschaftlicher Sicht an Einsparmöglichkeiten machbar ist, muss letztendlich nicht unbedingt den medizinischen Zielen entsprechen. Für eine gesicherte medizinische Versorgungsqualität ist in den Krankenhäusern eine Labordiagnostik vor Ort nötig. Beim Outsourcing besteht die Gefahr, dass Kernkompetenzen unnötig und mit zweifelhaft nachhaltiger Senkung der Kosten weggegeben werden und anschließend fehlen. Man darf nicht vergessen, dass sich das Potential der Labormedizin im direkten Dialog mit der Klinik entfaltet – schließlich beeinflussen Laborergebnisse mehr als 70% aller medizinischen Entscheidungen, verursachen hierbei aber weniger als 5% der Kosten am Fall. Es ist nicht wirklich nachvollziehbar, wie ein derart effizientes Fach, wenn richtig ausgeübt, ständig zur Disposition gestellt wird. Auch ist eine weitere Verbesserung der Effizienz absehbar, wenn es unserem Fach gelingt, zusammen mit den Kolleginnen und Kollegen der therapeutischen Medizin diagnostische Pfade zu entwickeln und auch unter gesundheitsökonomischen Aspekten anzuwenden.

Was ist für Sie persönlich das wichtigste Ziel, das Sie im Rahmen Ihrer Präsidentschaft erreichen möchten?

Neumaier: Es ist mir in Bezug auf das oben Gesagte wichtig, dass der bidirektionale, qualifizierte Dialog mit anderen Fachbereichen weiterentwickelt wird. Ich wünsche mir dazu auch eine verstärkte Zusammenarbeit der diagnostischen Fachler.

Höchstdotierte Auszeichnung der DGKL

Die Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL) hat den mit 50.000 Euro dotierten Preis für „Biochemische Analytik“ an Prof. Dr. Franz-Ulrich Hartl verliehen. Der Preis wird von der Firma Sarstedt gefördert. Im Rahmen der feierlichen Eröffnungsveranstaltung zur 10. Jahrestagung der DGKL im Internationalen Congress Center Dresden überreichte DGKL Präsident Prof. Dr. Joachim Thiery die Auszeichnung an Prof. Hartl, der als Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried, forscht. Prof. Hartl gelang es 1989 den Nachweis zu erbringen, dass Chaperone an der Faltung von Proteinen wesentlich beteiligt sind und er sorgte mit seiner weiteren Forschung auf diesem Gebiet für ein besseres Verständnis von neurodegenerativen Erkrankungen. Das Preisrichterkollegium, bestehend aus drei Mitgliedern des Präsidiums der DGKL, hob in der Würdigung der Forschungsleistung von Prof. Hartl besonders die Verbindung zwischen der Grundlagenforschung auf der einen Seite und der klinischen Anwendung bei neurodegenerativen Erkrankungen wie z.B. der Alzheimer- Erkrankung



Preisverleihung durch Prof. Dr. Joachim Thiery (links) an Prof. Dr. Franz-Ulrich Hartl (rechts)

oder dem Morbus Parkinson hervor. An dieser Stelle können die Forschungsergebnisse von Prof. Hartl einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung neuer Wirkstoffe für die Behandlung dieser Krankheiten leisten. In mehr als 240 Publikationen hat er seine wissenschaftlichen Ergebnisse dargelegt. „Allein diese Publikationsleistung ist herausragend und unterstreicht die besondere Bedeutung seiner Entdeckungen, die Prof. Hartl als einen weltweit außerordentlichen Wissenschaftler auszeichnet“, würdigte Prof. Thiery den Preisträger.

| www.dgkl.de |

DGKL-Jahrestagung – Bilanz und Ausblick

Eine positive Bilanz zogen nach vier Tagen die Veranstalter der 10. Jahrestagung der DGKL in Dresden. Rund 680 Teilnehmer und 270 Aussteller trafen sich zu dem größten Branchentreffen der Labormedizin, verbunden mit einem hochkarätigen wissenschaftlichen Programm und einer umfangreichen Industrieausstellung. Auch die kommende Jahrestagung 2014 stand bereits im Fokus, denn sie wird unter der neu gegründeten Marke „Deutscher Kongress der Laboratoriumsmedizin“ in Kooperation mit dem DVTA, dem Dachverband für Technologen und Analytiker in der Medizin Deutschland, stattfinden. Unter dem Motto „Moderne Labormedizin in der sich wandelnden Gesellschaft“ erwartet die Besucher nächstes Jahr neben einem breit angelegten wissenschaftlichen Veranstaltungsstrang, eine Reihe von Fortbildungen, eine große Industrieausstellung sowie eine Jobbörse.

Management & Krankenhaus sprach mit dem Geschäftsführer der Siemens Healthcare Diagnostics GmbH Martin Keil, wie zufriedenstellend die DGKL Jahrestagung 2013 aus Sicht von Siemens war und welche Wünsche für die zukünftige Veranstaltung bestehen.

M&K: Herr Keil, haben sich Ihre Erwartungen an den Kongress erfüllt?

Martin Keil: Die Besucheranzahl war generell und an unserem Stand eine höhere als im letzten Jahr. Wir hoffen natürlich, dass sich dieser Trend fortsetzen wird.

Haben Sie Vorschläge für eine Verbesserung des Kongresses?

Keil: Wir wünschen uns, dass das Programm so verändert wird, dass sich weitere Zielgruppen angesprochen fühlen. Außerdem möchten wir anregen, die Industrievertreter in Form eines Beirates in die Konzeption des nächsten Kongresses einzubinden.

Sind Sie in 2014 wieder Aussteller?

Keil: Die DGKL-Jahrestagung ist für uns ein wichtiger Leitkongress, auf dem wir seit Jahren gerne mit einem Stand und einem Lunch-Symposium vertreten sind, insofern werden wir auch 2014 wieder dabei sein.

Miniaturisiertes Lasermikroskop

Gemeinsam mit Kollegen des Institutes für Physikalische Chemie und des Institutes für Angewandte Physik der Universität Jena, des Abbe-Zentrums für Photonik, des Fraunhofer-Institutes für Angewandte Optik und Feinmechanik und des Universitätsklinikums Jena haben Forscher des Instituts für Photonische Technologien (IPHT) einen Multikontrast-Bildgebungsansatz für diagnostische Anwendungen realisiert. Die Gruppe von Institutsleiter Prof. Dr. Jürgen Popp vereinte dazu drei verschiedene bildgebende Verfahren in einem Gerät: Kohärente Anti-Stokes Raman-Spektroskopie (CARS), Zwei-Photonen-Fluoreszenzspektroskopie (TPEF) und Second Harmonic Generation (SHG). Die Vorteile von nicht-linearen Bildgebungstechniken für die Medizin im Gegensatz zu etablierten Techniken wie Ultraschall oder Computertomografie sind seit vielen Jahren bekannt. Sie ermöglichen eine höhere räumliche Auflösung auf zellulärer Ebene mit hohem Kontrast basierend auf chemischen Unterschieden im Gewebe. Auf diese Weise lassen sich kleinste Anzeichen von Krankheiten schon frühzeitig erkennen. Dass die einzelnen Verfahren

CARS, TPEF und SHG sich gewinnbringend kombinieren lassen, konnten die Forscher aus Jena bei Krankheitsbildern wie Kehlkopf- und Dickdarmkrebs sowie Arteriosklerose unter Beweis stellen. Dort wiesen sie frühe Tumorstadien nach und konnten Aussagen zur chemischen Zusammensetzung von unerwünschten Ablagerungen in Blutgefäßen treffen.

„Um in der klinischen Routine-Diagnostik zu bestehen, sind die Geräte aber bisher zu groß, zu teuer und können nur durch geschultes Personal betrieben und gewartet werden“, erklärt Prof. Popp die Motivation seiner Arbeit. Der multimodale Prototyp aus dem IPHT konnte viel kompakter entwickelt werden, da unter anderem ein eigens angefertigter Faserlaser als Lichtquelle eingesetzt wird. Mit dem Gerät können jetzt zum ersten Mal Mediziner außerhalb von Laserlaboren Multikontrastbilder in exzellenter Qualität aufnehmen. Als nächsten Schritt plant die Gruppe aus Jena das Gerät in vivo einzusetzen, so beispielsweise etwa in mikroskopischen Sonden oder Endoskopen.

| www.ipht-jena.de |

Qualitätsmanagement: ein Kontinuum vom Spender zum Patienten

Um Spendersicherheit und gleichbleibend hohe Produktqualität im Blutspendedienst und in der Transfusionsmedizin zu garantieren, ist eine umfangreiche Qualitätsstrategie nötig.

Nina Passoth, Berlin

Qualitätsmanagement (QM) gilt für Blutspendedienste als wichtigstes Instrument, um den hohen Qualitätsstandard ihrer Dienstleistungen und Produkte dauerhaft zu gewährleisten. Aus diesem Grund hat der größte privatwirtschaftlich organisierte Blutspendedienst der Bundesrepublik Deutschland eine Qualitätsstrategie entwickelt, die im Ergebnis alle GMP-relevanten Unternehmensprozesse berücksichtigt und die Qualitätspolitik in den Mittelpunkt des Unternehmens stellt.

Qualität als „Gesetzesvorgabe“

Zu dieser Qualitätsstrategie zählen die Qualitätsplanung, die Qualitätslenkung, die Qualitätssicherung und die Qualitätsprüfung. Die Qualitätsdefinition der Firma basiert dabei auf einem kundenorientierten Qualitätsverständnis, das gemäß der EN ISO 9000:2005 die Qualität am Grad der Erfüllung zuvor festgelegter Anforderungen, Spezifikationen und Standards bemisst.

Regulatorische Vorgaben bilden die Basis für die firmeninternen Qualitätsstandards, Herstellungs- und Prüfprozesse sind an allen Standorten gleich geregelt und verbindlich. Neben dem Transfusionsgesetz (TFG) und den „Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten“



Verwechslung ausgeschlossen: per Scan die wichtigsten spender- und produktbezogenen Daten erkennen. Foto: K. Herschelmann/Hema AG

(Hämotherapie-Richtlinie) sind auch die Vorgaben der Arzneimittel- und Wirkstoffherstellungsverordnung (AMWHV) verbindlich einzuhalten. Als weiteres Ziel gilt die Erfüllung der Anforderungen seitens der plasmaverarbeitenden Industrie, der Einrichtungen zur medizinischen Versorgung sowie der Patienten selbst an die Qualität der Produkte und Dienstleistungen. Zudem gilt es, die Spendersicherheit in höchstmöglichem Maß zu gewährleisten. Mit dem Einsatz valider Prozesse, Geräte und Systeme, wie auch ausreichend qualifiziertem Personal kann nicht nur ein effizienter und effektiver Umgang mit Ressourcen garantiert werden, sondern

auch die kontinuierliche Verbesserung aller qualitätsrelevanten produkt- und spenderbezogenen Verfahrensweisen.

Qualität auf verschiedenen Ebenen

Gemeinschaftliche Standards und Spezifikationen für ein Qualitätssystem für Blutspendedienste sind in der Richtlinie 2005/62/EG der Kommission vom 30.09.2005 festgeschrieben. Hierin findet sich das QM als koordinierende Tätigkeit zur Leitung und Kontrolle einer Organisation in Bezug auf die Qualität auf allen Ebenen der Einrichtung. Zur Qualitätssicherung zählen

alle Tätigkeiten, von der Gewinnung bis zur Verteilung, durch die sichergestellt werden soll, dass Blut und Blutbestandteile die für ihren vorgesehenen Zweck benötigte Qualität besitzen. Die Qualitätskontrolle bildet schließlich die Komponente eines Qualitätssystems mit dem Schwerpunkt auf der Erfüllung der Qualitätsanforderungen.

Zuständig für das QM sind z.B. bei der Firma Haema der Zentralbereichsleiter QM, die Qualitätsmanagementbeauftragten der Regionen sowie die Qualitätssicherungsbeauftragten der jeweiligen Einrichtungen. Wesentliche Aufgabe des QM-Systems ist die Qualitätslenkung, mit deren Hilfe

unternehmensweit einheitliche Strategien und Maßnahmen zur Erreichung, Erhaltung und kontinuierlichen Optimierung der Qualitätsziele festgelegt werden.

Großen Wert legt das Unternehmen auf die Einarbeitung und Fortbildung der Mitarbeiter, als ein zentrales Element des QM-Systems. Das Qualifizierungs- und Schulungsmanagement zählt hier zu einem wichtigen Instrument der Qualitätssicherung. Weitere Instrumente sind die Validierung von Herstellungs- und Prüfprozessen, das Management Review sowie die Auditierung. Das Change Control-Management koordiniert alle qualitätsrelevanten

Änderungen in bestehenden Prozessen. Jedwede produktrelevanten Ereignisse im Rahmen der Herstellung, Prüfung, Lagerung und dem Transport von Produkten werden in den jährlichen Product Quality Review (PQR) aufgenommen.

Qualitätsorientiert im Notfall reagieren

Werden Abweichungen bei Herstellung, Lagerung und Transport, bei der Qualitätskontrolle, der Validierung oder im Rahmen von Reklamationen festgestellt, schließt sich eine Dokumentation und Analyse korrekiver sowie präventiver Maßnahmen im Sinne eines CAPA-Prozesses an. Das Risikomanagement ist ein weiteres „gelebtes“ Instrument, das sich über Risikobeurteilung, Risikokontrolle, Ergebnis und Risikokommunikation erstreckt.

QM – patienten- und kundenorientiert

Die Bewertung des Qualitätssicherungssystems erfolgt durch interne und externe Auditierung und Qualitätsreports resultierend aus der Erfassung von Qualitätskennziffern. Im Ergebnis zeigt sich für den Spender, dass in den modernen, überregionalen Blutspendezentren nach standardisierten Arbeitsabläufen gearbeitet wird, ein fester, gut ausgebildeter Mitarbeiterstamm vor Ort tätig ist und neue diagnostische Verfahren zeitnah in der Praxis umgesetzt werden können.

Darüber hinaus profitieren Patienten und die plasmaverarbeitende Industrie von Prozess- und Verfahrensinnovationen sowie einem differenzierten Produktspektrum für individuelle Therapieansätze.

Ein transfusionsmedizinischer Konsiliardienst wie auch die Anlieferung der Produkte unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kühlkette mit eigener Logistik stellen weitere qualitätssichernde Maßnahmen für die pharmazeutische Versorgung dar.

Personalisierte Therapie verlängert Überleben

Eine Studie mit ca. 5.000 Lungenkrebspatienten führt zu einer neuen, genomisch basierten Klassifikation von Lungenkrebs und ermöglicht eine Vorhersage präziserer und effektiverer Therapien.

Christoph Wanko, Uniklinik Köln



Das Überleben der Patienten, die auf Basis von Genuntersuchungen eine personalisierte Therapie erhalten, kann deutlich gesteigert werden. Diese aufsehenerregenden Ergebnisse präsentieren Wissenschaftler der Kölner Uniklinik und Universität zu Köln auf dem weltgrößten Lungenkrebskongress im australischen Sydney. In der größten Studie ihrer Art untersuchten die Forscher in den Jahren 2010 bis 2013 das Gewebe von etwa 5.000 Lungenkrebspatienten aus Nordrhein-Westfalen. Mithilfe der gefundenen Genveränderungen konnten sie eine Zuordnung zu den Subtypen kleinzelliger beziehungsweise nicht-kleinzelliger Lungenkrebs oder weiteren Unterarten durchführen.

Dabei kamen sie zu zwei weiteren Ergebnissen: Der „großzellige Lungenkrebs“ – er gilt bislang als Variante des „nicht-kleinzelligen Lungenkrebses“ (non small cell lung cancer, NSCLC) und macht ca. 10-15% aller Lungenkrebsdiagnosen aus – kann durch sorgfältige Gentyisierung fast immer den anderen histologischen Untergruppen zugeordnet werden. „Diese Erkenntnis könnte die Diagnose „großzelliger Lungenkrebs“

auf Dauer überflüssig machen und damit die Klassifizierungssystematik der Erkrankung verändern“, so Prof. Dr. Reinhard Büttner, Direktor des Instituts für Pathologie der Uniklinik Köln und einer der drei Leiter der Studie.

Patienten profitieren von personalisierter Therapie

„Die zweite wichtige Erkenntnis ist, dass die Patienten, die auf Basis der genetischen Diagnose eine personalisierte Therapie erhalten haben, davon erheblich profitierten: In einer genetisch definierten Untergruppe beispielsweise lebten die Patienten im Mittel um bis zu zwei Jahre länger als unter klassischer Chemotherapie“, ergänzt Prof. Dr. Jürgen Wolf, Ärztlicher Leiter des Centrums für Integrierte Onkologie (CIO) an der Uniklinik Köln und ebenfalls Studienleiter.

Lungenkrebs ist die dritthäufigste Krebsart in Deutschland, aber unverändert die häufigste Krebstodesursache. Jährlich erkranken ca. 34.000 Männer und 15.600 Frauen. Die Diagnose wird heute auf Grundlage einer

mikroskopischen Untersuchung einer Gewebeprobe aus der Lunge erstellt. Diese entscheidet im Weiteren auch über die Zuordnung zum kleinzelligen oder nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom mit entsprechenden Therapievarianten. Dazu Prof. Büttner: „Durch die sehr umfangreiche Identifizierung und Zuordnung genetischer Veränderungen zu den verschiedenen Lungenkrebs-Arten haben wir diagnostische Sicherheit gewonnen. Bei einer so lebensbedrohlichen Erkrankung wie Lungenkrebs ist eine exakte Diagnose von Anfang an für die richtige Therapie entscheidend.“

Bislang konnten für fast 50% der Lungenkrebspatienten potentielle therapeutisch relevante Genveränderungen identifiziert werden. „Das bedeutet, dass schon heute für die Hälfte der Lungenkrebspatienten Hoffnung auf neue Therapieangebote besteht“, sagt Prof. Wolf.

Für zwei genetische Veränderungen – die EGFR-Mutation und die ALK-Translokation – gibt es bereits zugelassene medikamentöse Therapien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren: Die Studie konnte für Patienten mit EGFR-Mutationen ein ca. 24 Monate längeres Überleben mit

dem personalisierten Therapieverfahren nachweisen, für ALK waren es ca. 15 Monate. „Daraus leitet sich für uns ab, die molekulare Diagnostik künftig bei der Diagnosesicherung unbedingt zu berücksichtigen. Da wir auch bei anderen Tumor-Erkrankungen ähnliche Erkenntnisse gewonnen haben, werden wir die genetischen Untersuchungen schon bald auf alle Krebspatienten ausweiten“, sagt Prof. Wolf.

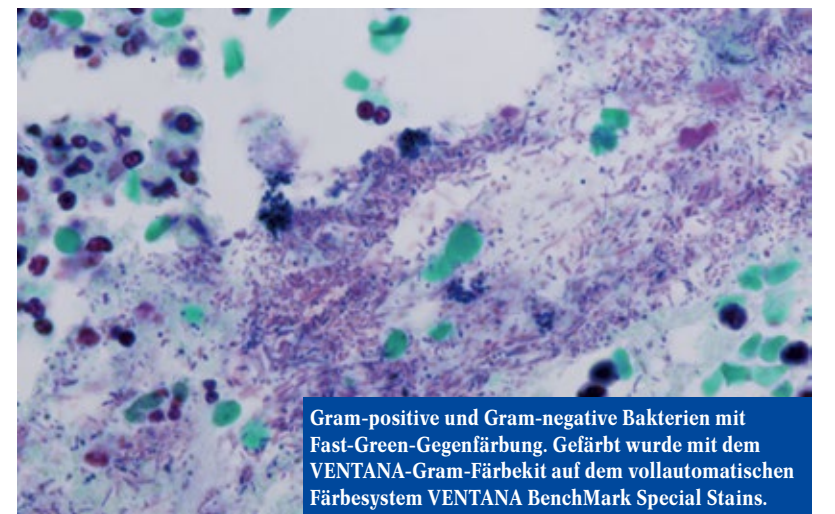
Ermöglicht wurden diese Ergebnisse durch eine einzigartige Zusammenarbeit der Uniklinik und der Universität Köln mit Krankenhäusern und niedergelassenen Onkologen im Rahmen zweier Projekte: dem „Clinical Lung Cancer Genome Project (CLCGP)“ und dem „Netzwerk Genomische Medizin (NGM)“, die im Rahmen des BMBF-Programms NGFN-Plus und des PerMed. NRW-Programms gefördert wurden.

„Die Arbeit in einem großen funktionierenden Netzwerk war ein entscheidender Erfolgsfaktor für dieses Projekt. Nur durch die aktive Mitwirkung vieler Krankenhäuser und Praxen konnten unsere Wissenschaftler ausreichend Material sammeln, um diese relevanten Erkenntnisse zu gewinnen. Viele Patienten wiederum haben unmittelbar von den neuen Erkenntnissen und personalisierten Therapieempfehlungen profitiert“, fasst Prof. Dr. Roman Thomas, Leiter der Abteilung Translationale Genomik an der Universität zu Köln und dritter Leiter der Studie, die Kooperation zusammen.

www.uk-koeln.de



Vollautomatische Gram-Färbung



Gram-positive und Gram-negative Bakterien mit Fast-Green-Gegenfärbung. Gefärbt wurde mit dem VENTANA-Gram-Färbekit auf dem vollautomatischen Färbesystem VENTANA BenchMark Special Stains.

Das neue vollautomatische Gram-Färbekit für das Färbesystem VENTANA BenchMark Special Stains unterstützt Pathologen, in fixierten Gewebeproben Gram-positive und Gram-negative Bakterien zu unterscheiden.

Der klinische Nutzen dieser Klassifikation mittels der Gram-Färbung liegt darin, einen ersten Hinweis auf den Infektionstyp eines Patienten zu erhalten. Die Gram-Färbung gehört zu einer Reihe histochemischer Spezialfärbungen, die in vielen Laboren auch heute noch manuell durchgeführt werden. Mit der Automatisierung der Färbung bietet Roche Diagnostics den Anwendern eine effiziente und sichere Methode, diese technisch herausfordernde Untersuchung durchzuführen. Dies ermöglicht eine höhere Produktivität, größere Reproduzierbarkeit und bessere Qualität der Testung.

„Für exakte Diagnosen und richtige Behandlungsentscheidungen ist bei Krebspatienten die Gewebediagnostik von zentraler Bedeutung. Roche Diagnostics setzt sich dafür ein, kontinuierlich innovative Diagnostik für pathologische Labore, Pathologen und deren Patienten zu liefern. Weiterhin wollen wir unsere Kunden dabei unterstützen,

durch Automatisierung gängiger, jedoch arbeitsintensiver Tests wie der Gram-Färbung effizientere Ergebnisse zu erzielen“, erklärt Michael Götzl, Leiter Roche Tissue Diagnostics im Vertrieb Deutschland.

Das Gram-Färbekit ergänzt das bestehende Portfolio an Spezialfärbungen von Roche Diagnostics für das sehr erfolgreiche vollautomatische Färbesystem Ventana BenchMark Special Stains, das Mitte 2012 auf den Markt kam. Das Gram-Färbekit bietet zwei Möglichkeiten der Gegenfärbung und zeichnet sich durch eine hohe Flexibilität bei der Einstellung der Färbeprotokolle aus, um den unterschiedlichen Präferenzen von Pathologen bestmöglich Rechnung zu tragen.

„Mit dem neuen Gram-Färbekit profitieren unsere Kunden von einer einheitlichen und klaren Darstellung, wie sie bei der manuellen Gram-Färbung selten erreicht wird. Auch dieses neue Produkt spiegelt unser stetiges Engagement für Qualität und das Vorantreiben einer standardisierten Diagnostik mittels erstklassiger Automatisierung wider“, betont Michael Götzl.

www.roche.de

Neues Instrument für die Krebsdiagnose

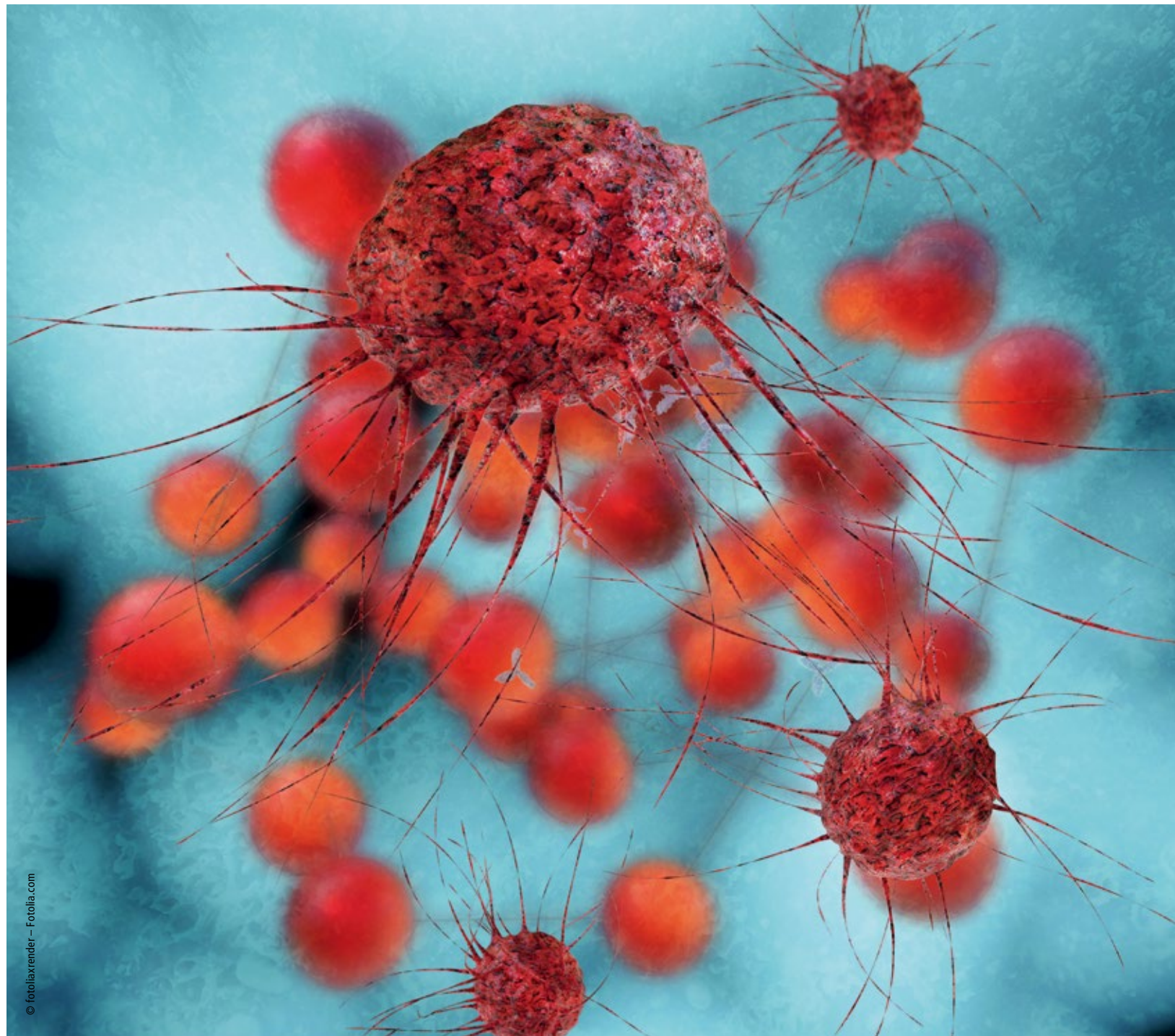
Wissenschaftler des IBM-Forschungslabors in Rüslikon und Pathologen des Universitätsspitals Zürich testen im Rahmen einer Zusammenarbeit den Prototyp eines neuen Instruments zur Diagnose von verschiedenen Krebsarten.

Das Instrument basiert auf einer von IBM-Wissenschaftlern entwickelten mikrofluidischen Sonde aus Silizium – einer Art „Mikropipette“ –, mit der selbst sehr kleine Gewebeprobe mikrometerngenau getestet und analysiert werden können.

Ein zentrales Nachweisverfahren in der Krebsdiagnose ist die Untersuchung einer Gewebeprobe aus einer Biopsie. Diese Proben sind mitunter kaum größer als ein Stecknadelkopf. Aufgabe der Pathologen ist es, bei einem Verdacht selbst in kleinsten Gewebeprobe alle fälligen Krebszellen aufzuspüren und möglichst viele Informationen für die Diagnosestellung und den Behandlungsplan zu gewinnen.

Zur Analyse einer Gewebeprobe färben Pathologen die Probe mit einem flüssigen Reagenz, einem Färbemittel für spezifische Proteine, sogenannte Krebsmarker. Anhand der Intensität und Verteilung der Färbung können eine allfällige Erkrankung und deren Ausmaß bestimmt werden. Diese Methode liefert zwar Erkenntnisse über die Art des Tumors, mittlerweile ist allerdings bekannt, dass es signifikante Variationen innerhalb einer Tumorart gibt. Diese genauer zu erfassen, könnte dabei helfen, die individuellen Ursachen für einen Tumor besser zu verstehen, und folglich die Erstellung von personalisierten Behandlungsplänen unterstützen.

Die Erforschung der Heterogenität von Tumoren mithilfe des neuen



Instruments bildet den Schwerpunkt in einem gemeinsamen Vorhaben von IBM Research und dem Institut für Klinische Pathologie des Universitätsspitals Zürich. Die Forscher konzentrieren

sich dabei auf Lungenkrebs, eine der häufigsten Krebsarten mit einer hohen Sterblichkeitsrate. Die von IBM-Forschern mithilfe der Halbleitertechnologie entwickelte Sonde, die durch

eine präzise, computerunterstützte Steuerungsmechanik ergänzt wird, erlaubt eine Untersuchung der Gewebeprobe im Mikrometerbereich und birgt somit ein großes Potential für den

Nachweis von Variationen innerhalb eines Tumors.

„Wir hoffen, neue Technologien wie die mikrofluidische Sonde in die diagnostische Molekularpathologie

einzuführen, um unsere Analysefähigkeiten zu erweitern und bisher praktisch nicht durchführbare Untersuchungen zu ermöglichen“, sagt Prof. Dr. Alex Soltermann, Leitender Arzt am Institut für Klinische Pathologie des Universitätsspitals Zürich. „Gelingt uns dies, wird das Instrument die personalisierte Medizin – und damit eine potentiell höhere Diagnosesicherheit und bessere Erkennung von Krebsmarkern – weiter voranbringen.“

Dr. Peter Schraml, Privatdozent und Leiter der Tumorbank am gleichen Institut, fügt an: „Das Instrument hat das Potential, Einblicke in die Biomarker-Verteilung innerhalb des Tumorgewebes zu liefern, was uns helfen könnte, die Entwicklung eines Tumors genauer zu verstehen.“

Halbleitertechnologie für die medizinische Analyse

Der wichtigste Teil der mikrofluidischen Sonde ist ein 8 mm breiter, rautenförmiger „Düsenkopf“ mit zwei Mikrokanälen, einem Auslasskanal, um Färbemittel auf die Geweboberfläche zu leiten, und einem Einlass, um die Flüssigkeit simultan abzusaugen. Das Färbemittel kann durch dieses Prinzip kontrolliert sowie zuverlässig und mikrometerngenau auf kleinste Bereiche der Gewebeprobe aufgetragen werden. Durch die sehr lokal begrenzte Färbung kann die Heterogenität des Gewebes präziser analysiert werden.

„Wir sind sehr erfreut über die Zusammenarbeit mit IBM in der Entwicklung von Technologien für den Einsatz in der klinischen Pathologie. Es ist ein schönes Beispiel für translationale Forschung, die auch dabei helfen könnte, einige fundamentale Fragen der Wissenschaft zu beantworten“, sagt Prof. Dr. Holger Moch, Direktor des Institutes für Klinische Pathologie am Universitätsspital Zürich.

| www.zurich.ibm.com |

Schnelltest für Depressionen

Der Leidensdruck für Menschen mit Depressionen ist enorm hoch. Es ist deshalb wichtig, Depressionen frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Kerstin Skork, Max-Planck-Institut für Bildungsforschung



Ein Schnelltest, entwickelt von einer Forschergruppe am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, soll nun Allgemeinmedizinern die Erkennung erleichtern.

Eine Forschergruppe am Fachbereich „Adaptive Rationalität“ am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin hat einen neuen Ansatz entwickelt, wie man Depressionen schneller diagnostizieren kann. Sie vereinfachten dazu das in der Psychologie gängige und häufig zur Diagnose von depressiven Verstimmungen herangezogene Beck's Depressions-Inventar mit insgesamt 21 Kriterien. Hintergrund ist eine Annahme aus der Entscheidungsforschung, wonach einfache Mechanismen der Entscheidungsfindung oftmals genauso gut funktionieren wie komplexe. Der von ihnen entwickelte Entscheidungsbaum enthält insgesamt vier Fragen, die mit einem einfachen „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden sollen, etwa „Haben Sie diese Woche mehr geweint als früher?“ oder „Sahen Sie diese Woche besonders mutlos in die Zukunft?“. Werden alle Fragen mit „Ja“ beantwortet, liegt der Verdacht einer klinisch relevanten depressiven Verstimmung nahe.

Getestet wurden der Entscheidungsbaum auf Grundlage der Dresdner

Längsschnittstudie zur psychischen Gesundheit – einer epidemiologischen Studie aus dem Jahr 2010, bei der etwa 1.300 junge Frauen zwischen 18 und 25 Jahren in einem Zeitraum von 18 Monaten Auskunft zu depressiven Symptomen geben mussten. „Wir konnten zeigen, dass sich mit dem Entscheidungsbaum Depressionen ähnlich zuverlässig vorhersagen lassen wie mit komplizierteren und langwierigeren Methoden“, sagt Studienleiterin Mirjam Jenny vom Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Jedoch müsse berücksichtigt werden, dass der Entscheidungsbaum für die Erkennung von Depressionen bei Frauen entwickelt und an dieser Probandengruppe getestet wurde. Männer zeigten oftmals andere Symptome als Frauen – beispielsweise weniger Traurigkeit. Dies müsse sich auch in den Fragen widerspiegeln.

Langfristig soll der Entscheidungsbaum im allgemeinmedizinischen Bereich zum Einsatz kommen: „Er kann als eine Art Schnelltest verwendet werden“, sagt Mirjam Jenny. Besonders Hausärzte könnten davon profitieren. Denn für viele Patienten

mit Depressionen ist der Hausarzt die erste Anlaufstelle. „Die Fragen des Entscheidungsbaums lassen sich leicht in das Anamnese-Gespräch einbauen“, so die Wissenschaftlerin weiter. Der Test kann auch nicht medizinisch-geschultes Personal in Schulen oder im militärischen Bereich sensibilisieren, Depressionen frühzeitig zu erkennen und weitere Hilfsmaßnahmen für die Betroffenen einzuleiten. „Psychiater, Psychologen oder Psychotherapeuten soll er aber auf keinen Fall ersetzen. Die Diagnose von Depression soll letztlich immer im entsprechend professionellen Kontext geschehen“, betont Mirjam Jenny.

Noch werden Entscheidungsbaume in der Medizin sehr zögerlich eingesetzt. In Zukunft möchte die Forschergruppe auch Entscheidungsbaume für den Notfallärztlichen Bereich entwickeln. Schließlich kommt es gerade hier auf Schnelligkeit an.

| www.mpib-berlin.mpg.de |

Chronische Nierenerkrankungen

Der Biomarker Cystatin C sorgt für eine bessere Diagnostik. Mehr als jeder zehnte Erwachsene weltweit lebt mit einer chronischen Nierenerkrankung. Dieses Leiden gilt nicht nur als Risikofaktor für eine vorzeitige Sterblichkeit oder eine Ersatztherapie durch Dialyse und Transplantation. Es scheint auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes zu begünstigen. Allerdings ist die bisher gängige Bestimmung der Nierenfunktion über den sogenannten Kreatinin-Wert im Serum unbefriedigend. Wissenschaftler des „Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium“, darunter die Ulmer Professoren Dietrich Rothenbacher und Wolfgang Koenig, haben nun gezeigt, dass der Biomarker Cystatin C allein oder in Kombination mit dem Kreatinin-Wert die Diagnostik verbessern kann.

Chronische Nierenerkrankungen betreffen vor allem ältere Menschen. Gerade in dieser Risikogruppe ist das gängige Kreatinin-basierte Schätzverfahren wenig zuverlässig, wird der Biomarker doch von Alter, Geschlecht und Muskelmasse beeinflusst. Aufgrund dieser und anderer Schwächen hat die internationale Forschergruppe in einer Metaanalyse untersucht, ob der Biomarker Cystatin C die Diagnostik chronischer Nierenerkrankungen optimieren könnte.

IT-Strategie-Beratung

dr. Neumann & Kindler und labcore stehen für innovative Lösungen rund um die Labormedizin. Effiziente Prozesse kommen dabei nicht mehr ohne ausgefeilte IT- und EDV-Lösungen aus.

Das Unternehmen bietet hierfür neben einer klassischen IT-Strategie-Beratung hoch spezialisierte Dienstleistungsmodulare speziell für Laboratorien:



Ulmer Mitwirkende der Studie: Prof. Wolfgang Koenig und Prof. Dietrich Rothenbacher (v.l.). Foto: Uniklinik Ulm/Grandel

Die Wissenschaftler berücksichtigten elf repräsentative Studien mit mehr als 90.000 US-Amerikanern, Europäern und Australiern. Weiterhin werteten sie Daten von fast 3.000 nierenkranken Frauen und Männern aus. „Konkret haben wir den Zusammenhang von Kreatinin- und Cystatin-C-Werten der Patienten einzeln und in Kombination mit dem Risiko der allgemeinen Sterblichkeit in den Kohorten, dem Risiko des Todes nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen und dem Risiko für eine Nierenkrankheit im Endstadium untersucht“, erklärt Prof. Dietrich Rothenbacher, Leiter

des Ulmer Instituts für Epidemiologie und Medizinische Biometrie. Zum weiteren Vergleich teilten die Forscher Patienten in Krankheitsstadien ein – entweder aufgrund ihres Kreatinin- oder Cystatin-C-Wertes.

Die Datenauswertung lieferte eindeutige Ergebnisse: Insgesamt ließen sich Nierenfunktionsstörungen mit dem Marker Cystatin C wesentlich genauer und zudem früher nachweisen, teilweise zehn oder zwanzig Jahre bevor der Kreatinin-Grenzwert überschritten wurde. Cystatin C ist zudem unabhängig von Faktoren wie Alter oder Muskelmasse und ermöglicht eine präzisere Einteilung in Krankheitsstadien – das ist für die Therapie und die Einschätzung von Risiken bedeutsam.

„Dies könnte der Anfang eines Paradigmenwechsels sein“, sagt Prof. Wolfgang Koenig von der Universitätsklinik für Innere Medizin II/Kardiologie. Zwar werde es noch eine Weile dauern, bis die neuen Erkenntnisse Eingang in die Praxis fänden. Dann könnten Risikopatienten jedoch einfacher identifiziert und Folgeerkrankungen vermieden werden.

| www.uni-ulm.de |



Nachhaltigkeit in der Medizintechnik

www.management-krankenhaus.de/nachhaltigkeit-der-medizintechnik

- Erstellung von Pflichtenheften
- Unterstützung der Lieferantenauswahl (Ausschreibung)
- Projektcontrolling bei IT-Projekten
- Modellierung von Daten- und Materialfluss in Laborverbänden

Dr. Neumann & Kindler Ltd. & Co. KG
Tel.: 0234/957 19 69-0
info@labcore.de, www.labcore.de

Kooperationen vereinbart: FH Münster gewinnt Partnerhochschulen in Namibia

Die Fachhochschule Münster hat zwei neue Partnerhochschulen in Afrika. Mit Vertretern der Universität (UNAM) und des Polytechnikums von Namibia haben Prof. Dr. Marcellus Bonato vom Fachbereich Pflege und Gesundheit und Monika Rode, Geschäftsführerin des FH-Instituts für Praxisentwicklung und Evaluation (IPE), zwei Kooperationsverträge in Windhoek unterzeichnet. Basis der künftigen Zusammenarbeit sind Projekte zur Versorgung älterer Menschen: In der Kooperation mit der UNAM steht der Aufbau eines Studiengangs Altenpflege im Mittelpunkt, und mit dem Polytechnikum plant die Fachhochschule Münster den Einsatz von Solarthermie-Anlagen im ländlichen Raum.

„Die Reise war sehr erfolgreich“, berichtet Rode, denn neben den Vertragsunterzeichnungen sei es gelungen, für beide Projekte neue Kontakte zu knüpfen. „Unter anderem hat das namibische Ministerium für Gesundheit und Pflege sich bereiterklärt, mit uns gemeinsam das Bildungsprogramm für die Altenpflege zu entwickeln“, sagt Bonato.

Das Altenpflege-Projekt mit der University of Namibia geht ein Problem



Kudawasha Ndhlukula (m.) erklärt Dr. Gert Günzel (l.), Vizepräsident des Polytechnikums von Namibia, und Prof. Dr. Marcellus Bonato von der FH Münster das Prinzip der Mini-Modellanlage der Firma Solar Lange GmbH.



Scholastika Iipingwe (r.) von der Universität von Namibia (UNAM) und Monika Rode von der Fachhochschule Münster besprechen die Projektidee.

mit großer gesellschaftlicher Relevanz an. Nach Erhebungen des nationalen Statistikamtes bilden in Namibia schon heute die über 65-Jährigen die größte Altersgruppe der Gesellschaft – eine Entwicklung, die sich weiter fortsetzen werde. „Die professionelle Ausbildung von Altenpflegekräften steckt bislang

aber noch in den Kinderschuhen“, sagt Rode. Zwar biete die UNAM ein Studium zur Krankenpflege an, eine Ausbildung zur Altenpflege oder zur Krankenpflege mit Spezialisierung auf alte Menschen existiere bislang jedoch nicht, erläutert Dr. Scholastika Iipingwe von der University of Namibia. „Deshalb

freuen wir uns sehr, dass wir zusammen mit der Fachhochschule Münster ein solches Ausbildungskonzept zur Versorgung älterer Menschen aufbauen können“, betont Iipingwe. Ein Fokus werde dabei auf der Entwicklung des Schwerpunkts Altenpflege an der Hochschule liegen, der andere sieht

die Ausbildung von Assistenzberufen in der Altenhilfe vor.

Im Kooperationsprojekt mit dem Polytechnikum Namibias und dessen Institut für erneuerbare Energien und Energieeffizienz ist zunächst der Test einer Solarthermie-Modellanlage in einem Altenheim vorgesehen.

Die Anlage nutzt die regenerative Energie der Sonne, um Wasser zu erhitzen – ein Modell, das vor allem in den ländlichen Regionen ohne ausgebautes Stromnetz zur Versorgung der Bevölkerung mit warmem Wasser beitragen kann. „Wenn der Test im Altenheim erfolgreich verläuft, werden wir ein Konzept für die Nutzung solcher Anlagen für die Landbevölkerung erstellen“, sagt Bonato.

Vielversprechend sieht auch der Vizepräsident des Polytechnikums, Dr. Gert Günzel, das gemeinsame Projekt: „Wir freuen uns über die Zusammenarbeit und hoffen, dass dies der Anfang einer weitreichenden Kooperation ist.“

| www.fh-muenster.de |
| www.unam.na |
| www.polytechnic.edu.na |

INDEX

ABDA Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände	15	Johnson & Johnson Medical	21, Beilage
Allegion / Ingersoll Rand Banderole		Klinikum Duisburg	19
Aqua Free Membrane Technology	22	Klinikum Mannheim	12
Asklepios Fachkliniken München-Gauting	6	Klinikum Region Hannover	3
Astellas Pharma	16	Klinikum Stuttgart	22
BG-Kliniken Bergmannstrost Halle	8	Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention	22
Bode Science Center	22	Krankenhaus Sachsenhausen	23
Brother International	2	Krankenhausesellschaft Mecklenburg-Vorpommern	3
Bundesgesundheitsministerium	3, 20	Leo Pharma	16
Bundesverband Gesundheits-IT	19	Maquet	12
Cepheid	21, Kalender	Marburger Bund	5
Curasan	9	MedAdvance	20
Detecon International	18	MedEcon Ruhr	18
Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin	7, 16	MedEcon Telemedizin	18
Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin	9	Medizinische Hochschule Hannover	3
Deutsche Krankenhausgesellschaft	3, 4	Medizinisches Rechenzentrum	18
Deutsche Krebsgesellschaft	16	MedTec Medizintechnik	11
Deutsche Telekom	18	Medtronic	13
Deutsches Beratungszentrum für Hygiene	20	Meiko Maschinenbau	4, 23
Deutsches Herzzentrum Berlin	7	Messe Düsseldorf	4
Deutsches Krankenhausinstitut	5	Metsä Tissue	20
		Miele	20
		MMS Medicor Medical Supplies	8, 9
		MT MonitorTechnik	6, Kalender
		nora systems	23
		Objectflor	23
		Olympus	7, 10
		Ophardt Hygiene-Technik	20
		Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit	3
		Pall	21
		Paul Hartmann	22
		Philips Deutschland	11
		R-Biopharm	22, Kalender
		Rauscher	19
		Reiher Med. Licht und Gerätetechnik	10
		Richard Wolf	11, Kalender
		Robert Koch-Institut	20, 22
		Roche Diagnostics Deutschland	14
		Rombach Druck- und Verlagshaus	Kalender
		RWE Energiedienstleistungen	24
		RWTH Aachen	18
		Sana IT Services	19
		Sanitätshaus Aktuell	23
		SCA Hygiene Products	20
		Schmitz u. Söhne	Kalender
		Schönermark Kielhorn Collegien Beratungsgesellschaft	3
		Siemens Healthcare	12
		SizeWise Rentals Deutschland	11
		Städtisches Klinikum München	15
		Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	3
		Technische Universität München	14
		Toshiba Medical Systems Deutschland	6, 10
		Totoku	18
		Universität Basel	17
		Universitätsklinik Freiburg	5
		Universitätsklinikum Dresden	9
		Universitätsklinikum Freiburg	5
		Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum	1
		Verband der Krankenhausdirektoren	5
		Verband der Universitätsklinika Deutschlands	3
		Verein Elektronische FallAkte	18
		Visus Technology Transfer	18
		Wings Wismar Int. Graduation Services	14
		Xerabit	19
		Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen	19
		Ziehm Imaging	11



GE Healthcare

Überzeugen Sie sich selbst: Silent Scan



Von unserem neuen MR-Gehirn-Scan noch nichts gehört? Kein Wunder.

Der Klang der Stille: Silent Scan

Mit Silent Scan präsentiert GE eine weltweit einzigartige Technologie, die eine nahezu lautlose MR-Untersuchung des Kopfes ermöglicht. Das ist der Beginn einer neuen Ära: Statt Geräusche zu dämpfen, lässt Silent Scan diese gar nicht erst entstehen. Bei vergleichbarer Bildqualität und voller Verfügbarkeit der Systemleistung ist das der Durchbruch auf dem Weg zum geräuschlosen Ganzkörper MRT. Übrigens: Wer den Optima MR450w mit GEM-Technologie bereits in Betrieb hat, kann ihn problemlos mit Silent Scan nachrüsten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.ge-in-gesundheit.de



Wir sind das **GE** in **GE**rmany.



GE imagination at work