

Management &

Krankenhaus



30 Jahre

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

August · 8/2012 · 31. Jahrgang

GIT VERLAG

PEG
EINFACH BESSER

13

13. Fachtagung
Gesundheitswirtschaft im Wandel

NEU Mit 4 Foren:

- Forum Akutkliniken
- Forum Pflegeleistungsmanagement
- Forum Senioren- und Pflegeeinrichtungen
- Forum Reha

In diesem Jahr am
13. September 2012 München
Hilton Munich Park

www.peg-einfachbesser.de

Vom Chefarzt zum Top-Manager

Kliniken müssen zunehmend wie Unternehmen und Chefärzte wie Top-Manager agieren. Bleibt dabei das medizinische Ethos nicht zwangsläufig auf der Strecke?

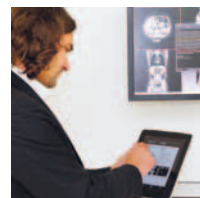
Seite 9



iPad für medizinische Arbeitsplätze

Anwendungsszenario Medico des Theseus Forschungsprogramms: klinische Studie zum „Radiologenarbeitsplatz am iPad“ am Universitätsklinikum Erlangen

Seite 25



Zukunft des Labors

Keine medizinische Fachdisziplin war in den vergangenen Jahren so großen strukturellen und ökonomischen Veränderungen ausgesetzt.

Seite 27



Themen

Gesundheitspolitik

MVZ-Gründungen und ihre Hürden 7
Neuregelungen, die jedem MVZ-Betreiber präsent sein sollten.

Gesundheitsökonomie

Personalplanung 8
Software ersetzt Papier und Stift: Moderne Systeme automatisieren das Zuordnen von Personal, Räumen und Arbeitszeit.

Kliniken als echte Marken 10
Kliniken waren früher keine Marken, sondern einfach nur da. Heute verlangt der Markt eine klare Positionierung.

Hygiene

Kupfer: Kampf gegen Hotspots 12
Experten fordern einen multidimensionalen Ansatz im Kampf gegen Antibiotika-resistente Bakterien.

Bauen und Einrichten

Schöner Warten 15
Ressourcensteuerung als Triebfeder für die Umgestaltung des Wartebereichs

Medizin & Technik

Innovationen der Anästhesie 17
Rasante Entwicklungen der Anästhesie ermöglichen den chirurgischen Fortschritt.

Integriertes Risikomanagement im Krankenhaus 18
Risikofrüherkennung- und Vorbeugung betrifft nicht nur den patientennahen Bereich.

Pharma

Juwel der Transplantationsmedizin wird 30 22
Die weltweit größte Studie wertet Daten zu 500.000 Transplantationen aus.

IT & Kommunikation

Outsourcing-Readiness 23
Klinikbetreiber sind gezwungen, alle Optionen zu prüfen, die drastische Einsparungen in Aussicht stellen.

Labor & Diagnostik

Verbesserte Darmkrebsvorsorge 28
Neue Stuhltests und Bluttests können Früherkennung verbessern.

1982

1984

2002

2003

2006

2010

2012

30 Jahre

Management & Krankenhaus

Der webbasierte 3D-Bild-Diagnose-Archiv-Mobil-Assistent

Das Medical-IT System Synapse von Fujifilm verbindet Kosteneffizienz in der Beschaffung mit Einfachheit in der Bedienung und Schnelligkeit in der Diagnostik. Wie ein unsichtbarer Assistent – so gut, dass wir ihn auf die Bühne geholt haben.

www.fujifilm.eu/medical



SYNAPSE[®]
PACS



FUJIFILM



Freuen Sie sich mit uns auf zukünftige Ausgaben!

Ihre Ulrike Hoffrichter



30 Jahre



Management & Krankenhaus – die Besten!

Großer Jubel im Markt und bei uns im Verlag: Management & Krankenhaus ist jetzt dreißig – und strotzt vor Kraft. Ein wunderschönes Jubiläum feiern wir in dieser Ausgabe mit allen Lesern, Autoren, Kunden und Freunden unserer Zeitung und unseres Verlages. Lassen Sie sich begeistern und anstecken vom Spirit des „M&K-Teams“, das mit viel Engagement, Herzblut und Begeisterung diese ganz besondere Ausgabe für Sie zusammengestellt hat. Nur mit einem super Team kann man einen so erfolgreichen Weg beschreiten wie die M&K es in den jetzt 30 Jahren getan hat – und weiterhin tut.

Dem das Beste ist: Das Team gibt natürlich auch in Zukunft in absolut jeder Ausgabe dafür Gas, dass Sie, liebe Leserinnen und Leser, immer bestens informiert sind. Die M&K erscheint schließlich monatlich mit 30.000 Exemplaren und erreicht damit im Klinikbereich die meisten Leser. Diese größte Leserschaft im Markt will immer tippstopp auf dem Laufenden sein über alles, was aktuell und neu und wissenschaftlich ist. Die besten Methoden, die stärksten Konzepte, die zuverlässigsten Produkte – zu sehen und zu lesen in M&K. Ausgewogen recherchiert, neutral bewertet.

Eine Zeitung wie die Management & Krankenhaus, deren 30-jähriges Jubiläum wir alle nun voller Stolz feiern dürfen, ist ein echtes Juwel im Programm von Wiley, das heute weit über tausend Zeitschriften umfasst. Und natürlich: Zeitungen und Zeitschriften publizieren, das ist auch ein Geschäft. Was wir ebenso beherrschen. Das vergangene sowie auch das aktuelle Geschäftsjahr sind für uns so richtig erfreulich. Wir sind erfolgreich – und unser Bereich samt M&K ist ein wichtiger Baustein in der Wiley-Gruppe. Wir wachsen sowohl im Print- als auch im Online-Geschäft – gerade auch im Healthcare-Sektor mit dem Kerntitel Management & Krankenhaus, siehe www.management-krankenhaus.de. Ein Zeichen der Stärke unserer Titel, ein Ergebnis der Klasse Teamarbeit – und ein Signal von Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, dass das Team auf genau dem richtigen Weg ist. Danke! Dank können wir gar nicht genug aussprechen – doch wir machen es kurz: Tausend Dank an alle Leser, Autoren, Kunden und Freunde von Management & Krankenhaus und vom Verlag; an alle Gratulanten, speziell auch in dieser Ausgabe; an alle, die uns täglich helfen und unterstützen. Und von Verlagsseite aus, mit besten Grüßen auch von der Wiley-Familie, an das Team um Ulrike Hoffrichter und Manfred Böhrer, Christiane Rothermel, Dr. Jutta Jessen, Susanne Ney, Miryam Preusser und Dr. Ralf Schlichting, Matthias Erler und Dr. Michael Leising.

Auf viele weitere erfolgreiche Jahre!

Ihr
Jon Walmsley
Vice President & Managing Director, Wiley Global Physical Sciences
Geschäftsführer Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA



Mein Glückwunsch

30 Jahre – das ist eine ganze Generation! So lange schon wirken Gedanken und Artikel in Management & Krankenhaus durch ärztlich und betriebswirtschaftlich kluge Analysen, Darstellung vieler kontroverser Ansichten und gesundheitspolitischer Diskussionen auf Entscheidungs- und Anwendungsbefugte in unserem Gesundheitssystem ein. Als Mitglied des wissenschaftlichen Beirates dieser Zeitschrift beglückwünsche ich die Herausgeber dieses so erfolgreichen medizinischen Forums und hoffe mit ihnen auf die zu erwartenden Fortschritte der nächsten 30 Jahre – die nächste Generation.

Die schreibenden und die primär lesenden Begleiter der so überaus schnellen Entwicklungen in unserem Gesundheitssystem benötigen diesen Spiegel des Krankenhausmanagements, das ist offensichtlich. Man fragt sich aber, ob das gedruckte Wort, sei es auf Papier oder elektronisch, genügend aufnahmebereite Leser findet und vielleicht sogar deren Horizont erweitert. Wahrscheinlich muss man sich davon verabschieden, dass bei der heutigen Fülle von Informationen, die auf gesundheitspolitisch differenzierter Denkende einströmen, eine Zeitschrift zu einer wesentlichen Änderung der Denkrichtung führt. Andererseits weiß man bei Management & Krankenhaus, dass die Vielfältigkeit der medizinisch, betriebswirtschaftlich und politisch wichtigen Beiträge einen interessanten Überblick über die heutigen Probleme im Gesundheitssystem und Krankenhauswesen repräsentieren. In diesem Sinne wünsche ich spannende weitere 30 Jahre!

Prof. Dr. Erland Erdmann
Direktor der Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und Internistische Intensivmedizin
Herzzentrum der Universität zu Köln
M&K-Beiratsmitglied



Die Mischung macht's!

30 Jahre Management & Krankenhaus – wahrlich ein Grund zum Feiern, aber sicher auch ein Grund, mit Stolz zurückzublicken. In diesem stürmischen Medienmarkt über so lange Zeit erfolgreich zu wirken, verdient große Anerkennung. Über 30 Jahre die dynamischer werdenden Veränderungen zu begleiten, verlangt neben Flexibilität eine genaue Kenntnis des Marktes, verlangt aber auch eine anerkannte Qualität der Berichterstattung. Alle diese Eigenschaften hat Management & Krankenhaus in die Waagschale geworfen.

Wodurch hebt sich diese Zeitung von anderen ab? Einmal ist es das Format. Es so zu wählen, war mutig. Der Mut wurde belohnt. Daneben sind es die Beiträge, die versuchen, das gesamte Spektrum des Krankenhausgeschehens abzudecken. Medizinische Themen sind genauso vertreten wie die Krankenhaustechnik oder auch allgemeine gesundheitsökonomische Themen. Man kann hier eine Anleihe heranziehen: Die Mischung macht's!

Auch wir an der Fachhochschule Flensburg feiern 2012 ein Jubiläum: 20 Jahre Krankenhausmanagement! Wir wissen also, wie gut es sich anfühlt, auf eine erfolgreiche Entwicklung zurückzublicken zu können.

Ich gratuliere der Redaktion und dem Herausgeber zu dieser Erfolgsgeschichte und wünsche allen Beteiligten weiterhin so kluge und vorausschauende Entscheidungen wie die, die zu diesem Erfolg beigetragen haben!

Prof. Dr. Roland Trill
Projektleiter
Fachhochschule Flensburg
Fachgebiet Krankenhausmanagement & eHealth
M&K-Beiratsmitglied



Gratulation

30 Jahre „Management & Krankenhaus“, herzlichen Glückwunsch zu dieser Erfolgsgeschichte seitens des Bundesverbandes Pflegemanagement. Als Mitglied im wissenschaftlichen Beirat schätze ich die Ausgewogenheit der Berichterstattung über viele Bereiche der Gesundheitswirtschaft, kombiniert mit exzellenten Fachbeiträgen zu krankenhaush- und managementspezifischen Themen. Die hervorragende fachliche Expertise der Autoren garantiert Aktualität und Nachhaltigkeit der Beiträge. Durch die unterschiedlichen Schwerpunkte erhält der Leser einen sehr guten Gesamtüberblick, hat aber auch die Möglichkeit, sich über Themen zu informieren, die ihn persönlich für sein tägliches Arbeitsfeld interessieren. Der konzeptionelle Aufbau des gesamten Magazins bringt sehr deutlich zum Ausdruck, dass eine optimale Patientenversorgung nur im interdisziplinären Zusammenspiel aller Partner im Gesundheitswesen gelingen kann. Dazu zählen nicht nur die Berufsgruppen in der Primärversorgung direkt am Patienten, sondern auch der gesamte Bereich der Medizintechnik und IT-Branche. In vielen Beiträgen wird immer wieder deutlich, dass das Know-how der Nutzer sehr starken Einfluss auf die Entwicklung von Medizin- und IT-Produkten hat, was schlussendlich zu hervorragenden Lösungen mit hoher Akzeptanz in der täglichen Praxis führt.

Für die kommenden Jahre wünschen wir uns eine kontinuierliche Weiterentwicklung von „Management & Krankenhaus“ auf diesem hohen Niveau. Dabei wird es auch wichtig sein, aktuelle Trends kritisch konstruktiv zu begleiten, um richtungweisende Tendenzen rechtzeitig zu erkennen.

In diesem Sinne die allerbesten Wünsche für die gemeinsame Zukunft.

Peter Bechtel
Vorstandsvorsitzender Bundesverband Pflegemanagement
Universitäts-Herzzentrum Bad Krozingen
M&K-Beiratsmitglied



Respekt

Fast ein halbes Jahrhundert der Berichterstattung aus den Bereichen der Gesundheitspolitik und des Krankenhausmanagements ist eine stolze Bilanz, zu der man den GIT-Verlag mit großem Respekt beglückwünschen kann. Die Visionäre Ernst Giebler und Jörg-Peter Matthes haben damit ein Konzept entwickelt, das ich in manchen Diskussionen während seiner Weiterentwicklung mit ihnen habe begleiten dürfen. Beiden gilt an dieser Stelle respektvolle Anerkennung für ihr außerordentliches Verdienst auf einem so wichtigen Gebiet des Gesundheitswesens. Insbesondere als Bindeglied zwischen dem Krankenhausmanagement und der Gesundheitsindustrie ist dieses wertvolle Publikationsorgan nicht mehr wegzudenken. Ad multos annos!

Prof. Dr. Jürgen D. Kruse-Jarres
Mitglied des Beirats, ehem. Präsident der Medica
M&K-Beiratsmitglied



Was sind schon 30 Jahre?

Jedenfalls rückblickend ein Zeitraum, in dem sehr vieles sich ereignet hat. Der Schauspieler Curd Jürgens verstarb fast genau vor 30 Jahren. Wen interessiert das heute noch? Wir haben die Wiedervereinigung unseres Landes erlebt und wissen heute, dass es Dinge gibt, die einfach ihre Zeit brauchen.

So kann die Medizin heute Krankheiten heilen, die vor einigen Jahren noch als unheilbar galten. Der medizinische Fortschritt verhindert manche Krankheit, und das ist wirklich fortschrittlich. Diese Versorgung hat allerdings auch ihren Preis, und den zahlen die Patienten. Wartezeiten in den Praxen – nicht selten über Wochen. Patienten im Bett auf den Fluren der Kliniken, und das alles in dem Land Europas, das mittlerweile Vorbild für andere geworden ist. Gewaltige Überschüsse in den Kassen, die vor wenigen Jahren kurz vor dem Exodustanden, und wer hat den Plan für eine sinnvolle Verwendung dieser Gelder?

Management & Krankenhaus bekam vor 30 Jahren seinen Titel, weil wir wussten, dass ein modernes Management unverzichtbar sein wird, um den Anforderungen im Gesundheitswesen gerecht zu werden. Heute haben wir Kliniken schon an der Börse. Gesundheit ist und wird immer ein spannendes Geschäft sein. Das ist nicht verkehrt – doch eine bessere Kundenorientierung wäre ein reizvoller Auftrag für die kommenden Dekaden. Vielleicht ist das auch ein neues Thema für die Zeitung? Medien sollen Zielgruppen verbinden und Information kommunizieren. Medien können aber auch Trends befördern. Ich denke, es gibt noch vieles zu verbessern in unserem Gesundheitswesen. M&K könnte sinnvoll einen Teil dazu beitragen. – Ich wünsche Ulrike Hoffrichter und ihrem Team weiterhin eine glückliche Hand und Ideen, die der Sache nutzen.

Jörg Peter Matthes
Vorstand
succidia AG Verlag & Kommunikation
Geschäftsführer
4t Matthes + Traut Werbeagentur GmbH

Behalten Sie Ihre Unverwechselbarkeit!

30 Jahre Management & Krankenhaus – was für eine Entwicklung! Seit 30 Jahren begleitet diese Zeitung nun die Entwicklung in der Gesundheitsbranche – eine Zeitspanne, in der „Management“ und „Gesundheitswirtschaft“ als Begriffe für die „Verwaltung“ und das Handeln der Akteure erst „erfunden“ werden mussten. Sie hat sich in dieser Zeit deutlich abgesetzt von den klassischen Krankenhauszeitschriften. Sowohl in ihrer Berichterstattung als auch in der Präsentation von Bild- und Wortmaterial hat sie sich ihren eigenen Stammplatz in der Zeitschriftenlandschaft erworben. Häufiger hat sie ihr Layout gewechselt, immer auch auf der Suche nach neuen Ideen und Präsentationsformen, die Aufmerksamkeit und Bemerkenswertes miteinander zu verbinden weiß.

Sie ist eine Marke, wie es andere Zeitungen in diesem Segment erst noch werden wollen. Keine Hofberichterstattung, keine Angst vor kritischen Themen, große Vielfalt im Themenangebot über viele Arbeitsfelder der Gesundheitswirtschaft, ein positives, eigenes Layout, erfrischend und praxisnah für diejenigen, die etwas zu sagen und Erfahrung mitzuteilen haben. Persönlich erinnere ich mich gerne an die für mich besonderen Publikationen in dieser Zeitung, die ich u.a. 1999 mit einem Sonderheft über „Total Quality Management“ und mit einem wirklich viel diskutierten und „aufregenden“ Beitrag 1997 über „Apocalypse now – Krankenhausmanagement im Wandel – ohne Pflegemanagement?“ auf verschiedene prekäre Entwicklungen aufmerksam machen konnte.

Somit möchte ich nicht nur gratulieren, sondern den Wunsch äußern, dass sich „Management & Krankenhaus“ weiterhin dem Ziel verschreibt, das Wissen im und für das Krankenhaus weiter zu verbessern und gerade nicht vermeintlich „objektiv“ sein zu wollen. Behalten Sie bitte Ihre Unverwechselbarkeit. Schon heute ist „Management & Krankenhaus“ deshalb so nicht imitierbar!

Prof. Bernd H. Mühlbauer
Professor für Management im Gesundheitswesen im Fachbereich Wirtschaft an der FH Gelsenkirchen
wissenschaftlicher Gutachter und Gesellschafter der bh.m Prof. Bernd H. Mühlbauer Krankenhaus- und Unternehmensberatung GmbH, Lünen
M&K-Beiratsmitglied



Meine Grüße

Risikoarme Krankenhausmedizin kann es nur in einem gut geführten, organisatorisch intakten Krankenhaus geben. Das Ineinandergreifen von medizinischen, organisatorischen, personellen und finanziellen Belangen setzt ein hohes Maß von Aufmerksamkeit und Kenntnissen bei der Krankenhausleitung und den mit ihr verbundenen administrativen Einheiten voraus. Die Zeitschrift „Management & Krankenhaus“ liefert dazu seit Jahren verlässlich breit gestreute Informationen. Hierfür Kompliment und die Bitte „weiter so“.

Prof. Dr. Martin Hansis
Geschäftsführer/Sprecher der Geschäftsführung
Städt. Klinikum Karlsruhe gGmbH, Professur für Krankenhausmanagement
Institut für OR/Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
M&K-Beiratsmitglied



... ich mitverantwortlich für die mitgliederstärkste Genossenschaft in der Gesundheitswirtschaft, immer die Hand am Puls von neuen Entwicklungen in Gesundheitseinrichtungen haben sollte. Management & Krankenhaus informiert in meiner Wahrnehmung kompetent, sachlich, manchmal auch hintergründig; deshalb gehört die Zeitschrift bei der P.E.G. eG zum monatlichen Standardlesestoff. Zu Ihrem 30-jährigen Jubiläum gratuliert Ihnen

Anton J. Schmidt
Vorstandsvorsitzender
P.E.G. Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft eG



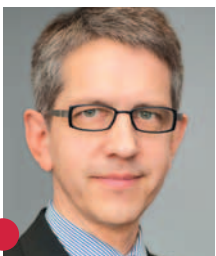
... die Zeitung für Dell als führenden Anbieter von IT-Lösungen für das Gesundheitswesen ein enorm wichtiger Medienpartner ist. Seit Jahren überzeugt uns M&K mit exzellent recherchierten Berichten und fundierten Marktanalysen und zählt mit seiner Expertise zu den wichtigsten Publikationen im Healthcare-Bereich.

Michael Ruf
Pressesprecher
Dell Deutschland GmbH



... ich dort immer einen guten Überblick über aktuelle Entwicklungen und Trends bekomme und mich über die interessanten und wegweisenden Strategien des Krankenhausmanagements auf dem Laufenden halten kann. „Alles Gute zum 30-jährigen Jubiläum und auch weiterhin viel Erfolg!“

Rouven Lippe
Business Unit Manager MR
Philips Deutschland GmbH



... es für den Informationsaustausch und die Meinungsbildung im deutschen Krankenhaus-Management zu einem unverzichtbaren Medium geworden ist. Wir sind uns sicher, dass Sie auch in Zukunft den Wandel in der Branche aktiv begleiten werden. Hierfür wünschen wir Ihnen alles Gute. 30 Jahre „Management & Krankenhaus“ – hierzu gratuliert Ihnen Siemens Healthcare sehr gerne und dankt für Ihre Ausdauer und die sichtbaren Ergebnisse.

Dr. Michael Meyer
Vice President Siemens AG Deutschland
Healthcare Sector Clinical Products Division



... dies der Grund ist, während der Arbeitszeit Zeitung zu lesen!

Joachim Hässler
Marketing
Ziehm Imaging GmbH



... ich nicht auf aktuelle und gut aufbereitete Informationen rund um die Gesundheitsbranche verzichten möchte. Das Team von Management & Krankenhaus steht für ausgezeichneten (Fach-) Journalismus. Viel Erfolg für die nächsten 30 Jahre!

Thomas Schmidt
National Director Healthcare
Ricoh Deutschland GmbH



... Zeit Geld ist und mir M&K die Mühe erspart, täglich alle Informationen aus der Krankenhaus- und Laborszene mühsam selbst zusammensuchen zu müssen.

Stattdessen werden sie mir einmal im Monat konzentriert und pointiert präsentiert. M&K ist zudem eine seriöse und glaubwürdige Plattform, auf der wir unsere Innovationen potentiellen Kunden präsentieren können. Was dort steht, wird in der Fachwelt ernst genommen. Und – ganz nebenbei – was die Konkurrenz so treibt, das erfahre ich auch noch.

Matthias Borst
Vice President/General Manager, Central Europe
Becton Dickinson GmbH



... wir als Marktführer für Überwachungs- und Umschaltsysteme in OPs und Intensivstationen technische Innovationen präsentieren wollen. M&K bietet uns als Fachmedium die Möglichkeit, innovative Produkte wie unsere SIL-2-zertifizierte Kompaktumschaltungs- und Überwachungseinheit ATICS oder unser neues Sechskanalsystem zur Ortung von Isolationsfehlern einer fachkundigen Leserschaft vorzustellen.

Wir gratulieren M&K herzlich zum dreißigjährigen Jubiläum und freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit!

Dr. Dirk Pieler
Geschäftsführer
Bender GmbH & Co. KG



... kein anderes Medium so nah am (Gesundheits-) Markt ist. Die M&K ist meine monatliche „Tagesschau“, die für mich wichtigsten News aus Kliniken, der Industrie, Politik und Wissenschaft findet man an keiner anderen Stelle so gebündelt und gut aufgearbeitet. Durch die praxisnahen Artikel bin ich immer auf dem neuesten Stand, was Best-Practices in Kliniken angeht – als Unternehmensberater und Eigentümer von Krankenhäusern unverzichtbar. Die M&K zu lesen ist ein fachlicher Austausch mit meinen Kollegen, und am liebsten bin ich mit meinen Unternehmen selbst vertreten, darüber erreiche ich die Top-Entscheider in der Gesundheitsbranche.

Dr. Armin P. Wurth
Geschäftsführer
Deutsche KlinikUnion GmbH und Pro-Klinik Krankenhausberatung GmbH & Co. KG



... sie wichtig für unsere Kunden ist. Die Vendus-Gruppe realisiert u.a. ganzheitliche Projekte im Bereich Versorgung – dafür wird es in Zukunft immer wichtiger, dass auch die Entscheider in Kliniken und Krankenhäusern „auf dem neuesten Stand“ und eben adäquat informiert sind. Dazu leistet M&K einen sehr guten Beitrag. Glückwunsch zum Dreißigsten!

Andrea Fechner
Geschäftsführerin
und
Guido Mecklenbeck
Geschäftsführender Gesellschafter
Vendus Sales & Communication Group GmbH

... es in Zeiten von Umbrüchen und Wandel wichtig ist, einen festen Anker zu haben. Seit 30 Jahren informieren Sie monatlich Ihre Leser mit fundierten und hintergründig recherchierten Beiträgen und sind somit zu einem der führenden Zeitungen im stationären Bereich geworden. Kliniken.de – die Jobbörse für medizinisches Fachpersonal gratuliert der „Management & Krankenhaus“ und hofft, auch die kommenden Jahre weiterhin so gut informiert zu werden. Die heutige Ausgabe ist für Sie ein Jubiläum und ein Anlass, stolz zu sein.

Dipl.-Ing. David Fickelen
Vertriebs- und Marketingleiter
Kliniken.de

Ich lese
Management & Krankenhaus
weil...

... wir Ihre fundierte, fachlich gut recherchierte und thematisch ausgewogene Berichterstattung als Impuls für unsere tägliche Arbeit als Innovatoren, Entwickler und Umsetzer von sicherer Stromversorgung im Krankenhaus schätzen.

bendersystembau – der Spezialist für die Elektroinfrastruktur im Krankenhaus – gratuliert Management & Krankenhaus zum 30-jährigen Jubiläum.

Andrea Gossl
Marketing & Unternehmenskommunikation
bendersystembau GmbH



... sie Medizin, Pflege und Management in einer Publikation zusammenbringt – und auf den Punkt; für den Entscheider. Kompetent, mit Themen zwischen Technik und Gesundheitspolitik, ist M&K wichtiges Informations- und Kommunikationsmedium für uns. Zum 30-jährigen Jubiläum „herzliche Glückwünsche“.

Dr. Markus Neumann
Geschäftsführender Gesellschafter
Dr. Neumann & Kindler Ltd. & Co. KG



... Print- und Online-Ausgabe alle wichtigen Entscheider im medizinischen Bereich erreichen. Damit ist das Medium für Miele Professional die ideale Plattform: Als führender Systemanbieter für Desinfektion und Sterilisation bieten wir unseren Kunden über alle Aufbereitungsstufen hinweg Komplettlösungen aus einer Hand. Diese bündeln wir unter dem Stichwort „System4Med“: von der Planung einer kompletten ZSVA über die passenden Geräte und intelligente Software-Lösungen bis zum flächendeckenden Service des Miele-Werkkundendienstes. Mit unseren neuen Produktsegmenten wie Dampfsterilisatoren und Großkammer-Reinigungs- und Desinfektionsanlagen können wir alle Anforderungen an eine sichere und effiziente Sterilgutaufbereitung erfüllen.

Darüber sind die Leser von Management & Krankenhaus bestens informiert – dank umfangreicher Berichterstattung.

Jan Bernd Rapp
Leiter Marketing Professional
Miele-Vertriebsgesellschaft Deutschland



... ich dort kompetenten Qualitätsjournalismus finde und mich immer gut informiert fühle. Umfassende Berichterstattung aus allen Bereichen, seit 30 Jahren in stets gleichbleibend hoher Güte macht M&K für mich zu einem der wichtigsten Medien der Branche. Ich könnte nun weit ausholen und berichten, dass bereits mein Vater die wahrscheinlich ersten Ausgaben und alles, was danach kam, gelesen hat und eigentlich immer eine Zeitung in unserem Haus zu finden war, aber die ganze Geschichte würde hier sicherlich den Rahmen sprengen ... Ich persönlich bedanke mich für das sehr freundliche Verhältnis, das Sie mit der Firma Toshiba pflegen, und wünsche Ihnen auch für die kommenden 30 Jahre weiterhin viel Erfolg.

Stefan Pehn
Leiter Marketing Communications & Customer Care Center
Toshiba Medical Systems GmbH Deutschland



... Wahrheit und Klarheit die Schlüssel zum Erfolg in der Medienarbeit für das Gesundheitswesen sind. Das gilt sowohl für den Kunden, der seine Botschaften publiziert wissen möchte, als auch für den Rezipienten, der sachlich richtig und aktuell informiert werden will. Neben vielen weiteren Medienpartnern arbeiten wir seit Jahren auch mit der Redaktion der „Management & Krankenhaus“ zusammen. Dabei ist die Verbindung keine Einbahnstraße: Wir liefern nicht nur Neuestes aus der Gesundheitsbranche, sondern erhalten aus der Zeitschrift auch regelmäßig Anregungen für unsere Arbeit.

Für die Zukunft bauen wir auf die Reputation von „Management & Krankenhaus“. Hier können wir die News aus Kliniken, Unternehmen und Verbänden der Gesundheitsbranche einem interessierten Publikum angemessen in Wort und Bild präsentieren.

Joachim Piszczan
PR Profitable

... M&K als anerkannte Fachzeitung dazu beiträgt, dass die adressierte Zielgruppe der Gesundheitsentscheider offener gegenüber Innovationen und Fortschritt wird. Auch wenn im Gesundheitswesen die Uhren etwas langsamer gehen, hat sich in 30 Jahren doch auch hier einiges grundlegend gewandelt. Diese Veränderungen ist M&K mitgegangen und hat Themen rund um eHealth, technologische Innovationen und IT eine Plattform gegeben.

„Wir wünschen alles Gute zum 30. Geburtstag und dem Redaktionsteam weiterhin viel Erfolg!“

Inga Twarok
Unternehmenskommunikation
Meierhofer AG



30 Jahre

Management & Krankenhaus

Ich lese Management & Krankenhaus weil...



... sie als Fachmedium aus dem Gesundheitswesen nicht mehr wegzudenken ist. Neben aktuellen Trends aus der Branche finden sich hier sehr interessant aufbereitete Themen und fachliche Informationen, welche für jeden in der Gesundheitswirtschaft Tätigen, insbesondere die Entscheider, unverzichtbar sind. Wir fokussieren dabei natürlich insbesondere auf die Bereiche „Medizin & Technik“ sowie „IT & Kommunikation“, aber auch die anderen Themenbereiche bieten immer wieder interessante Neuigkeiten aus dem Markt. Herzlichen Glückwunsch zum Jubiläum! ... und weiter so!

Dr. Carl Dujat
Vorstandsvorsitzender
promedius Informationssysteme
für die Medizin AG

... die Zeitung uns seit vielen Jahren anregende und abwechslungsreiche Lektüre über die fachlichen Hintergründe und Fortschritte im Gesundheitswesen bietet.

Erste Erfolge im Gesundheitsmarkt erzielte die Dorfner Gruppe in der Mitte der 1970er Jahre im Bereich der Krankenhausreinigung. Heute umfasst unser Leistungsspektrum die OP- und Reinarbeit, Hygiene- und Desinfektionsdienste sowie Patientendienste und Care-Catering. Aber auch Services rund um die Gebäudebewirtschaftung sind Bestandteil unseres innovativen Dienstleistungskonzeptes. Deshalb sehen wir als erfahrener Gebäudespezialist im Gesundheitswesen die Management & Krankenhaus als wichtige Plattform für den fachlichen Austausch.

Wir gratulieren herzlich und freuen uns auf viele spannende Themen in den nächsten 30 Jahren!

Peter Engelbrecht
Geschäftsführer
Dorfner KG



... sie für Marabu ein wichtiges Medium ist, um uns über die Veränderungen und Neuheiten im Krankenhausumfeld und auf dem Gesundheitsmarkt zu informieren. Seit über 20 Jahren begleitet Ihre Zeitung unser Unternehmen und hat uns bei der Öffentlichkeitsarbeit wertvolle Unterstützung gegeben.

Herzlichen Glückwunsch zu 30 Jahren M&K.

Ralf Günther
Geschäftsführer
Marabu EDV-Beratung und -Service GmbH



... sie sich nicht nur an Klinikmanager und Verwaltungspersonal wendet, sondern Fachinteressenten an Kliniken sowie Laborärzte und niedergelassene Mediziner anspricht.

M&K berücksichtigt wirtschaftliche, fachspezifische und politische Themen. Dank M&K ist sich jeder Arzt und Laborleiter der Vernetzungsleistung, Arbeitsleichterung und Kostenersparnis bewusst, die der Einsatz innovativer IT-Lösungen mit sich bringt.

Wir gratulieren herzlich!

Karl-Eugen Dörner mit seinen Söhnen Christian und Matthias
Geschäftsführer und Inhaber
Dörner Health IT Solutions

Wir gratulieren...

Liebe M&K-Redaktion, wir freuen uns mit Ihnen über 30 Jahre Erfolg und wünschen für die Zukunft alles Gute. Der Trillium-Report wird dieses Jahr genau halb so alt und konnte in dieser Zeit viele persönliche Beziehungen zu aktuellen und ehemaligen Mitarbeitern von M&K aufbauen. Im zunehmend schwierigeren Markt der Printmedien erscheint mir die Kooperation zwischen sogenannten Mitbewerbern wichtiger als die Konfrontation.

Prof. Dr. Georg Hoffmann
Herausgeber des Trillium-Report
Innovationsmanagement in der Medizin

KGSAN gratuliert Management & Krankenhaus

Ein Ziel der Krankenhausgesellschaft Sachsen-Anhalt (KGSAN) ist aktuell, der Politik und dem Gesetzgeber darzulegen, dass Krankenhäuser heute weit mehr als stationäre Versorger sind.

Die Erfolge der KGSAN liegen in der erfolgreichen Integration der Interessen aller Krankenhäuser Sachsen-Anhalts unter Beachtung der Trägervielfalt, der Bedeutung der Region als Gesundheitspartner und eines ausgewogenen und hochwertigen stationären Versorgungssystems.

Aktuell beschäftigt sich die KGSAN einerseits mit der medizinisch-organisatorischen Ausrichtung der Krankenhäuser aufgrund des demografischen Wandels. Außerdem gestaltet die KGSAN die Überarbeitung des Rettungsdienstgesetzes unter Beachtung der ärztlichen Verfügbarkeit und der Kosten aktiv mit. Darüber hinaus ist der Krankenhausplan in Sachsen-Anhalt zu überarbeiten, sodass die Versorgungsweisen für die Sicherung der qualitativen und wohnortnahen stationären Versorgung mittelfristig gestellt sind.

Dr. Gösta Heelemann
Geschäftsführung
Krankenhausgesellschaft
Sachsen-Anhalt e.V. (KGSAN)



Mit seiner Themenauswahl steht Management & Krankenhaus einzigartig dar. Wo sonst findet sich die bunte Palette von Medizintechnik, Pharma, IT und Kommunikation, Bauen sowie Labor und Diagnostik in dieser Kombination? Immer aktuell, kompakt und praxisorientiert. Gut gewürzt mit gesundheitspolitischen Aspekten, bildhaft veranschaulicht und flott geschrieben.

So denken der VVDGH und die Laborindustrie über Management & Krankenhaus. Übrigens nicht nur für eine Jubiläumsausgabe, sondern seit den Anfängen dieser Zeitung. Gerne nehmen wir den Dreißigsten zum Anlass, mit unserer Meinung nicht hinterm Berg zu halten. Herzlichen Glückwunsch zu diesem Jubiläum!

Wir wünschen der Chefredaktion und dem gesamten Team weiterhin besten Erfolg.

Dr. Martin Walger
Verband der Diagnostica-Industrie e.V. (VDGH)



Für die Entscheider in der Gesundheitsbranche ist der Blick über den Tellerand unabdingbar. Mit der Management & Krankenhaus halte ich eine Zeitung in der Hand, die mich jeden Monat in einer spannenden und facettenreichen Mischung aus qualitativ hochwertigen Artikeln und Reportagen sowie den Beiträgen der „Akteure“ über die Neuigkeiten und Trends des Gesundheitswesens informiert.

Ein dickes Lob den Machern für 30 Jahre Management & Krankenhaus!

Bernhard Calmer
Vorstandsvorsitzender
Bundesverband Gesundheits-IT – bvigt e.V.

In Ihrer Eigenschaft als Chefredakteurin von „Management & Krankenhaus“ möchten wir Ihnen und Ihren Mitarbeitern ganz herzlich gratulieren.

Ihre Zeitung erfüllt in hervorragender Weise eine Bindegliedfunktion zwischen Ökonomie und Medizin und trägt auf diese Weise viel zum gegenseitigen Verständnis bei.

Auf weiterhin so guten Erfolg und so gute Arbeit!

Herzlichst

Prof. Dr. Jürgen Ennker
Ärztlicher Direktor
Chefarzt der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie
MediClin Herzzentrum Lahr/Baden



Herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum! Meine guten Wünsche für weiterhin viel Erfolg möchte ich mit Dank verbinden: Ich danke Management & Krankenhaus für seine seit vielen Jahren informative Berichterstattung und Meinungskommunikation, die auch kontroverse Themen nie ausgespart hat. Trotz Meinungsvielfalt und eines breit angelegten Themenspektrums habe ich in M&K stets auch einen Sachwalter für die Belange der Krankenhäuser gesehen, der weiß, welche herausragende Rolle diese in der Gesundheitsversorgung in Deutschland spielen.

Enttäuschend ist dagegen, wie wenig Wertschätzung die Krankenhäuser und ihre Beschäftigten offensichtlich im Bewusstsein der politisch Verantwortlichen genießen, die ihnen eine leistungsgerechte und faire Finanzierung seit Jahren verweigern. Jüngstes Beispiel hierfür ist das Psychiatrie-Entgeltgesetz, bei dem die Chancen für eine nachhaltige Verbesserung der Klinikfinanzierung erneut vertan wurden. Für eine faire Finanzierung werden die Krankenhäuser und ihre Verbände aber weiterhin kämpfen.

Ich bin sicher, mit Management & Krankenhaus auch in der Zukunft einen verlässlichen Partner zu haben, der diesen Diskurs durch faire journalistische Arbeit unterstützt.

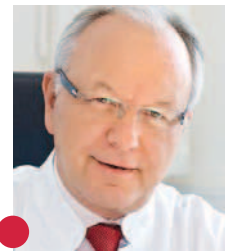
Rainer Greunke
Geschäftsführender Direktor
Hessische Krankenhausgesellschaft e.V. (HKG)



30 Jahre ist „Management & Krankenhaus“ nun bereits am Markt. Dazu gratuliert Spectaris ganz herzlich. Der Gesundheitsmarkt hat sich in dieser Zeit stark verändert, die Entscheider in den Kliniken haben mit einer regelrechten Informationsflut zu kämpfen: Die politischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen befinden sich in einem stetigen Wandel. Da bleibt wenig Zeit, um sich gut und umfassend zu informieren. Wer es vor diesem Hintergrund und bei einer so anspruchsvollen Zielgruppe schafft, 30 Jahre lang erfolgreich am Zeitschriftenmarkt zu bestehen, muss einiges richtig gemacht haben. Die Branche vertraut bei „Management & Krankenhaus“ auf wertvolle Informationen aus der Politik, den Kliniken und Unternehmen.

Spectaris wünscht „Management & Krankenhaus“ und seinem Team frohes Schreiben, unabhängiges Arbeiten und gute Zahlen. Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit!

Jan Wolter
Leiter Fachverband Medizintechnik
Spectaris – Deutscher Industrieverband für optische medizinische und mechatronische Technologien e.V.



Stellvertretend für die Deutsche Vereinigte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL) gratuliere ich ganz herzlich zum 30-jährigen Bestehen der Zeitung „Management & Krankenhaus“.

Bei deren regelmäßiger Lektüre fällt immer wieder auf, mit welcher hohen Kompetenz Ihre Mitarbeiter Analysen erstellen und Sachthemen bearbeiten, stets verbunden mit der journalistischen Neugierde, neue Themen anzusprechen, Trends zu setzen und auf zukunftsweisende Inhalte hinzuweisen. Auch die gelungene Mischung zwischen rein wissenschaftlichen Themen und betriebswirtschaftlichen Aspekten im Gesundheitswesen hat „Management & Krankenhaus“ längst zu einer Pflichtlektüre in der Medizin werden lassen.

Uns Labormediziner freut natürlich besonders der hohe Stellenwert, den Sie der Diagnostik und der Laboratoriumsmedizin im Besonderen in Ihrer Zeitung einräumen. Deswegen auch an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön an die Redaktion, dass Sie immer wieder die Bedeutung des Labors als zentrale Schnittstelle des klinischen Alltags in den Mittelpunkt der Berichterstattung rücken, aber auch die Wichtigkeit von Lehre und Forschung in diesem Bereich nicht aus den Augen verlieren.

Für die Zukunft wünschen wir Ihnen alles Gute und viel Erfolg und uns Medizinerinnen wie gewohnt gut recherchierten Lesestoff. Auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit!

Prof. Dr. Joachim Thiery
Präsident Deutschen Vereinigte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e.V. (DGKL)



Das Themenspektrum „Pathologie“ ist durch aktuelle Information aus dem Verband, Veranstaltungshinweise, Stellungnahmen und Beiträge fest in Management & Krankenhaus eingebettet. Das marktführende Medium für Kliniken und Krankenhäuser berichtet monatlich über wichtige Themen und Entwicklungen im stationären Gesundheitswesen, und auch die Stimme der Pathologen, heute insbesondere zur individualisierten Krebsmedizin und zur digitalen Pathologie, wird dort nicht überhört. Das ausgewogene redaktionelle Konzept und die umfassenden Möglichkeiten, in Kontakt mit den Entscheidern im Markt zu treten, möchten wir nicht missen.

Wir gratulieren zum Jubiläum und freuen uns auf ein neues Jahrzehnt mit M&K.

Prof. Dr. Werner Schlake
Präsident
Bundesverband Deutscher Pathologen e. V.



30 Jahre Management & Krankenhaus: Das sind 30 Jahre fachlich qualifizierter Journalismus für eine anspruchsvolle Zielgruppe – die Entscheider, das Management und die Ärzte aus dem Bereich der stationären Versorgung. Das verdient Respekt, die Anerkennung des Medica-Teams und ganz besondere Geburtstagsgrüße.

M&K hat die erfolgreiche Entwicklung der Medica zur weltweit größten Medizinmesse ebenso erfolgreich begleitet – über alle Medienkanäle hinweg, in den letzten Jahren verstärkt auch online. Wir sind uns der Tatsache bewusst, dass kritische, unabhängige und qualitativ hochwertige Fachmedien zum Erfolg unserer Messeveranstaltungen einen wesentlichen Beitrag leisten und uns zu Höchstleistungen anspornen.

In diesem Sinne bedanken wir uns für die faire und gute Partnerschaft und freuen uns auf die Fortsetzung.

Horst Giesen,
Direktor der Medica + Compamed 2012
Messe Düsseldorf GmbH



„Management & Krankenhaus“ ist uns wichtig, weil medizinischer Fortschritt für die Patienten nur im Zusammenspiel von Ärzten und Unternehmen möglich ist. In der Medizintechnik sind insbesondere die Krankenhäuser die Innovationstreiber. Dafür brauchen wir den Austausch und die Partnerschaft mit den Krankenhausmanagern. Wenn es um die qualitativ hochwertige Versorgung der Patienten geht, sitzen wir alle im selben Boot. M&K ist hier eine wichtige Plattform für den Informationsaustausch mit den Klinikverwaltungen als Grundlage von nutzbringenden Problemlösungen und Partnerschaften.

Joachim M. Schmitt
Geschäftsführer und Mitglied des
BVMed-Vorstandes
Bundesverband Medizintechnologie e.V., BVMed



„Das Klinikum der Universität München (LMU) befindet sich im Umbruch. Die beiden Standorte, Campus Innenstadt und Campus Großhadern, werden modernisiert. Die große Herausforderung: Bewährtes erhalten und Neues schaffen. „Die Steine folgen den Ideen“ lautet unser Motto. Dazu gehört auch mehr Service für Patienten und bessere Strukturen für Forschung und Lehre. Daneben beschäftigt uns vor allem der Pflegekräftemangel. Hier müssen Politik und Gesellschaft umdenken und gemeinsam mit den Kliniken angemessene Rahmenbedingungen schaffen.“

Für 2013 ist die Fertigstellung des neuen, hochmodernen Operationszentrums geplant. Das Centrum für Schlaganfall- und Demenzforschung, das Kinderpalliativzentrum und das Radiopharmaziezentrum sollen ebenfalls an den Start gehen.

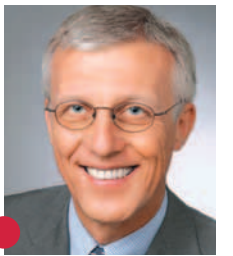
Mit dabei ist hoffentlich auch Management & Krankenhaus, um den so wichtigen fachlichen Dialog in der Community zu fördern.

Philipp Kreßler
Leiter Stabsstelle Kommunikation und Medien
Pressesprecher
Klinikum der Universität München, LMU



Wir schätzen Management & Krankenhaus seit Jahren als wichtiges Informationsmedium für unsere tägliche Arbeit. Die Zeitung ermöglicht uns einen Blick über den Tellerrand und unsere Landesgrenzen hinaus und gibt einen Überblick über die aktuellen und zentralen Themen in der Gesundheits- und Krankenhauspolitik, die für die 404 nordrhein-westfälischen Krankenhäuser vor dem Hintergrund der aktuellen Landesthemen von Interesse sind. Hier steht für uns zurzeit die Positionierung der Krankenhäuser in NRW im Zuge der Neuaufstellung eines neuen Krankenhausplans, die Psychiatrie, der Ausgleichs- und Beschäftigungspotential. Sie bieten für ca. 160.000 Menschen einen qualifizierten Arbeitsplatz und stellen rund 15.000 Ausbildungsplätze zur Verfügung.

Lothar Kratz
Referatsleiter Politik, PR und Presse
Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V. (KGNW)



Als Interessenvertreter der bayerischen Krankenhäuser und deren Spitzenverbände repräsentiert die Bayerische Krankenhausgesellschaft (BKG) ca. 230 Krankenhäuser mit ihren rund 340 Kliniken und rd. 80.000 Betten.

Die Krankenhäuser bilden das Rückgrat der medizinischen Daseinsfürsorge. In den bayerischen Kliniken werden jährlich über 2,8 Mio. Patienten betreut. Darüber hinaus sind sie ein bedeutender Wirtschaftsfaktor mit hohem Innovations- und Beschäftigungspotential. Sie bieten für ca. 160.000 Menschen einen qualifizierten Arbeitsplatz und stellen rund 15.000 Ausbildungsplätze zur Verfügung.

Ziel der BKG ist es, zusammen mit den Partnern im Gesundheitswesen die Leistungsfähigkeit der Krankenhäuser zu erhalten und zu verbessern und die Versorgung in Bayern weiterzuentwickeln. Dabei treten wir für die Pluralität von öffentlichen, freigemeinnützigen und privaten Krankenhäusern ein sowie für eine enge Kooperation sowohl zwischen den Kliniken als auch den Leistungsanbietern der verschiedenen Versorgungssektoren.

Herzlichen Glückwunsch an das Team von „Management & Krankenhaus“ zum 30. Geburtstag. Vielen Dank, dass Sie uns und die vielen Mitarbeiter in den bayerischen Krankenhäusern aus dem gesamten Spektrum des Gesundheits- und Krankenhausbereichs stets aktuell und kompetent informieren.

Siegfried Hasenbein
Geschäftsführer
Bayerische Krankenhausgesellschaft e.V. (BKG)

Wir gratulieren...

Universitätsklinika sind die führenden Einrichtungen der Hochleistungsmedizin. Hochleistungsmedizin weist zwei prägende Merkmale auf: Erstens ist sie extrem innovativ, und zweitens ist sie nur möglich, in einer organisatorisch komplexen Verbindung von hoch spezialisiertem Personal, Medizintechnik auf dem letzten Stand, Pharmaka der jüngsten Generation, Labor- und Diagnostik-Methoden in extremer Spezialisierung und einer hochleistungsfähigen IT.

Management & Krankenhaus unterscheidet sich von allen anderen gesundheitspolitischen Zeitschriften durch eine gleichberechtigte Berücksichtigung und Bearbeitung aller Themenbereiche der komplexen, innovativen Hochleistungsmedizin. Als Führungskraft und Entscheider ist man zumeist nicht mit diesem kompletten Spektrum vertraut, insofern ist Ihre Zeitschrift informativ und lehrreich. Diese Aufgabe kann nur erfüllt werden kann, wenn Hersteller und Leistungsanbieter sich umfassend informieren und in einem ständigen Dialog stehen – das leistet Management & Krankenhaus in lobenswerter Art und Weise.

Rüdiger Strehl
Generalsekretär
Verband der Universitätsklinika Deutschlands e. V., (VUD)



Die Krankenhäuser in Baden-Württemberg stehen in den kommenden Jahren vor zentralen Herausforderungen. So gilt es zum einen, den demografischen Wandel sowohl beim Personal als auch bei den Patienten zu bewältigen. Zum anderen muss das Problem des zunehmenden Fachkräftemangels bei Ärzten und in der Pflege gelöst werden.

Entscheidend ist allerdings die Frage, wie kurz-, mittel- und langfristige eine auskömmliche Finanzierung der Krankenhäuser erreicht werden kann. Ziel muss es sein, die Krankenhäuser finanziell so auszustatten, dass ein bedarfsgerechtes Krankenhaus auch ohne zusätzliche Fälle bestehen kann. Nur so kann die flächendeckende Versorgung der Menschen auch in ländlichen Regionen wie in Baden-Württemberg langfristig gesichert werden. Wünschen würden wir uns, dass die Krankenhäuser endlich als der Wirtschaftsfaktor wahrgenommen werden, der sie sind. Sie sind wichtige Arbeitgeber, Auftraggeber und Konsumenten.

Bei all diesen Punkten zählen wir weiter auf die Kompetenz und die Information von Management & Krankenhaus.

Matthias Einweg
Verbandsdirektor
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V. (BWKG)



Herzlichen Glückwunsch zum 30-jährigen Jubiläum! Eine so langjährige Kontinuität am Markt ist für ein Fachmedium keineswegs selbstverständlich und lässt darauf schließen, dass Management & Krankenhaus stets die richtige Mischung geboten und den Wandel im Gesundheitswesen in den letzten drei Jahrzehnten konsequent und ausgewogen darstellte.

Für uns ist die Zeitung wichtig, weil sie die Entscheider im Gesundheitswesen adressiert, die auch für die Medica die wichtigste Zielgruppe darstellen. Die Themenauswahl aus Medizin und Technik, Gesundheitspolitik und -ökonomie, IT und Kommunikation, Hygiene, Labor und Diagnostik weist zahlreiche Schnittstellen mit den Aktivitäten unserer Fachgesellschaft und den Inhalten des Medica-Kongresses auf. Daher sehen wir in der Berichterstattung durch die Zeitung eine hochwillkommene Ergänzung unserer Arbeit. Wir wünschen Management & Krankenhaus auch für die nächsten Dekaden eine glänzende Zukunft!

Dr. Julia Rautenstrauch
Generalsekretärin
Medica Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Medizin e.V.



Management & Krankenhaus kann auf 30 Jahre ereignisreiche Berichterstattung im Gesundheitswesen zurückblicken. „Herzlichen Glückwunsch zu diesem Jubiläum und für die Zukunft weiterhin viel journalistischen Erfolg“, wünscht der Geschäftsführer der Berliner Krankenhausgesellschaft e.V. (BKG) Uwe Slama. Als Vereinigung der Träger von 60 Krankenhäusern und 40 stationären Pflegeeinrichtungen sowie ihrer Spitzenverbände im Land Berlin verfolgt die BKG mit großem Interesse das Informationsangebot von Management & Krankenhaus.

Wir freuen uns darauf, auch in Zukunft bei Ihnen die in Berlin aktuellen Entwicklungen im Gesundheitswesen zu verfolgen. Im Rahmen unserer vielfältigen Aufgaben und Leistungen steht im kommenden Jahr im Fokus der BKG insbesondere die Umsetzung der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung in Berlin und die Sicherstellung einer kostendeckenden und leistungsgerechten Finanzierung der Krankenhäuser.

Uwe Slama
Geschäftsführer
Berliner Krankenhausgesellschaft e.V. (BKG)



In diesem Jahr feiert Management & Krankenhaus sein 30-jähriges Jubiläum. Hierzu gratuliere ich im Namen der Agaplesion gAG recht herzlich! Die Gründung fiel in eine Zeit, in der sich der Gesundheitsmarkt veränderte: Zunehmende Sparmaßnahmen, Effizienz und Wirtschaftlichkeit sowie ein höherer Wettbewerb zwischen Krankenhäusern sind nur einige Stichwörter, die bis heute Relevanz haben. Krankenhäuser können heute oft nur langfristig bestehen, wenn sie sich zusammenschließen und so gestärkt in die Zukunft blicken.

Unser christlicher Konzern hat sich von ursprünglich sechs Einrichtungen auf mittlerweile mehr als 80 vergrößert, zurzeit beschäftigen wir rund 12.000 Mitarbeiter. Aus meiner Sicht ein diakonisches Erfolgsmodell! Der Wachstumskurs wird uns in Kürze weiter stark beschäftigen. Wichtig hierbei sind eine behutsame Integration sowie ein exzellentes Management des Prozesses, um alle Mitarbeiter mitzunehmen. Keine leichte Aufgabe – jedoch bin ich optimistisch, dass wir sie im Team lösen können. „Management & Krankenhaus“ wird mit seinen exzellent aufbereiteten Themen für mich auch in dieser Zeit ein hilfreicher Impulsgeber sein.

Dr. Markus Horneber
Vorstandsvorsitzender
Agaplesion gemeinnützige AG



Als Geschäftsführer der Euritim Bildung + Wissen GmbH & Co. KG und als Präsident des Fachverband Biomedizinische Technik e.V. gratuliere ich herzlich der Management & Krankenhaus zu Ihrem Jubiläum, Wir arbeiten mit Ihnen, zum Vorteil beider, bereits seit 10 Jahren zusammen und freuen uns immer wieder über die sehr professionelle Arbeit, die Sie leisten.

Was uns besonders an der Management & Krankenhaus gefällt, ist die klare Gliederung in Themenbereiche wie Pharma oder Medizintechnik, sodass der Leser schnell zu den Seiten greifen kann, die ihn besonders interessieren. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg, und ich freue mich darauf, mit Ihnen die nächsten Jahre erfolgreich zusammenarbeiten zu können.

Dr. Jürgen Nippa
Wissenschaftlicher Leiter
Euritim Bildung + Wissen GmbH & Co. KG

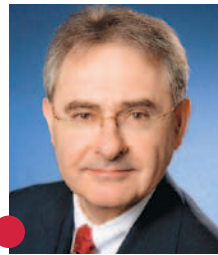


30 Jahre



Ich gratuliere der Management & Krankenhaus zum 30-jährigen Jubiläum und damit auch zu drei Jahrzehnten erstklassiger Berichterstattung über aktuelle Entwicklungen in und rund um das Gesundheitswesen. Denn es gibt unendlich viel zu überlegen, zu bedenken, zu diskutieren und zu beschließen, um das deutsche Gesundheitswesen in eine gesicherte Zukunft zu führen.

Prof. Dr. Hans-Peter Bruch
Präsident des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (BDC)
Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck



M&K versorgt medizinische Anwender, Krankenhausmanager und Entscheider in der Gesundheitswirtschaft mit allen relevanten Informationen, die notwendig sind, in dieser komplexen und dynamischen Branche den Überblick zu behalten.

Von besonderem Informationswert sind die Rubriken über Medizintechnik, Hygiene, Labordiagnostik und Pharma: Hier wird transparent gemacht, welche realen Kosten-Nutzen-Effekte das Gesundheitswesen beeinflussen.

Die Kombination von ganzheitlicher und vertiefender, präziser und orientierender Information zeichnet M&K aus und wird auch in Zukunft die Entscheider zu diesem Format greifen lassen.

Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff
Direktor
Centrum für Krankenhaus Management (CKM)
Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster



Aktuelle Informationen von namhaften Experten im Gesundheitswesen und konkrete Anregungen mit Expertise und Fachwissen für Führungskräfte – ich freue mich, dass es ein Heft gibt, das passgenau zugeschnitten ist auf den Informationsbedarf von Kolleginnen und Kollegen, die im Krankenhaus maßgebliche Entscheidungen treffen und darüber hinaus ein Forum für interdisziplinären Austausch von Ärzten aller Fachrichtungen bietet!

Dr. Klaus Reinhardt
Vorsitzender des Hartmannbundes
Verband der Ärzte Deutschlands e.V.



Die Private Krankenversicherung (PKV) gratuliert „Management & Krankenhaus“ zum 30-jährigen Bestehen. Drei Jahrzehnte lang werthaltige Arbeit abzuliefern ist eine große Leistung.

Unsere Branche hat Ihre kundige Beobachtung etwa der Wahlleistungsvereinbarungen sehr zu schätzen gelernt. Hier zeigt sich: Wo es den nötigen gesetzlichen Rahmen gibt, sind einvernehmliche vertragliche Lösungen für gute Qualität zu vernünftigen Preisen möglich. Mit über 1.400 der insgesamt rund 2.000 Krankenhäuser haben wir entsprechende Verträge abgeschlossen – zur Zufriedenheit aller Beteiligten: der Versicherten, der Kliniken und der Kostenträger.

„Management & Krankenhaus“ werden die interessanten PKV-Themen auch in den nächsten Jahrzehnten nicht ausgeben: So hoffen wir, dass Sie uns bei der Bewältigung unserer Herausforderungen – wie etwa dem Ausbau unserer jüngst gestarteten Qualitätspartnerschaften mit immer mehr Kliniken – weiterhin kompetent begleiten.

Volker Leienbach
Direktor
Verband der Privaten Krankenversicherung (PKV)



Die Krankenhausgesellschaft Schleswig-Holstein vertritt die Kliniken des nördlichsten Bundeslandes. Die Geografie des „Landes zwischen den Meeren“ gibt uns einige Schwerpunkte unserer Arbeit vor. Die Sicherstellung einer leistungsfähigen Krankenhausversorgung auch in dünn besiedelten Gebieten bis hin zu den Inseln in Nord- und Ostsee muss sowohl in der Krankenhausplanung als auch in der Krankenhausfinanzierung gesichert werden. Ein wichtiger Baustein hierzu ist die Beseitigung historisch gewachsener Nachteile bei der Höhe des Landesbasisfallwertes. Die vorgesehene Teilkonvergenz bis 2014 ist für uns keinesfalls ausreichend. Als eine von wenigen Landeskrankenhausesellschaften vertreten wir auch Rehabilitationskliniken, die einen wichtigen Baustein des Gesundheitsstandortes Schleswig-Holstein darstellen.

Der Blick in Ihre Zeitschrift gibt uns interessante Einsichten besonders in neue technische Entwicklungen für den Kliniksektor.

Bernd Krämer
Geschäftsführer
Krankenhausesellschaft Schleswig-Holstein e.V. (KGSH)



Der Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker – ADKA e.V. sagt herzlichen Glückwunsch zum stolzen Jubiläum von Management & Krankenhaus. Sie dreißig Jahre in einer Presselandschaft im Gesundheitswesen zu halten, die an Publikationsorganen gewiss nicht arm ist, zeugt von einem richtigen Konzept.

Als Krankenhausapotheker sind wir im stetig zunehmenden Maße auf die Qualität der Arzneimitteltherapie für den einzelnen Patienten ausgerichtet und nicht mehr so sehr auf die überwiegend logistische Funktion wie vor 30 Jahren fixiert. Diesen Paradigmenwechsel konnten wir in einigen Artikeln des redaktionellen Teils von Management & Krankenhaus gut darstellen. Der gesunde Mix aus Anbieter-Veröffentlichungen und fachlich gebundenen redaktionellen Beiträgen bietet eine bunte und interessante Plattform für alle Interessierten im Krankenhauswesen.

Wir wünschen der Zeitschrift auch weiterhin viel Erfolg und gutes Gelingen in diesem spannenden wie spannenden Segment unseres Gesundheitswesens. Bei aller Ökonomisierung des Denkens und Handelns darf dabei nie der Patient als Mittelpunkt all unseres Tuns aus dem Fokus verloren werden.

Klaus Tönne
Geschäftsführer
Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker e.V. (ADKA)



Ulrike Hoffrichter M.A.

Begonnen hat es mit der Lustlosigkeit einer Freundin: Weil die keinen Spaß daran hatte, an einem verregneten Samstagnachmittag über die Freiluft-Premiere eines kleinen Ensembles zu schreiben, verfasste Ulrike Hoffrichter kurzerhand den Artikel für die Lokalredaktion. Seitdem betätigte sie sich im Studium als „Freie“ für verschiedene Zeitungen. Doch erst mit der ersten Einstellung im Umfeld der Gesundheitspolitik kam das Interesse an Themen rund ums Healthcare.

Später begleitete Ulrike Hoffrichter Management & Krankenhaus und ihre deutschen und europäischen Satellitenpublikationen als Journalistin, seit einigen Jahren als Chefredakteurin.

Privat ist die engagierte Naturliebhaberin sportlichen Aktivitäten zugetan; Schwimmen und Bergsteigen gehören zu ihren Favoriten. Zudem interessiert sie sich für Kunst, übt sich im Bildhauen ... lässt sich eigentlich immer gern von Neuem überraschen.



Dr. Michael Leising

Als promovierter Chemiker entdeckte Dr. Michael Leising im Produktmanagement eines großen deutschen Pharmaunternehmens seine Leidenschaft für die Kundenberatung und das Gesundheitswesen. Durch den persönlichen Kontakt zu dem Gründer des Verlages war für den Marketing- und Vertriebsprofi der Wechsel zu Management & Krankenhaus schnell erledigt. Seit 1994 dabei, war er mit verantwortlich für den wirtschaftlichen Erfolg von Management & Krankenhaus in der heutigen Zeitungsform. Das berufliche Netzwerk Krankenhaus, heute kennen und schätzen die Anbieter dieses Informationsnetzwerk und halten es für eine Selbstverständlichkeit, damals jedoch mussten die meisten Firmen dies mit Krankenhäusern Geschäfte machen wollten, mühsam von dieser Kommunikationsstrategie überzeugt werden.

Den privaten Ausgleich findet der begeisterte Hobbykoch nicht nur in der Küche, sondern auch bei guten Rotweinen. Ein Traum wäre es, Kniffe von einem Sternekoch zu erfahren.



Christiane Rothermel

Die Verlagswelt ist ihr Steckpferd. Ihre Leidenschaft für Bücher, Zeitschriften, das Schreiben, Lesen und Korrigieren brachte sie vor fast genau 20 Jahren in die Verlagsbranche.

Die ausgebildete Verlagskauffrau ist seit fast 11 Jahren bei Management & Krankenhaus und wirkt seitdem als Assistenz bei Redaktion, Verkauf und Layout mit.

Privat liest sie auch sehr viel, etliche Bücher, Zeitschriften und Zeitungen wandern auch hier über ihren Tisch. Da ist die jährliche Buchmesse natürlich Pflichtprogramm und eine lebendige Abwechslung.

Zudem interessiert sie sich sehr für das Kunsthandwerk und findet den Ausgleich in der eigenen Kreativität und passenden Workshops.



Manfred Böhler

Es ist immer schwer sich selbst in wenigen Worten vorzustellen. Oft klaffen Selbst- und Fremdwahrnehmung etwas auseinander. Viel Spaß beim Lesen! Grüße Manfred Böhler



Dr. Jutta Jessen

Medizintechnik, Labor & Diagnostik und Pharma, mit umfangreichem Fachwissen gestaltet die promovierte Biologin ihre Ressorts.

Schon seit über 10 Jahren ist sie für den GIT-Verlag tätig. Zunächst als Redakteurin für die Fachzeitschrift BIOforum, vor zwei Jahren wechselte sie dann zur Fachzeitung Management & Krankenhaus. „Es ist immer superspannend, als einer der Ersten von neuen Entdeckungen und Entwicklungen zu erfahren.“

Als Liebhaber guter Geschichten ist sie begeisterter Kinogänger und enormer Bücherkonsument.



Susanne Ney M.A.

„Die Vielfalt balancieren“ ist ihr Credo. Spaß an Kommunikation und daran, Menschen kennenzulernen und gemeinsam mit ihnen zu gestalten; das lebt sie in ihrem Beruf als Mediaberaterin. Freude am Schönen und Schönegeistigen finden Ausdruck in ihren Hobbys wie Malerei, Theater, Literatur und Kunst. Sport in der Natur ist für sie der wichtige Ausgleich zur geistigen Aktivität. Ihre Suche nach Herausforderungen und Leistungsgrenzen brachten sie einige Jahre dazu, in Südtirol die einschlägigen Fahrradpässe wie Stilsfer Joch & Co. zu bestehen.

Heute ist sie ruhiger geworden und lässt die tiefen Seiten des Lebens anklingen. Im Vordergrund steht die intensive Beschäftigung mit Ayurveda, Fragen zur Seele-Geist-Körper-Achse, Ernährung sowie Work-Life-Balance. Typisch 40iger eben ...

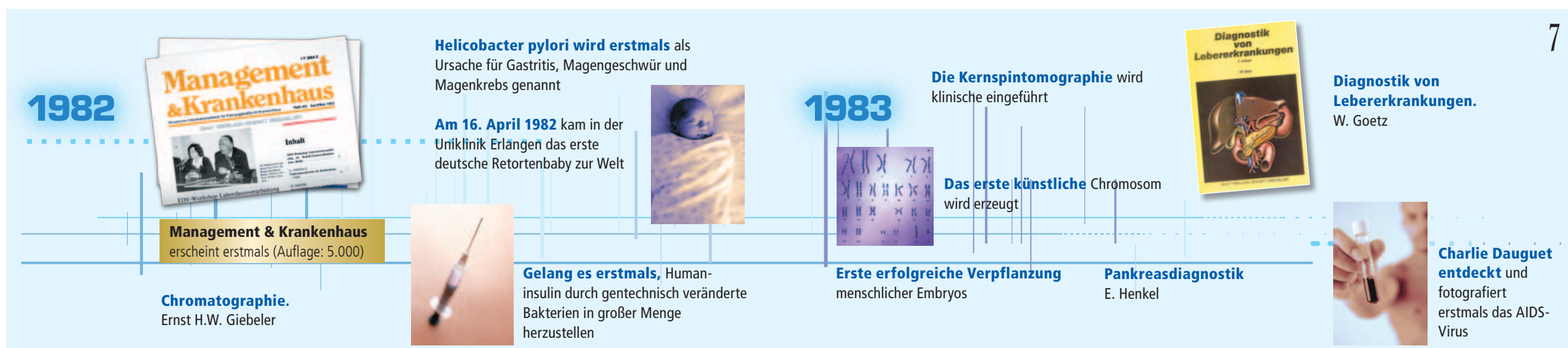


Dr. Ralf Schlichting

Ralf Schlichting ist seit Oktober 2006 beim GIT VERLAG im Segment Healthcare unterwegs. Zuerst fokussiert auf Print und den Bereich IT & Kommunikation, betreut er nun inhaltlich und technisch das Zielgruppen-Portal www.management-krankenhaus.de. Dadurch hat sich sein Blickwinkel auf alle relevanten Themen des Gesundheitswesens erweitert.

Privat bereist er mit dem Wohnmobil mit großer Begeisterung Skandinavien (Motto: „Kein Weg ist zu schmal“), sammelt „historische“ Apple-Computer („Der Schrott muss jetzt aber bald aus der Wohnung verschwinden“) und greift gelegentlich in die Saiten einer E-Gitarre („Die Stones kommen auch mit drei Akkorden aus!“).

- | | |
|--------------------|--|
| Selbstbild | Fremdbild |
| Argumentiert | meint, er hat immer recht |
| Engagiert | oft kämpferisch-verbissen |
| Naturverbunden | liebt die Berge (Allgäu/Canada) |
| Ernährungsbewusst | hält sich in Form mit Weizenbier und Brezn |
| Reflektierend | schläft regelmäßig vor dem Fernseher ein |
| Durchsetzungsfähig | manchmal schnell auf „180“ |
| Introvertiert | zuweilen eigenbrödlerrisch |
| Strukturiert | ordnungsliebend (in seinen Sachen) |
| Philosophisch | geht anderen auch mal auf die Nerven |
| Tierlieb | geht seinen Katzen oft auf den Leim |
| Strategisch | redet um den „heißen“ Brei |
| Konzeptionell | hat immer gute Ideen (für andere) |
| Sportlich | in Wanderschuhen und auf dem Drahtesel |
| Kreativ | handwerklich nicht unbegabt |
| Humorvoll | nimmt andere gern auf die Schippe |
| Kommunikativ | aussagekräftig bis schlagfertig |



MVZ-Gründungen nach dem Versorgungsstrukturgesetz

Durch das GKV-Versorgungsstrukturgesetz von Dezember 2011 wurden auch zahlreiche Neuregelungen für MVZ getroffen, die jedem MVZ-Betreiber für die Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung präsent sein müssen.

Dr. Peter Wigge, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht, Rechtsanwälte Wigge, Münster

Gründungsvoraussetzungen für MVZ

Das GKV-VStG hat zu einer Neufassung der Gründungsvoraussetzungen für Medizinische Versorgungszentren (MVZ) geführt, die gemäß § 95 Abs. 1 a SGB V den Kreis der zugelassenen Gründer auf zugelassene Ärzte, zugelassene Krankenhäuser, Erbringer nichtärztlicher Dialyseleistungen nach § 126 Abs. 3 SGB V sowie gemeinnützige Träger, die aufgrund von Zulassung oder Ermächtigung an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmen, beschränkt. Ferner sind nunmehr als zulässige Rechtsformen für ein MVZ nur noch die Personengesellschaft, die eingetragene Genossenschaft oder die Gesellschaft mit beschränkter Haftung zugelassen. Hintergrund dessen ist die Zunahme von MVZ-Gründungen durch kapitalintensive Investoren, die keinen fachlichen Bezug zur medizinischen Versorgung haben, sondern allein Kapitalinteressen verfolgen. Inwieweit der durch die Gesetzesänderungen verfolgte Zweck tatsächlich eintreten wird, ist aufgrund der vielfältigen gesellschaftsrechtlichen Gestaltungsmöglichkeiten zweifelhaft. So wird es genügen, als Investor Krankenhäuser zu betreiben, die wiederum zur Gründung von MVZ berechtigt sind.

Durch das GKV-VStG wurde die Gründereigenschaft von Krankenhäusern in § 95 Abs. 1 a SGB V nicht angetastet. Trotzdem gilt auch für sie die Beschränkung auf die genannten zulässigen Rechtsformen und eine Benachteiligung gegenüber Vertragsärzten im sog. Nachbesetzungsverfahren.

Bestandsschutz für bisherige MVZ

Nach der Neuordnung in § 95 Abs. 1 a S. 2 SGB V gilt die Zulassung von MVZ, die vor dem 1. Januar 2012 zugelassen sind, unabhängig von der Trägerschaft und der Rechtsform des MVZ unverändert fort. Das bedeutet, dass bestandsgeschützte Einrichtungen aufgrund ihrer Zulassung zunächst alle Handlungsmöglichkeiten eines MVZ weiterhin wahrnehmen können. Allerdings müssen alle bereits zugelassenen MVZ gem. § 95 Abs. 6 S. 4 SGB V innerhalb einer Frist von sechs Monaten den Nachweis erbringen, dass der ärztliche Leiter in dem MVZ selbst als angestellter Arzt oder Vertragsarzt tätig ist und in medizinischen Fragen weisungsfrei ist. Auch wird sich zukünftig bei jeder Änderung der Gesellschafterstruktur, Sitzverlegung, Rechtsformänderung oder Anteilsveräußerung die Frage nach der Reichweite des Bestandsschutzes stellen.

Ärztlicher Leiter eines MVZ

Wie bereits angesprochen, ist nach § 95 Abs. 1 S. 3 SGB V nunmehr für alle MVZ zwingende Voraussetzung, dass der ärztliche Leiter selbst in dem MVZ als angestellter Arzt oder als Vertragsarzt tätig sein muss und in medizinischen Fragen weisungsfrei ist. Hintergrund dessen ist die Annahme des Gesetzgebers, dass nur ein ärztlicher Leiter, der in die Organisations- und Versorgungsstrukturen des MVZ eingebunden ist, tatsächliche Einwirkungsmöglichkeiten auf die dortigen Abläufe hat und dadurch sichergestellt werden kann, dass ärztliche Entscheidungen unabhängig von sachfremden Erwägungen getroffen werden.

Nachbesetzungsverfahren zugunsten von MVZ

Das Nachbesetzungsverfahren war bisher in § 105 Abs. 4 SGB V nur zugunsten niedergelassener Ärzte geregelt. Die Neuordnung des § 105 Abs. 4 c SGB V sieht nun vor, dass eine Praxis auch in der Form weitergeführt werden kann, dass ein MVZ den Vertragsarztsitz übernimmt und die vertragsärztliche Tätigkeit durch einen angestellten Arzt in der Einrichtung weiterführt. Allerdings ist bei der Auswahl des Praxismachfolgers ein MVZ nur dann gleichrangig zu berücksichtigen, wenn innerhalb der Struktur des MVZ die Mehrheit der Geschäftsanteile und der Stimmrechte bei den im MVZ tätigen Ärzten liegt. Ist dies nicht der Fall, steht gemäß § 105 Abs. 4 c S. 3 SGB V den übrigen Bewerbern ein Vorkaufrecht zu. Dieser systemwidrige Nachrang gilt auch für Krankenhäuser, obwohl diesen weiterhin eine uneingeschränkte Gründereigenschaft zukommt. Für Krankenhaus-MVZ, die bereits am 31. Dezember 2011 zugelassen waren, gilt nach § 105 Abs. 4 c S. 4 SGB V allerdings ein erweiterter Bestandsschutz für das Nachbesetzungsverfahren.

Beschränkung von Zulassungsverzicht und Anstellung

Bislang war es einem Vertragsarzt in einem gesperrten Planungsbereich möglich, auf seine Zulassung zu verzichten, um in einem MVZ als angestellter Arzt tätig zu werden. Mit der Änderung des § 105 Abs. 4 a S. 1 SGB V wird der Zulassungsausschuss nunmehr ermächtigt, den Wechsel eines Vertragsarztes in ein MVZ zu versagen, wenn hierdurch die bedarfsgerechte Versorgung am bisherigen Sitz beeinträchtigt wird. Für den Betreiber eines MVZ, der eine Zulassung erwerben möchte, besteht zukünftig keine Planungssicherheit mehr, ob die beabsichtigte Anstellung auch genehmigt wird.

Rückumwandlung einer Angestelltenzulassung

Durch die Neuordnung in § 95 Abs. 9 b SGB V kann nunmehr eine in eine Anstellung umgewandelte vertragsärztliche Zulassung (sog. Arztstelle) später wieder in eine Zulassung zurückgewandelt werden, sofern der Umfang der Tätigkeit des angestellten Arztes einem ganzen oder halben Versorgungsauftrag entspricht. Gemäß § 105 Abs. 4 a S. 2 SGB V i. V. m. § 95 Abs. 9 b SGB V gilt die Rückumwandlung von Arztstellen in Zulassungen auch für MVZ entsprechend. Den Antrag auf Rückumwandlung der Angestelltenzulassung kann nur der anstellende Arzt bzw. das anstellende MVZ und nicht der angestellte Arzt selbst stellen. Der

Neuregelung wird zukünftig erhebliche Bedeutung zukommen, da dies einem MVZ, welches sich z. B. in der Insolvenz befindet, die Möglichkeit eröffnet, für seine angestellten Ärzte einen Antrag auf Rückumwandlung der Arztstellen in Zulassungen zu stellen und somit die Zulassungen aus dem MVZ herauszulösen.

Zweigpraxen

Nach der Neufassung des § 24 Abs. 3 Ärzte-ZV müssen die Zulassungsausschüsse

künftig bei der Genehmigung einer Zweigpraxis sowohl die Versorgungsverbesserung am neuen Tätigkeitsort als auch die Gewährleistung der Versorgungspräsenz am Vertragsarztsitz berücksichtigen. Eine Beeinträchtigung der vertragsärztlichen Versorgung am Vertragsarztsitz gilt dann als unbeachtlich, wenn diese durch die Verbesserung der Versorgung am Ort der Zweigpraxis aufgewogen wird. Besonders hinzuweisen ist auf die Neuordnung in § 24 Abs. 3 S. 2 Ärzte-ZV, wonach am Ort der Zweigpraxis nicht zwingend die gleichen

Leistungen angeboten werden müssen bzw. die gleichen Fachgebiete vertreten sein müssen.

Fazit

Auch wenn das GKV-VStG Krankenhäuser als Gründer von MVZ weiterhin vorsieht, beschränkt sie diese im Rahmen des sog. Nachbesetzungsverfahrens und versperrt ihnen damit ein natürliches Wachstum durch die Aufnahme neuer Fachgebiete, da die Wettbewerbsbedingungen einseitig

zugunsten der niedergelassenen Vertragsärzte verändert worden sind. Diese Benachteiligung von Krankenhäusern schlägt auch zulasten von Ärzten durch, die sich bewusst für eine Tätigkeit als angestellte Ärzte in einem Krankenhaus-MVZ entscheiden möchten. Von einer Flexibilisierung der Versorgungsstrukturen kann an dieser Stelle ebenso wenig gesprochen werden wie von einer Verbesserung der Versorgungssituation für tendenziell unterversorgte Regionen.

| www.ra-wigge.de |

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Vantage Titan



30 JAHRE Management & Krankenhaus
HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

VANTAGE TITAN 1,5T NEUE DIGITALE MR-TECHNOLOGIE OHNE KOMPROMISSE



TOSHIBA
eco style

www.toshiba-medical.de

- Geringste CO₂-Emission aller MR-Systeme ohne Kompromisse bei Leistung und Patientenkomfort
- Zertifiziert für das Energieeffizienzprogramm der KfW
- Mit der Nutzung des KfW-Programmes ergibt sich für ein 1,5T-MR-Titan-System ein über die Laufzeit fester Zinssatz ab 1,00%*
- Design für optimalen Patientenkomfort
 - 71-cm-Tunnelöffnung
 - Leise Pianissimo-Gradienten
 - Leichte SPEEDER-Matrixspulen
 - Kontrastmittellose Angiographie-Techniken
- Design für optimale Leistungsfähigkeit
 - 34 mT/m Gradientenstärke, 148 T/m/s Slew Rate
 - Schnelle parallele Bildgebung
 - Einfachste Bedienung mit M-Power
 - Komplexe Auswertungen mit 1-2-3-fertig-Konzept

*Der Zinssatz ist abhängig von der Bonitätseinschätzung der Praxis durch den Finanzierer.



ULTRASCHALL MRT RÖNTGEN CT SERVICE

1984

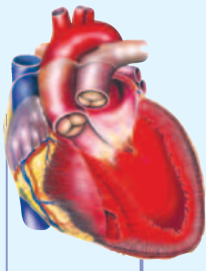


Erste Operationen an einem Fötus werden erfolgreich durchgeführt

Grundbegriffe der Beatmung

P. Lotz, E. Siegel, D. Spilker

Seit 1967 wurden weltweit 1.000 Herzverpflanzungen vorgenommen



Georges J. F. Köhler und **César Milstein** werden für ihre Entdeckung des Prinzips der Produktion von monoklonalen Antikörpern mit dem Nobelpreis geehrt.

1985

AIDS rückt in die öffentliche Wahrnehmung

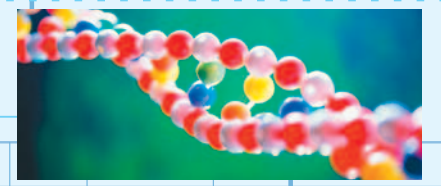


Pankreas – Fortschritte in Therapie und Diagnostik. E. Henkel

Im Jahr 1985 wurden das erste Mal in Deutschland in der Frauenklinik der Universität München Retortendringlinge geboren.

Für ihre Entdeckung betreffend die Bestimmung des Cholesterinsatzes werden Michael S. Brown und Joseph L. Goldstein mit dem Nobelpreis geehrt.

Elastase – a new marker for inflammatory diseases. M. Froeschle, W. Goetz



Erfindung der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) von Kary Mullis. Die PCR zählt zu den wichtigsten Methoden der modernen Molekularbiologie.

Moderne Ausstattung und mehr Effizienz zum „Nulltarif“

Einen erheblichen Effizienz- und Leistungsgewinn verbucht das Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus Speyer durch die Restrukturierung seines Laborbetriebs.

So kann das Krankenhaus der Regelpersonal nicht nur jährlich einen sechsstelligen Betrag bei den Betriebskosten einsparen – auch der komplett neue Laborgerätepark konnte inklusive des neuen Labor-Informationssystem (LIS) ohne zusätzliche eigene Investitionen modernisiert werden.

Der Reorganisationsprozess wurde im Juli mit der Umsetzung eines neuen Raumnutzungskonzeptes abgeschlossen. Einen Großteil der Effekte erzielt die Einrichtung, die über 412 stationäre Betten, 32 tagesklinische Plätze und sechs Fachabteilungen verfügt, durch die Neuerhandlung aller Verträge und durch die Restrukturierung der Laborprozesse. In diesem Rahmen erfolgte auch eine Rücküberführung des externen Labor-Managements ins eigene Haus.

Angestoßen wurde die Entwicklung durch den Sprecher der Geschäftsführung Wolfgang Walter. Vorbehaltlos sollte überprüft werden, ob die bis dahin gültigen Rahmenbedingungen noch



Wolfgang Walter, Sprecher der Geschäftsführung im Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus Speyer.

Foto: Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus Speyer

zeitgemäß waren. Auf den Prüfstand wurde insbesondere der bestehende Labor-Management-Vertrag gestellt. Walter beauftragte die Unternehmensberatung ubcouturier aus Fernwald mit einer Situationsanalyse. Das Ingenieurbüro für technisches Gesundheitswesen hat sich auf die wirtschaftliche und technische Optimierung von Laboratorien in Krankenhäusern und Universitätskliniken spezialisiert. Firmeninhaber Thomas Couturier erklärt: „Das Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus benötigte zunächst eine Aussage darüber, ob der Gerätepark und die Labororganisation noch dem aktuellen Stand der Technik entsprechen und ob eine Wirtschaftlichkeits- und Strukturanalyse ausreichend erfolgsversprechend ist.“

Kosten und Fallzahlen im Verhältnis

Im Quick-Check wurde u. a. beleuchtet, welcher Bedarf im Haus an Labordiagnostik besteht und welche Kosten dafür anfallen. Die ermittelten Daten wurden zu den Fallzahlen ins Verhältnis gesetzt und mit aktuellsten Benchmarks der Firma ubcouturier abgeglichen.

Aufgrund der Ergebnisse aus dem Quick-Check wurde entschieden, eine Wirtschaftlichkeits- und Strukturanalyse u. a. zu Raumnutzung, Personalsatz, Geräteausstattung, Workflow sowie PoCT zu erstellen: Hier ging es insbesondere um die Integration der Daten und die Verbesserung der Steuerungsmöglichkeiten für die auf die verschiedenen Stationen verteilte PoCT-Diagnostik. Durch die Auflösung des externen Labor-Management-Vertrags war der Weg frei für die Erneuerung des Geräteparks und die Implementierung einer IT-Plattform für Analytik und Diagnose.

Einigung auf neue Lieferverträge

Das Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus erhielt eine hochwertige neue Laborgeräte- und EDV-Ausstattung quasi zum Nulltarif. „Durch erfolgreiche Verhandlungen mit den Herstellern brauchen wir keinen einzigen Cent zusätzlich in die neuen Geräte oder das LIS zu investieren. Durch die Umstellung auf die Abrechnungsbasis „Preis je befundetes Ergebnis“ liegen die Kosten inklusive der Investiv- und Serviceanteile deutlich unter den bisherigen Gesamtkosten“, resümiert Wolfgang Walter.

„Hinzu kommen Effekte aus der Umsetzung der Raumnutzungs- und Personalkonzepte, Automation der Immunhämatologie, die Optimierung von Fremdleistungen und nicht zuletzt die Neuorganisation der PoCT-Analytik mit entsprechender IT-Anbindung. So erklären sich signifikante jährliche Einsparungen bei den Betriebskosten im mehrfach sechsstelligen Bereich“, ergänzt Thomas Couturier.

| www.ubc.de |

| www.diakonissen.de |



Durch die Auflösung des Labor-Management-Vertrags mit dem externen Laborarzt war der Weg für tiefer greifende Veränderungen frei, wie zum Beispiel die Erneuerung des Geräteparks oder die Implementierung einer IT-Plattform für Analytik und Diagnose.

Foto: Diakonissen-Stiftungs-Krankenhaus Speyer

Landeshauptstadt Dresden

Unsere Krankenhäuser „Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Städtisches Klinikum“ und „Städtisches Krankenhaus Dresden-Neustadt“ werden als städtische Eigenbetriebe der Landeshauptstadt Dresden geführt.

Ziel unseres Handelns sind ausgezeichnete medizinische und pflegerische Ergebnisse. 3000 engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter garantieren bestmögliche Betreuung, die wir in einer interdisziplinären und ganzheitlichen Versorgung sehen und mit höchstem Qualitätsanspruch verfolgen.

Beide Krankenhäuser sind als Akademische Lehrkrankenhäuser der Technischen Universität Dresden mit der praktischen Ausbildung von Medizinstudenten beauftragt.

Auf Grund der gesetzten Rahmenbedingungen, die beide Krankenhäuser in Rechtsform zweier Eigenbetriebe zu belassen, welche durch einen Bürgerentscheid für die nächsten drei Jahre gegeben sind, stehen in den nächsten Monaten wichtige Weichenstellungen an, die die Weiterentwicklung und das Zusammenwachsen der beiden Häuser vorantreiben.



Im Zuge einer Neubesetzung suchen wir in der Landeshauptstadt Dresden eine engagierte und kompetente Persönlichkeit als

Verwaltungsdirektor (m/w),
als Leiter beider Eigenbetriebe.

Die Aufgaben

■ Sie sind verantwortlich für die operative und strategische Leitung und Weiterentwicklung der beiden Krankenhäuser mit insgesamt etwa 3000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und sorgen für einen geschlossenen Auftritt nach außen.

■ Mit sicherem Gespür für wirtschaftliche Zusammenhänge stellen Sie in Zusammenarbeit mit dem Träger die betriebswirtschaftliche, technische und personelle Entwicklung sicher und sorgen für eine stabile wirtschaftliche Position, immer unter dem Aspekt der Wahrung des Qualitätsanspruches in der medizinischen wie pflegerischen Versorgung.

■ Sie verfolgen aktiv die Entwicklungen in der Branche, erkennen Optimierungspotenziale und leiten daraus notwendige Maßnahmen und Investitionspläne ab. Dabei etablieren Sie Schwerpunkte für die medizinische Versorgung und perspektivisch auch die Verbindung zwischen der ambulanten und stationären Behandlung.

■ Sie pflegen eine offene Kommunikation und konstruktive Zusammenarbeit mit dem Träger und dem Personalrat und repräsentieren die Krankenhäuser souverän und kompetent in Verhandlungen, Gremien und Verbänden.

Die Anforderungen

■ Nach Ihrem erfolgreich abgeschlossenen wirtschaftswissenschaftlichen oder betriebswirtschaftlichen Studium haben Sie bereits fundierte Erfahrungen sammeln können und sind sicher im Umgang mit modernen Methoden im Krankenhausmanagement.

■ Mit den Rahmenbedingungen der Branche sind Sie eingehend vertraut und haben Ihre Führungserfahrung und Kompetenz bereits in einer vergleichbaren Position erfolgreich unter Beweis gestellt.

■ Wir wenden uns an eine durchsetzungsstarke, kommunikationsstarke und leistungsorientierte Persönlichkeit mit konzeptioneller Stärke, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für gemeinsame Ziele begeistern kann. Sie haben außerdem Verständnis für die Belange von öffentlichen Trägern.

■ Sie sind in der Lage, sicher, überzeugend und mit diplomatischem Geschick in der Öffentlichkeit aufzutreten. Ihren Lebensmittelpunkt sollten Sie zukünftig in der Region Dresden haben.

Unser Angebot

■ Es erwarten Sie anspruchsvolle Aufgaben, die Ihnen großen Freiraum für eigene Ausgestaltung, Seite an Seite des Trägers, lässt.

■ Sie können pro-aktiv an der Profilierung und der Ausgestaltung der Zukunft beider Krankenhäuser beitragen und die wirtschaftliche Entwicklung der Kliniken maßgeblich beeinflussen.

■ Eine attraktive Vergütung und Ausstattung Ihrer Position ist genauso selbstverständlich wie umfassende Relocation-Unterstützung in der Kunst- und Kulturstadt Dresden.

■ Mit enger Verzahnung zwischen Kunst, Wissenschaft, Technik und einer modernen Infrastruktur bietet die Landeshauptstadt Dresden ideale Bedingungen für die einzigartige Chance Ihre professionelle Karriere fortzusetzen.

Nutzen Sie diese Chance für Ihre persönliche Entwicklung und nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Wir freuen uns darauf, Sie kennen zu lernen und weisen darauf hin, dass die Landeshauptstadt Dresden bestrebt ist, den Frauenanteil in Leitungspositionen zu erhöhen und schwerbehinderte Menschen bei gleicher Eignung bei Stellenbesetzungen bevorzugt berücksichtigt werden.

Bewerben Sie sich bitte direkt über das von uns beauftragte Beratungsunternehmen Mercuri Urval an folgende E-Mail-Adresse:

career.de@mercuriurval.com

Bitte beachten Sie, dass wir im ersten Schritt neben Ihren Kontaktinformationen zunächst nur Ihren Lebenslauf sowie ein Anschreiben (inkl. Angabe der Kennziffer **DE-08065-2014**, Gehaltsvorstellung und Verfügbarkeit) als Microsoft Word- oder PDF-Dokument benötigen.

Für erste Fragen stehen Ihnen Herr Dr. Biele und Frau Anja Ludwig unter der Telefonnummer (03 51) 80 73 20 gern zur Verfügung. Vertraulichkeit sichern wir Ihnen selbstverständlich zu.

Mercuri Urval GmbH,
Ostra-Allee 11, 01067 Dresden

Personalplanung: Software ersetzt Papier und Stift



Moderne Systeme für die Personalplanung automatisieren die Verteilung von Mitarbeitern, Räumen und Arbeitszeit. Doch die Einführung solcher Lösungen ist ein komplexes Projekt, das nicht unterschätzt werden darf.

Markus Strehlitz, Mannheim

Krankenhäuser sind derzeit einem starken Kostendruck ausgesetzt. Gespart wird besonders beim Personal. Schließlich macht dieser Posten einen großen Teil der Gesamtkosten aus. Die Fülle an Aufgaben bleibt gleich, diese muss allerdings mit weniger Mitarbeitern erledigt werden. Das erfordert eine möglichst effiziente Planung der Personalressourcen. Doch die ist gerade im Klinikbereich schwierig: Die tariflichen Regelungen sind komplex und ändern sich ständig. Die Verantwortlichen für die Dienstpläne müssen zudem viele verschiedene Arbeitszeitmodelle berücksichtigen. Und die Tatsache, dass in vielen Bereichen eine 24x7-Bereitschaft notwendig ist, macht die Aufgabe nicht einfacher.

Trotz dieser besonderen Herausforderungen verwenden Krankenhäuser für ihre Personalplanung häufig althergebrachte Werkzeuge. Die Dienstpläne werden ganz klassisch erstellt: mit Papier und Stift. Wer schon auf Elektronik umgestiegen ist, nutzt oft die Standard-Büroanwendungen.

Für Effizienz sorgen solche Methoden kaum. Das diakonische Dienstleistungsunternehmen – Evangelische Stiftung Alsterdorf verwendete früher einen großen Dienstplan aus Papier, in den Namen und Zeiten per Hand eingetragen wurden. Die Erstellung und die Nacharbeit nahmen oft jeweils einen ganzen Tag in Anspruch. Die Zeiterfassung wurde ebenfalls manuell erledigt. Auch dies kostete viel Zeit. So konnten z. B. Zuschläge erst zwei Monate nach ihrer Entstehung ausbezahlt werden.

Doch langsam entdecken die Kliniken, dass spezielle Software für das Management der Personalressourcen helfen kann, wenn es um die Bewältigung eines

Arbeitsalltags geht. Anbieter wie Atoss, Freudenberg IT oder Magrathea haben Lösungen entwickelt, die nicht mehr nur auf eine einfache Erstellung des Dienstplans fokussiert sind. Sie verfolgen ganzheitliche Ansätze, um die Prozesse im Krankenhaus in Schwung zu bringen. Sie unterstützen neben der Dienstplanung das Zeitmanagement, den Überblick über verfügbare Arbeitsplätze sowie die Zutrittskontrolle. Die Systeme kennen die Funktionen und Qualifikationen der einzelnen Mitarbeiter und können sie entsprechend verteilen. Der Belegschaft stehen sog. Self-Service-Funktionen zur Verfügung. Mit diesen können Ärzte und Pflegekräfte individuelle Informationen abrufen oder etwa Urlaubsanträge stellen. Zudem stellen die modernen Systeme Daten bereit, um Abläufe analysieren zu können.

Die Personalplanung lässt sich so zumindest ein Stück weit automatisieren. Die entsprechenden Lösungen beziehen selbstständig alle Kriterien mit ein, die für die Verteilung der Personalressourcen beachtet werden müssen. Sie tun dies deutlich schneller, als ein Mensch dazu in der Lage ist. Daher berichten die Anwender solcher Lösungen unter anderem von einem großen Zeitgewinn, nachdem sie die Software eingeführt haben. Die Evangelische Stiftung Alsterdorf entschied sich, ein spezielles System für das Workforce-Management im Gesundheitswesen zu implementieren. Mit dessen Hilfe wurde die Zeit für die monatliche Planung pro Bereich von etwa zwei Tagen auf circa drei Stunden reduziert. Das RoMed-Klinikum in Rosenheim setzt ebenfalls eine Lösung für die Personalplanung ein, die einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. Der Administrationsaufwand hat sich seitdem insgesamt um die Hälfte verringert.

Anwender berichten von weiteren Vorteilen des Software-Einsatzes: Die Dienstpläne sind in der Regel ausgeglichener, die Arbeitszeit wird gerechter aufgeteilt. Daneben können auch Patienten profitieren, wenn Krankenhäuser mit einer Lösung für die Personalplanung arbeiten. Da die Prozesse insgesamt reibungsloser ablaufen und die Mitarbeiter effizienter eingesetzt werden, können die Patienten schneller behandelt werden. Dies habe wiederum einen wirtschaftlichen Nutzen für die Klinik, meint Gerd Dreske. „Das Krankenhaus kann mehr Behandlungstermine absolvieren“, so der Geschäftsführer von Magrathea. Im Schnitt rechnet sich eine Lösung ungefähr innerhalb eines

Jahres. Wer aufgrund der Vorteile über die Einführung einer entsprechenden Software nachdenkt, sollte jedoch beachten, dass es sich dabei um ein komplexes Projekt handelt. Systeme für die Personalplanung benötigen für ihre Arbeit eine große Menge an verschiedenen Daten. Dazu müssen sie mit unterschiedlichen IT-Lösungen verknüpft werden, die im Krankenhaus bereits installiert sind. Dazu zählen etwa Lohn- und Gehaltsprogramme oder Krankenhaus-Informationssysteme (KIS). Ein solches Integrationsvorhaben ist mit viel Aufwand verbunden. Entscheiden ist dabei, dass sowohl die anzubindenden Systeme als auch die Personalplanungssoftware Standards wie z. B. HL7 unterstützen, um die Integration zu vereinfachen.

Neben den Daten aus anderen Systemen müssen in die Lösung für das Workforce-Management auch die Berechtigungen der einzelnen Mitarbeiter eingebunden werden. Schließlich ist genau zu regeln, welcher Software-Nutzer welche mitarbeiterbezogenen Informationen einsehen darf.

Da jedes Krankenhaus individuelle Anforderungen hat, sollte sich die Lösung zudem auf die vorhandenen Gegebenheiten flexibel anpassen lassen. Je genauer dies möglich ist, umso größer ist der Nutzen.

Der größtmögliche Nutzen wird jedoch nur erreicht, wenn die Anwender das System auch akzeptieren und mit ihm arbeiten. Eine einfache Bedienbarkeit ist daher ein weiteres Kriterium für die Auswahl des richtigen Software-Produkts. So gibt es Hersteller, die großen Wert auf die Usability legen und z. B. mithilfe eines Dashboards für eine übersichtliche Darstellung der Informationen sorgen.

Die Mitarbeiter müssen aber nicht nur lernen, die Software richtig zu bedienen. Sie müssen sich auch an stringente Abläufe gewöhnen. Schließlich ist eine Automatisierung der Personalplanung nur mit klar definierten Prozessen möglich, an die sich jeder hält. Vieles lässt sich dann nicht mehr einfach nur per Zuruf erledigen.

Die Veränderung der Organisation und die Einbindung der Software in die vorhandene IT-Landschaft können ein Projekt für die optimierte Personalplanung in die Länge ziehen. Laut Dreske dauert es in der Regel etwa ein halbes Jahr, um eine Lösung einzuführen. Ihm sind jedoch auch Projekte bekannt, die dafür bis zu zwei Jahre benötigten.

1986

Die neue „Bundespflugesatzverordnung“, die am 1. Januar 1986 in Kraft tritt, führt für Krankenhäuser die Möglichkeit einer flexiblen Budgetierung mit Gewinn- und Verlustmöglichkeiten ein.

Stanley Cohen und Rita Levi-Montalcini, erhalten für ihre Entdeckung des Nervenwachstumsfaktors den Nobelpreis

1987

Erstmals werden gentechnisch veränderte Pflanzen gezüchtet

Das Notfall-Labor. Organisation und Management. E. Henkel

Änderung der Gesellschaftsform: **GIT VERLAG GMBH**, Verlagsleiter Jörg-Peter Matthes



Die Ottawa-Charta will „Gesundheit für alle“ bis zum Jahr 2000



Quantitative und strukturelle Bildanalyse in der Medizin. S. Eins

GIT Labor Fachzeitschrift: Auflage 16.000

Almanach Nuklearmedizin

Erste internationale Konferenz zur Gesundheitsförderung in Ottawa

US-Patentbehörde erteilt Patent über transgene Maus

Typ-1-Diabetes mellitus. E. Henkel

Vom Chefarzt zum Topmanager

Krankenhäuser müssen zunehmend wie Unternehmen und Chefarzte wie Topmanager agieren. Doch bleibt dabei das medizinische Ethos nicht zwangsläufig auf der Strecke?

Uta von Boyen, München

„Da wir aus Ärzten Kaufleute machen, zwingen wir sie, die Handelskniffe zu erlernen.“ Der irische Schriftsteller George Bernard Shaw formulierte diesen Satz viele Jahrzehnte vor unserer Zeit – und doch scheint er die heutige Lage unseres Gesundheitssystems auf den Punkt zu bringen. Krankenhäuser und Kliniken sind verstärkt Effizienz-zwängen ausgesetzt und geraten unter Druck, andere Strategien der Organisation und andere Führungsmodelle zu finden. Neue Tarifabschlüsse, Gesundheitsreformen, verstärkte Netzwerkkooperationen, der Trend hin zur Privatisierung und im Gegenzug der Rückzug steuernder Gesundheitspolitik sorgen für Dynamik und gestiegene Anforderungen an Mediziner in verantwortlichen Positionen: Fallzahlen müssen gesteigert, Kosten gering gehalten und kompetentes Personal akquiriert werden.

All diese Trends zeigen klar in dieselbe Richtung: Mehr und mehr sind Krankenhäuser Wettbewerbssituationen ausgesetzt, und zunehmend bewegt sich ihr Führungspersonal innerhalb eines wirtschaftlichen Bezugsrahmens. Führungspersonen im medizinischen Sektor können nicht mehr umhin, Lösungen zu finden, die derselben wirtschaftlichen Logik entstammen wie ihre Probleme. In anderen Worten: Vom Chefarzt wird immer mehr verlangt, dass er neben der Arztrolle auch Funktionsbereiche eines Topmanagers erfüllt.

Viele Chefarzte, Ärzte und Pflegefachkräfte betrachten diese Entwicklung mit Bauchschmerzen: Sind „Kaufleute“ mit ihren „Handelskniffen“ wirklich die Art von Köpfen, die wir an der Spitze unserer Kliniken sehen wollen? Wenn die Logik der Wirtschaft Entscheidungen bestimmt, welche Rolle bleibt dann noch dem medizinischen Ethos?

Interessanterweise zeigt die Praxis, dass ökonomische Effizienz und medizinischer Anspruch prinzipiell zwei Dynamiken sind, deren synthetischer Einfluss Organisationen guttun kann. Zwar kennen wir tatsächlich genügend Missstände, die darauf beruhen, dass eine Gesundheitseinrichtung entweder auf der einen oder auf der anderen Seite „vom Pferd fällt“ – die Vernachlässigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte rächt sich eben genauso wie der Ausverkauf der eigenen Werte. Doch gleichzeitig bewirkt eine gelungene Verbindung beider Aspekte positive Entwicklungen, die weit über die „Aufhübschung“ von Bilanzen hinausgehen. Drei Thesen zu diesem Sachverhalt:

Erstens: Nicht alle Impulse, die aus der „Wirtschaft“ kommen, entspringen einem herzlosen Krämerseelen-Denken. Die ökonomische Theorie gibt sich zwar weitgehend frei von moralischen Dimensionen. Doch in allen Branchen wird mit Menschen gearbeitet, weshalb im Laufe der Zeit ein Inventar aus sehr nützlichen Führungstheorien und -methoden entstanden ist. Fragen der dynamischen und flexiblen Organisationsstruktur, Führungsprobleme, Teamdynamiken oder individuelle Coaching-Bedarfe treten überall auf, wo Menschen zusammenarbeiten, und der zunehmend professionelle Umgang solcher Herausforderungen wird auch in Krankenhäusern als Zugewinn empfunden, wo vor allem alte hierarchische Führungsmodelle zunehmend an Plausibilität verlieren.

Zweitens: Der Effizienzdruck zwingt Krankenhäuser dazu, ihre Führungs- und Nachwuchsführungskräfte zu unterstützen. Ähnlich wie Universitätsprofessoren müssen Chefarzte sich über

viele Jahre hinweg fachlich-medizinisch ausbilden lassen und anschließend weitere lange Jahre harte fachlich-medizinische Arbeit verrichten. Wenn sie schließlich in einer Führungsposition angekommen sind, erwartet sie jedoch zusätzlich ein Aufgabenprofil erfahrener Topmanager: Sie müssen Ressourcen und Prozesse managen, Menschen führen, das Markenimage der Organisation fördern, Netzwerke aufbauen und Identifikationsfigur für die Öffentlichkeit sein. Viele klinische Organisationen investieren bis dato jedoch noch wenig bis gar nicht in die Weiterentwicklung ihrer Ärzte hin zu solchen Führungspersönlichkeiten – diesen Missstand werden Krankenhäuser zwangsläufig ändern müssen, wenn sie wirtschaftlich überleben wollen.

Drittens: Wenn Krankenhäuser sich effizienter organisieren müssen, stellen sie automatisch ihre Strukturen infrage. In aller Regel ist das Resultat solcher Reflexionen in Kliniken, dass die eigenen Hierarchien als viel zu steil und daher als nicht mehr sehr funktional eingestuft werden. Die hohe Priorisierung ökonomischer Aspekte birgt auch eine Chance auf flachere Strukturen, auf mehr Partizipation und auf Prozesse, die bewusst reflektiert statt aus bloßer Gewohnheit ewig reproduziert werden. Die Abbildung kaufmännischer Themen in der Struktur muss auch nicht zwangsläufig dazu führen, dass Chefarzte in der Führung durch Ökonomen ersetzt werden. Unserer Erfahrung nach hat sich eine fachübergreifende Durchmischung der Führung bewährt, denn sie spiegelt die erforderliche Synthese aus

medizinischer und wirtschaftlicher Expertise, aus traditionellen Werten und aktuellem General-Management-Wissen am besten wider. Ebenso hat die klassische Verwaltungseinheit in Krankenhäusern ausgedient, auch hier

müssen neue Rollen und Funktionsbereiche integriert werden.

Meist sieht man solche strukturellen Veränderungen in der Ausgründung angeschlossener, neuer medizinischer Organisationseinheiten, die wie Pilze aus dem Boden schießen. In den Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) mit deren anderen rechtlichen Rahmenbedingungen und Strukturen sind die Ärzte direkt aufgefordert, neue Wege der Führung zu leben. Gleiches gilt im Betrieb der klassischen Großpraxen, die oft zum frustrierten „Ableger“ hoch qualifizierter Klinikärzte werden, die alten Führungs- und Hierarchiemodellen entschwenden wollen, ohne dafür aber neue und andere Modelle der Führung entgegenzusetzen. Dies wird meist erst in einer gewissen Größenordnung des Praxisbetriebs zur Herausforderung.

Fazit

Dass dem Wandel der Rahmenbedingungen im medizinischen Bereich auch ein Wandel der betroffenen Organisationen folgen muss, steht außer Frage. Das Resultat eines solchen Veränderungsprozesses hängt jedoch sehr davon ab, wie gut der Kulturwandel begleitet und reflektiert wird, wie gut die alten Werte und Leitlinien in die neue Organisation überführt werden und wie gut der Sprung zur „lernenden Organisation“ gelingt, die heute und in Zukunft zwischen medizinischer Praxis und betriebswirtschaftlichem Effizienzdenken eine gute Balance findet und dafür kreativere Lösungen denken muss, als sie es gestern getan hat.

Krankenhaus als Alleskönner – P.E.G. informiert



Anton J. Schmidt, Vorstandsvorsitzender der P.E.G. Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft eG

Von vielen Verantwortlichen in Krankenhäusern werden die tertiären Dienstleistungen intensiv diskutiert. Make or Buy lautet die strategische Frage, die sicher sinnvollerweise nur von jeder Gesundheitseinrichtung individuell entschieden werden kann. Zu unterschiedlich sind vielfach die Voraussetzungen und auch die strukturellen Gegebenheiten.

Natürlich gehören Küche, Facility Management, Reinigung, Wäscherei, Archivierung und auch weitere Services nicht zum direkten Kerngeschäft eines Krankenhauses und müssen nicht zwingend mit wertvollen und teuren Ressourcen erbracht werden. Doch man sollte solche Überlegungen nicht auf wirtschaftliche Aspekte beschränken. Generell soll es der machen, der es am besten kann.

Die P.E.G. München hat im Rahmen ihrer Qualitätsoffensive ein Experten-Panell „Dienstleistungen“ gegründet. 11 Dienstleister verschiedener Professionen bieten in diesem Gremium eine Diskussionsplattform, die gemeinsam mit Experten aus Gesundheitseinrichtungen beste Lösungen erarbeiten soll.

Diese Initiative ist einer der Inhalte der Industrieausstellung anlässlich der 13. P.E.G.-Fachtagung „Gesundheitswirtschaft im Wandel“ am 13. September in München.

Einkauf, Beschaffung und Prozessoptimierung im Bereich Dienstleistungen sind ein komplexes Geschäft, es gilt, sich umfassend über innovative Anbieter zu informieren und nicht die billigste, sondern die beste Lösung anzustreben.

von boyen-consulting, München
Tel.: 089/2000122-80
u.vonboyen@vonboyen-consulting.com
www.vonboyen-consulting.de

| www.pwg-einfachbesser.de |



Gesundheitsschutz in Krankenhaus und Klinik

Fachbeiträge gesucht: BGW forum 2013 – 2. bis 4. September 2013, Hamburg



Wie schaffen Krankenhäuser Zukunftsperspektiven für Beschäftigte, Patienten und das ganze Unternehmen? Und welchen Beitrag leistet der Gesundheitsschutz? Diesen Fragen widmet sich das „BGW forum 2013 – Der Kongress“, zu dem die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) vom 2. bis 4. September 2013 nach Hamburg einlädt.

Können Sie praxisorientierte Maßnahmen und Modellprojekte zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Beschäftigten vorstellen? Dann melden Sie jetzt Ihren Vortrag oder Workshop an! Die Themen reichen von Ökonomie über Kommunikation und Führung bis hin zum Umgang mit psychischen sowie mit körperlichen Belastungen.

Meldeschluss ist der 31. Oktober 2012. Bitte nutzen Sie zur Anmeldung Ihres Fachbeitrags das Formular unter www.bgwforum.de.

Ansprechpartner für Fragen: Corinna Bleckmann, Telefon (040) 202 07 - 32 12, E-Mail: bgwforum@bgw-online.de.

FÜR EIN GESUNDES BERUFSLEBEN



Wählte die Gesellschaft für deutsche Sprache das Wort Gesundheitsreform zum Wort des Jahres

1988

Erstmals wird ein Allergen geklont. Ansatzpunkt für die Entwicklung von neuen Therapien.

Pharmazie und Drogenkunde.

H. York, H. Wimmer

Erster Test eines Erbium-Lasers am Menschen

1989

1.153 Krankenkassen haben 37,057 Mio. Mitglieder und versorgen 52,956 Mio. Versicherte



Der GIT VERLAG zieht in Darmstadt in ein größeres, neugebautes Gebäude in der Rößlerstr.

Mit dem Gesundheitsreformgesetz (GRG unter Norbert Blüm) wurde die GKV in das fünfte Sozialgesetzbuch (SGB V) übernommen

Aufnahme der sog. „besonderen Therapierichtungen“ (Homöopathie, anthroposophische Medizin) in den GKV-Leistungskatalog

Nationale Gesundheitskonferenz in Berlin

Erste Operationen an einem Fötus werden erfolgreich durchgeführt

Ab 1. Juli wird der „Arzt im Praktikum“ eingeführt, der u.a. durch eine Intensivierung der berufspraktischen Ausbildung den Zeitpunkt der Niederlassung hinausschieben soll.

Die Wolke am Marken-Himmel: Kliniken sind Cloud-Marken

Kliniken waren früher keine Marken. Sie waren einfach nur da, und man ging in die nächstgelegene. Heute verlangt der Markt eine klare Positionierung – die Cloud-Marke ist ein Ansatz.

Dr. Andreas Bachmeier, München

Klinik-Kommunikatoren stehen vor der Herausforderung, das komplexe Konstrukt einer Klinik sowohl nach außen als auch intern zu kommunizieren. Zudem besteht die Klinik aus vielen unterschiedlichen Fachabteilungen mit heterogenen Zielgruppen wie Patienten und Fachpersonal. Dazu kommen zuweisende Ärzte und nicht zuletzt die Wissenschaft, regionale Politik und breite Öffentlichkeit, die die Klinik aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten.

So hängt die Wahrnehmung in der Klinik-Kommunikation wie in kaum einer anderen Marketing-Konstellation stark vom Betrachter ab. Trotzdem muss die Gesamtheit dieser Ausschnitte

positiv, geschlossen und inhaltlich richtig wirken. Es wirkt so ähnlich wie ein Lichtspektrum, wobei je nach Position des Betrachters etwas anderes für ihn sichtbar wird. Blau, Gelb, Grün. Und dahinter verbirgt sich das strahlende Licht der Gesamtwahrnehmung.

Im Gegensatz zu Markenverantwortlichen aus der Wirtschaft haben Klinik-Manager die komplexe Aufgabe, die zahlreichen und zugleich heterogenen Zielgruppen mit völlig verschiedenen Informationsbedürfnissen anzusprechen. Dafür gilt es eine einheitlich Gesamtpositionierung der Klinik als Marke zu etablieren.

Die Komplexität, die eine Gesamtpositionierung schwierig macht, führt oftmals dazu, dass Kliniken Attribute in den Vordergrund stellen, welche austauschbar und oftmals identisch zu dem des Wettbewerbers sind. Themen wie Maximalversorgung, medizinische Höchstleistung und der Mensch als Mittelpunkt geben den Tenor der Kommunikation an. Zwar sind diese Ansätze zutreffend, jedoch nicht ausreichend, um eine starke Marke zu etablieren. Hinzu kommt die Problematik, dass Klinik ein an sich eher negativ konnotiertes Geschäftsfeld ist, da die Assoziation mit Krankheit auf der Hand liegt. Zusätzlich behindert der behördlich organisierte Apparat eine stringente

Kommunikation. Demgegenüber steht die Herausforderung der Klinik-Manager, investitionsfähig zu bleiben. Es ist von großer Bedeutung, Ressourcen bei Fachkräften und Patienten zu sichern und die Wahrnehmung sowohl intern als auch nach außen positiv zu halten. Was jedoch häufig fehlt, ist eine widerspruchsfreie Gesamtpositionierung der Marke.

Die Cloud-Marke als Antwort auf die Herausforderungen der Kommunikatoren

Ein Ansatz für das Problem ist es, die Klinik als Cloud-Marke zu betrachten. Dabei besteht eine Klinik aus vielen zielgruppenspezifischen Einzelmarken: die Reputation bei angehenden Medizinerinnen, der Eindruck der Bevölkerung im Einzugsbereich sowie die fachliche Einschätzung von zuweisenden Ärzten. Diese Einzelmarken fügen sich zu der übergeordneten Cloud-Marke zusammen. Jedoch entsteht diese Cloud-Marke oftmals unkoordiniert und ist nicht konsistent. Entscheidend ist: Die sich an bestimmten Stellen überschneidenden Einzelteile der Cloud-Marke werden von den jeweiligen Zielgruppen wahrgenommen und müssen dennoch ein sinnvolles Ganzes ergeben. In dieser Wolke befinden sich Attribute und Kerninhalte,



die sich in allen Einzelwahrnehmungen wiederfinden. Es gilt der Grundsatz von Platon: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile.

Für die Umsetzung der Cloud-Marke ist es bedeutend, die einzelnen Markeneigenschaften zu kommunizieren und gemäß der Laswell-Formel „Who says what to whom in which channel with what effect“ die richtigen Botschaften über die richtigen Kanäle an die richtige Zielgruppe zu senden, um letztendlich den gewünschten Effekt zu erreichen.

Voraussetzung dafür ist die Etablierung eines stringenten Themen-Management-Prozesses, der den Anfor-

derungen aller Zielgruppen gerecht wird und kontinuierlich relevante Themen generiert. Dabei gilt es, die Kommunikationskanäle effizient zu bespielen, um unnötige Streuverluste zu vermeiden. Kommunikationsmaßnahmen sind an Patienten, Fachkräfte und die zuweisenden Ärzte anzupassen. So werden Newsletter nicht nur für Patienten, sondern auch speziell für zuweisende Ärzte entworfen. Auch die Social-Media-Kanäle müssen bei den einzelnen Gruppen jeweils unterschiedlich eingesetzt werden.

Die richtige Mischung zählt

Für Ärzte im Notdienst der Region kann beispielsweise eine mobile App brauchbar sein. Für Patienten hingegen ist eine solche App weniger sinnvoll, da sie diese nur für kurze Zeit nutzen werden. Eine Community auf Facebook kann für das Fachpersonal einen Mehrwert darstellen, diese für Patienten zugänglich zu machen, kann jedoch die Angriffsfläche für Kritik vergrößern und damit schädlich für das Klinik-Image sein. Es gilt den richtigen Mix bei der Verwendung von Social Media zu finden. So kann im Employer-Branding-Bereich offensiv mit LinkedIn, Xing, Facebook und YouTube gearbeitet werden, um potentielle Arbeitnehmer durch Veranstaltungen und

Stellenanzeigen anzusprechen und die Arbeitgeber-Marke zu stärken. Für die Patienten sollte Social Media nur in Maßen eingesetzt werden, zum Beispiel mit Frage-Antwort-Tools, um den Patienten eine Informationsplattform anzubieten. Zudem ist das Monitoring wichtig, um den Erfolg der kommunikativen Maßnahmen messbar zu machen.

Mit der Umsetzung der Cloud-Marke bilden sich klinikspezifische Marketingregeln heraus, die in anderen Branchen schon längst bestehen. Diese Regeln umfassen die klinikinterne Rolle und Bewertung der Kommunikation. Mitarbeiter können befragt oder Videos mit ihnen gedreht werden, um die subjektive Wahrnehmung zu stärken, dass sie Teil der Klinik und damit der Klinik-Marke sind. Gleiches gilt nicht nur im Beruflichen, sondern auch im Alltag. Durch die gezielte Einbindung von Führungskräften werden diese auch im Alltag zu Marken-Kommunikatoren.

Das Ziel der Etablierung der Cloud-Marke besteht in der Zukunftssicherung der Klinik. Dafür sind drei Ressourcen wichtig: Patienten, Fachkräfte und zuweisende Ärzte. Um diese zu erreichen, spielt Kommunikation auf Basis einer starken Marke eine entscheidende Rolle.

| www.wbpr.de |



Im Gesundheitswesen - Beraten. Planen. Bauen.

Unsere Planungslösungen sind mehr als „nur“ Krankenhäuser. Ganzheitlich schaffen wir die Gesundheitslösungen der Zukunft.

Mehr unter: www.hwp-planung.de

HWP



400 Jahre Klinikum Darmstadt

Zwar war das Hospital für arme Bürger, das 1612 gegründet wurde, nicht mit einer modernen Klinik vergleichbar, doch es ist der direkte Vorläufer der heutigen Klinik. Im 19. Jht. kam es in wenigen Jahrzehnten zu tief greifenden Veränderungen, die auch das Gesundheitswesen ergriffen. Krankheiten wurden heilbar, staatliche Institutionen fühlten sich für die Gesundheit ihrer Bürger verantwortlich. Das setzte einen Prozess in Gang, der auch Darmstadt ergriff.

20 Jahre nach dem Umzug des Hospitals auf das heutige Gelände entstand 1829 ein separates Gebäude, das nur der Behandlung heilbarer Kranker diente. So entstand eine Versorgungsstätte, die die Basis für ein modernes Krankenhaus legte. Heute bietet das Klinikum Darmstadt mit 2.200 qualifizierten Mitarbeitern und modernster Technik in 21 Fachkliniken und Instituten eine Versorgung auf universitärem Niveau.

| www.klinikum-darmstadt.de |

Aus den Kliniken

KOMPETENTES ENGAGEMENT FÜR DIE ORGANSPENDE

Die Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Ludwigshafen wurde für ihren besonderen Einsatz bei der Gemeinschaftsaufgabe Organspende geehrt. Das Ministerium und die Region Mitte der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) zeichnen jährlich ein Krankenhaus aus, das sich in besonderer Weise der Gemeinschaftsaufgabe Organspende annimmt. Die Auszeichnung soll alle Mitarbeiter des Krankenhauses anspornen und motivieren, sich auf diesem Gebiet auch weiterhin einzusetzen. Die zu ehrenden Krankenhäuser werden in Abstimmung mit dem Fachbeirat der Region gewählt. Die Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Ludwigshafen hat sich in den letzten fünf Jahren in außerordentlicher Weise um die Organspende verdient gemacht. Im Jahr 2006 wurde durch das Direktorium der Klinik ein Arbeitskreis Organspende (Qualitätszirkel) im Klinikum installiert. Der Arbeitskreis wird gebildet durch sämtliche an einer Organspende beteiligten Abteilungen des Hauses mit regelmäßiger Beteiligung des Direktoriums. Zudem wurden auch die Klinikseelsorge sowie die Klinikpsychologen mit in den Arbeitskreis einbezogen. Es wurde ein Prozessablaufplan Organspende für die Klinik erstellt und zwischenzeitlich mehrfach überarbeitet und aktualisiert. Die Mitarbeiter der verschiedenen Abteilungen wurden intensiv geschult. In regelmäßigen Abständen finden Fortbildungen für das Personal der Intensivstationen statt. Diese werden sowohl rein intern als auch mit Beteiligung der DSO geplant und durchgeführt. Zudem findet einmal pro Jahr eine große Fortbildung zum Thema Organspende für das gesamte Haus als Pflichtveranstaltung statt.

| www.dso.de |

WEENDER KRANKENHAUS IST „PARTNER DER FEUERWEHR“

Das Evangelische Krankenhaus Göttingen-Weende wurde auf der diesjährigen Verbandsversammlung des Landesfeuerwehrverbandes Niedersachsen in Cuxhaven mit der begehrten Plakette „Partner der Feuerwehr“ als eines von wenigen Unternehmen in Niedersachsen ausgezeichnet. Die Förderplakette „Partner der Feuerwehr“ wird nur an besonders feuerwehfreundliche Unternehmen und Institutionen verliehen und gestiftet vom Niedersächsischen Ministerpräsidenten. Um die Wertigkeit zu unterstreichen, ist die Ausgabe der Plakette nur in limitierter Ausgabezahl festgelegt worden. Im ehemaligen Regierungsbezirk Braunschweig können jährlich maximal nur fünf Förderplaketten verliehen werden. Mit der Plakette werden Unternehmen geehrt, die in besonderem Maße die Ehrenamtlichkeit und Freiwilligkeit in den Feuerwehren in Niedersachsen fördern. Hier geht das Weender Krankenhaus mit gutem Beispiel voran. „Wir bereiten unseren Beschäftigten, die Mitglied einer Freiwilligen Feuerwehr sind, keine Schwierigkeiten, ihren ehrenamtlichen Feuerwehrdienst auch während der Arbeitszeit wahrnehmen zu können – egal ob beim Feuerwehreinsatz oder bei Aus- und Fortbildung. Wir sind stolz auf diese Auszeichnung und unsere Mitarbeiter, die in einer Freiwilligen Feuerwehr aktiven Dienst für die Allgemeinheit leisten“, sagten die beiden Geschäftsführer des Krankenhauses Prof. Dr. Michael Karas und Frank Czezelski. „Bei Bewerbungsgesprächen ist eine Mitgliedschaft in der Feuerwehr kein Negativkriterium, ganz im Gegenteil. Feuerwehrleute sind sozial engagiert und ein Mehrwert für das Unternehmen.“

| www.ekweende.de |



PERSONAL & GESUNDHEITSWIRTSCHAFT

Personalmanagement in Krankenhäusern, Pflege- und Rehaeinrichtungen

THEMENREIHE DER
Zukunft Personal

26. September 2012 | koelnmesse



Aktuelles Vortragsprogramm auf: www.personalundgesundheitswirtschaft.de

Partner:

HRM.de

HRM PERSONAL NETZWERK KRANKENHAUS

In Kooperation mit:

Management & Krankenhäuser

Zusatz für Fachkräfte im Gesundheitswesen

Top in Hygiene und Reinigung

Wenn es um Hygiene und Reinigung geht, ist Kautschuk in Krankenhäusern allen anderen elastischen Bodenbelägen überlegen, so das Ergebnis einer Studie, die jetzt die Fachhochschule in Linz/Österreich vorlegte.

Die Wissenschaftler hatten in Zusammenarbeit mit der Gespag (Träger der OÖ-Krankenhäuser) über mehrere Monate verschiedene elastische Bodenbeläge genau unter die Lupe genommen. Ziel war es, festzustellen, ob und wie sich das optische Erscheinungsbild der Beläge unter praxisnahen Nutzungs- und Reinigungsbedingungen in einem Krankenhaus verändert. Zudem untersuchten die Fachleute alle Bodenbeläge auf ihre hygienischen Eigenschaften.

Unterschiedliche Reinigungsmethoden

Dazu wurden in der Zeit von Juli bis Dezember 2011 in den Fluren der Pathologie der Landesnervenklinik Wagner-Jauregg zwei handelsübliche PVC-Beläge (PU-vergütet und UV-ernetzt), zwei Linoleum-Beläge (PU-vergütet und wasserbasierend) sowie zwei unbeschichtete Kautschuk-Bodenbeläge des Weltmarktführers nora systems (norament grano und noraplan signa) verlegt.

Die Bodenbeläge wurden im Versuchszeitraum auf verschiedene Weisen gereinigt: manuell und maschinell mit einem handelsüblichen Putzmittel sowie maschinell mit den nora Diamantpads. Bei dieser Reinigungsmethode wird nur Wasser benötigt.

Bakteriologische Untersuchung

Zur Versuchsanordnung gehörte auch ein sog. Abklatschtest, um den Einfluss der unterschiedlichen Reinigungsmethoden auf die Keimbelastung zu ermitteln. Dabei wurden alle Beläge mit der gleichen Bakterienkonzentration von Staphylococcus aurea sowie Escherichia Coli kontaminiert und dann auf



Perfekte Hygiene nur mit Wasser: nora Diamantpads reinigen ganz ohne Chemie.

verschiedene Weise gereinigt. Anschließend brachten die Wissenschaftler einen Nährboden in Form einer gallertartigen Masse auf die Fläche auf und bestimmten die Keimzahl und -art.

PU-Beschichtungen lösen sich schnell ab

Erstes Ergebnis der Studie: In einem Krankenhausumfeld haben PU-Beschichtungen nur eine sehr begrenzte Lebensdauer, die durch den Einsatz von Reinigungsmaschinen weiter verkürzt wird. Nach fünf Monaten war die Beschichtung auf den getesteten Bodenbelägen sogar vollständig verschwunden. Sowohl auf den Linoleum- als auch auf den PVC-Belägen zeigten sich nach Ende der Testphase deutliche Kratzer in der Oberfläche.

Kautschuk zeigt „exzellentes Reinigungsverhalten“

Auch vom Reinigungspersonal wurden die beiden Linoleum-Beläge und einer der PVC-Beläge als „schwer sauber zu halten“ beurteilt, ein zweiter PVC-Belag schnitt nur leicht besser ab. Am einfachsten ließen sich die Kautschuk-Beläge sauber halten. Dabei war „norament grano“ der Favorit der Reinigungskräfte.

Die Wissenschaftler kamen zu dem Schluss, dass die Beschichtungen von PVC und Linoleum in kurzen Zeitabständen erneuert werden müssen, um ein zufriedenstellendes Reinigungsergebnis zu erhalten und

eine Beschädigung des Bodenbelags zu vermeiden. „Die unbeschichteten nora-Beläge zeigten dagegen unter allen getesteten Reinigungsmethoden über den ganzen Zeitraum hinweg ein exzellentes Reinigungsverhalten“, heißt es in der Studie. Die Kautschuk-Beläge sahen am Ende der Testphase noch nahezu aus wie neu.

Hohe Zufriedenheit mit nora Pads

Eine weitere interessante Erkenntnis: Die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen zeigten, dass die chemiefreie Reinigung mit nora Pads nur mit Wasser gegenüber den traditionellen Reinigungsmethoden mindestens ebenbürtig ist. „Es wurde offensichtlich, dass die Reinigung mit Diamant Pads und ausschließlich Wasser zu gleichwertigen Ergebnissen führten, eine erhöhte Wiederfindungsrate der Keimzahl konnte nicht beobachtet werden“, schreiben die Wissenschaftler.

Auch das optische Erscheinungsbild der Kautschuk-Beläge nach der Reinigung mit nora Pads war hervorragend: „Die Reinigung mit Diamant Pads auf nora-Belägen führt zu hoher Kundenzufriedenheit und lässt die Möglichkeit einer hochglänzenden bis zur einer matten Oberfläche zu, ohne damit die Reinigungsfähigkeit zu beeinträchtigen.“

nora systems GmbH, Weinheim
Tel.: 06201/80-5629
presse@nora.com
www.nora.com/de

Dicke der Beschichtungen (Abriebverhalten von beschichteten Belägen)

Angabe ist der arithmetische Mittelwert aus 15 Messungen.

	PVC 1	Noraplan signa	Norament grano	Lino 1	Lino 2	PVC 2
ART DER BESCHICHTUNG	PUR	Keine	Keine	Wasserbasierend	Wasserbasierend	PUR
Probe 0	9,70 µm	—	—	13,47 µm	12,36 µm	6,45 µm
Testfläche 1 (Händisches Wischen mit Reinigungschemie)						
Probe 1	9,12 µm	—	—	9,86 µm	10,25 µm	6,21 µm
Probe 2	7,22 µm	—	—	8,10 µm	6,64 µm	4,24 µm
Probe 3	5,95 µm	—	—	6,78 µm	1,41 µm	1,71 µm
Probe 4	0 µm	—	—	3,09 µm	0 µm	0 µm
Probe 5	—	—	—	0 µm	—	—
Testfläche 2 (Maschinelle Reinigung mit Reinigungschemie)						
Probe 1	8,44 µm	—	—	10,19 µm	11,53 µm	6,24 µm
Probe 2	5,90 µm	—	—	6,34 µm	3,17 µm	2,63 µm
Probe 3	1,90 µm	—	—	4,99 µm	0 µm	0 µm
Probe 4	0 µm	—	—	2,52 µm	—	—
Probe 5	—	—	—	0 µm	—	—
Testfläche 3 (Maschinelle Reinigung mit nora-Pad ohne Chemie)						
Probe 1	—	—	—	—	—	4,88 µm
Probe 2	—	—	—	—	—	0 µm
Probe 3	—	—	—	—	—	—
Probe 4	—	—	—	—	—	—
Probe 5	—	—	—	—	—	—

In fünf Monaten ist die PU-Beschichtung auf Linoleum und PVC komplett abgenutzt.

Ein Jahr WZ-WundZentrum Augsburg

Vier Millionen Menschen in Deutschland leiden unter chronischen Wunden – Tendenz steigend. Lange Behandlungszeiten und fehlende Therapieangebote machen dieses Krankheitsbild zum Volksleiden. In Augsburg gibt es seit rund einem Jahr ein spezialisiertes Wundzentrum, das mit seiner intensiven Schwerpunkttherapie auch langwierige Wundheilungsstörungen erfolgreich behandelt. Der Betreiber des Zentrums, die gvw – Gesellschaft für Versorgungskonzepte in der Wundbehandlung, Stuttgart –, hat sich seit 2008 der gezielten Behandlung von Wundheilungsstörungen verschrieben.

Hinter chronischen und sekundär heilenden Wunden können sich Stauungswunden verbergen – im Volksmund besser bekannt als „offenes Bein“. Davon betroffen sind Menschen mit Durchblutungsstörungen aufgrund von sogenannten Gefäßerkrankungen. Auch bei Diabetikern mit Durchblutungs- oder Gefühlsstörungen kommt es häufig im Krankheitsverlauf zu Wunden, bei denen eine Amputation ohne

fachkompetente Betreuung manchmal unumgänglich ist.

„Für die Betroffenen, die oft eine lange Odyssee durch Praxen und Kliniken hinter sich haben, ist die körperliche, aber auch die psychische Belastung sehr hoch.“ Simone Burkhardt und Dr. Jan Bühring, Chirurg und ärztlicher Partner im WZ-WundZentrum Augsburg, wollen es aber nicht dabei bewenden lassen. Ihr Ziel: die Lebensqualität der Patienten zu erhöhen und chronische Wunden schnell und vollständig abheilen zu lassen, ohne dass es später zu einem Rückfall kommt. Sie werden dabei von zwei weiteren zertifizierten Wundmanagerinnen und einer Praxisassistentin tatkräftig unterstützt. Fazit: Die innovative Therapie hat sich im WZ-WundZentrum Augsburg und in den fünf weiteren Einrichtungen dieser Art in Deutschland bereits tausendfach bewährt. Selbst kritische Wunden, die den Patienten lange Zeit in seiner Lebensführung eingeschränkt haben, heilen meist nach wenigen Wochen bis Monaten nachhaltig ab.

Den WZ-WundZentren der gvw liegt ein hochintegriertes Behandlungskonzept zugrunde, das aus Österreich kommt und strenge Qualitätsstandards sowie Leitlinien erfüllt. „Unser Ansatz steht komplett im Einklang mit einer Richtlinie zur Delegation ärztlicher Leistungen auf Spezialkräfte im Rahmen von Modellvorhaben“, so André Lantin, Geschäftsführer der gvw. Wie er weiter betont, „Wir sind die einzigen nach ISO 9001 zertifizierten Wundzentren in Deutschland.“

Die WZ-WundZentren bündeln, koordinieren und vollziehen als Indikations-spezialisten alle Patientenbedürfnisse bei chronischen Wunden. Die abgestimmte Therapie bindet dabei unterschiedlichste ambulante und stationäre Pflege- und Behandlungsleistungen mit ein und steuert jede Einzelleistung mithilfe eines modernen IT-Systems. In Augsburg hat dieses hochmoderne Behandlungsmanagement bereits viele Fachleute überzeugt.

| www.gvw-gmbh.de |

LESERSERVICE

**Keine eigene
Management & Krankenhaus?
Falsche Adresse?**

Senden Sie uns Ihre vollständigen
Angaben an mk@gitverlag.com

Sanitätshaus Aktuell
über 400 med in Deutschland

sani team reha team care team ortho team

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



cobas® for coagulation

Ein Ansporn für uns und ein Versprechen an Sie

Die Gerinnung gehört für Roche Diagnostics zu den wichtigsten Investitionsbereichen der nächsten Jahre. Die Übertragung der Marke „cobas“ auf unser Hämostasieologieportfolio ist weit mehr als die Harmonisierung unserer Produktnamen.

Unser Konzept

Die erfolgreichen Konzepte der Klinischen Chemie, Immunologie und POC-Diagnostik hinsichtlich Produktqualität, Prozesseffizienz, Flexibilität und Bedienerfreundlichkeit werden wir auch im Gerinnungsportfolio etablieren.

Unser Portfolio

- Thrombozytenfunktionsdiagnostik mit dem cobas® Multiplate® Analyzer
- Routine- und Spezialdiagnostik der plasmatischen Gerinnung für jedes Labor mit den Systemen der cobas t Plattform und identischen Reagenzien.

COBAS und LIFE NEEDS ANSWERS sind Marken von Roche.
© 2012 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.



Roche Diagnostics Deutschland GmbH
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim
www.roche.de

cobas®
Life needs answers

Die minimal invasive Chirurgie („Knopfloch-Chirurgie“) hat sich entwickelt

1990



Lebererkrankungen – Labordiagnostik und Epidemiologie.
K.A. Rosenauer, H. Reinauer, W. Goetz

Start des Humangenomprojektes.
Es soll das Genom des Menschen bis 2010 vollständig zu entschlüsseln.

Erste Gentherapieversuche beim Menschen

Erstes Kind kommt nach Präimplantationsdiagnostik zur Welt.

1991

Management & Krankenhaus
Auflage: 10.000

GIT Sicherheit + Management erscheint in einer Auflage von 30.000 Exemplaren

CHEManager geht monatlich als Zeitung mit 43.000 Exemplaren an den Markt



Die bundesstaatliche Zuständigkeit für die GKV ging an das neu gebildete Bundesgesundheitsministerium

Die deutschen Forscher Erwin Neher und Bert Sakmann erhielten für die Entwicklung einer Methode zum direkten Nachweis von Ionenkanälen in Zellmembranen den Nobelpreis für Physiologie.

Kupfer im Kampf gegen Hotspots

Kliniken erweitern ihre Strategien im Kampf gegen Antibiotika-resistente Bakterien - Experten fordern einen multidimensionalen Ansatz

Seit April sind auf Landesebene neue Verordnungen zur Infektionshygiene in Kraft getreten. Alarmiert von aktuellen MRSA-Todesfällen fordert die Öffentlichkeit mehr Sicherheit. Ärzte und Kliniken werden zunehmend zur Verantwortung gezogen. Doch bringen neue Gesetze und Verhaltensregeln die gewünschte Infektionsprophylaxe in Krankenhäusern? Beispielsweise sieht die Verordnung eine Hygienefachkraft an Kliniken mit mehr als 400 Betten vor. Doch nur 19% der insgesamt 2.064 Krankenhäuser in Deutschland betrifft diese Größenangabe überhaupt (Quelle: Statistisches Bundesamt). Experten fordern jetzt einen multidimensionalen Ansatz. „Klassische Hygienestrategien wie verstärktes Händewaschen reichen künftig nicht alleine aus, sondern müssen durch weitere Strategien ergänzt werden. Auch die potentiellen Übertragungswege für nosokomiale



Prof. Dr. Martin Exner, Direktor des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene.

Infektionen im Patienten-nahen Umfeld müssen unter Kontrolle gehalten werden. Kupfer kann hierbei eine wichtige ergänzende Funktion haben“, erklärt Prof. Dr. Martin Exner, Direktor des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene. Jetzt setzen immer mehr deutsche Kliniken auf Türklinken oder Lichtschalter aus Kupfer – wie beispielsweise in Berlin, Hagen oder Hamburg.

Das Problem ist bekannt: In Deutschland erkranken jedes Jahr bis zu

600.000 Patienten an Infektionen, die in Zusammenhang mit einem medizinischen Eingriff stehen. Trotz der bisher ergriffenen Maßnahmen sterben jährlich zwischen 7.500 und 15.000 Menschen daran (Bundesgesundheitsministerium). Besonders Patienten mit einem geschwächten Immunsystem wie Neugeborene, Intensivpatienten, chronisch Kranke oder alte Menschen sind gefährdet. „Unsere Waffen gegen nosokomiale Infektionen werden aufgrund der zunehmenden Antibiotika-Resistenzen immer stumpfer“, warnt Exner. „Nosokomiale Infektionen sind daher in ganz Europa eine der größten medizinischen Herausforderungen der Zukunft.“

Türklinken und Lichtschalter sind Hotspots

Kliniken zählen zu den Brennpunkten für nosokomiale Infektionen, weil hier auf engem Raum viele anfällige Personen zusammenkommen. Bakterien können so leicht von Zimmer zu Zimmer wandern. Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass es Hotspots für gefährliche Bakterien gibt: In der Regel sind Lichtschalter, Türklinken oder auch die Kugelschreiber des Personals sowie weitere stark frequentierte Oberflächen hoch verkeimt.

Standardmäßig bestehen diese aus Edelstahl, Plastik oder Aluminium. Doch diese Risikoquellen lassen sich ganz einfach reduzieren: „Auf Kupferoberflächen verschwinden innerhalb von zwei Stunden 99,9% aller Bakterien. Auf anderen Oberflächen wurden dagegen Überlebensraten derselben Mikroben von bis zu drei Tagen gemessen“, erklärt Dr. Anton Klassert, Geschäftsführer des Deutschen Kupferinstituts. „Durch die Abgabe von Kupferionen werden die Mikrozellen geschädigt und eliminiert.“

Kupfer-Türklinken in Berlin

Diese aktuellen wissenschaftlichen Ergebnisse überzeugten auch Dr. Thomas Krössin. Als Geschäftsführer des neuen Evangelischen Geriatriezentrums Berlin (EGZB) entschied er sich daher dafür, auf einer neu eröffneten Station des EGZB, der mit rund 200 Betten größten Einrichtung für Altersmedizin in Deutschland, ausschließlich Kupfer-Türklinken einzusetzen. „Natürlich werden die Mitarbeiter, Bewohner und auch Angehörigen über das neue rötliche Material informiert“, so Dr. Krössin. Dabei wird nicht nur die Wirkungsweise erläutert, sondern auch noch mal das Bewusstsein dafür geschärft, dass in den Stationen eine besondere Hygienesituation herrscht, die ebenso besondere hygienische

Verhaltensregeln erfordert. „Kupfer kann sich zu einem wichtigen Baustein der Krankenhaushygiene entwickeln und bei Bestätigung der aktuellen Studien die bisherigen Metalllegierungen von Kontaktflächen ergänzen oder gar ersetzen“, erklärt Dr. Krössin. „Dabei ist kontrovers zu diskutieren, ob der Einsatz auf freiwilliger Basis oder durch gesetzliche Auflage erfolgen sollte.“ Der erfahrene Krankenhausmanager wechselte im April an das Evangelische Krankenhaus Bielefeld und will auch hier den Einsatz von Kupferlegierungen prüfen. „Eben weil der Kampf gegen multiresistente Stämme niemals zu gewinnen ist, müssen die Strategien ständig neu überdacht werden. Kupferlegierungen sind da eine interessante Innovation und ergänzen die Standard-Hygienestrategien.“

Experten sind sich einig: Eine effektive Hygienestrategie setzt sich aus verschiedenen Bausteinen zusammen – aus einem verantwortungsbewussten Umgang mit Antibiotika, Verhaltensregeln, einer maßvollen Arbeitsbelastung, neuen Materialien sowie strukturellen und gesetzlichen Veränderungen. „Mit dem neuen Infektionsschutzgesetz müssen alle Krankenhäuser Hygienefachkräfte einsetzen“, verdeutlicht Dr. Krössin. „Zukünftig müssen Fachleute für Hygiene enger als bisher mit dem Management zusammenarbeiten – insbesondere weil

es um die Gesundheit der Patienten geht.“ Zudem fehle es häufig an dem wissenschaftlichen Background oder Interesse, um neue Studien erfassen und umsetzen zu können.

Erfolgreicher Feldversuch in Hamburg

Auch an der Asklepios Klinik in Hamburg-Wandsbek wurde die antimikrobielle Wirkung von Kupfer in einem Feldversuch bestätigt. Über mehrere Monate hinweg wurde eine Krankenhausstation, die mit speziellen Kupferlegierungen ausgestattet war, mit einer herkömmlichen Station verglichen. Das Ergebnis: Auch unter Alltagsbedingungen wurde die Zahl der Antibiotika-resistenten Bakterien (MRSA) um ein Drittel reduziert, die Infektionsraten sanken.

„All diese Studien sind ein Anfang. Die Ergebnisse geben wichtige Hinweise und müssen in weiteren Studien und Publikationen belegt werden“, so Exner. Auch Wissenschaftler in England, Japan, Südafrika, Chile und den USA erproben aktuell Kupferlegierungen. Eine US-Studie auf Intensivstationen hat 2011 erstmalig wissenschaftlich nachgewiesen, dass Kupfer das Infektionsrisiko um mehr als 40% senken kann.

| www.kupferinstitut.de |
| www.antimicrobialcopper.com |

30 Jahre
Management &
Krankenhaus

Unser Team (v. l. n. r.): Jutta Jessen, Manfred Böhrler, Ulrike Hoffrichter, Susanne Ney, Michael Leising, Christiane Rothermel, Matthias Eiler

Seien Sie dabei in Ausgabe 9/2012
M&K kompakt
Labor + Diagnostik
Redaktionsschluss: 10. August
Anzeigenschluss: 24. August
Erscheinungstermin: 11. September

Kontakt: christiane.rothermel@wiley.com ■ Tel. +49 6201 606 746

30 Jahre

- umfangreiche Marktrecherche
- Reichweitenstärke im Klinikmarkt
- sektorenübergreifende Informationen
- Trendberichte, exklusive Interviews und fundierte Fachbeiträge
- zukunftsrelevante Lösungen für alle Anwendungsbereiche

30 JAHRE WISSENSVORSPRUNG FÜR KLINIKENTSCHEIDER

www.management-krankenhaus.de

GIT VERLAG

Sichere Medizinprodukte besser überwachen

Anlässlich der Anhörung im Gesundheitsausschuss zur Sicherheit von Medizinprodukten weist der Branchenverband Spectaris nochmals auf die hohen Sicherheitsstandards bei der Zulassung von Medizinprodukten hin. Durch den Brustimplantate-Skandal in Zusammenhang mit dem französischen Hersteller PIP (Poly Implant Prothèse) war das Thema im Bundestag aktuell diskutiert worden.

„Die Sicherheit von Medizinprodukten ist mit dem Verfahren für die CE-Kennzeichnung gegeben“, kommentiert Jan Wolter, Leiter des Fachverbandes Medizintechnik bei Spectaris. Für Medizinprodukte, für die eine hohe Risikostufe gilt, wie beispielsweise Implantate, gebe es bereits sehr strenge gesetzliche

Anforderungen an die Hersteller von Medizinprodukten. Dazu gehören neben einem Qualitätsmanagementsystem ein kontinuierliches Risikomanagement, umfangreiche Tests im Labor sowie die Durchführung einer klinischen Prüfung zum Nachweis der Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Effektivität.

Bei dem Brustimplantate-Skandal handelte es sich um einen ungewöhnlichen Fall von hoher krimineller Energie. Der Vorschlag, ein mit der Arzneimittelzulassung vergleichbares staatliches Verfahren zur Marktzulassung und Marktüberwachung einzuführen, greife ins Leere: „Auch ein solches Verfahren hätte den PIP-Fall nicht verhindern können“, so Wolter. Denn dort seien für die Erlangung der CE-Kennzeichnung

Implantate mit medizinischem Silikon vorgelegt worden.

Der Verband fordert deshalb eine verbesserte Überwachung der CE-gemerkten Produkte im Markt. Zu den Kontrollmaßnahmen sollten neben den regelmäßigen Audits der benannten Stellen zur Überwachung des Herstellers auch unangekündigte Audits gehören. Ergänzend sollte eine Verstärkung der Marktüberwachung durch die zuständigen Behörden, in Deutschland durch die Bundesländer, etabliert werden. Spectaris befürwortet auch die Einführung eines verbindlichen Registers zur Langzeitüberwachung von implantierbaren Medizinprodukten.

| www.spectaris.de |

DSO: Transplantationsbeauftragte in Kliniken mit Intensivstation

Die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) begrüßte die Ende Mai vom Bundestag verabschiedeten Neueregulungen zur Organspende als wichtigen Meilenstein. Der medizinische Vorstand, Prof. Dr. Günter Kirste, betont, dass dies der Abschluss einer langen Diskussion sei und gleichzeitig der Aufbruch in eine neue chancenreiche Entwicklung für die Organspende. Sowohl in der Umsetzung der EU-Richtlinie als auch in der Einigung auf eine Entscheidungslösung und der flächendeckenden Einführung von Transplantationsbeauftragten sieht die DSO eine gute Basis, die Organspende und Transplantation auf einen erfolgreichen und stabilen Weg zu bringen. Wichtig sei, so Kirste, dass alle beteiligten Organisationen mit aller Anstrengung gemeinsam an diesem Ziel weiterarbeiten. „Wir dürfen

nicht mehr länger zusehen, wie drei Menschen täglich sterben, denen mit einer Transplantation hätte geholfen werden können“, so der Mediziner.

Der Schlüssel zu mehr Organspenden liegt für die DSO nach wie vor in den Krankenhäusern. Aus diesem Grunde sieht Kirste den wichtigsten Schritt zur Verbesserung der Organspendesituation in der regelhaften Bestellung eines Transplantationsbeauftragten in allen Krankenhäusern mit Intensivstation. Es müsse gewährleistet sein, dass der Wille jedes einzelnen Menschen zur Organspende in den Kliniken auch umgesetzt werde.

Die Entscheidungslösung bewertet die DSO als ein positives Signal für alle Patientinnen und Patienten auf der Warteliste. „Man kann niemanden zu einer eindeutigen Entscheidung

zwingen, aber man kann jeden Einzelnen auffordern, darüber nachzudenken und eine Erklärung abzugeben. Mit der Entscheidungslösung haben wir eine echte Chance, die Organspendezahlen in Deutschland mittelfristig zu verbessern und zu stabilisieren“, so Kirste. Voraussetzung sei jedoch eine transparente Information und genügend Hilfestellung bei der Entscheidungsfindung. Hierfür setze sich die DSO gemeinsam mit der Fürs Leben-Stiftung ein.

Die DSO sei sich ihrer wichtigen und verantwortungsvollen Aufgabe bewusst, für Sicherheit und Transparenz in der Organspende zu sorgen und gleichzeitig die Menschen in ihrem Entscheidungsprozess zu begleiten, erklärt der DSO-Vorstand.

| www.dso.de |
| www.fuers-leben.de |

LESERSERVICE

Keine eigene Management & Krankenhaus? Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre vollständigen Angaben an mk@gitverlag.com

1992

US-Forscher Jerry Hall und Robert Stillman klonen erstmals menschliche Embryonen und lösen weltweite Empörung aus

1.223 Krankenkassen haben 50,834 Mio. Mitglieder mit 71,975 Mio. Versicherten

1993

Gründung der Zeitschrift MessteC. Auflage: 15.000



Gesundheitsstrukturgesetz auch bekannt als Lahnsteinkompromiss (u.a. Zuzahlungen für die Krankenhausbehandlungen wurde erhöht)

Erster frei zugänglicher Kernspintomograf

Die Entdeckung der Mechanismen, welche die Stoffwechselfvorgänge in Organismen steuern wird mit dem Nobelpreis für Physiologie bzw. Medizin geehrt.

Herzinfarkt und Bypass. H.P. Ladscha, R. Lehr

Gründung der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualitätssicherung durch BÄK, KBV, DKG und Spitzenverbände der GKV

Es könnte nach Rosen duften – Hygiene in Krankenhausküchen

Klinikpatienten nicht nur zu sättigen, sondern sie gesund zu ernähren, ist eine umfangreiche Aufgabe. Peinlichste Hygiene ist dabei Grundvoraussetzung. Wie kommt eine Großküche diesen Anforderungen nach, wie sieht die Praxis aus? Um das zu erfahren, öffnete das Klinikum Stuttgart seine Pforten.

Rosemarie Zundler, Stuttgart



Von außen ähnelt der Neubau für rund 62 Mio. € aus dem Jahr 2007 in Stuttgarts Mitte einem modernen Bürogebäude: gerade Linien, schnörkellos, große Fensterfronten. Doch dahinter verbirgt sich das Versorgungszentrum des Klinikums Stuttgart – ein Ort logistischer Meisterleistungen. Ulrike Fischer, zuständig für die Presse- und

Öffentlichkeitsarbeit, erläutert, was alles in diesem Gebäudekomplex integriert ist: ein Bildungszentrum mit 720 Ausbildungsplätzen, Fachweiterbildung und Personalentwicklung sowie ein Versorgungszentrum mit moderner Zentralküche, Krankenhausapotheke, Materialwirtschaft und Kindertagesstätte. Ca. 20 Mio. € Investitionskosten hat allein die Zentralküche verschlungen. Dafür versorgt sie nicht nur die vier städtischen Krankenhäuser Bürgerhospital, Katharinenhospital, Krankenhaus Bad Cannstatt und Olghospital, die zum Klinikum Stuttgart zusammengeschlossen sind, sondern auch weitere klinische Einrichtungen und das Jugendamt-Kommissionier- und Service-Zentrum für Essen, welches dann Stuttgarter Kindertageseinrichtungen beliefert.

Rund 10.000 Mittagessen werden hier täglich – an fünf Produktionstagen pro Woche zwischen sechs Uhr und 14.30

Uhr – unter Mithilfe von etwa 60 Mitarbeitern zubereitet. Doch: „Kochen tue ich nur noch zuhause“, sagt Marc Weber, ausgebildeter Koch und Betriebswirt für Hotellerie und Gastronomie, heute stellvertretender Leiter des Fachbereichs Gastronomie im Klinikum Stuttgart. Das leuchtet ein, denn nach Essen riecht es hier nicht. Wenn aus hygienischen

Gründen erlaubt, könnte es zweifellos auch nach Rosen duften.

Allerdings scheint es eine Großküchen-Geheimsprache zu geben: Der „Kipper“ ist eine Art Riesenbratpfanne, „TTW“ sind die Tablett-Transportwagen. Deren Rolle kommt zur Sprache, als Dr. Angela Krasselt, stellv. Leiterin des Instituts für Krankenhaushygiene des Klinikums Stuttgart, das Hygienemanagement der Zentralküche erläutert.

Kürzel, mit denen alles beginnt

Die Hauptaufgaben des Hygienemanagements sind Risikoanalyse und Gefahrenbetrachtung. Maßnahmen bei kritischen Abweichungen festzulegen sowie fortlaufende Überwachung und vollständige Dokumentation. Für den Umgang mit Lebensmitteln galt zunächst die Lebensmittelhygieneverordnung von 1998, die lediglich Endkontrollen vorsah. Für Unternehmen, die Lebensmittel nicht nur produzieren und verarbeiten, sondern diese auch vertreiben – also nach außen liefern, gilt seit 2006, neben zahlreichen Verordnungen, die EU-Verordnung 852/2004 über Lebensmittelhygiene, die u.a. eine EU-Zulassung für die Zentralküche vorschreibt.

Diese Verordnung verpflichtet die Unternehmen u.a. zu einem HACCP-Konzept (Hazard Analysis and Critical Control Points), oft falsch mit „Gefahrenanalyse und kritische Kontrollpunkte“ übersetzt statt mit kritische „Lenkungsstelle“, so Dr. Krasselt. Das vorbeugende System weist nämlich den Weg, wo und wie etwas zu steuern ist, um die Sicherheit von Lebensmitteln zu gewährleisten und muss dokumentiert werden. Wichtig für die Zentralküche ist zunächst die Umsetzung der GHP-Leitlinien („Gute Hygienepraxis“). Sie umfassen Maßnahmen zur Vorbeugung wie z.B. Vorgaben der Reinigung und Schulung etc., die allein aber noch kein HACCP-Konzept darstellen.



10 Aktenordner zur Dokumentation

Die vielen Punkte von Risikoanalyse und Gefahrenbetrachtung sind beachtlich. Krasselt nimmt es ruhig und gelassen, sie und ihre Mitarbeiter haben ausführliche Aufzeichnungen mit Formblättern und Checklisten erstellt, die allein 10 Aktenordner füllen. Bürokratie sei Dank.

Bei der Risikoanalyse werden mögliche Gefahren aufgelistet, z.B. die Belastung von Produkten mit Rückständen oder Schadstoffen (Antibiotika, Dioxine) oder durch Verunreinigungen (Reinigungsmittel, pathogene Keime, Toxine). Zur Gefahrenbetrachtung zählen vor allem die Identifizierung der Gefahren wie bedenkliche Rohstoffe und Zutaten (Frischei, Rohmilchkäse), bedenkliche Zubereitungsprozesse, Prozesse wie Wareneingang, Lagerung, Kühlung, Erhitzen, Abkühlung, Transport und Essensausgabe.

Für alle Prozessschritte sind in den Unterlagen die mögliche Art der Lenkung und die zu ergreifenden Maßnahmen bei Abweichungen beschrieben. Organigramme, eine Übersicht über das HACCP-Team mit Namen und Telefonnummern, Notfallpläne sowie

Flußdiagramme mit eingehenden Erläuterungen umfassen mehr als zwei Dutzend Dokumente und Anweisungen.

Monatlich werden 20 Lebensmittelproben unangemeldet aus allen Bereichen „querbeet“ genommen. Die Lebensmittelüberwachung – in Stuttgart ist das Amt für öffentliche Ordnung zuständig – wird regelmäßig über die Ergebnisse informiert. Zusätzlich ist dieses Amt verpflichtet, die Zentralküche in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Cook & Chill mit Binäreis

Je nach Kochverfahren gibt es aufgrund des Temperaturfaktors unterschiedliche Vor- und Nachteile. Da die Belieferung von vier räumlich auseinanderliegenden Krankenhäusern und des Jugendamtes eine besondere Herausforderung ist, hat man sich in Stuttgart für das Kochverfahren Cook & Chill entschieden. Backwaren, Fleisch, Gemüse, Beilagen und Salat werden ausschließlich von heimischen Lieferanten bezogen, die mindestens einmal jährlich nach bestimmten Checklisten kontrolliert werden.

Die angelieferten Zutaten werden in Kochkesseln mit 200–300 l Fassungsvermögen, in den sog. Kippern und in

Konvektomaten zubereitet. Diese Zutaten werden auf 75°C erhitzt und danach in zwei Stunden auf <10°C gekühlt. Die fertigen Speisen werden gekühlt zu den jeweiligen Einrichtungen gebracht. Vor Ort erfolgt die Portionierung und Ausgabe der Speisen.

Hierzu wird z.B. am Klinikum das Tablett-Transportwagen TTW-System verwendet. Über eine Befüllstation werden die speziellen TTW automatisch mit Binäreis befüllt. Die Kühlung hält für 12 Stunden an. Die Wagen sind umgehend einsatzbereit und können im Portionierraum, in dem eine Temperatur von 18°C herrscht, mit den portionierten Tablett beladen werden.

Die Wagen werden anschließend auf die jeweiligen Stationen gebracht, wo sie an einer Andockstation „parken“. Hier erfolgt die Erhitzung der Speisen mittels Induktionsverfahren. Mit Hilfe eines Kontrollpunkts, der über farbige Leuchten verfügt, werden die verschiedenen Phasen wie sachgerechtes Andocken, Störung, Erhitzung und Regenerierungsende angezeigt.

| www.management-krankenhaus.de/tags/hygiene |



Tuberkulose: Bewegen wir uns auf eine Trendwende zu?

156 Patienten starben 2010 deutschlandweit an einer Tuberkulose. Insgesamt registrierte das Robert Koch-Institut (RKI) 4.350 Tuberkulosen, kaum weniger als 2009, wie dem neuen Tuberkulose-Jahresbericht des RKI zu entnehmen ist. „In Anbetracht der Schwere der Krankheit und der Behandlungsdauer von mindestens sechs Monaten ist das eine viel zu hohe Zahl von Erkrankungen“, betont Reinhard Burger, RKI-Präsident.

Die Gesamtzahl der Erkrankungen nähert sich seit 2008 einem Plateau, während in früheren Jahren jährlich ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen war. Ein weiteres Anzeichen für eine mögliche Trendänderung sind die gestiegenen Fallzahlen bei Kindern: 2010 erkrankten 158 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren an einer Tuberkulose. Damit setzt sich der 2009 erstmals beobachtete Anstieg fort (2009: 142 Fälle; 2008: 124 Fälle). Bei Kindern ist die Tuberkulose fast immer auf eine kürzlich erfolgte Ansteckung zurückzuführen und damit ein Indikator für das aktuelle Infektionsgeschehen. Dies könnten erste Hinweise auf eine mögliche Stagnation oder sogar einen Wiederanstieg der Erkrankungszahlen in den kommenden Jahren sein, wie dies in einzelnen Ballungsräumen in Deutschland bereits beobachtet wird.

Die rasche Unterbrechung von Infektionsketten steht im Mittelpunkt der Strategie zur Verhinderung von Neuerkrankungen. Das bedeutet eine Herausforderung für die Gesundheitsämter, die im Umfeld der Erkrankten in detektivischer Arbeit, oft unter schwierigen Bedingungen, nach weiteren Infizierten und Erkrankten suchen müssen. „Daher ist eine ausreichende personelle und finanzielle Ausstattung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes unverzichtbar“, unterstreicht Burger.

Eine erfolgreiche Behandlung erfordert eine Kombination von mehreren Medikamenten über sechs oder mehr Monate. Das bedarf einer engen Begleitung der Patienten zusammen mit Klinik, behandelndem Arzt und Gesundheitsamt. Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) und die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin veröffentlichten im vergangenen März neue Empfehlungen zur Therapie der Tuberkulose.

Das RKI arbeitet international eng mit dem Europäischen Zentrum zur Prävention und Kontrolle von Infektionskrankheiten und der Weltgesundheitsorganisation zusammen.

| www.rki.de/tuberkulose |

Professioneller Filterwechsel



Aqua free
Membrane Technology GmbH

Ihr Spezialist für Wasserhygiene!

Endständige Membranfilter zum Schutz vor Infektionen durch wasserassoziierte Keime in den Bereichen:

■ Kliniken

■ Praxen

■ Öffentliche Einrichtungen

■ Private Haushalte/Freizeit





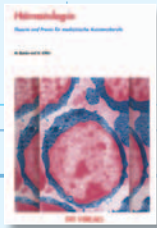

Aqua free Membrane Technology GmbH - Wittenmoor 36 - DE-22525 Hamburg - www.aqua-free.com - info@aqua-free.com

1994

Mykologische Diagnostik. H. Rieth

Bundesgesundheitsamt wird aufgelöst

Hämатologie. M. Baake, A. Gilles



Arbeitgeber Krankenhaus – Probleme und Zukunftslösungen der Personalgewinnung. H. Ditzel

1995



Erkrankungen an Tuberkulose nehmen in Mitteleuropa wieder zu

Christiane Nüsslein-Volhard erhält zusammen mit Edward B. Lewis und Eric F. Wieschaus den Nobelpreis für ihre grundlegenden Erkenntnisse über die genetische Kontrolle der frühen Embryonalentwicklung

Nach einer jahrzehntelangen Debatte erfolgte die Gründung einer Volksversicherung für den Pflegefall

Mikroskopie in Forschung und Praxis. H. Robeneck

Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung gründeten im März 1995 die „Zentralstelle der deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin“ (ÄZQ)

Die Komplettlösung für Ihre Wasserhygiene

Ein Fallbeispiel aus der Praxis zeigt es: Die Vernachlässigung von Wasserhygiene in Kliniken, aber auch durch eine fehlende oder lückenhafte Dokumentation der Filterwechsel, kann schwerwiegende Folgen haben.



Deinstallation des gebrauchten Membranfilters

Installation eines neuen Membranfilters

Germlyser® HS am Wasserhahn montiert

Der Fall:

Erst kürzlich führte ein bereits im Jahre 2009 zurückliegender Todesfall in einem deutschen Klinikum, verursacht durch eine Legionellose, zu staatsanwaltlichen Ermittlungen. Die Ausstattung von kritischen Wasserstellen mit Sterilfiltern und deren Dokumentation wurde dabei zum Gegenstand der Untersuchungen. Aufgrund fehlender interner Aufzeichnungen konnte die Filterausstattung nur mit Hilfe der Lieferpapiere dargestellt werden.

Die rechtlichen Grundlagen:

Die Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert-Koch-Institut (KRINKO)

sind seit Sommer 2011 über das Infektionsschutzgesetz als verbindlicher Stand der medizinischen Wissenschaft anzusehen.

Krankenhäuser sind seitdem zur Umsetzung dieser Empfehlungen gesetzlich verpflichtet. Die im November 2011

novellierte Trinkwasserverordnung sieht regelmäßige Wasserprobenahmen vor, um die Kontamination mit pathogenen Keimen wie Legionella pneumophila oder Escherichia coli (E. coli) auszuschließen.

Die Praxis:

In Hochrisikobereichen wie z.B. in Knochenmarktransplantationsabteilungen oder der Neonatologie müssen laut Gesetz Vorkehrungen für eine akzeptable

Wasserhygiene getroffen werden. Da die Ausstattung dieser Bereiche allerdings oftmals nicht dokumentiert wird, ist im Nachhinein ein Nachweis häufig nicht möglich. In anderen klinischen Bereichen kann die Feststellung eines Befalls z.B. mit Pseudomonas aeruginosa die Installation von Sterilfiltern erforderlich machen. In Abhängigkeit vom Erfolg der Sanierungsarbeiten der hausinternen Wasserversorgung erstrecken sich diese Maßnahmen teilweise über Jahre hinweg. Ohne dokumentierten

Einsatz von Sterilfiltern kann es zur Gefährdung von Patienten bis hin zur Sperrung des betroffenen Bereichs, bzw. der Stationen durch das Gesundheitsamt kommen.

Die Lösung – der „Full Service“:

Am Anfang steht die Erfassung aller aktiv genutzten Wasserstellen, d.h. Wasserhähne, Duschen und Instrumente mit einer eigenen Wasserversorgung, wie z.B. Endoskopwaschmaschinen und Gebärwannen. Im Rahmen einer Begehung durch das Klinikfachpersonal und dem Aqua free-Medizinprodukteberater werden alle Wasserstellen identifiziert und die Möglichkeiten der Anbringung von Sterilfiltern festgestellt.

Anschließend werden alle Wasserstellen, die gemäß den Vorgaben der Klinik bzw. des Gesundheitsamts mit Sterilfiltern geschützt werden müssen, mit entsprechenden Schnelladaptern und einem eigenen Barcode ausgestattet.

Ab sofort führen Aqua free geschulte Wechselservice-Mitarbeiter die Installation von aufbereiteten Wasserfiltern und die Demontage von gebrauchten Wasserfiltern durch. Mit Hilfe einer individuellen Software (Einscannen der Filter- und Wasserstellenstrichcodes)

wird der Filterwechselservice wasserstellen genau erfasst und in dem jeweiligen Wasserstellenplan (kostenloser Download unter www.aqua-free.com/html/download.html) für das Klinikum dokumentiert.

Die Vorteile des Aqua free „Full Service“ im Überblick:

1. Lieferung der Membranfilter durch den Aqua free-Service-Techniker (dadurch keine Lagerhaltung in der Klinik),
2. Wechsel durch den hygienisch geschulten Servicetechniker,
3. Dokumentation der Filterstelle und der jeweiligen Filternummer,
4. Optional: Erstellung und ständiger Abgleich von Wegelisten mit Zuordnung nach Kostenstellen,
5. Archivierung der Dokumentation über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren,
6. Rücktransport und Aufbereitung der Filter bei Aqua free.

Dieser Service hat sich vielfach bewährt und wird von einer stetig wachsenden Zahl an Kunden in Anspruch genommen.

Aqua free Membrane Technology, Hamburg
Tel.: 040/468999-91
www.aqua-free.com



Präventivmedizin: Instrumentenaufbereitung – aus Fehlern lernen

Präventivmedizin, das Schwerpunktthema beim 15. Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung (DGfW), befasste sich u.a. mit den Fragen, wie postoperative Wundinfektionen durch Mikroorganismen wie MRSA reduziert werden können.

Vom 14. bis 16. Juni ging es während des Kongresses im Palais in Kassel auch um

Wundheilungsstörungen wie diese z.B. durch Rost-, Silikat- und Staubpartikel bedingt werden und für die Patienten ein Risiko darstellen können. Dazu ein Interview mit Kongresspräsident Prof. Hans-Martin Seipp.

M & K: Nach Angaben des Bundesgesundheitsministeriums werden jährlich 400.000–600.000 Patienten nach OPs neu infiziert. Welche Bedeutung haben dabei Rost-, Silikat- und Staubpartikel?

Prof. Hans-Martin Seipp: Während nach Operationen Wundinfektionen mit einer Häufigkeit zwischen ca. 1 bis maximal 7% auftreten, finden sich nach 50–100% aller Operationen Granulome und Adhäsionen, die zu Verwachsungen führen. Diese entwickeln sich besonders durch sterile Partikel, welche aus Bauchtüchern, textilbezogenen

Instrumenten, Rost und Silikat auf den Instrumenten oder der Raumluft resultieren. Verwachsungen können schwere Schmerzsymptomatiken oder gar einen Darmverschluss mit der Notwendigkeit zu Wiederholungsoperationen bedingen.

Welche grundsätzlichen Fehler wurden bei der Aufbereitung gemacht?

Seipp: Die Instrumentenaufbereitung ist ein hochkomplexer Prozess, der ein Produkt liefern soll, das keine Risiken für Patienten und Anwender beinhaltet. Dabei werden sowohl die Komplexität dieser Aufgabenstellung als auch die damit verbundenen Risiken ganz erheblich unterschätzt: Es mussten erst über 13 Aufbereitungseinheiten für Sterilgut bayerischer und hessischer Kliniken in 2010/11 geschlossen werden, bevor die Öffentlichkeit und die

verantwortlichen Betreiber die Strukturprobleme erkannten.

Zwar gibt es die gesetzliche Verpflichtung zur „Validierung“ des Aufbereitungsverfahrens. Diese führte jedoch bisher nicht zu einer ausreichenden Prozesssicherheit bei der Instrumentenreinigung, -desinfektion und -sterilisation. Einerseits fehlt eine qualifizierte behördliche Kontrolle und andererseits können Dienstleister – auch ohne ausreichende Kenntnisse und Erfahrung und ohne dass ausreichende verfahrenstechnische Regeln bestehen – ihre „Schein-Validierungen“ anbieten, die zu jeder gewünschten „Bescheinigung“ führen.

Weiterhin wurden in den letzten 10 Jahren viele neue Produkte auf den Markt gebracht, die die Instrumentenaufbereitung optimieren sollten. Anhand der Silikat-haltigen Reiniger für Reinigungs- und Desinfektionsautomaten

zeigt sich jedoch beispielhaft, welche Risiken diese im Bereich der Prozess- und Ergebnisqualität bedingt haben.

Gibt es aktuelle Beispiele für besondere technische Risiken?

Seipp: Bekannt sind die Silikat-haltigen Reiniger, die zu bräunlichen Belägen auf den Instrumenten führten, so dass die Mitarbeiter nicht mehr unterscheiden können, ob es sich um Silikatablagerungen, Blutreste oder Korrosion handelt.

Weiterhin werden seit Jahren zunehmend Kunststofffolien zur Verpackung der kompletten Instrumenten-Sets verwendet. Werden diese mehrfach bzw. mehrlagig um das Instrumentarium oder in Container gegeben, so werden der Dampfdurchtritt und die Kondensatentfernung erheblich gehemmt.

Ebenso zu erwähnen sind Verteilerbänke für MIC-Instrumentarium, welche es ermöglichen sollen, dass gleichzeitig viele englumige Instrumententeile im RDG (Reinigungs-Desinfektions-Gerät) durchspült werden. Diese können zu massiven Druckverlusten führen, so dass keine ausreichende Durchströmung mehr mit Reinigungslösung in den MIC-Teilen stattfindet.

Insbesondere jedoch werden solche Systeme auch aus Rotguss mit verchromten Oberflächen angeboten: Diese setzen dann Chrom-Nickel-Partikel während der Spülung und Desinfektion frei, die in der Reinigungsmaschine aufgebracht werden. Hieraus leitet sich für allergische Patienten ein Risiko ab.

Abschließend sei noch auf die fehlerhafte Verpackung von Messprothesen in Einweg-Nierenschalen hingewiesen: Bevor Brustimplantate intraoperativ endgültig eingebracht werden, kommen zunächst Messprothesen zur Anwendung, die mehrfach resterilisiert werden können. Diese Messprothesen werden teils fehlerhaft in Einwegnieren-schalen verpackt sterilisiert. Damit können Kleber und Weichmacher aus den Papp-Nierenschalen auf der Oberfläche

der Messprothesen fixiert werden und gelangen dann im Rahmen der nächsten Anwendung in die Brustwunde.

Woran können sich Kliniken orientieren, um Risiken gering zu halten?

Seipp: Kliniken und Zentren des ambulanten Operierens müssen selbst Kompetenzen zur Instrumentenaufbereitung aufbauen, um mit qualifiziertem Personal das erforderliche Wissen verfügbar zu haben. Dies wird einige Jahre in Anspruch nehmen. Bis dorthin sollten sich die Einrichtungen regional unter Einbeziehung der Aufsichtsbehörden zusammenschließen. So können sie eigene Qualität entwickeln, Prüfsysteme gemeinsam nutzen, gewonnene Erfahrungen mit am Markt befindlichen Anbietern und Geräten sowie von „Validierungsdienstleistern“ austauschen und damit Risiken frühzeitig erkennen.

Wie lässt sich QM bei der Instrumentenaufbereitung durchzusetzen? Welche Aufgabe sieht die DGfW dabei?

Seipp: Zunächst bedarf es einer Qualifizierung der Klinik-Mitarbeiter und der Aufsichtsbehörden sowie klarer rechtlicher Regeln zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität. Seitens der Behörden ist der Regelungsbedarf jetzt erkannt, und es werden Alternativen gesucht. Dabei muss neben der Prävention von Infektionen das erhebliche Risikopotential aus toxischen Stoffen, Allergenen und Partikeln berücksichtigt werden.

Als Fachgesellschaft mit dem Ziel der Prävention von Wundheilungsstörungen wird die DGfW in den kommenden Jahren ein Netzwerk von Wissenschaftlern aller interessierten Hochschulen aufbauen und versuchen, Forschungsprojekte zu initiieren, mit deren Ergebnissen die Instrumentenaufbereitung strukturiert überwatcht und bewertet werden kann. Die DGfW schafft die wissenschaftlichen Voraussetzungen für messbare und evaluierbare Prozesse.

www.dgfw.de

MRSA- und Hygienewagen

Unsere innovativen Produkte für die besondere Herausforderung





Modell: HGW 100 S

- 4 feststellbare Ø75 mm Doppelradrollen
- 3 transparente Schubladen
- Ablagefläche aus Vollkunststoff
- Handschuh- und Desinfektionsmittelpender
- 40-Liter Abfallbehälter mit geteiltem Schwingdeckel

RCN Medizin- und Rehathechnik GmbH
Hauptstraße 4 · 55471 Sargenroth · Tel: 0 67 61 - 91 97 - 0 · www.rcn-medizin.de



Klinikum Augsburg führt Patientenarmbänder ein

Mit Film, Flyer und viel Einsatz wird für detaillierte Anweisungen bei Patient und Personal gesorgt und die richtige Nutzung sichergestellt.

Patientensicherheit ist Pflicht

„Die Verwendung von Patientenarmbändern ist für unser Haus eine Verpflichtung, für unsere Patienten aber freiwillig“, betont Pflegedirektor Johannes Wilhelms. Denn obwohl sich das Klinikum Augsburg für die flächendeckende Einführung der Patientenidentifikation mit Armilla Stick Flexo Armbändern von Mediaform entschieden hat, steht es jedem Patienten bei der Aufnahme frei, das Armband zu tragen, auf dem Name, Geburtsdatum und die persönliche Identifikationsnummer aufgedruckt und über einen Barcode ablesbar sind.

„Es zeigt sich aber, dass Patienten diese zusätzliche Sicherheitsmaßnahme durchweg begrüßen, sobald sie die Vorteile kennen und merken, wie komfortabel die Bänder sind“, so Projektleiter Holger Jegust, der das Projekt im Auftrag der Unternehmensleitung mit Vorstand, Medizinischem Direktor und Pflegedirektor mit einem eigenen Team durchführte.

Über 40 Kliniken, Institute und Medizinische Zentren umfasst das Klinikum Augsburg – mit knapp 5.500 Beschäftigten, rund 72.000 stationären und 160.000 ambulanten Patienten pro Jahr eines der größten Krankenhäuser in Deutschland und das einzige der höchsten Versorgungsstufe für den gesamten Regierungsbezirk.

Akzeptanz erfolgreich getestet

Im Februar 2012 hatte das Klinikum die Akzeptanz der Armilla Patientenarmbänder vier Wochen lang getestet. Zuvor waren verschiedene Anbieter, Produkte und Verwender in der Region analysiert worden. Über die Projekt-Referenzliste des Herstellers Mediaform hatten Jegust und seine Kollegen Kontakt mit der Sozialstiftung Bamberg aufgenommen, die ihre Erfahrungen mit der Einführung der Armilla Patientenarmbänder gerne weitergaben.

Vorsprung durch Zertifikate

Die Armbänder von Mediaform punkten zu einem mit der direkten Anbindung an das hauseigene KIS, wodurch ein Medienumbuch und somit mögliche Fehlerquellen sicher vermieden werden. Darüber hinaus überzeugten die Armilla Patientenarmbänder, weil sie neben dem CE-Zeichen die Unbedenklichkeit und Haltbarkeit des verwendeten Materials mittels Zertifikaten nachweisen konnten. Der Aufdruck bleibt trotz Kontakt mit den gebräuchlichsten Lösungen erhalten, lediglich cortisonhaltige Salben greifen die Schrift an. „Aber die werden nicht kontinuierlich eingesetzt, sodass das für uns tolerabel ist“, betont Jegust.

Informationen für Patient und Personal

Eine detaillierte Arbeitsanweisung fürs Pflegepersonal stellt sicher, dass die Armbänder jederzeit richtig angelegt, benutzt und entsorgt werden. Für Patienten gibt es ergänzend dazu einen anschaulichen Flyer und ein Video, das auch auf der Website des Klinikums (www.klinikum-augsburg.de) und im YouTube-Kanal der Klinik (www.youtube.com/klinikumwebmaster) zu sehen ist. Damit wird das Patientenarmband zu einem selbstverständlichen Bestandteil eines Klinikaufenthalts in Augsburg.



Armilla Stick Baby für die kleinen Patienten

youtube.com/klinikumwebmaster) zu sehen ist. Damit wird das Patientenarmband zu einem selbstverständlichen Bestandteil eines Klinikaufenthalts in Augsburg.

Nutzen für die Anwender

Die Klinik verwendet einheitlich für Erwachsene und Kinder das Armilla Patientenarmband Stick Flexo, für Neugeborene und Säuglinge Armilla Stick Baby. Auf ihm werden zusätzlich der

Name der Mutter und das Geschlecht des Kindes verzeichnet. Über den aufgedruckten Barcode werden nicht nur Blutwerte sicher zugeordnet. In der Bücherei im Klinikum Augsburg können sich Patienten damit ausweisen und verschiedene Medien ausleihen. In Zukunft soll die Nutzung weiter ausgebaut werden, um z.B. noch in Narkose befindliche Patienten nach OPs schneller für den Weitertransport zu identifizieren.

„Natürlich heißt das nicht, dass der Arzt aufhört, einen Patienten nach

seinem Namen zu fragen“, wendet Jegust ein. „Die persönliche Kommunikation zwischen Patient und Arzt ist wichtig – nicht nur für das Image der Klinik. Das Gespräch bleibt die häufigste (Be-)Handlung zwischen Arzt, Pflegekraft und Patient.“

Ob Armilla Patientenarmbänder dazu messbar beitragen, wird sich zeigen. Sicher aber ist, dass das Klinikum Augsburg mit ihrer Verwendung der Identifikationsarmbänder einen weiteren Beweis für seine hohen

Sicherheitsstandards erbringt. Alle Armilla Patientenarmbänder erfüllen die Biokompatibilitätsuntersuchung nach DIN EN ISO 10993-5: 2009-10 Prüfung auf In-vitro-Zytotoxizität sowie die Prüfung auf verbotene Azo-Farbstoffe, freies und teilweise abspaltbares Formaldehyd, Cadmium und Bleigesamtgehalt, extrahierbare Schwermetalle gemäß Oeko-Tex Standard 100, poly-cyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Phthalate (Weichmacher) sowie auf Organozinn-Verbindungen. Alle Gutachten wurden durch das Institut Hohenstein durchgeführt. Darüber hinaus erfüllen Armilla Patientenarmbänder die CE-Kennzeichnung (Klasse I) entsprechend



Armilla Stick Flexo für Erwachsene und Kinder

den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte vom 14. Juli 1993 sowie der Richtlinien 2007/47/EG.

| www.mediaform.de |

Ressourcensteuerung als Triebfeder für die Umgestaltung des Wartebereichs der Sprechstundenambulanz des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses Hamburg (BUKH).

Insa Lüdtker, Berlin

Der Farbkanon fächert sich auf von frischem Grün über helles Blau bis zu Mauve – einem violetten Malventon. Punktuell finden sich an den Wänden Blickpunkte, die Assoziationen an Rohrkolben, Gräser und Bambusrohre wecken. Sie nehmen Formen und Farben des Naturschutzgebiets auf, das direkt an das Krankenhausgelände des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses Hamburg (BUKH) angrenzt. Die Böden sind mit Linoleum ausgelegt und zonieren den Raum: Der Wartebereich zeigt sich mit Holzdekor in einem dunklen Brauntönen und soll Ruhe vermitteln. Helles Beige markiert die Flure, die dagegen weitläufig und dynamisch erscheinen. Die Sitzmöglichkeiten in den Wartebereichen entsprechen hohen ergonomischen Anforderungen, die die Wartezeit – selbst bei Schmerzen – so bequem wie möglich machen sollen: Statt einer festen Rückenlehne passt sich ein netzartiges anthrazitfarbiges Gewebe an die individuelle Form des Oberkörpers an.

Warten mit positiver Bedeutung zu besetzen, ist womöglich eine unlösbare Aufgabe. Ein Umfeld zu schaffen, das Warten aber so angenehm wie möglich

machen kann, gilt sicherlich für jeden Innenarchitekten als Herausforderung und Maxime zugleich. „Schön“ hätte als Kriterium und Zielvorgabe für die Neugestaltung des Wartebereichs aus Bauherrnsicht nicht ausgereicht, betont Ingeborg Spiel. „Messbare betriebswirtschaftliche Parameter wie Ressourcensteuerung, Belegungsmanagement, Prozessoptimierung, Effizienzsteigerung, Synergien ausschöpfen und damit Steigerung von Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit waren Motive für den Entwurf und dessen Umsetzung“, erklärt die studierte Betriebswirtin und im BUKH als Leitung des Referats Bau

mehr wegzudenken ist, folgten in der Ambulanz weitere Baumaßnahmen. 2011 wurde das neue Ambulanz-Zentrum mit einem zentralen Meldebereich fertig gestellt. Dabei war eine Trennung der Akut- und Notfallpatienten sowie Sprechstundenpatienten mit einer klaren Orientierung und Wegeführung für diese Patienten und ihre Angehörigen sowie den Rettungsdienst Zielsetzung. Durch die Steuerung der Sprechstundenpatienten über den zentralen Meldebereich konnte eine weitere Optimierung der Prozesse erreicht werden.

Die Farb- und Materialauswahl schafft eine gestalterische Vereinheit-

lichung der verschiedenen Abteilungen. Farbzentre in den Wartezonen markieren dabei bestimmte Funktionen, um die Orientierung der Patienten und ihren Angehörigen zu erleichtern. Der Tresen von der Zentralen Anmeldung ist offen gestaltet und verspringt in der Höhe, sodass auch Rollstuhlfahrer gut an diesen heranfahren können. Die

Gesamtbaumaßnahme wird Mitte 2012 abgeschlossen sein, indem der zentrale Meldebereich durch die dann fertig gestellten Untersuchungsräume für die Brandverletztenprechstunde und die Osteitis-Sprechstunde – eine spezielle Sprechstunde für Patienten mit Knochen-, Gelenk-, Weichteil- und Protheseninfektionen – komplettiert wird. Die Notfallpatienten haben jetzt einen gesonderten Eingang mit Liegendanfahrt und finden eine entsprechende Wartezone vor. Sprechstundenpatienten dagegen betreten den neuen Ambulanzbereich über einen separaten Eingang. Hier ist der Wartebereich auf rund

200 m² vergrößert worden. Eine zentrale Anmeldestation ist dem weitläufigen Wartebereich zugeordnet. Hier befinden sich drei Counter, die zunächst den Patientenstrom aufnehmen und damit die Wartezeit verkürzen sollen. Wichtig für die Optimierung der Prozesskette war dabei die Einsehbarkeit des Tresenbereichs – nicht nur vom Wartebereich

aus, sondern auch von hinten, wo sich die Büros für die telefonische Terminvergabe befinden. 66 Warteplätze finden sich als kleine Sitzgruppen – je nach Anordnung mal zu fünf, mal zu sechs Plätzen – verteilt im Raum. Die Sitze sind auf einer Tragkonstruktion aufgebracht. Das schafft einen Abstand zum Nachbarplatz, teilweise findet sich statt eines Sitzes auch eine Ablage, sodass eine luftige Gestaltung entsteht. Diese Gliederung lässt eine Atmosphäre der Ruhe und Intimität entstehen, das Lichtkonzept unterstützt die kleinteilige Zonierung. Zur Vorbereitung auf das Arztgespräch gibt es als

Esslinger, kommissarische Leitung des Zentralen Sekretariatsdienstes im BUKH und somit verantwortlich für den Patientenaufnahmebereich in der Ambulanz. „Darüber hinaus stellt die Separierung eine Unterstützung der Ablauforganisation dar.“

Das stets beide Seiten von der Neugestaltung und der damit einhergehenden effizienteren Abwicklung der Prozesse profitieren können, zeigt sich auch in der Gestaltung der Büroarbeitsplätze: Neben hellen Farbwänden verfügen sie – mittlerweile eine berufsgenossenschaftliche Standard im Haus – über hydraulisch höhenverstellbare Arbeitstische, um Rücken- und Haltungsschäden vorzubeugen und Mitarbeitern ein Arbeiten auch im Stehen als Entlastung des Bewegungsapparates zu ermöglichen. Hier zeigt sich auch die Ausrichtung des BUKH, die sich aus ihrem Auftrag der gesetzlichen Unfallversicherung gegenüber generiert und von anderen Krankenhausanbietern absetzt: Neben der Notfallversorgung und der Rehabilitation von Patienten ist auch die Prävention wichtiger Bestandteil der täglichen Arbeit.

Ziel ist es, Arbeitsunfällen sowie Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren vorzubeugen. Zeitgemäße Prävention folgt einem ganzheitlichen Ansatz, der sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Maßnahmen genauso einschließt wie den Gesundheitsschutz. „Die Umgestaltung der Büroarbeitsplätze und die damit einhergehende Auswahl des Mobiliars für unsere Mitarbeiter folgt unserem ganzheitlichen Anspruch“, erklärt Spiel: „Nicht nur farblich korrespondieren die Sitzmöbel in Schwarz und Grün mit denen im Wartebereich, sie unterstützen mit ihren flexiblen Rückenlehnen auch das aktive Sitzen.“



BUKH Ambulanz – Schöner Warten

Foto: BUKH Ambulanz



BUKH Ambulanz – Schöner Warten

Foto: Forbo Flooring

1996

BIOforum Europe, Auflage 27.000

Für ihre Entdeckung, wie das Immunsystem virusinfizierte Zellen erkennt erhalten Peter C. Doherty und Rolf Zinkernagel den Nobelpreis für Medizin



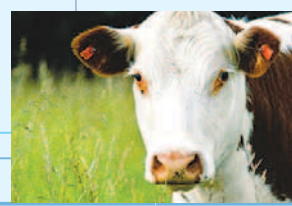
Gesetz zur Stabilisierung der Krankenhausaussgaben 1996

Der Ausgabenwuchs für die Krankenhäuser wird auf die lineare Erhöhung der Vergütung nach dem BAT begrenzt

1997



Klonschaf „Dolly“ wird der Öffentlichkeit präsentiert



Stanley B. Prusiner erhält Nobelpreis für Medizin und Physiologie für seine Arbeiten zur Creutzfeld-Jacob-Krankheit

MedAmbiente.
Auflage: 20.000

Medizinische Strategien in der Pädiatrie. K. Dörner, T. Böhler

Erster Frauenförderplan des FB Medizin am Universitätskrankenhaus Eppendorf

Das Transplantationsgesetz ist in Kraft getreten

Zugangskontrolle: Händedesinfektion



Die Gebäudegestaltung sollte der Prozessverbesserung im Klinikalltag dienen, so ein mögliches Fazit des 2. Kongresses „Die Klinikimmobilie der nächsten Generation“.

Krankenhäuser müssen als Unternehmen von großer Komplexität angesehen werden. Darauf wies Stefan Grüttner, Minister des Hessischen Sozialministeriums in seiner Eröffnungsrede des zweiten Kongresses „Die Klinikimmobilie der nächsten Generation – Wegweisende Impulse aus der Praxis für eine bessere Ökonomie und Performance“ am 26. und 27. Juni in Frankfurt hin. „Form follows function gilt im Krankenhausbau in besonderer Weise, denn die Gebäudegestaltung muss eine Verbesserung der Prozesse im Klinikalltag zulassen“, sagte der Politiker vor rund 250 Zuhörern im Japan Conference Center. Zudem seien Krankenhäuser Energiefresser: Ein Krankenhausbett kostet pro Tag 100 € allein an Energie, rechnete er vor.

Projektförderung

Der von Arcadis Deutschland Client Sector Healthcare veranstaltete Kongress fand in diesem Jahr zum zweiten Mal statt; die Themen rankten sich um innovative Ansätze in Planung und

Finanzierung von Krankenhausprojekten oder um Lösungen zur Verbesserung der Betriebskosten. Der Bogen der Diskussionen spannte sich von der Nutzerbeteiligung bei neuen Krankenhausprojekten über den Umgang mit besonderen Gebäudebeständen, über anstehende Änderungen in der Krankenhausfinanzierung bis hin zur „zukunftsorientierten“ Krankenhausarchitektur.

Hygiene

Mit der Vorstellung des Darmstädter Modells für ein keimarmes Krankenhaus sprach Gerhard Becker ein hochaktuelles Thema an. Wund-, Harnwegs- oder Atemwegsinfektionen sollen im Klinikum Darmstadt mit Hilfe eines interdisziplinären Ansatzes, der alle Beteiligten wie das Gesundheitsamt, Hygieniker, Ärzte, Architekten, Fachplaner und Vertreter des Sozialministerium einbezieht, wirkungsvoll begegnet werden. „Die Vermeidung von Infektionen kann z. B. durch getrennte Eingänge, separate Wasserführung – bauliche Trennung der Schächte für Warm- und Kaltwasser – und neue Wege in der Desinfektion durchgeführt werden“, betonte Becker. Dabei sei die konsequente Händedesinfektion als Schlüssel anzusehen und führte dazu ein Beispiel an: Stationstüren öffnen sich nur nach erfolgter Händedesinfektion.

Das Programm des zweiten Kongresses widmete insgesamt 10 aktuell wichtigen Themenbereichen je einen eigenen Workshop. In drei Vorträgen gingen namhafte Referenten auf Themen wie Betriebsorganisationsplanung,

nachhaltige Krankenhausprojekte, rechtliche Aspekte, moderne Sicherheits- und Kommunikationslösungen, Lebenszyklus, PPP im Krankenhaus am Beispiel Universitätsklinikum Köln sowie Facility Management ein.

Zu dem Veranstaltungskonzept gehört neben der Förderung von Diskussion und Vernetzung auch der Blick über den Tellerrand. Europäische Referenten aus Manchester wie Paul Mills, EC Harris, der über private Finanzierungsprojekte in der Türkei und Großbritannien sprach, nahmen ebenso an dem Kongress teil wie Necdet Kirhan Yazici aus Ankara, der u.a. einen Einblick in PPP in der Türkei gab und über große Krankenhausprojekte in der Türkei referierte.

Gemäß dem Motto des Amsterdamer Architekten Thomas Rau „Zukunft ist nicht vorhersehbar“, muss die Wirtschaft zwangsläufig ökologisch werden. Das kann seiner Auffassung nach u.a. dadurch ermöglicht werden, dass Produkte wie ein Smartphone inklusive der zu verbrauchenden Energie auf den Markt gebracht werden. Die für Produktion und Nutzung erforderlichen Rohstoffe werden zeitlich finanziert und nach Nutzung zurückgegeben. „Das wird die heute noch praktizierte Rohstoffspekulation verhindern“, so Rau. In der Konsequenz baut er energieneutrale Gebäude, mit deren Auftraggebern er neue Formen der Vertragsgestaltung erprobt. Danach muss er erst den Architekten bezahlen, wenn sich das Bürogebäude in Sachen Energiebilanz und Raumklima als praxistauglich erwiesen hat.

| www.dieklinikimmobilie.de |

200 Mio. € weniger Investitionen gehen zu Lasten der Sicherheit

Mit 2,67 Mrd. € würden die von Bundesländern den Krankenhäusern zur Verfügung gestellten Investitionsmittel einen neuen absoluten Tiefstand erreichen, so die DKG. Das sei ein sehr unruhliches Ergebnis: 200 Mio. € weniger als im Vorjahr, 20% weniger in den letzten 10 Jahren. Die Krankenhäuser müssten in moderne Ausstattung und Sicherheit viel Geld investieren. Das Gesetz weist die Finanzierung der Investitionen ausdrücklich den Ländern zu. Für die Patientenbehandlungen bekommen die Häuser Mittel von den Krankenkassen. Schon in der letzten Legislaturperiode habe ein vom Bundesgesundheitsministerium beauftragtes Gutachten

mindestens das Doppelte und damit 6 Mrd. € als jährlichen Investitionsbedarf der Krankenhäuser ermittelt. Angesichts von über 70 Mrd. € Gesamtvolumen der Krankenhäuser sei die Investitionsmittelbereitstellungsquote der Länder von ca. 4% absolut unzureichend. Für die deutsche Gesamtwirtschaft liegt die für Fortschritt, Wachstum und Beschäftigung notwendige Investitionsquote bei 17%.

Für die Häuser stellt sich die Lage als zunehmend katastrophales Dilemma dar. Sie befinden sich im Zangengriff von Kürzungen bei den Vergütungen durch den Bundesgesetzgeber und den Kürzungen der Investitionsmittel durch

die Länder. Von den Häusern werden Modernität und maximale Sicherheit erwartet. Eine wirksame Prävention vor Infektionen erfordert auch Investitionen in die Krankenhausbauten und die Ausstattungen der Kliniken. Dafür würden ebenso dringend ausreichende Mittel benötigt, so die DKG, wie für die mit dem Infektionsschutzgesetz gestiegenen Verpflichtungen zur höheren Personalausstattung im Hygienebereich. Die DKG appelliert an die Länder, ihren Verpflichtungen gerecht zu werden und an den Bundesgesetzgeber, sicherzustellen, dass ausreichende Mittel zur Personalfinanzierung zur Verfügung stehen.“

| www.dkgv.de |

In angstfreier Atmosphäre

Die Uniklinik Köln hat ein „Cyberknife“ zur strahlentherapeutischen Behandlung von Krebs-Patienten eingerichtet. Das gestalterische Umfeld trägt dazu bei, die Angst der Patienten zu lindern.

Er soll Patienten aus der Region ebenso wie aus dem Ausland einen Anlaufpunkt für modernste Tumor-Therapie bieten: Der neue robotergestützte Linearbeschleuniger „Cyberknife“ an der Uniklinik Köln. Mit diesem Hightech-Instrument lassen sich alle Körperregionen für eine optimale Bestrahlung erreichen. Ein wesentlicher Vorteil dieses radiochirurgischen Geräts ist die Behandlungsmöglichkeit von Tumoren, die so tief im Körper sitzen, dass ihre Bestrahlung mit herkömmlichen Methoden innere Organe, das Gehirn oder umliegendes Gewebe stark schädigen würde. Dafür lässt sich das Cyberknife, so Prof. Dr. Rolf-Peter Müller, Direktor der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, „in sechs Freiheitsgraden bewegen“. Der Roboter ist mit einem Bildortungssystem gekoppelt, mit dem das Cyberknife jeden Tumor während der gesamten Behandlung erfassen und kontrollieren kann.

Das Gerät bündelt hochenergetische Strahlen so, dass der Tumor zerstört, umliegendes Gewebe aber geschont wird, wie Prof. Müller erläutert. Zudem „atmet“ das Gerät mit: Das bedeutet, dass Bewegungen des Körpers während der – übrigens schmerzfreien und in der Regel ambulant durchgeführten – Therapie ausgeglichen werden. Im Vergleich zu den drei bis neun Wochen die für eine herkömmliche Bestrahlung erforderlich sind, verkürzt das Cyberknife die Behandlung auf ein bis fünf Tage.

Ein Neubau für Spitzenmedizin Der für das Cyberknife erstellte Neubau bietet rund 1.200 m² Nutzfläche und ist mit seinen zwei Ober- und zwei Untergeschossen auf allen Ebenen direkt an die bestehende Strahlentherapie der Uniklinik Köln angeschlossen. Architektonisch ist die kubische Bauweise des Bestandes fortgesetzt, aber neu interpretiert worden. Mit den roten Erkern wird sowohl Aus- als auch Einblick auf die moderne Spitzenmedizin verkörpert. Die moderne Anmutung der Materialien für die Außenfassade – vor allem die Verwendung von Aluminium in Fassade und Fenstern – soll den Eindruck modernster Technologie unterstreichen.

Die Hauptfarbe Weiß des Innenraumkonzepts steht für Reinheit und Hygiene. Gleichzeitig werden farbliche Akzente gesetzt, um einen wohnlichen Charakter



Das Cyberknife-Cologne an der Uniklinik Köln entstand nach Plänen der medfacilities-Architekten mit Architekturbüro Jordan.

einzuführen: Grün als moderne Akzentfarbe sorgt in der Kombination mit Erdtönen für Gemütlichkeit. Die bewusst offen gelassenen weißen Flächen ermöglichen dem Nutzer eine Ausstattung mit Kunstobjekten, die er passend zu seinem Thema auswählen kann.

Das Konzept der räumlichen Helligkeit wird auch in den Tiefgeschossen fortgeführt. Im ersten Untergeschoss vermittelt ein großes Glasdach, im zweiten ein großzügiges Oberlichtband den Kontakt von Patienten und Mitarbeitern zur Außenwelt. Trotz aller baulichen Komplexität bleibt die Verbindung mit der Umgebung erhalten – man bekommt in mitten des technischen Umfeldes mit, ob es regnet oder schneit.

Weiche Formen

„Wir wollen durch eine helle und freundliche Atmosphäre den lebensbedrohlich Erkrankten die Angst vor einer umfangreichen medizinischen Untersuchung nehmen“, sagt Michael Dannenberg, Leitender Architekt bei medfacilities: Die 100%ige Tochter der Kölner Uniklinik entwickelt, plant, baut und betreibt alle Immobilien und technischen Anlagen. Die Formensprache der Innenarchitektur vermeidet deshalb bewusst scharfe Ecken und Kanten. Weiche und amorphe Formen im Aufnahme- und Wartebereich verhindern bereits im Vorfeld jede Assoziation mit medizinischen Gegenständen, die Angst erzeugen könnten. Im Funktionsraum mit dem Cyberknife-Gerät sorgt ein rundes Lichtdeckenelement für Atmosphäre. Die Lichtfarbe kann je nach Bedürfnis des Patienten gewählt werden – ebenfalls ein Aspekt, der ganz wesentlich für Beruhigung während der Untersuchung in einem technischen Umfeld sorgt. „Wir haben Wert darauf

gelegt, durch unsere Dienstleistung aus einer Hand ein modernes, ganzheitliches Gestaltungskonzept zu realisieren. Zum einen durch die bauliche Umsetzung mit Farben und Formen, zum anderen durch die lose Möblierung“, sagt Michael Dannenberg. Dies zeige sich zum Beispiel an der Leitstelle vor den Behandlungsräumen. „Wir wollten nicht einfach einen Fremdkörper in das Gebäude stellen, sondern alles in das umgebende Konzept natürlich einfügen.“ Es ist gelungen, eine freundliche, wohlige Atmosphäre nach modernen Gestaltungsaspekten zu schaffen, die dennoch alle Anforderungen an Hygiene und effiziente Reinigung erfüllt.

Integrierte Onkologie

Nicht allein für die Uniklinik Köln ist die neue Einrichtung ein wichtiger Schritt. Das High-tech-Gerät ist, wie Prof. Dr. Edgar Schömg, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor betont, eingebunden in die Strukturen des 2004 gegründeten Centrums für Integrierte Onkologie Köln/Bonn. Hier arbeiten alle Kliniken und Institute zusammen, die an der Betreuung von Patienten mit der Diagnose Krebs beteiligt sind.

Die Investitionen für das Projekt betragen rund 15 Mio. € – damit konnten das Gebäude der Strahlentechnik insgesamt modernisiert und das Cyberknife angeschafft werden. „Es ist als absoluter Glücksfall zu werten, dass wir über das von Bund und Land finanzierte Konjunkturpaket II diese äußerst wichtige Baumaßnahme realisieren konnten“, so Dipl. Ing. Architekt Prof. Dr. Peter Heinen, Geschäftsführer von medfacilities.

medfacilities, Köln
Tel.: 0221/478-96401
info@medfacilities.de
www.medfacilities.com



Auf Ecken und Kanten wird verzichtet, warme Farbgebung wirkt beruhigend auf die Patienten.

Innovationen in der Anästhesie

Die Anästhesiologie als noch junges eigenständiges Fachgebiet hat seit ihrer Gründung 1956 eine rasanten Entwicklung erfahren und dadurch erst die moderne Chirurgie möglich gemacht.



Prof. Dr. Thea Koch und Prof. Dr. Axel R. Heller, Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden

Die ständig zunehmende Komplexität der operativen Eingriffe sowie neue diagnostische und interventionelle Verfahren bei einem alternden Patientenkollektiv mit zahlreichen Nebenkrankungen stellt die Anästhesie vor große Herausforderungen. Neue Operationstechniken mit gravierender Beeinträchtigung der Organ- und Vitalfunktionen sollen heute auch multimorbiden Patienten nicht vorenthalten werden und erfordern ein differenziertes anästhesiologisches Management unter aufwendigem apparativem Monitoring zur Verminderung des Patientenrisikos.

Unter diesen ständig wachsenden Herausforderungen ist es durch Innovationen auf vielen Gebieten dennoch gelungen, die anästhesieassoziierte Mortalität, die in der 1950er Jahren noch bei 1:1.500 lag, auf ca. 1:250.000 zu senken.

Stellschrauben für erhöhte Patientensicherheit

Während zunächst die pharmakologischen Entwicklungen mit besser steuerbaren Hypnotika, Analgetika, Muskelrelaxantien und Narkosegasen sowie die Grundzüge der Beatmungs- und Narkosetechnik im Vordergrund standen, wurde durch apparative Verbesserungen des Patienten-Monitorings und automatisierte Alarmlösungen die Sicherheit der Patienten wesentlich erhöht. Ein Beispiel hierfür war die flächendeckende Einführung der Pulsoxymetrie, die als Frühwarnsystem für Atemwegs-, Lungen- oder Kreislaufprobleme heute aus keinem modernen Anästhesie- oder Intensivtisch mehr wegzudenken ist. Auch mit dem gleichzeitig zu Serienreife entwickelten Pulmonalarterienkatheter wurde die Behandlungssteuerung bei schwerstem Kreislaufversagen möglich. Weitere Innovationsschritte waren die Entwicklungen der ersten intelligenten Narkosegeräte mit Closed-Loop-Systemen, die durch Feedback-Regelkreise die Narkosedosierung steuern. Diese haben sich jedoch nicht zuletzt durch die noch fehlenden objektivierbaren Möglichkeiten der Schmerzmessung unter Narkose und auch der Problematik einer verlässlichen individuellen Narkosetiefenmessung in der klinischen

Praxis nicht durchgesetzt. Der Trend zu minimal-invasiven Operationsverfahren erfordert auch nicht-invasive Monitoringverfahren. Die Entwicklungen der Computertechnologie in den 1990er Jahren ermöglichten die zeitnahe Verarbeitung von großen Datenmengen und leisteten der Weiterentwicklung von EEG-Verfahren zum zerebralen Monitoring sowie der non-invasiven Messung des Herzzeitvolumens über partielle Kohlendioxid-Rückatmung oder aus der Pulskontur wertvolle Dienste. Selbstlernende Systeme wie Herzfrequenzvariabilitätsanalysen ermöglichen hier heute eine zusätzliche Individualisierung der Messmethoden an den Patienten.

Nachdem in dieser Zeit die apparative Entwicklung weit vorangetrieben wurde, war es folgerichtig, nun auch das Mensch-Maschine-Interface zu optimieren. Hierzu wurden arbeitspsychologische Erkenntnisse eng mit dem ergonomischen Kriterien der Nutzer abgestimmt, woraus sich integrierte Anästhesiarbeitsplätze mit einheitlicher Bedienphilosophie und Alarmhierarchien ableiteten.

In der letzten Dekade hielt die Sonografie durch die Verfügbarkeit hochauflösender kompakter Ultraschalltechnik Einzug in die anästhesiologische Praxis, insbesondere bei der Anlage peripherer Nervenblockaden und Gefäßpunktionen. Hier trägt die Visualisierung der Zielstrukturen wesentlich zur Risikominimierung bei. Auch beim hämodynamischen Monitoring hat die transoesophageale Echocardiografie den Pulmonalarterienkatheter weitgehend verdrängt. In der maschinellen

Beatmung wurden neue Lungenprotektive Beatmungsformen entwickelt, wie auch die von unserer Arbeitsgruppe patentierte sogenannte biologisch variable Beatmung. Diese Beatmungsform ist durch variable Atemzugvolumina analog zur physiologischen Atmung charakterisiert. Bettseitig verfügbare Bildgebung wie die Elektroimpedanztomografie wird in Zukunft die Beatmung unter Narkose und beim Intensivpatienten weiter optimieren. Vermutlich werden perspektivisch auch extrakorporale Gasaustauschverfahren einen zunehmenden Stellenwert in der Organprotektion erfahren, da hierdurch unter Erhaltung der Spontanatmung der Gasaustausch sichergestellt werden kann.

Der Faktor Mensch entscheidet

Die stetige Verbesserung der Patientensicherheit resultiert jedoch nicht allein aus der medizintechnischen Entwicklung. So zeigen die Ergebnisse eines in unserer Klinik seit 10 Jahren etablierten anonymen Fehlermeldesystem (CIRS), dass es vielmehr die Problemstellungen aus der täglichen Praxis sind, für die von den Anästhesisten selbst in enger Kooperation mit Spezialisten aus Industrie und Psychologie Lösungen erarbeitet und umgesetzt werden müssen.

Die Erkenntnisse der vergangenen Jahre zeigen aber auch, dass es vor allem nicht-technische Fertigkeiten und ein Team-Approach sind, die die erfolgreiche Bewältigung komplexer Risikoszenarien entscheidend bestimmen. Daher haben wir ein Crew-Ressourcen-Management-Programm unter psychologischer Supervision ähnlich wie in

der Luftfahrt für alle ärztlichen und pflegerischen Mitarbeiter etabliert.

Gemäß dem Selbstanspruch einer kontinuierlichen Erhöhung der Patientensicherheit ist es ein wesentliches Anliegen der Anästhesie, durch die mittlerweile vielfältigen Möglichkeiten der Simulation im interprofessionellen Team, durch Checklisten, Standard-Operation-Prozeduren etc. die Patientensicherheit weiter zu verbessern.

Die Umsetzung der im vergangenen Jahr verabschiedeten „Helsinki Declaration on Patient Safety in Anesthesiology“ im eigenen Arbeitsumfeld erfordert dabei zunächst jedoch den manchmal steinigsten Weg der Selbsterkenntnis. Gerade aber in der Entwicklung hin zu einer lösungsorientierten Fehlerkultur liegen die größten Hebel zur Steigerung der Patientensicherheit. Die Anästhesie als Fach ist hier wie so oft Vorreiter, weil sich unsere tägliche Arbeit hart am Leben abspielt.

Der bereits 1999 vom Institute of Medicine in den USA publizierte und vielzitierte Bericht „To err is human“ empfiehlt unter anderem die Etablierung einer Sicherheitskultur im Gesundheitswesen und schließt mit den Worten: „... Es mag in der Natur des Menschen liegen, Fehler zu machen, aber es liegt ebenso in der Natur des Menschen, Lösungen zu entwickeln und bessere Alternativen zu finden...“. Diesem Appell folgend, lebt die Anästhesie die schon zur Tradition gewordene Innovation gemeinsam mit den beteiligten Berufsgruppen der Psychologie und Industrie zum Nutzen der Patienten. Literatur bei den Autoren.

| www.anaesthesie-dresden.de |

Neue Methode

Zum ersten Mal untersuchen klinische Forscher den retrograden tibiopedalen interventionellen Ansatz. Es handelt sich hierbei um eine endovaskuläre Methode, die möglicherweise die Rate der Beinamputationen bei Patienten mit CLI (kritische Ischämie einer Extremität), welche eine Manifestation der peripheren Gefäßerkrankungen ist, um mehr als 50% verringern könnte. Cook Medical fördert diese Studie mit dem Titel: „Tibiopedal Access for Crossing Infrainguinal Artery Occlusions“ (tibiopedaler Zugang zur Überbrückung infrainguinaler Gefäßverschlüsse). Mit Hilfe des retrograden tibiopedalen Ansatzes erhält der Arzt Zugang zu den Gefäßen im Fuß des Patienten. Er kann somit Führungsdrähte und Katheter das Bein hinaufschleichen, um Gefäßblockaden zu erreichen und zu überbrücken.

Es gibt bereits Berichte einzelner Ärzte und Single Center, die mit dieser Methode erste Erfolge erzielen konnten. Diese Verfahrensweise wird häufig angewandt, nachdem ein konventioneller antegraden Ansatz gescheitert ist. Die neue Studie ist die erste prospektive Multicenter-Untersuchung, die zu dieser Methode Daten erhebt.

Nach einer Schätzung leiden 27 Mio. Menschen in Europa und Asien an einer peripheren Gefäßerkrankung PAD, die sich zu CLI entwickeln kann. Bei CLI handelt es sich um eine schwerwiegende Verengung der Arterien, die den Blutfluss zu den Extremitäten stark vermindert und nicht nur Schmerzen, sondern auch Hautgeschwüre oder Wunden verursacht.

| www.cookmedical.com |

IT-Risikomanagement

Der Patientenschutz steht bei der Medizintechnik bislang im Vordergrund. Ein immer wichtigeres Thema für Kliniken wird jedoch ihr IT-Netzwerk sein, da die Medizintechnik dieses zunehmend für die Speicherung und Verwendung von medizinischen Daten benutzt. Damit wächst jedoch auch die potentielle Gefahr, dass Daten verloren gehen oder während einer Gesundheitsmaßnahme nicht zur Verfügung stehen. Die Firma mediplan aus Hamburg hat mit einem Pilot-Projekt am Deutschen Herzzentrum Berlin (DHZB) den Grundstein für den regulären Betrieb des IT-Risikomanagements nach DIN EN 80001-1:2011 gelegt. Diese Norm soll Krankenhäuser anleiten, ein strukturiertes IT-Risikomanagement für ihr medizinisches IT-Netzwerk zu etablieren. Die Umsetzung steckt bislang noch in den Anfängen.

Am DHZB wurde die Neuanschaffung kardiologischer Ultraschallgeräte exemplarisch als Modell für die

Umsetzung des IT-Risikomanagements ausgewählt. Gemeinsam mit mediplan wurde eine Risikoanalyse der möglichen Gefährdungen vorgenommen. Was passiert, wenn eine Gesundheitsmaßnahme nicht durchgeführt werden kann, da relevante Daten nicht zur Verfügung stehen? „Auf das Jahr gesehen ist mit einem statistischen Ausfall der IT-Netze von neun Stunden zu rechnen“, sagt Geschäftsführer Dominik Hennemann. Die Verfügbarkeit und Sicherheit von Patientendaten haben z.B. bei Operationen, bei denen vorhandene Daten benötigt werden, oder bei Folgeuntersuchungen eine besondere Bedeutung.

Im nächsten Schritt soll im Berliner Klinikum eine Task-Force gebildet werden, die eine klinikspezifische Risikopolitik, Geltungsbereiche, Prioritäten und Verantwortlichkeiten festlegt. „Schritt für Schritt wird so das Medizinische IT-Netzwerk der Ultraschallgeräte ausgearbeitet. Diese Erkenntnisse werden auf

andere priorisierte Bereiche der kompletten medizinischen IT ausgeweitet“, erklärt Hennemann. Begleitet wurde das Pilotprojekt von Paul Stappert, Absolvent der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg.

Mit diesem letzten von vier Abschnitten wird mediplan das System erfolgreich etablieren und bietet auch anderen Kliniken seine Unterstützung an. Zu den Leistungen gehört der Aufbau einer zentralen Dokumentation für Medizintechnik und Informationstechnik mit der Ermittlung des klinischen Workflows sowie die Unterstützung bei den Verhandlungen von Verantwortlichkeitsvereinbarungen. Hilfestellung erfolgt ebenso bei der Projektsteuerung zur Implementierung des IT-Risikomanagements und der Integration der Verantwortlichkeitsvereinbarungen in den Beschaffungs- bzw. Ausschreibungsprozess.

| www.mediplan.eu |

IMPRESSUM

Herausgeber: GIT VERLAG
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

Geschäftsführung: Jon Walmesley, Bijan Ghawami

Director: Roy Opie

Chefredakteur: Ulrike Hoffrichter M.A.
Tel.: 06201/606-723, ulrike.hoffrichter@wiley.com

Redakteur: Dr. Jutta Jessen (Labor & Diagnostik, Medizintechnik, Pharma) Tel.: 06201/606-726, jutta.jessen@wiley.com

Redaktionsassistent: Christiane Rothermel
Tel.: 06201/606-746, christiane.rothermel@wiley.com

Verkaufsleiter: Dipl.-Kfm. Manfred Böhrler
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com

Redaktion: redaktion-mk@gitverlag.com

Mediaberatung
Medizin & Technik, Pharma, Hygiene, Labor & Diagnostik, Gesundheitsökonomie, Personal, Bauen & Einrichten: Dipl.-Kfm. Manfred Böhrler
Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com

IT-Kommunikation, Medizin & Technik, Bauen & Einrichten:
Susanne Ney, Tel.: 06201/606-769, susanne.ney@wiley.com

Anzeigervertretung: Dr. Michael Leising
Tel.: 05603/895-112, leising@leising-marketing.de

Herstellung: Christiane Pothast (Herstellung), Kerstin Kunkel (Anzeigerverwaltung), Ruth Herrmann, Katja Leitner (Satz, Layout), Elke Palzer, Ramona Rehbein (Litho)

Sonderdrucke: Susanne Ney
Tel.: 06201/606-769, susanne.ney@wiley.com

Fachbeirat: Gerd G. Fischer, Bittelhorn (Beitragssortier)

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. F. Junghans, Ludwigsburg; Prof. Dr. M. Hansis, Karlsruhe; Prof. Dr. H. Lemke, Berlin (Medizin)

Prof. Dr. R. Haeckel, 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 (Wundmanagement)

Prof. Dr. M. H. Wolff, Witten-Herdecke (Hygiene)

Dipl.-Ing. G. Seetzen, Hannover (Technik)

Dr. Hubert Schneemann, Essen (Pharmazie)

GIT VERLAG
Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA
Boschstraße 12, 69469 Weinheim
Tel.: 06201/606-0, Fax: 06201/606-790, mk@gitverlag.com, www.gitverlag.com

Bankkonten
Commerzbank AG, Darmstadt
Konto Nr.: 0171551010, BLZ 50880050
Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 29 vom 1. 11. 2011
2012 erscheinen 12 Ausg. „Management & Krankenhaus“
31. Jahrgang 2012
Druckauflage: 30.000
IVW Auflagenmeldung (1. Quartal 2012)

Adressverwaltung/Leserservice:
Tel.: 06201/606-752, ymanav@wiley.com

Abonnement 2012: 12 Ausgaben 122,00 € zzgl. MwSt., incl. Versandkosten. Einzelheft 14,50 € 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, Versandrückmeldungen sind nur innerhalb von 4 Wochen nach Erscheinen möglich.

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder des VDHG des CRM 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 abgedeckt.

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 eingegangene 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 Einschluss 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

40 JAHRE INNOVATIONEN VON ZIEHM IMAGING

10.000 C-BÖGEN SEIT 1972

16.384 GRAUSTUFEN DURCH FLACHDETEKTOR

LEISTUNGSSTARKER 20KW-GENERATOR

www.40-years.com
ziehm imaging

Im Internet werden zum Thema „Krebs“ über 800.000 Webseiten angeboten

Vorlage einer ersten, 70 Leistungen umfassenden Liste „Individueller Gesundheitsleistungen (IGeL)“

1998

Die amerikanischen Wegbereiter für Viagra erhalten den Medizin-Nobelpreis



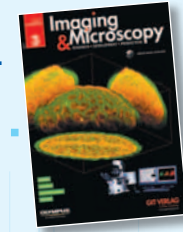
SCREENING.
Auflage: 10.000

1999



Entschlüsselung des menschlichen Erbguts

Imaging & Microscopy.
Auflage: 18.000



Haupttodesursache in Europa sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen. An Platz zwei: Krebs.

Dem Neuseeländer Clint Hallam wird die Hand eines Verstorbenen verpflanzt

Gründung des „Deutschen Pflegerats“

Steriltechnik.
Auflage: 10.000

Am 17. September stirbt der 18-jährige US-Amerikaner Jesse Gelsinger an einer Gentherapie.

Integriertes Risikomanagement im Krankenhaus

Risikofrüherkennung und Risikovorbeugung im Krankenhaus betrifft nicht nur den patientennahen Bereich.

Prof. Dr. Martin Hansis,
Städtisches Klinikum Karlsruhe

Risikofrüherkennung und Risikovorbeugung im Krankenhaus betrifft nicht nur den patientennahen Bereich, sondern auch patientenferne Funktionsabläufe (z.B. Mitarbeiterschutz, Datenschutz, Brandschutz), zumal in diesen medizinischen Bereichen häufig verbindlichere Normen und Sanktionsandrohung bestehen.

Integriertes Risikomanagement arbeitet aus einer Hand mit wenigen einheitlichen Werkzeugen. Es bemüht sich, klinische Personen von administrativen Tätigkeiten zu entlasten. Und es weist spezifische Kenntnisse erfordern, an jeweils nur einzelne, besonders geschulte und besonders kenntnisreiche Personen zu. So ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass die Aufgaben gut erfüllt werden und dass der patientennahe Betrieb des Klinikums möglichst wenig gestört wird. So organisiert ist es möglich, mit gleichermaßen hoher Effizienz und hoher Effektivität ein umfassendes Risikomanagement im Krankenhaus auch unter heutigen ökonomischen Bedingungen zu betreiben.

Systematik des integrierten Risikomanagements und gemeinsame Werkzeuge:

Risikofrüherkennung und Risikoprävention wird in drei großen Gruppen bearbeitet:

- Patientenbezogene Pflege, Diagnostik und Therapie: Vermeiden, Früherkennen und Nachbearbeiten von Komplikationen
- Organisation: Optimierung der klinischen und nichtklinischen Abläufe zur Reduktion von medizinischen und nichtmedizinischen Risiken und zur Vermeidung von Beschwerden von Patienten oder Angehörigen sowie zur ständigen Verbesserung der Arbeitsbedingungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Strukturbezogene Risiken, z.B. Arbeitsplatzsicherheit, Brandschutz, Datenschutz, medizintechnische Sicherheit

In allen drei Gruppen kommen dieselben Werkzeuge zur Anwendung:

- Interne Regelwerke (hausinterne Arbeitsanweisungen, Dienstsanweisungen, SOP) zur Planung und Lenkung von Abläufen. Diese sind in einem einheitlichen intranetbasierten Qualitäts- und Organisationshandbuch (QOH) deponiert, welches zentral verwaltet und gepflegt wird und welches allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zugänglich ist.
- Ergebnisbewertung und Überprüfung von Abläufen: Dabei dienen Qualitätsindikatoren der planhaften und systematischen Ergebnisbewertung und Audits der planhaften und systematischen Überprüfung von komplexen Abläufen. Zusätzliche und nicht planhafte Informationen über risikobehaftete Bereiche und Situationen ergeben sich

Risiken	Aufgaben dezentral (Abteilungen) – Beispiele	Aufgaben zentral (Abtl. QM, Stabsstelle Sicherheitswesen) – Beispiele
klinisch	Fachspezifische Klinische Pfade erarbeiten	Allgemeingültige Klinische Pfade erarbeiten Klinikumsweites Handbuch pflegen, Erinnerungs- und Redaktionsfunktion
	Aufarbeitung von Komplikationen (M+M-Konferenzen)	
	Interne Audits	Methodische Vor- und Nachbereitung, Auditbegleitung bei internen Audits
Beschwerden	Klinische Dokumentation Folgerungen aus Ergebnissen der gesetzlichen QS	Ausfertigung der Meldungen an gesetzliche QS Unterjährige Eigenauswertung und Rückmeldung an Abteilungen
	Interne Kommentierung Ableitung interner Konsequenzen	Entgegennahme, Korrespondenz mit dem Beschwerdeführer, Sammeln interner Stellungnahmen, Organisation von Gesprächen mit dem Beschwerdeführer
Risikomeldungen	Abgabe Unterstützung bei Abhilfestrategien	Entgegennahme, Kommentierung, Entwicklung von Abhilfestrategien
Strahlenschutz	Örtliche Überwachungsfunktion durch Beauftragte und Bevollmächtigte	Anleitung der Beauftragten, Erarbeitung allgemeiner Handlungsanweisungen, Korrespondenz mit Behörden, Organisation der verpflichtenden Schulungen
Arbeitsschutz	Örtliche Beratungsfunktion durch Beauftragte	Anleitung der Beauftragten, Erarbeitung allgemeiner Handlungsanweisungen, Korrespondenz mit Behörden, Organisation der verpflichtenden Schulungen, Arbeitsplatzbegehungen
Medizingeräte	Tägliche Funktionsprüfung durch Nutzer Teilnahme an Folgeeinweisungen Leitung Medizintechnik: Gerätebuch, Bestandsverzeichnis, Prüfaufgaben	Organisation der Folgeeinweisungen Vorgabedokumente Organisation von Begehungen / Audits

aus Beschwerden von Patienten und deren Angehörigen sowie aus dem durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter genutzten anonymen intranetbasierten Risikomeldesystem. Beides dient der niedrigschwelliger Generierung von Informationen über versteckte oder anderweitig nicht erkennbare Risiken. ■ Schulung und Unterrichtung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

Für manche risikobehaftete Bereiche werden wiederkehrende Schulungen verlangt (Arbeitsplatzsicherheit, Strahlenschutz, Hygiene). Häufiger gesehene Risiken verlangen eigene Informationen oder Schulungsmaßnahmen (z.B. Dokumentation, Sturzprävention). Neue Vorgehensweisen werden systematisch geschult (neues Klinikinformationssystem, Einführung team timeout).

Schulungsinhalte, -frequenzen und -zeitpunkte werden den Bedürfnissen der einzelnen Abteilungen angepasst.

Organisation des integrierten Risikomanagements

Niemand kann und will einen Chefarzt von der umfassenden Verpflichtung zur Sicherung und Überprüfung qualitativ

hochwertiger Arbeit entbinden oder den Radiologen von den Pflichten des Strahlenschutzes, die Gesamtheit der Mitarbeiter von hygienegerechtem Verhalten oder den Leiter der Medizintechnik von seinen Prüfpflichten des Geräteparks. Andererseits ist es das sinnvolle Bestreben, die patientennahe Tätigen und die in den übrigen Bereichen Arbeitenden nicht unangemessen von ihren eigentlichen Aufgaben abzuhalten. Zudem ist für eine kompetente Bearbeitung spezieller risikoorientierter Aufgaben oft eine ganz besondere Expertise erforderlich. Es wurden deshalb in einem Geschäftsbereich der Verwaltung in einer Hand die Abteilungen für Qualitätsmanagement, die Stabsstelle Sicherheitswesen und das Justitiariat angesiedelt. Diese drei Abteilungen übernehmen für die klinischen Abteilungen und die Verwaltungsabteilungen alle Tätigkeiten, die dort nicht zwingend vor Ort erledigt werden müssen. Damit generiert man gleichermaßen einen Entlastungseffekt und eine Professionalisierung; die Arbeitsteilung ist klar geregelt (s. Tabelle 1). Über diesen Geschäftsbereich besteht auch die notwendige direkte Verbindung zur Klinikumsleitung, die auf diese Weise ihren gesetzlichen Pflichten der Überwachung und Einflussnahme nachkommen kann. Dort erfolgt neben der Einzelbearbeitung der Beschwerden, der Risikomeldungen und der Haftpflichtverfahren auch deren halbjährliche aggregierte Nachbearbeitung – auf der Suche nach Risikomustern. Das Justitiariat wickelt alle Rechtsstreitigkeiten bzw. drohenden Rechtsstreitigkeiten ab. Es kann von den Klinikern Tag und Nacht bei juristisch heiklen Situationen (zum Beispiel bei der Frage eines Therapieabbruchs) in Anspruch genommen werden.

| www.klinikum-karlsruhe.de |

Sicherheitskanüle zur Blutentnahme mit Erfolgskontrolle



BD (Becton, Dickinson and Company) gibt die Einführung der neuen BD-Vacutainer-Eclipse-Signal-Sicherheitskanüle zur Blutentnahme auf dem europäischen Markt bekannt. Das Design mit einhändig zu aktivierendem Sicherheitsmechanismus, integriertem Halter und Sichtkammer punktierte wurde, und verringert zugleich die Gefahr einer Nadelstichverletzung.

Mit der BD-Vacutainer-Eclipse-Signal-Sicherheitskanüle wird sofort angezeigt, ob die Vene erfolgreich punktiert wurde. Ist dies der Fall, erscheint Blut in der Sichtkammer. Weitere entscheidende ergonomische Merkmale, die eine einfache und bequeme Blutentnahme ermöglichen, sind

die neuen Anti-Rutsch-Rillen und die Daumengrifffläche zur problemlosen Aktivierung des Schutzschildes mit einer Hand. Das spezielle Anti-Tropfen-Design verringert die Gefahr, dass sich beim Herausziehen der Nadel aus der Vene Blutropfen bilden. Zudem zeigt die geschliffene Seite der Kanülenspitze immer Richtung Schutzschild, damit die Position der Nadel für die Blutentnahme leicht zu erkennen ist. Die vollständige Integration von Halter und Kanüle mindert die Gefahr von Nadelstichverletzungen für den Mitarbeiter, der die Venenpunktion vornimmt. Sie verbessert zudem die Effizienz, weil die Anzahl der erforderlichen Arbeitsschritte ohne Beeinträchtigung der Patientenversorgung verringert wird.

| www.bd.com/europe/safety |

Angesichts der demografischen Entwicklung mit immer mehr älteren Menschen werden Krebserkrankungen an Häufigkeit zunehmen.

Claudia Schneeberger, Frankfurt

Umso wichtiger wird es, effektive Therapiemöglichkeiten zu fördern. Am Beispiel des Prostatakarzinoms lässt sich festmachen, welche Wege Wissenschaft und Forschung für die Praxis einschlagen. Damit umliegende Organe wie Blase oder Rektum durch die Behandlung nicht in Mitleidenschaft gezogen werden, stehen mit der intensitätsmodulierten Strahlentherapie (IMRT) mit dem TomoTherapy System und dem bildgeführten Radiochirurgiesystem (IGRT) CyberKnife non-invasive Bestrahlungssysteme für die präzise Therapie zur Verfügung. Beide Systeme aus dem Portfolio des amerikanischen Unternehmens Accuray haben sich bereits in klinischen Studien zur Behandlung von Hoch- bzw. Niedrig-risiko-Prostatakarzinomen als effektiv und wirksam mit niedriger Akut- und Spättoxizität erwiesen.

Das Prostatakarzinom ist die häufigste Krebserkrankung und die

dritthäufigste Krebsterkrankung bei Männern in Deutschland. Das Robert Koch-Institut beziffert die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen mit etwa 63.000. Die Inzidenzrate steigt mit dem Alter. Zu den therapeutischen Optionen gehören „Active Surveillance“ (Beobachten und Kontrollieren), Prostatektomie, konventionelle Strahlentherapie, Hormon- und interstitielle Brachytherapie. Dabei kommt es bei diesen Therapieformen häufig zu Nebenwirkungen, die vor allem die Sexualfunktion, die ableitenden Harnwege und das Rektum betreffen. Effiziente und gleichzeitig nebenwirkungsarme Bestrahlungen wie mit den genannten Anlagen stellen Fortschritte in der Behandlung dar, die die jeweiligen Tumorgegebenheiten (z.B. Form, Größe, Lage) berücksichtigen: Durch integrierte Bildführung können Tumore präziser bestrahlt und angrenzendes Gewebe geschont werden. Langzeitdaten belegen die Effektivität und Sicherheit beider Systeme.

Studien belegen Verbesserung der Krankheitsprogression

Die Behandlung von Patienten mit nicht Kapsel-überschreitendem Niedrig-risiko-Prostatakarzinom, die eine radiochirurgische Behandlung mit dem CyberKnife System erhielten, hat sich in klinischen Studien als langfristig wirksam und dabei niedrig-toxisch erwiesen: 93% der Patienten wiesen nach einem

medianen Follow-up von fünf Jahren ein biochemisch progressionsfreies Überleben auf (95%-KI: 84,7–100%). Das ist das Ergebnis einer Studie, die Wirksamkeits- und Sicherheitsdaten aus zwei US-amerikanischen Studien ausgewertet hat: In dieser Studie sind die kombinierten Daten von 41 konsekutiv behandelten Patienten eingeflossen, die zwischen 2003 und 2005 mit einem CyberKnife System therapiert und median fünf Jahre nachbeobachtet wurden. Die Therapie wurde gut vertragen: Akute Nebenwirkungen besserten sich innerhalb von ein bis drei Monaten nach der Therapie. Es traten geringe akute rektale und urogenitale Toxizitäten auf (≤ Grad 3 nach RTOG). Das Nebenwirkungsprofil erwies sich zudem als vergleichbar mit anderen externen Bestrahlungsmethoden. Zudem konnte bei der Mehrzahl der Patienten die erektile Funktion erhalten werden.

Auch bei Hochrisiko-Patienten günstige Ergebnisse

Der Einsatz der Beckenbestrahlung („whole pelvic radiotherapy“, WPRT) bei Prostatakarzinom-Patienten mit einer hohen Risikoklassifikation und einem gleichzeitigen Lymphknotenbefall ist weiterhin strittig. Daher wurde in einer Studie von Engels et al. die Akuttoxizität einer bildgeführten intensitätsmodulierten Strahlentherapie (IG-IMRT, TomoTherapy) bei Hochrisiko-Patienten

mit positivem Lymphknotenbefund untersucht. Sie kam zu dem Ergebnis, dass die Beckenbestrahlung mit einem gleichzeitigen Boost der Prostata und der Samenblasen durch eine spiralförmige TomoTherapie-Bestrahlung in einem günstigen Toxizitätsprofil resultiert. Die Dosiserhöhung der pelvinen Lymphknoten bei Patienten mit positivem Lymphknotenbefund ist daher eine gute Therapieoption bei gleichzeitig niedriger Toxizität.

Neue Studie angestoßen

Ende April 2012 ist die PACE-Studie (Prostate Advances in Comparative Evidence) gestartet worden, eine internationale Multicenter-Studie, an der sich auch die Charité Universitätsmedizin Berlin mit ihrem CyberKnife Center beteiligen wird. In der kontrollierten, randomisierten Phase-III-Studie soll geklärt werden, ob die Behandlung mit dem besagten System – eine Kombination aus präziser Bildführung mit robotergesteuertem Linearbeschleuniger – zu vergleichbar guten beziehungsweise überlegenen Ergebnissen im Vergleich zur operativen Entfernung der Prostata führt. Gleichzeitig soll geklärt werden, ob CyberKnife einer konventionellen Strahlentherapie überlegen ist, wenn Patienten nicht operiert, sondern stattdessen bestrahlt werden. Die Studie hat eine Laufzeit einschließlich des Follow-ups von 10 Jahren. ■



Innovation für 3-D-Bildverarbeitung

Fujifilm Image Intelligence - von der Fotografie in die bildgebende Diagnostik. Es gibt Innovationen, die sind so grundlegend, dass man sich ein paar Jahre später kaum erinnert, wie die Vorgängertechnologie aussah.

Der Einsatz fotografischer Objekterkennung in der bildgebenden Diagnostik ist ein vielversprechender Kandidat für einen solchen Paradigmenwechsel. Eine neue Software ermöglicht jetzt die Segmentierung anatomischer Strukturen und Bereiche auf Knopfdruck - dank Fujifilm Image Intelligence.

So leicht und präzise wie nie zuvor lassen sich mit der Software „Synapse 3D“ von Fujifilm Schnittbilddaten aus CT, MRT und PET aufbereiten und bewerten. In vereinfachter Form ist das Prinzip aus der Fotografie bekannt: Viele Kameras verfügen heute über die Möglichkeit, Bilder im Moment der Aufnahme zu analysieren und mit Referenzdaten abzugleichen. Auf diese Weise kann man selbst bei Schnappschüssen sicher sein, dass wesentliche Elemente - beispielsweise ein lachendes Gesicht - optimal fokussiert und belichtet werden. Objekterkennung dient hier also der natürlichen Wiedergabe der fotografierten Wirklichkeit. Dass das Verfahren auch im medizinischen Workflow immense Vorteile bringt, hat man bei Fujifilm früh erkannt. Der Unterschied zu herkömmlichen Verfahren zeigt sich besonders in Filigranbereichen, etwa bei feinen Blutgefäßen und Organen in direkter Nachbarschaft zu kompaktem Knochengewebe. Bisher erforderten solche Studien meist eine manuelle Nachbearbeitung, bei der die relevanten Gefäße und Organe von den vorgelagerten Strukturen getrennt werden mussten - wenn das überhaupt möglich war.

Während das 3-D-Bild normalerweise nur aus den Dichtewerten der Objekte berechnet wird, sorgen die Fujifilm-eigenen „Image Intelligence“-Algorithmen

für eine optimale Klassifizierung mit frappierend genauer Kantendetektion in hohen wie niedrigen Dichtebereichen. Wenige Klicks genügen, um die gewünschten Strukturen freizustellen, farblich zu differenzieren und weiterzubearbeiten, also etwa zu strecken, zu drehen oder auszumessen.

Ein Mehr an Lesbarkeit

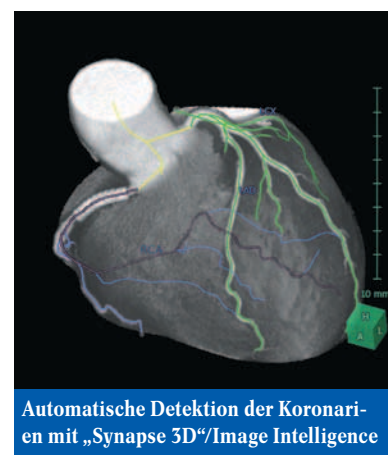
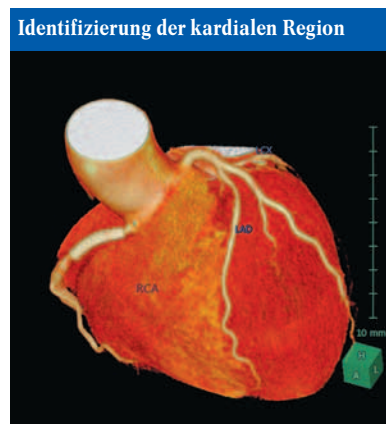
Zukunftsweisend ist die Anwendung von Fototechnologie für die Diagnostik schon deshalb, weil sie die Forderung nach schnellerer Lesbarkeit und besserer Befundung erfüllt. So werden beispielsweise arterielle Plaques, Mikroverkalkungen in der Mammografie oder Schattenbildungen sicherer und eindeutiger erkannt.

Fujifilm setzt sich seit Jahrzehnten intensiv mit der Bild- und Filmdatenbearbeitung auseinander. In der Medizin wurde das neue Verfahren erstmals im Mammografie-Screening eingesetzt - und hat sich mittlerweile in Fachkreisen etabliert. Für die 3-D-Rekonstruktion von Schichtbilddaten ist Fujifilm Image Intelligence eine echte Innovation. „Synapse 3D“ ist seit 2011 auf dem deutschen Markt verfügbar.

Praktisch: die intuitive Bedienoberfläche

Nach Ansicht der Anwender und Evaluatoren in Japan, den USA und Deutschland besticht das System neben Bildqualität und Schnelligkeit auch durch seine saubere, durchdachte Benutzeroberfläche - ein erklärtes Entwicklungsziel bei Fujifilm. Hat man die gewünschte anatomische Region ausgewählt, leitet die sogenannte Workflow-Leiste am oberen Rand des Bildschirms effizient und sicher durch die gewünschten Arbeitsschritte. Dabei stehen dem Anwender universelle 3-D-Tools und organspezifische klinische Applikationen zur Verfügung - jeweils mit einheitlichem User-Interface und (soweit sinnvoll) gleichen Werkzeugen. Das trägt entscheidend zum intuitiven Zugriff auf das System bei, sodass besonders am Anfang eine steile Lernkurve garantiert ist.

www.fujifilm.de/synapse



Immunmolekül fördert Heilung

Bei einer Atherosklerose bilden sich in den Arterien Ablagerungen, die u.a. zu einem Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können. Oftmals kann hier ein sog. Stent helfen, der die verengten Gefäße aufweitet und offen hält. Wachsen in diese röhrenförmige Gefäßstütze körpereigene Zellen im Übermaß ein und unterleibt eine vollständige Auskleidung mit Gefäßendothel, droht eine

Restenose. Ein Forscherteam unter Leitung von Prof. Christian Weber konnte zeigen, dass Neutrophile und ihre Sekretionsprodukte dieser Komplikation entgegenwirken. Das sog. Cathelicidin fördert die Heilung verletzter Gefäße durch Auskleidung mit Endothel und limitiert die Bildung der Neointima, die in Stents wuchern können.

www.kreislaufinstitut.de

Ziehm Imaging spezialisiert sich seit 40 Jahren auf mobile C-Bögen und nimmt im Bereich volldigitaler mobiler Röntgensysteme weltweit eine führende Rolle ein. Klaus Hörndler berichtet über wichtige Entwicklungen im Laufe der Firmengeschichte.

Dr. Jutta Jessen, Weinheim

M&K: Herr Hörndler, bitte geben Sie unseren Lesern einen kurzen Einblick in die Firmengeschichte. Welche besonderen Faktoren kennzeichnen die 40-jährige Unternehmensgeschichte, wo liegen die Kernkompetenzen, welche Alleinstellungsmerkmale kennzeichnen Ziehm Imaging.

Klaus Hörndler: Seit 1972 bietet Ziehm Imaging hochqualitative röntgenbasierte Bildgebungslösungen - mobile C-Bögen - an. Diesen Fokus setzen wir durch hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung seitdem konsequent um. Unser Produktportfolio deckt die komplette Bandbreite der klinischen Anwendungen ab: vom zerlegbaren Modell für die Notfall-Medizin bis hin zum wassergekühlten High-End-Gerät für den Hybrid-OP.

Welche Besonderheiten sichern aus Ihrer Sicht den Erfolg des Unternehmens?

Hörndler: Wir konzentrieren uns ausschließlich auf mobile Röntgentechnologien für den intraoperativen Einsatz und bringen 15 % des jährlichen Umsatzes wieder in die Entwicklung neuer Geräte ein. Das spiegelt sich in unserem Portfolio wider: 80 % der Produkte sind jünger als drei Jahre. Zudem fließen durch die enge Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungsinstituten und Krankenhäusern klinische Erfahrung und praxisorientiertes Wissen ein, das eine ständige Optimierung der intraoperativen Bildgebung und die Umsetzung spezieller Kundenbedürfnisse erlaubt.

Ziehm Imaging ist ein weltweit tätiges Unternehmen. Welche Märkte waren



bisher besonders wichtig, wird sich dieses zukünftig ändern?

Hörndler: Generell nimmt die Bedeutung der Bildgebung im OP durch die steigende Zahl der minimal-invasiven Eingriffe weltweit stark zu. Die mobilen Flat-Panel-C-Bögen zeichnen sich im Vergleich zu anderen bildgebenden Verfahren (CT, MRI) durch deutlich geringere Anschaffungskosten und eine schnellere Amortisation der Investition aus.

In unserem Heimatmarkt Deutschland lassen wir mit 65 % Marktanteil unseren Wettbewerb bereits deutlich hinter uns. Auch das Exportgeschäft hat sich in den letzten Jahren sehr erfreulich entwickelt; unsere Exportrate liegt inzwischen deutlich über dem deutschen Durchschnitt. In Märkten wie Osteuropa und Asien - hier ist insbesondere China hervorzuheben - erleben wir aktuell eine stark steigende Nachfrage. Auch in Brasilien konnten wir das Potential in jüngster Zeit voll ausschöpfen und weiter expandieren. Die USA sind für uns ein etablierter und wichtiger Markt, in dem wir weiter auf Expansionskurs sind. Entsprechend konnten wir in diesen Märkten zuletzt

überdurchschnittliche Wachstumsraten erzielen und sehen weiteres Potential, das Geschäft dort auszubauen.

Im Laufe seiner Unternehmensgeschichte hat es Ziehm Imaging geschafft, eine Reihe von innovativen Ideen in neue Produkte zu verwandeln. Welches war technisch gesehen das innovativste Produkt, welches den Markt nachhaltig verändert hat?

Hörndler: Wir haben das Zukunftspotential der digitalen intraoperativen Bildgebung früh erkannt und bereits 2006 den ersten mobilen volldigitalen C-Bogen mit Flat-Panel-Detektor auf den Markt gebracht. Insbesondere mit der neuesten Variante des Ziehm Vision RFD, der Hybrid Edition, bleiben auch bei anspruchsvollen und zeitintensiven Eingriffen in puncto Bildgebung keine Wünsche offen. Eine Dynamik von 16.000 Graustufen, kombiniert mit einer Generatorleistung von 20 kW, liefert selbst für hochkomplexe Eingriffe die optimale Bildqualität.

Flexibel, kostengünstig, mit geringerer Strahlendosis und hochqualitativer, verzerrungsfreier Bildgebung: So hat sich der mobile C-Bogen mit Flat-Panel-Technologie in Zeiten von Ausgabenkürzungen im Gesundheitssektor und knappen Klinik-Budgets zu einer ernst zu nehmenden Konkurrenz für festinstallierte Systeme entwickelt. Folgerichtig verzeichnen wir einen klaren Trend zu High-End-Geräten.

Welches Produkt ist bzw. war aus unternehmerischer Sicht das erfolgreichste/verkaufstärkste?

Hörndler: Unsere erfolgreichste Produktfamilie heißt „Ziehm Vision“. Die Geräte vereinen unter anderem 1-k-Bild-Auflösung mit Wasserkühlung, automatischer Objekterkennung und Dosisersparungen. Die „Ziehm Vision“-Familie umfasst unter anderem volldigitale

mobile C-Bögen mit einem Flat-Panel-Detektor, die verzerrungsfreie, kontrastreiche und hochdynamische Bilder mit viermal mehr Graustufen als analoge Bildwandler erstellen. Diese Geräte sind derzeit unser stärkster Erfolgstreiber.

Kürzlich hat Ziehm Imaging eine Auszeichnung als einer der innovativsten Mittelständler Deutschlands erhalten. Was bedeutet Ihnen diese Gütesiegel und welche Motivation ziehen Sie daraus?

Hörndler: Als spezialisierter Mittelständler spielen Forschung und Entwicklung bei Ziehm Imaging die zentrale Rolle. Wir freuen uns sehr über die Auszeichnung als „Top 100“-Unternehmen, die uns in unserer Innovationsstrategie bestärkt.

Wie sehen Sie die Zukunft des Standorts Deutschlands und was ist zukünftig im Bereich mobiler Röntgensysteme von Ziehm Imaging zu erwarten?

Hörndler: Von unserem Standort Nürnberg aus, an dem wir Forschung, Entwicklung und Produktion zentral vereinen, konnten wir hohe Wachstumsraten und stetig wachsende Umsatzzahlen weltweit erzielen. Qualität und Innovation aus Deutschland werden von den globalen Märkten geschätzt, und wir sind überzeugt, mit dieser Standortpolitik kontinuierlich weitere Marktanteile gewinnen zu können. Ziehm Imaging wird auch zukünftig für wegweisende Innovationen stehen, die wir in neue Produkte umsetzen, um effektives klinisches Arbeiten und verbesserte Ergebnisse für Patienten weltweit zu ermöglichen.

www.ziehm.com

Zur Person

Der **Diplomingenieur Klaus Hörndler** startete seine Karriere bei Ziehm Imaging 1994 in der Entwicklung, die er seit 2006 als Vice President of Global R & D leitet. Im folgenden Jahr trat er zudem in die Geschäftsführung ein. Heute verantwortet er unter anderem die globale Produktplanung, die Marktentwicklung sowie die weltweiten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.

Neues tragbares Ultraschallgerät

Acuson P300 integriert besonders leistungsfähige Hard- und Softwaretechnologien. Dazu gehören 13 Mehrfrequenz-Schallköpfe, mit denen die unterschiedlichsten Krankheitsbilder untersucht werden können. Fortschrittliche Software-Lösungen wie „Spatial Compounding“ helfen, die klinische Bildinformation bei Routine- und Spezialanwendungen zu verbessern. Acuson P300 wird seit Juli ausgeliefert.

Aufgrund seiner zahlreichen Funktionen lässt sich das neue Ultraschallgerät Acuson P300 zur Untersuchung eines breiten Patientenspektrums und unterschiedlichster Erkrankungen in verschiedenen Fachrichtungen einsetzen - z.B. in der Allgemeinmedizin, Gynäkologie, oder Brustbildgebung, aber auch für muskuloskeletale Untersuchungen in der Orthopädie. Als

tragbares System ermöglicht das Acuson P300 die Patientenversorgung jederzeit und unabhängig vom Einsatzort. „Wir sind in über 190 Ländern präsent. Wir wollen dafür sorgen, dass tragbare Ultraschallgeräte in allen Regionen der Welt zur Verfügung stehen“, sagte Jeffrey Bundy, CEO der Business Unit Ultraschall bei Siemens Healthcare. „Das Acuson P300 ist ideal, wenn der Arzt unter schwierigen Bedingungen zu einer schnellen Diagnose kommen muss, z.B. wenn ein mobiler Einsatz erforderlich ist. Mit seiner ausgezeichneten Bildgebungsqualität und leistungsfähigen Anwendungen soll unser neues Gerät alle Erwartungen erfüllen, die Ärzte heute an tragbare Ultraschallgeräte stellen.“ Um die diagnostische Sicherheit zu erhöhen, bietet es serienmäßig Softwarefunktionen zum

Verbessern der Bildqualität. Dazu gehören Applikationen wie „Spatial Compounding“ und „Speckle Reduction“, die die Kontrastauflösung optimieren und gerade schwer unterscheidbare Gewebestrukturen besser als bisher sichtbar machen. Das System wird mit 13 verschiedenen Schallköpfen ausgeliefert, inklusive einer laparoskopischen Sonde zur Bauchspiegelung und intraoperativen Schallköpfen. Mit dem Frequenzband von bis zu 18 MHz kann man die optimale Frequenz für verschiedene Schalltiefen festlegen, ohne den Schallkopf wechseln zu müssen. Acuson P300 unterstützt Linear-, Convex-, Phased Array- und endokavitäre Schallköpfe, um Untersuchungsmethoden für ein breites Spektrum klinischer Fälle abzudecken. Dank seiner leichten und kompakten Bauweise lässt es sich

einfach transportieren und verstauen. Das System verfügt über einen 15-Zoll-LCD-Bildschirm, ein integriertes Netzteil und zwei Schallkopf-Anschlüsse. Weltweit wächst das Marktsegment für tragbare Ultraschallsysteme jährlich im zweistelligen Bereich. Mit dem neuen Acuson P300 unterstreicht Siemens somit seine Wettbewerbsfähigkeit - eines der Ziele der internationalen Initiative „Agenda 2013“, die der Sektor Healthcare im November 2011 vorgestellt hat. In den vier Handlungsfeldern Innovation, Wettbewerbsfähigkeit, regionale Präsenz und Personalentwicklung sind Maßnahmenpakete definiert, die innerhalb von zwei Jahren umgesetzt werden.

www.siemens.com/Healthcare



Ihnen zu helfen, Menschen zu helfen, ist die eine große Motivation, die uns antreibt.





2002

Dr. Manfred Antoni wird neuer Geschäftsführer bei GIT

Seit 2002 gilt Europa als Polio-freie Zone, dank der seit 1960 eingesetzten Schutzimpfung

Klonschaf „Dolly“ stirbt im Alter von sechs Jahren

Gesetz zur Begrenzung der Arzneimittelausgaben der GKV

In China bricht eine neue Lungenseuche aus – später als SARS bezeichnet

2003



Wissenschaftler vermuten, das Multiple Sklerose eine Virus-Erkrankung ist.

Das Genom des Menschen ist fertig sequenziert.

Zulassung des ersten DMP im April 2003 durch das Bundesversicherungsamt.

Paul C. Lauterbur und Peter Mansfield erhalten für ihre Entdeckungen in Bezug auf die Abbildung mit Magnetresonanzen den Medizin Nobelpreis.

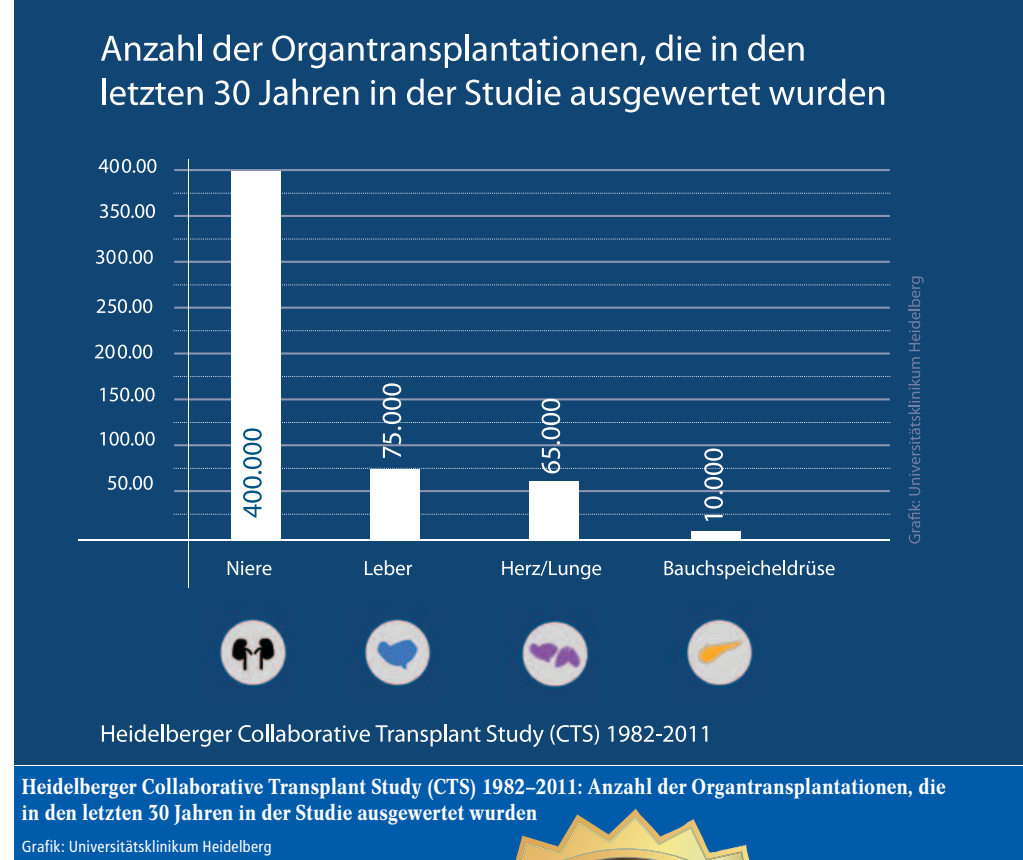
Ein Juwel der Transplantationsmedizin wird 30 Jahre alt

Als wissenschaftliche Basis der Organzuteilung und Transplantatbehandlung wertet die Heidelberger „Collaborative Transplant Study“ Daten zu rund 500.000 Transplantationen weltweit aus.

Dr. Annette Tuffs, Universitätsklinikum Heidelberg

Die weltweite größte Studie in der Transplantationsmedizin wird 30 Jahre alt. Seit 1982 haben Prof. Dr. Gerhard Opelz und sein Team in der Abteilung Transplantationsimmunologie am Institut für Immunologie des Universitätsklinikums Heidelberg die Daten von mehr als 500.000 Transplantationen in rund 500 Kliniken gesammelt und ausgewertet. Die „Collaborative Transplant Study“ (CTS) hat u. a. gezeigt, wie wichtig immunologische Merkmale – die sogenannten HLA-Antigene – für den Erfolg einer Nierentransplantation sind und wie wirksam, aber auch schädlich Medikamente gegen die Immunabwehr sein können. Die Daten der CTS sind zudem die wissenschaftliche Grundlage für die Verteilung von Organen durch Eurotransplant.

„Von dieser Studie haben Zehntausende Patienten in der ganzen Welt profitiert“, erklärt Prof. Dr. Markus Büchler, Leiter des Transplantationszentrums am Universitätsklinikum Heidelberg. Denn durch die große Fülle der Daten konnten statistisch zuverlässige Aussagen gemacht werden, die der richtigen Organzuteilung und der wissenschaftlich fundierten Behandlung der Patienten unmittelbar zugute kommen.



14 Publikationen

„Die große Bedeutung der Studie kann an der hohen Anzahl der Fachartikel abgelesen werden, allein 14 davon in den besten klinischen Zeitschriften, New England Journal und Lancet“, sagt Prof. Dr. Stefan Meuer, Direktor des Instituts für Immunologie am Universitätsklinikum Heidelberg.

Ausgangspunkt der Studie war die Erkenntnis, dass bestimmte Oberflächen-Proteine auf Spenderorganen die Immunabwehr des Empfängers aktivieren und dadurch eine Abstoßung des Organs in Gang setzen können. Doch welche dieser HLA-Antigene sind entscheidend? Und sollten die Organe entsprechend zugeteilt werden? „Viele Transplantationszentren bekommen von uns Reagenzien, mit deren Hilfe sie



die Organempfänger auf ihre HLA-Antigene testen.“ Im Gegenzug liefern sie dem Heidelberger Institut regelmäßig und über Jahrzehnte hinweg Daten zu den Ergebnissen der Transplantation. Dadurch können Rückschlüsse auf die Bedeutung der

einzelnen HLA-Antigene sowie der Medikamente zur Immunsuppression gezogen werden.

Immunologische Passgenauigkeit bei Nieren entscheidend

So hat die CTS herausgefunden:

Die immunologische Passgenauigkeit spielt für den Erfolg der Nierentransplantation eine überragende Rolle. Deshalb wird sie bei der Zuteilung der Nieren an einen Empfänger berücksichtigt. Für Leber und Pankreas ist dies nicht von großer Bedeutung. Herz- und Lungenpatienten würden profitieren, jedoch hat die Dringlichkeit als Zuteilungskriterium Vorrang. Bestimmte Medikamente, u. a. Cyclosporin und Tacrolimus, können den Erfolg der Transplantation

wesentlich verbessern. Je nach Dosis ist allerdings auch die Gefahr einer Krebserkrankung erheblich größer. Weil Patienten mit besserer HLA-Gewebeverträglichkeit mit niedriger dosierter Immunsuppression behandelt werden können, hat das HLA-System Auswirkungen nicht nur auf die Transplantat-Erfolgsrate, sondern auch auf Nebenwirkungen der Immunsuppression wie das Auftreten von lebensbedrohlichen Infektionen und Herz-Kreislauf-Komplikationen, die Entstehung von bestimmten Tumoren und das vermehrte Auftreten von Knochenbrüchen nach der Transplantation.

Bislang ist es gelungen, die Studie durch Geldgeber aus dem IT- und Transplantations-Bereich bzw. durch Erlöse aus den Reagenzien, die den Transplantationszentren zur Testung

der HLA-Antigene geschickt werden, zu finanzieren. „Die wissenschaftliche Unabhängigkeit war immer gewährleistet“, sagt Prof. Opelz. Auch nach seinem altersbedingten Ausscheiden in zwei Jahren soll dieses Heidelberger Juwel der Transplantationsmedizin weiter gepflegt werden. Derzeit werden Geldgeber gesucht, die sich für den Erhalt des weltweit größten Transplantationsdaten-Registers, der „Collaborative Transplant Study“, engagieren.

| www.klinikum.uni-heidelberg.de |



M & K-Krankenhaus Monitor

Neue Studie für Krankenhaus-Entscheider

Seit 1982 liefert M & K wichtige Brancheninformationen, um strategische Geschäfts- und Investitionsentscheidungen zu unterstützen. Aktuelle Nachrichten, meinungsbildende Interviews und fundierte Markt- und Fachberichte dienen als „Komplexitätsfilter“ und geben Ihnen oft einen entscheidenden Informationsvorsprung.

So hat sich M & K als Informationsplattform und Imageträger für das stationäre Gesundheitswesen etabliert. Die Verbreitung in Krankenhäusern, Kliniken, MVZs und Reha-Einrichtungen ist mit einer Printauflage von 30.000 Exemplaren und einer Frequenz von 12 Ausgaben pro Jahr einzigartig. Die



M & K-Markenfamilie wird durch das B2B-Zielgruppenportal management-krankenhaus.de mit monatlichem Newsletter weiter aufgewertet und durch das Themen-Supplement M & K kompakt (sieben Ausgaben pro Jahr, Auflage 32.000) abgerundet.

Der M & K-Krankenhaus Monitor

Heute prägen Expertenmeinungen und Erwartungen das deutsche Gesundheitswesen und deren Entscheider stärker denn je. Der M & K

Krankenhaus-Monitor hat sich zum Ziel gemacht, auf der einen Seite die zukünftigen Themen und Trends frühzeitig zu identifizieren und auf der anderen Seite aktuelle Fragestellungen zu beleuchten. Zu diesem Zweck führt die Branchenzeitung Management & Krankenhaus in Kooperation mit der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW – Fakultät Wirtschaft – BWL – Gesundheitswesen) zweimal pro Jahr eine repräsentative Studie unter Führungskräften und Entscheidern unterschiedlicher Bereiche im Krankenhaus durch. Prof. Frank Elste hat für diese Studie die medizinisch-wissenschaftliche Projektbegleitung seitens der DHBW übernommen. Der Projektpartner für die Datenerhebung, Auswertung und Interpretation der Daten ist das Deutsche Zentrum für Medizinmarketing, welches auch die Webseite www.krankenhausmonitor.de verwaltet, über die die Registrierung der Teilnehmer an der Studie erfolgt.

Der M & K Krankenhaus-Monitor beruht auf wissenschaftlichen Standards und ist als unabhängiges Instrument zu sehen, welches den jeweiligen Zustand im Krankenhauswesen abbildet und gleichzeitig die zukünftigen Erwartungen und Erfordernissen aus Sicht

der Führungskräfte und Entscheider im Krankenhaus zeigt. Neben wiederkehrenden Fragen zur allgemeinen wirtschaftlichen Lage und zu ihrer spezifischen Entwicklung werden bei jeder Befragung aktuelle Themenkomplexe aufgegriffen.

Die Website ist ab dem 03. September 2012 für die Anmeldung und Teilnahme an der Studie freigeschaltet. Teilnehmer werden für die Umfrage eingeladen. Jeder Teilnehmer der Studie erhält exklusiv zum Veröffentlichungstermin des M & K Krankenhaus-Monitors die Ergebnisdokumentation.

Prof. Dr. Dr. Frank Elste
Duale Hochschule Baden-Württemberg Mosbach,
Bad Mergentheim
Tel.: 07931/530-630 elste@dhw-mosbach.de
www.dhw-mosbach.de

Jens Stadler
Deutsches Zentrum für Medizinmarketing,
Frankfurt/Main
jens.stadler@medizinmarketing.de
Tel.: 069/175543-800
www.medicinmarketing.org

Manfred Böhrer Management & Krankenhaus,
Weinheim Tel.: 06201/606-705
manfred.boehler@wiley.com
www.wiley-vch.de

Hirntumore erfolgreicher behandeln

Wissenschaftler der University of Otago in Wellington, Neuseeland, haben kürzlich herausgefunden, dass Hirntumorzellen wesentlich empfänglicher für Bestrahlung sind, wenn ihnen hoch dosiertes Vitamin C verabreicht wird. Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit dem Malaghan Institute in Wellington durchgeführt.

Die Hauptautorin der Studie, Dr. Patricia Herst, untersuchte zusammen mit Dr. Melanie McConnell, wie sich hoch dosiertes Vitamin C in Verbindung mit Bestrahlung auf das Überleben von Krebszellen des bösartigen Hirntumors Glioblastoma Multiforme (GBM) im Vergleich zum Überleben normaler Zellen auswirkt. Dabei fanden sie heraus, dass hoch dosiertes Vitamin C selbst DNA-Schäden und Zelltod verursacht. Die Schädigungen waren noch wesentlich ausgeprägter, wenn das Vitamin kurz vor der Bestrahlung injiziert wurde.

Hirntumorpatienten haben schlechte Heilungschancen, da GBM-Tumore äußerst strahlenresistent sind. Ein Abtöten der Hirntumorzellen ist einfacher, wenn zuvor hoch dosiertes Vitamin C verabreicht wurde, so Dr. Herst.

„Es herrschte lange Uneinigkeit über die Verwendung von hoch dosiertem Vitamin C im Bereich der Krebsbehandlung. Das Vitamin tötet in Laborversuchen und Tiermodellen verschiedene Krebsarten. Es erzeugt aggressive freie



Radikale im Tumorumfeld, nicht jedoch in der Umgebung von gesunden Zellen. Die freien Radikale schädigen die DNA, was letztlich zum Zelltod führt. Lediglich intravenöse Verabreichungen können jedoch eine so hohe Konzentration von Radikalen erzeugen, wie sie für das Abtöten von Krebszellen benötigt wird.

Die vielversprechenden Untersuchungsergebnisse wurden in klinischen Studien noch nicht auf ihre Aussage-sicherheit geprüft. „Wenn sorgfältig durchgeführte klinische Studien bestätigen, dass hoch dosiertes Vitamin C in Verbindung mit Bestrahlung die Heilungschancen von Patienten erhöht, könnte es sinnvoll sein, beide Behandlungsformen bei strahlenresistenten Krebsarten, wie Glioblastoma Multiforme, zu kombinieren“, sagte Dr. Herst.

| www.ranke-heinemann.de |



Patientendaten komplett papierlos steuern und dokumentieren

Die Asklepios Schlossberg-Klinik Bad König weitete ihre Behandlungs- und Pflegekapazitäten aus. Damit eine EPA auf Basis eines Patientendatenmanagement-Software (PDMS) gute Dienste.

Damit kann die Klinik ihre umfangreichen medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Abläufe und Leistungen auf einer Plattform automatisiert für jeden Patienten erfassen, bündeln, dokumentieren und transparent darstellen. Die Lösung basiert auf der QCare-Suite des Anbieters Health Information Management, die Systeme und medizinische Geräte integriert, um online patientenspezifische Daten zu ermitteln.

Diese lassen sich über eine Anbindung an das KIS bereitstellen, um klinikweit abrechnungsrelevante Leistungen dokumentieren und weiterverarbeiten zu können. Die Klinik hat so den Vorteil, wesentliche wirtschaftliche, medizinische und technische Ziele erreichen zu können: Erlössicherung, Patientensicherheit und transparente Prozesse.

Als Klinik für neurologische Frührehabilitation mit insgesamt 100 Betten – davon 50 Intensivbetten – bewältigt die Asklepios Schlossberg-Klinik einen hohen Dokumentationsaufwand. Das immense Volumen ergibt sich aufgrund der vielen Behandlungs- und Pflegeleistungen, die in der Intensivmedizin zu erbringen sind. Dabei gilt es, die Leistungen der insgesamt 495 Mitarbeiter, darunter 20 Ärzte, 227 examinierte Kranken- und Gesundheitspfleger sowie 64 Therapeuten, minutengenau darzustellen.

Die minutengenaue Erfassung der erbrachten Leistungen ist ein wichtiges Kriterium für den wirtschaftlichen Erfolg. Denn die Intensivmedizin hat pro Patient und Tag 500 Min. an Therapie nachzuweisen. Um die Anforderungen der medizinischen Dienste zu erfüllen, müssen alle Leistungen exakt dokumentiert und nachvollziehbar sein. Sofern geleistete Minuten nicht erfasst sind, gelten sie als nicht erbracht. Demgegenüber ist das nachträgliche Erfassen der Daten sehr aufwendig, häufig fehlerhaft und sehr kostenintensiv.

Die Klinik entschloss sich daher 2010, die QCare-Lösung einzusetzen, weil diese flexibel und anpassungsfähig genug war, um den komplexen interdisziplinären Dokumentationsaustausch abzubilden. Hierzu hat das Projektteam das QCare-Modul für Intensiv- und Normalstation erweitert und um die inhaltlichen Anforderungen und Prozesse der Therapieabteilung ergänzt. Im gesamten Asklepios-Konzern ist damit die erste EPA im vollumfänglichen Betrieb im Einsatz. Ihre Implementierung

dauerte dank des Projektmanagements lediglich vier Monate. Dies wird branchenweit als außergewöhnlich schnell angesehen. Ferner legte die Klinik auch Wert darauf, dass die Lösung einfach bedienbar und herstellerunabhängig ist – also ohne fest an einen KIS-Anbieter gebunden zu sein. Im April 2011 wurde das System zunächst im Altbau eingesetzt, bevor es nach dem Umzug in den Klinikneubau im September 2011 betrieben wurde.

Seitdem laufen aus dem Gerätepark (Monitor, Dialyse, Beatmung und Infusionstechnik) die Vitalparameter automatisch im System ein, was die Patientensicherheit erheblich verbessert. Jeder Mitarbeiter kann nun entsprechend seiner Berechtigung ortsungebunden auf die vernetzte EPA zugreifen. So werden Prozesse transparenter, und der Koordinationsaufwand sinkt. Interne Erhebungen ergaben, dass jeder dank des geringeren Koordinationsaufwands täglich etwa 30 Min. Zeit gewinnt.

Zudem erzielt die Klinik weitere Zeiteinsparungen: So kann das Personal die gewonnene Zeit den Patienten widmen. Bereits in der Einführungsphase wurde ermittelt, dass eine Schwester allein in der Nachtschicht eininhalb Stunden einspart. So steigt auch die Sicherheit der Patienten und die Behandlungsqualität. Außerdem konnte die Erlössicherheit, die die Ärzte vornehmen, maßgeblich beschleunigt werden. Während früher das Sichten der Erlöse rund zwei Stunden pro Patient beanspruchte, kann ein Arzt nun die Erlössichtung aller Patienten in einer Stunde erledigen.

Für den raschen Erfolg und die Akzeptanz des EPA-Projekts waren laut Geschäftsführer Ulrich Schultz zwei Faktoren ausschlaggebend: die frühe Einbindung aller Berufsgruppen aus dem interdisziplinären Team der Klinik sowie das Etablieren von sog. „Key Usern“. Dieses Kernteam aus 10 Mitarbeitern wurde von Beginn an speziell geschult, um die anderen Mitarbeiter später gezielt an der Lösung auszubilden und das System gemäß den Klinikanforderungen zu konfigurieren.

Amortisation in drei bis vier Jahren

Die Investition für die EPA-Lösung in der Klinik lag Schultz zufolge „im oberen sechsstelligen Bereich und wird sich schätzungsweise in drei bis vier Jahren amortisieren“. Weiterhin ist geplant, das System während der Etablierungsphase kontinuierlich zu optimieren, wobei zusätzliche medizinische Geräte angebunden werden sollen. Die Anwenderfreundlichkeit weiter erhöht werden sollen. Dabei soll so viel wie möglich automatisiert werden, um die Transparenz und die Patientensicherheit zu verbessern.

Asklepios Schlossberg-Klinik Bad König
Tel.: 06063/501-414
m.appel@asklepios.com
www.asklepios.com

Im Gesundheitswesen in Deutschland besteht ein extrem starker Kostendruck. Deshalb sind Betreiber gezwungen, alle verfügbaren Optionen zu prüfen, die drastische Einsparungen in Aussicht stellen.



Heinz Schick, Senior Vice President, Experton Group AG, Ismaning

Auf den ersten Blick birgt die IT in den Krankenhäusern mehr Sparpotential, als zunächst vermutet wird. Doch vor dem erfolgreichen Outsourcing von IT-Dienstleistungen muss zunächst geprüft werden, ob die IT überhaupt Outsourcing-fähig ist. Die Outsourcing-Readiness ist dann erreicht, wenn eine ausformulierte Sourcing-Strategie vorliegt, die Leistungen weitgehend standardisiert und die Services mit detaillierten Service-Levels beschrieben sind.

Die grundsätzlichen Überlegungen, die ein Krankenhaus vor der Entscheidung über eine Auslagerung treffen sollte, werden in der sog. Sourcing-Strategie zusammengeführt. Bei der Sourcing-Strategie handelt es sich um die Formulierung von Rahmenbedingungen, die festlegen, welche Ziele erreicht werden sollen, welche Dienste in welcher Ausprägung ausgelagert werden sollen, welche Ressourcen eingesetzt werden sollen, welches Auslagerungsmodell gewählt werden soll und in welchem Zeitrahmen die Auslagerung stattfinden soll. Die Federführung beim Erstellen der Sourcing-Strategie hat oft der Verwaltungsdirektor oder der CIO. In jedem Fall sollte auch die medizinische Leitung in den Entscheidungsprozess eingebunden werden. So werden unterschiedliche Auffassungen, aber auch Anforderungen aus medizinischer Sicht bereits in einer frühen

Ziele bestimmen, die mit der Auslagerung erreicht werden sollen.

Das können sein:

- Know-how langfristig sicherstellen
- Leistungsfähigkeit steigern
- Fixkostenrisiko senken
- Kosten transparent machen
- Kosten einsparen
- Ressourcenprobleme beheben
- Konzentration auf das Kerngeschäft
- Standortnachteile ausgleichen
- Wertbeitrag erhöhen

Diskussionsphase deutlich und können berücksichtigt werden.

Nur diejenigen Betriebsteile, Dienste oder Prozesse, die nicht zum Kerngeschäft gehören, sollten ausgelagert werden. Dies können Servicefunktionen wie z. B. Buchhaltung, Personalverwaltung, Informationstechnologie, Logistik, Küche, Inkasso oder andere Services sein. Nicht aus der Hand gegeben werden darf die Steuerung der ausgelagerten Teile; wenn doch, besteht die Gefahr, dass der Dienstleister den Kunden steuert und nicht umgekehrt.

Erfolgreiches Outsourcing wird dann erreicht, wenn die Organisation rechtzeitig die Weichen in Richtung Standardisierung stellt und die auszulagernden Prozesse detailliert beschrieben hat. Das geschieht in Service Level Agreements. Dort werden die zu erbringenden Leistungen so definiert, dass beide Partner mit der gleichen Erwartungshaltung an die Leistungserbringung herangehen. Inhalt sind insbesondere Service-Beschreibung, Service-Prozesse, Service-Umgebung, Service-Level, Messverfahren, Reporting, Rollen und Verantwortung, Eskalation, Service-Level-Abweichungen, Exit-Management und Preis. Besonders wichtig ist es, die auszulagernden Services so zusammenzufassen, dass Tranchen für mehrere Anbieter gebildet werden können.

Die Bestimmung der Kosten ist ein weiterer Teilprozess zur Erreichung der Sourcing-Readiness. Die Kostenbasis sollte alle Kosten beinhalten, die den auszulagernden Services zugeordnet werden können. Es ist ein beliebtes Spiel, relevante Kosten in anderen Kostenstellen zu verstecken, die dann



nicht zu den Basiskosten dazugerechnet werden. Dadurch werden die tatsächlichen Kosten niedriger dargestellt, als sie tatsächlich sind. Im Vergleich mit den Angeboten der Dienstleister soll dadurch suggeriert werden, dass der Eigenbetrieb besonders günstig wäre. Dieses Vorgehen sollte unbedingt vermieden werden. Deshalb empfiehlt es sich, externe und unabhängige Berater hinzuzuziehen und dadurch ein Höchstmaß an Transparenz sicherzustellen.

Vor jedem Outsourcing sollte auch festgelegt werden, welche Sourcing-Optionen für jeden Einzelfall geeignet sind. Folgende Optionen werden häufig angewendet:

Selektives Outsourcing

Unter selektivem Outsourcing versteht man die Vergabe von einzelnen IT-Aufgaben (z. B. Desktop-Services) im Rahmen von Outsourcing-Vorhaben an einen oder verschiedene externe Dienstleistungsanbieter. Im Gegensatz dazu umfasst Full Outsourcing die Übergabe der gesamten Service-Leistungen an einen Provider. Dies kann einen Mitarbeiterübergang einschließen.

Hosting

Hosting ist der reversionssichere Betrieb von Systemen und IT-Infrastruktur durch einen Provider. Durch modernes Systemmanagement und Zusatzleistungen wie Storage-Konzepte, Backup-Lösungen und Systemoptimierungen erhält der Anwender einen IT-Betrieb in professionellem Rahmen.

Managed Services

IT-Dienste werden – ähnlich wie Strom – als abrufbare und vom Provider gemanagte Services bereitgestellt. Dies gelingt, wenn die Leistungen standardisiert mit definierten Schnittstellen zum Anwender in einem One-to-many-Modell, also über eine gemeinsame

Plattform als Shared Service und im Idealfall auch per Fernzugriff erbracht werden. Folglich tauchen Managed Services besonders häufig in Bereichen auf, in denen die Standardisierung bereits fortgeschritten ist – etwa im Telekommunikations- und Netzwerkbereich sowie bei einfachen IT-Infrastrukturkomponenten wie Desktops, Datenbanken oder Basisanwendungen.

Infrastructure as a Service (IaaS)

IaaS bietet dem Anwender neben der hohen Flexibilität (On-demand Services) eine nutzungsbasierte Abrechnung. Bei dieser Methode können Anwender entsprechend ihrem tatsächlichen Bedarf zahlen. Ein weiterer, wichtiger Vorteil liegt darin, dass Anwender durch die kontinuierliche Nutzung der neuesten Technologie eine deutlich schnellere Serviceerbringung und kürzere Markteinführungszeit als im Eigenbetrieb erreichen können.

Cloud Services

Mit Cloud Service oder Cloud Computing wird der Ansatz beschrieben, IT-Infrastrukturen (z. B. Rechenkapazität, Datenspeicher, Netzwerkkapazitäten oder auch fertige Software) dynamisch an den Bedarf angepasst über ein Netzwerk zur Verfügung zu stellen. Aus Anwendersicht scheint die zur Verfügung gestellte abstrahierte IT-Infrastruktur fern und undurchsichtig, wie in einer „Wolke“ verhüllt, zu sein. Cloud Services können sowohl im eigenen Netz (Private Cloud) als im öffentlichen Internet (Public Cloud) erbracht werden.

Ist die Outsourcing-Readiness dann erreicht, kann problemlos mit der Ausschreibungsprozedur begonnen werden.

Heinz Schick, Senior Vice President
Experton Group AG, Ismaning
Tel.: 089/923331-0
heinz.schick@experton-group.com
www.experton-group.de

Prüfverfahren mit TÜV-Siegel

Regelmäßig Sicherheitsaudits durchzuführen ist ein unentbehrlicher Bestandteil des IT-Grundschutzes. Gateprotect bietet seinen deutschen Partnern jetzt ein TÜV-zertifiziertes Prüfverfahren an, das diesen hilft, sich gesetzestreu zu verhalten. Damit können Unternehmen und Behörden nach innen und außen dokumentieren, dass sie einem zertifizierten Standard beim Datenschutz entsprechen. So beugen sie eventuellen Haftungsansprüchen vor. In diesem Prüfverfahren sind vielfältige technische und organisatorische Parameter analysiert und in puncto Sicherheitsrelevanz zueinander in Beziehung

gesetzt. Aber auch bereits dokumentierte Sicherheitsvorfälle und das Umsetzen von Compliance-Regelungen nimmt das Audit unter die Lupe.

Abgenommen wird der Sicherheitscheck von einem TÜV-zertifizierten Auditor. Tamo Stöver: „Die Unternehmen können so gegenüber Wirtschaftsprüfern nachweisen, dass ihre IT-Sicherheit einen extrem hohen Standard aufweist und gesetzestreu umgesetzt ist. Gegenüber Kunden sorgt das Zertifikat für hohes Vertrauen und Glaubwürdigkeit der IT-Security-Lösungen.“

| www.gateprotect.de |

Passt perfekt!

iSOFT und CSC – mehr Healthcare-Kompetenz in der IT war nie.

Wenn einer der führenden Anbieter für Business IT und einer der größten Hersteller von Healthcare IT verschmelzen, profitieren Sie als Anwender vom Besten aus beiden Welten. Bauen Sie in der Steuerung Ihrer Patientendaten auch weiterhin auf Ihre bewährten iSOFT-Lösungen. Mit der neuen Healthcare Group von CSC eröffnen sich Ihnen aber auch ganz neue Möglichkeiten, mit denen Sie den Betrieb Ihrer Gesundheitseinrichtung verbessern können: mehr Investitionssicherheit durch professionelle Systemintegration, mehr Flexibilität durch passgenaue Managed Services und eine qualitativ hochwertigere Betreuung durch größere Beratungskompetenz.

2004

Ein stark verbessertes EKG wird entwickelt

Neue Generation von Kernspintomographen

Britische Regulierungsbehörde genehmigt das Klonen menschlicher Embryonen zu Forschungszwecken

Vogelgrippe breitet sich aus



Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz): Ziel die Beiträge zur GKV dauerhaft zu senken.

Forscher in Südkorea klonen angeblich einen menschlichen Embryo und gewinnen daraus Stammzellen

2005

Französische Chirurgen transplantieren erstmals ein Gesicht mit Nase, Lippen und Kinn

H5N1 erreicht Europa

In Deutschland sind rund 24.000 Menschen an AIDS erkrankt

Sonderpublikationen von Management & Krankenhaus:



Diabetes. Auflage: 12.500

Notfall- und Intensivmedizin. Auflage: 15.000

Orthopädie im Umbruch. Auflage: 12.500

RFID. Auflage: 12.500

Leitfaden. Auflage: 8.500

WLAN – die Krux zwischen Datenschutz und Prozessoptimierung

Ob Patienten-Internet oder Notepad für den Arzt ...

WLAN ist Klinikalltag. Doch der Einsatz ist nicht ohne Fallstricke.

Stefanie Schneider, Mittbach

Seit Einführung der Diagnosis Related Groups (DRGs) wird ein leistungsorientiertes, pauschaliertes Vergütungssystem in Kliniken verwendet. So kann eine Klinik mittels WLAN ihre Prozesse stark verbessern. Das ermöglicht schnelle, schlanke oder effiziente Prozesse. Lutz Hausmann, Geschäftsführer der Securepoint GmbH, Lüneburg, weiß hierzu mehr.

M & K: Warum braucht eine Klinik ein WLAN?

Lutz Hausmann: Ein wesentlicher Bestandteil zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit im Krankenhaus ist die nahtlose Vernetzung über mehrere Standorte oder Räumlichkeiten hinweg, die durch WLAN-Infrastrukturen (Wireless LAN) leicht erreicht werden kann. Werden zudem die Patientendaten im Rahmen einer mobilen Visite und digitalen Patientenakte möglichst in Echtzeit im KIS erfasst und verarbeitet sowie WLAN-fähige medizinische Diagnosegeräte, etwa Röntgengeräte, Waagen etc., eingebunden, lassen sich Prozesse hinsichtlich Dauer und Effizienz erheblich verbessern und die Behandlung des Patienten beschleunigen.

Internet für Patienten ist kein Thema?

Hausmann: Doch, das ist sogar ein sehr spannendes Angebot. Denn ein wichtiger Nebeneffekt der WLAN-Nutzung ist die Möglichkeit der einfachen Bereitstellung kostenloser oder kostenpflichtiger Patienten-Mehrwert-Dienste, wie man es im Hotel gewohnt ist, z. B.

Internet-Anwendungen wie Web-Surfer, E-Mails schreiben oder TV und Video-on-Demand.

Sind WLANs große Herausforderungen für die IT-Abteilung?

Hausmann: Nicht zwangsläufig. Für den Einsatz von WLAN-Infrastrukturen in Kliniken und Praxen werden Managementsysteme zur sicheren Verwaltung der unterschiedlichen Anwendungen wie die mobile Patienten-Visite oder Patienten-Mehrwert-Dienste benötigt. Diese sog. Network Access Controller (NAC) wie die Securepoint-NAC-Systeme übernehmen die Aufgaben der Trennung von Netzen und Kommunikation über virtuelle LANs (VLAN). Damit sind klinisches Personal und Patienten vor den Gefahren des Internets geschützt und die Klinik kann den gesetzlichen Anforderungen an Sicherheit und den Nachweispflichten als Betreiber solcher Dienste nachkommen.

Könnten Sie das Prinzip dieser Netz-trennung genauer erläutern?

Hausmann: Der gleichzeitige Betrieb mehrerer virtueller WLAN-Netze (VLAN) mit eigenen Kennungen (SSID) und eigenen Sicherheitsstufen ermöglicht die sicherheitsrelevante Separierung der Datenverbindungen in Patienten- und Mitarbeiternetze. Ebenfalls ist zu beachten, dass nur Access Points verwendet werden, die für die Verwendung in diesen Bereichen zertifiziert sind. Das Zertifikat EN 60601-1-2 bescheinigt diesen Access Points die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), die für den Einsatz in medizinischen Einrichtungen notwendig ist. Denn es muss sichergestellt sein, dass medizinische Diagnosegeräte nicht beeinträchtigt werden, nicht unnötiger Elektrosmog entsteht und die Messergebnisse jederzeit zuverlässig bleiben.

Also ist die WLAN-Integration eher ein Sicherheitsthema, denn ein technisches?



Hausmann: Die Übertragung von Patientendaten mittels Funkwellen in einem WLAN über Access Points beinhaltet ein Grundproblem: Funkstrahlung breitet sich in alle Richtungen aus, und meistens strahlen die WLAN-Funkstrahlen sogar weiter, als es der Betreiber möchte. Ein potentieller Angreifer muss sich nur in der Nähe des WLAN befinden, um Zugriff auf dessen Signale und damit auf die übertragenen Daten zu erhalten. Daraus resultiert die Folge, dass ein WLAN gegen Missbrauch geschützt werden muss. Das gilt generell, und besonders im Klinikumfeld mit den hochsensiblen Patientendaten.

Wie schützt eine Klinik ihr WLAN und ihre Daten?

Hausmann: Dies kann nur durch die Methoden der Kryptografie geschehen, da eine Authentifizierung durch MAC- oder IP-Adressen leicht zu umgehen ist. Der aktuelle Standard IEEE 802.11i verwendet als Verschlüsselungsmethode das Wi-Fi-Protected-Access-2 (WPA2)-Protokoll. WPA2 ist die Implementierung eines Sicherheitsstandards für Funknetzwerke nach den WLAN-Standards IEEE 802.11a, b, g und n und basiert auf dem Advanced Encryption Standard (AES). Er stellt den Nachfolger von WPA dar, das wiederum auf dem mittlerweile als unsicher geltenden

Wired Equivalent Privacy (WEP) basiert. WPA2 implementiert die grundlegenden Funktionen des neuen Sicherheitsstandards IEEE 802.11i. Die Network Access Controller von Securepoint unterstützen diese Technologien vollständig.

Kann man bei so heiklen Daten in Sachen Sicherheit der Technik vertrauen?

Hausmann: Ja, das soll aber nicht leichtfertig geschehen. Der behandelnde Arzt hat die Verantwortung für die Sicherheit der ihm anvertrauten Patientendaten. Die technischen Lösungen kann er in der Regel nicht beurteilen und ist auf die Hersteller und Entscheidungsträger angewiesen. Viele Lösungen auf dem Markt verhalten sich im Hinblick auf die besonderen Anforderungen im Gesundheitswesen nicht gesetzeskonform und verursachen unter Umständen erhebliche Kosten, Ärger und haben rechtliche Konsequenzen. Dem Klinik-Management ist ebenfalls oft nicht bewusst, dass die Verwendung solcher Systeme die Sicherheit der Patientendaten beeinträchtigt. Ebenso wissen viele Ärzte nicht, dass die Verantwortung, und damit die Haftbarkeit, für die Sicherheit der Patientendaten nicht allein bei der Klinikdirektion oder den Chefärzten liegt, sondern zu großen Teilen auch beim behandelnden Arzt selbst.

Ist die Verantwortung des Arztes für die Daten rechtlich geregelt?

Hausmann: Ja, in mehrerer Hinsicht. Lassen Sie mich ein paar Beispiele nennen: In § 9 Abs. 1 MBO wird vorgeschrieben, dass der Arzt über das, was ihm in seiner Eigenschaft als Arzt anvertraut worden ist, zu schweigen hat. Dieses Satzungsrecht wird durch § 203 Abs. 1 des Strafgesetzbuches (StGB) bestätigt. Danach wird jeder Arzt, der unbefugt ein fremdes, namentlich ein zum persönlichen Lebensbereich gehörendes Geheimnis oder ein Betriebs- oder Geschäftsgeheimnis offenbart, das ihm als Arzt anvertraut oder sonst bekannt gegeben worden ist, mit Freiheitsstrafe

bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft. Landesrechtlich kann die Verletzung der ärztlichen Schweigepflicht sogar zum Widerruf der ärztlichen Approbation führen.

Wer also nicht sicherstellt, dass Daten digital abhörsicher übertragen werden, handelt fahrlässig. Darüber hinaus regelt das Datenschutzgesetz, dass die bei der Behandlung anfallenden Patientendaten nur digital erfasst und bearbeitet werden dürfen, wenn der Patient schriftlich eingewilligt hat. Laut Bundesdatenschutzgesetz sind Daten im Gesundheitswesen sogar als besonders schützenswert anzusehen. Für die Übermittlung der Patientendaten mittels digitaler Methoden (E-Mail, WLAN etc.) ist daher ein entsprechender Schutz anzuwenden. Und eben ganz wichtig: Für die Einhaltung der betreffenden Datenschutzgesetze ist die Stelle und die Person verantwortlich, bei der die personenbezogenen Daten erhoben und digital gespeichert bzw. verarbeitet werden, und damit der behandelnde Arzt und die Klinik.

Sind surfende Patienten nicht ein großes Sicherheits-Risiko?

Hausmann: Die Separierung der Netze über die Network Access Controller reduziert dieses Risiko. Aber die Entscheidung, den Patienten Internet-Zugang über WLANs zu gewähren, zieht rechtliche Konsequenzen für die Klinik nach sich. Werden den Patienten zusätzlich Mehrwert-Dienste, wie eine Internet-Nutzung, angeboten, kommen weitere gesetzliche Nachweispflichten auf die medizinische Einrichtung als Betreiber zu, wenn Patienten oder Mitarbeiter Gesetzesverstöße begehen.

So findet das Urheberrechtsgesetz (UrhG) Anwendung, wenn illegale Downloads durchgeführt werden, beispielsweise bei Musikdateien. Auch die Anti-Terror-Gesetze sind zu berücksichtigen, wenn ein Missbrauch der IT-Infrastruktur im Bereich Terror und Kriminalität nachgewiesen werden kann. Als Provider von Zugangsdiensten für Patienten findet im Weiteren

das Telekommunikationsgesetz (TKG) und die Richtlinie zur Vorratsdatenspeicherung in der Rechtsprechung Anwendung, da alle Anbieter von öffentlichen Telekommunikationsdiensten hier verpflichtet werden. Jedoch bieten sich auch große Chancen, da sich hierdurch zusätzliche Einnahmequellen für das Krankenhaus ergeben und für Patienten, ähnlich wie in einem Hotel, ein besserer Service geboten wird.

Und dennoch lohnt sich das Risiko WLAN?

Hausmann: Die Optimierung von Geschäftsprozessen in Kliniken durch die mobile IT-Infrastruktur gehört heute zu den wichtigen Voraussetzungen, um zukunftssicher aufgestellt zu sein. Wichtig ist allerdings, Netzwerkprodukte wie NACs einzusetzen, welche die besonderen Sicherheits- und Gesetzesvorschriften im Klinikumfeld beachten, und als Arzt sich bewusst zu sein, dass sich die Verantwortung dafür nicht komplett an die IT delegieren lässt.

www.securepoint.de

Zur Person

Lutz Hausmann, 48, leitet als geschäftsführender Gesellschafter seit 1998 die Securepoint GmbH, ein führendes Software-Unternehmen der IT-Security-Branche in Europa. Das inhabergeführte, unabhängige Unternehmen beschäftigt über 60 Mitarbeiter. Der studierte Informatiker Hausmann ist seit 2011 auch geschäftsführender Gesellschafter der Medical-IT-Services GmbH & Co. KG, die sich mit IT-Security in Arzt-Praxen und dem Klinik-Umfeld widmet. Medical-IT-Services ist ein von den Kassenärztlichen Vereinigungen bundesweit zertifizierter Provider für KV-SafeNet und bietet Arzt-Praxen und Kliniken u.a. ein Sicherheitspaket für KV-SafeNet und D2D-Kommunikation.

Auszeichnung für Glastastatur

Die Jury des IT-Innovationspreises hat der Glastastatur IC Keys in der Kategorie Hardware das Prädikat „Best of 2012“ verliehen. Entwickelt wurde sie von IC Medical aus Rudersberg nahe Stuttgart. IC Keys kommt vor allem in dentalen und fachärztlichen Praxen sowie in Kliniken und Labors zum Einsatz. Mitarbeiter in Kliniken, Praxen und Labors benötigen für ihre Dokumentation ein Equipment, das Hygienepflichten nicht untergräbt. IC

Keys mit ihrem stabilen, geschlossenen Corpus und der geschliffenen Glasoberfläche erfüllt diese Kriterien. Die innovative Glastastatur funktioniert kapazitiv als Touch Pad. Anwender können sie auch mit medizinischen Handschuhen bedienen und die Klickgeräusche der Tasten unter Glas auf die gewünschte Lautstärke einstellen. Gereinigt ist sie binnen Sekunden, mit nur einem Wisch lassen sich 99% aller Keime entfernen. www.icmedical.de

Sensible Daten sicher übertragen

Die Intersektorale Vernetzung zählt zu den größten Trends im Gesundheitswesen. Krankenhäuser kommunizieren mehr und mehr elektronisch mit medizinischen Versorgungszentren, Laboren, anderen Kliniken. Doch auf welchen Übertragungswegen können diese hochsensiblen ausgetauscht werden?

Kliniken und andere Einrichtungen im Gesundheitswesen stehen dem Big-Data-Trend noch sehr skeptisch gegenüber (Quelle: Pharma-Zeitung.de). Das Datenvolumen steigt in der Branche rasant, doch die Mehrheit (57%) sieht hier eher ein Problem als eine Chance (20%). Die Skepsis ist nicht ganz unbegründet. Neben sicherer Datenspeicherung müssen für Analysezwecke klare Anwendungsszenarien skizziert werden. Oft müssen die Datenmengen zuerst aus verschiedenen Anwendungen und Datenbanken zusammengetragen werden. Hierbei stellt sich die Frage: Was nützt eine sichere Datenspeicherung, wenn Daten über offene Übertragungswege wie Fax, E-Mail, FTP oder einfache File-Copy-Mechanismen über Netzwerke übertragen werden?

„Die Risiken eines Datenverlusts werden häufig erst ernst genommen, wenn ein Schadensfall vorliegt. Unser Ziel war es, als Erweiterung unserer

Healthcare Integration Suite eine Datentransfer-Lösung zu entwickeln, die Daten der Klinik schnell, sicher und kostengünstig mit externen Partnern austauscht und den kompletten Vorgang revisionsicher protokolliert“, so Andreas Judt von der Business Unit Healthcare von Seeburger.

Managed File Transfer (MFT) erlaubt das sichere und nachvollziehbare Austauschen von Dateien beliebiger Größe. Dank zentraler Monitoring- und Reporting-Tools haben Einrichtungen im Gesundheitswesen eine klare Übersicht über ihre elektronischen Datentransfers, denn an einer zentralen Stelle im System sind alle übertragenen Nachrichten, Dateien und Transaktionen aufgeführt. Partner im Rahmen der Intersektoralen Vernetzung können ohne Sicherheitsrisiko an das interne Netzwerk angebunden werden.

www.seeburger.de



Raus aus der Datenisolation

Ein integriertes, vernetztes IT-Regelwerk hilft, schlechte Datenqualität dauerhaft zu vermeiden. Um inhaltliche und strukturelle Mängel zu erkennen und über eigene Bereinigungsmechanismen und -prozesse die höchstmögliche Qualität zu erzielen, ist eine flexible, dezentralisierte Lösungsstrategie gefragt. Mit dem Thema beschäftigt sich der Arbeitskreis Master Data Management, Data Quality und Data Governance der Deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe (DSAG).

Die Themen Stammdatenmanagement, Datenqualität sowie Organisation, Steuerung und Kontrolle von Unternehmensdaten fallen oft schon lange nicht mehr in das Hoheitsgebiet bestimmter Abteilungen. Denn nur die gemeinsame Sicht von IT und Fachbereichen auf relevante Informationen mittels eines einheitlichen, integrierten Steuerungsinstrumentes bringt den gewünschten Mehrwert in puncto Datenverwaltung.

Um das zu erzielen, sollte das Stammdatenmanagement auf einer flexiblen Lösungsstrategie aufbauen: Kunden-, Lieferanten-, Produkt- oder Mitarbeiterstammsätze sollten z. B. unternehmensweit für analytische Zwecke konsolidiert und für operative Zwecke harmonisiert werden. Zudem ist es sinnvoll, durch vorgelagerte Steuerungsprozesse exakt



Die gemeinsame Sicht von IT und Fachbereichen auf relevante Informationen stellt hohe Datenqualität in Unternehmen sicher. Quelle: Deutschsprachige SAP Anwendergruppe (DSAG)

dann, wenn Daten entstehen oder geändert werden, sicherzustellen, dass diese formal und inhaltlich korrekt sind.

Reiner Schaaf, DSAG-Arbeitskreissprecher Master Data Management: „Kurz gesagt geht es darum, zu ermitteln, ob die Daten ‚fit for use‘ sind. Gleichzeitig sollen inhaltliche und strukturelle Datenmängel ausgemacht und über eigene Datenbereinigungsprozesse eine möglichst hohe Qualitätsstufe erreicht werden.“ www.dsag.de

GEMED - RIS und PACS aus einer Hand



GEMED
Gesellschaft für medizinisches Datenmanagement mbH

2006

Das EU-Parlament stimmt mehrheitlich für die Forschungsförderung bei embryonalen Stammzellen.

Das Nobelkomitee zeichnet **Andrew Fire** und **Craig Mello** für ihre Entdeckung der RNA-Interferenz aus.

Amerikanische Forscher konnten aufklären, wie eine kurze Ultraschall-Behandlung die Hüllen lebender Zellen vorübergehend durchlässig für Medikamente machen kann.

Eine neue Methode zum raschen und verlässlichen Nachweis von Milzbrandbakterien konnte von Schweizer Forschern entwickelt werden.

Das Gesetz zur Änderung des Vertragsarztrechts (VÄndG), enthält zahlreiche Erleichterungen Leistungserbringung z. B. durch Praxisketten.

2007

Reform der Krankenversicherung wird verabschiedet.



200 Jahre Wiley

Die Gesundheitsreform (GKV Wettbewerbsstärkungsgesetz) wurde verabschiedet.

Unter anderem sollen die Ausgaben für die Krankenhausversorgung weiter begrenzt werden.

★ 25 Jahre Management & Krankenhaus

Der medizinische Arbeitsplatz der Zukunft liegt am iPad

Anwendungsszenario Medico des Theseus Forschungsprogramms (seit 2007): die klinische Studie zum „Radiologenarbeitsplatz am iPad“ am Universitätsklinikum Erlangen.

Mit dem Informationszeitalter kommt die Datenflut, die es zu strukturieren gilt. Das ist in der Medizin ebenso notwendig wie in vielen anderen Bereichen. Medico, ein Anwendungsszenario des IT-Forschungsprogramms Theseus, das das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) fördert, schafft dank semantischer Technologien Abhilfe. Das Ziel: Ärzte erhalten neue Möglichkeiten der Befundung und der Datenarchivierung, vor allem für den Bereich bildgebender Verfahren wie Ultraschall oder Computertomografie. Die jüngste Entwicklung des Projektes ist der Radiologenarbeitsplatz am iPad. Mit ihm können Radiologen in einem mobilen Umfeld Befunde erstellen. Diese Innovation sowie alle weiteren im Rahmen von Medico entstandene Arbeiten werden in einer ca. sechsmonatigen klinischen Studie am Universitätsklinikum Erlangen evaluiert.

„Bildgebende Verfahren bilden eine wichtige Grundlage für Diagnose und Therapie, da sie die Früherkennung von Krankheiten und somit eine zielgerichtete Behandlung ermöglichen. Dennoch liegen die dabei entstehenden Datenmengen, wie Texte, Bilder und Labordaten, bislang nur dezentral und unstrukturiert in den einzelnen Krankenhäusern vor. Vergleiche von Krankheitsverläufen beispielsweise werden so aufgrund knapper Ressourcen oft vermieden oder gar unmöglich“, sagt Dr. Sascha Seifert, Siemens, und Leiter des Anwendungsszenarios Medico. „Wir entwickeln daher Verfahren, die nicht nur anatomische Strukturen wie Knochen, Gefäße oder Organe erkennen, sondern auch Vergleichsbilder und Behandlungsberichte aus Datenbanken zusammentragen und diese Daten katalogisieren.“ Der Computer lernt dabei, Bilder eigenständig zu interpretieren, Ähnlichkeiten zu erkennen und sie in einen sinnvollen Zusammenhang mit Textinhalten zu setzen. Ziel ist es, krankhafte Veränderungen frühzeitig zu bemerken.

Befundung wird mobil

Der Demonstrator „Radiologenarbeitsplatz am iPad“ zeigt eine der



Der Demonstrator „Radiologenarbeitsplatz am iPad“, der im Theseus-Innovationszentrum in Berlin zu sehen ist. Foto: Theseus

technologischen Medico-Neuerungen. Mittels intuitiver Eingabemöglichkeiten wie Sprache oder Multitouch wird die Bearbeitung und Kennzeichnung radiologischer Aufnahmen möglich – alles auf dem mobilen Endgerät. Die Befundung wird so raum- und zeitunabhängig. Möglich machen dies Technologien aus dem Theseus Forschungsprogramm wie ein semantisches Dialogsystem in Form einer multimodalen, intelligenten Benutzerschnittstelle. Außerdem basiert der Radiologenarbeitsplatz auf Medizintechnologien wie beispielsweise automatischen Organdektoren. Der Benutzer kann so einen Bildbefund mittels Sprache festlegen, indem er beispielsweise sagt: „Markiere eine Auffälligkeit des Lymphknotens hier“, und die Software ordnet die komplexe

Beschriftung der richtigen Stelle auf dem Computertomografie-Bild zu.

Zudem sind der schnelle und einfache Austausch mit Experten und der Zugriff auf frühere Befunde, klinische Studien und Erfahrungswerte anderer Kollegen möglich. Der Radiologenarbeitsplatz am iPad wird den Klinikalltag vereinfachen und somit wertvolle Zeit und Kosten sparen. Damit die technologische Innovation sowie die weiteren Arbeiten des Anwendungsszenarios MEDICO möglichst bald produktreif erlangen, testet das Radiologenteam um Prof. Cavallaro sie im Rahmen einer klinischen Studie am Universitätsklinikum Erlangen. Das Forscherteam des DFKI (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz) und Siemens erhoffen sich davon die Überprüfung der Praxistauglichkeit

und der Integrationsfähigkeit in die technische Klinik-Infrastruktur sowie die Untermauerung des Mehrwertes für die Praxis.

Medico ist ein Anwendungsszenario, das im Rahmen des Theseus Forschungsprogramms entwickelt wird.



Dr. Daniel Sonntag, DFKI, bedient den Demonstrator am iPad. Foto: Theseus

Das vom BMWi initiierte Programm hat das Ziel, den Zugang zu Informationen zu vereinfachen, Daten zu neuem Wissen zu vernetzen und die Grundlage für die Entwicklung neuer Dienstleistungen und Geschäftsmodelle im Internet zu schaffen. Rund 60 Forschungspartner aus Wissenschaft und Wirtschaft entwickeln unter dem Dach von Theseus neue Technologien für das Internet der Dienste. „Der Radiologenarbeitsplatz am iPad ist eines der konkreten Ergebnisse, die Theseus bereits hervorgebracht hat“,

sagt Dr. Daniel Sonntag vom DFKI, der das Medico-Teilprojekt RadSpeech leitet, in dem der Demonstrator entwickelt wurde.

| www.theseus-programm.de |



Neue Technologien für das Internet der Dienste

Theseus ist das größte Forschungsprojekt Deutschlands im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Es verfolgt das Ziel, den Zugang zu Informationen zu vereinfachen, Daten zu neuem Wissen zu vernetzen und die Grundlage für die Entwicklung neuer Dienstleistungen und Geschäftsmodelle im Internet zu schaffen. Unter dem Dach von Theseus entwickeln rund 60 Forschungspartner aus Wissenschaft und Wirtschaft neue Technologien für das Internet der Dienste.

Das Forschungsprogramm wurde Ende 2007 gestartet und hat eine Laufzeit von fünf Jahren sowie ein Gesamtvolumen von rund 200 Mio. €, die jeweils zur Hälfte vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) und von den beteiligten Partnern aus Industrie und Forschung aufgebracht werden. Im Rahmen des Forschungsprogramms wurden bisher vier Unternehmen gegründet, 12 Standardisierungsaktivitäten umgesetzt, 16 Entwicklungspartnerschaften initiiert, 17 Anschlussprojekte erfolgreich angeworben, knapp 40 Patente und andere geschützte Ergebnisse angemeldet, über 90 Prototypen entwickelt und rund 670 Publikationen veröffentlicht. Insgesamt hat das Forschungsprogramm bislang über 1.000 konkrete Ergebnisse hervorgebracht.

Projektbezogene Teamarbeit

Projectplace, Europas führender Anbieter für webbasiertes Projektmanagement und Teamarbeit, hat seine App Projectplace Documents auf den Markt gebracht. Diese App überträgt Funktionalität und Erfahrung der renommierten Collaboration-Lösung auf

die weltweit beliebtesten Mobilgeräte. Projectplace Documents ist für iPhone, iPad und Android-Geräte erhältlich und mit vielfältigen Funktionen ausgestattet, die es den Nutzern erlauben, auch unterwegs mit allen wichtigen Dokumenten ihrer Projekte zu arbeiten. Projectplace

Documents markiert den Startpunkt einer neuen Generation mobiler Apps. Bei der Entwicklung wurde besonderes Augenmerk auf das Dokumentenmanagement gelegt, eine der am meisten genutzten Funktionen.

| www.projectplace.de |

Industrie-PDA

Mit dem neuen Modat-210 bietet Comp-Mall einen Industrie-PDA für „Point of Service“ (POS)-Einsatz. Das stabile Handgerät wurde für ortsunabhängige Datenerfassung bei der Lagerkontrolle, Echt-Zeit-Bestellwesen, Eingangskontrolle, Logistik, Verfügbarkeitscheck,

Inspektion, Bereitstellungsinformation, Anmeldung, Gastronomie, Fernüberwachung, AMR, Sicherheitsüberwachung u. a. entwickelt. Der PDA besitzt ein robustes Gehäuse, entspricht Schutzklasse IP64, ist geschützt gegen mechanische Stöße aus 1,2 m Fallhöhe und

statische Aufladung. Er bietet die von Industrieware gewohnten Eigenschaften bezüglich Qualität, Langzeitverfügbarkeit und erweiterten Temperaturbereich. Der Modat-210 läuft unter Android 2.3.

| www.comp-mall.de |

ROUND SOLUTIONS

Dimensions

Digitales Tomosynthesystem

C-View

Synthesized 2D

Synthetisiertes 2D-Rekonstruktionsverfahren als eine Erweiterung der Tomosyntheseuntersuchung ohne zusätzliche Strahlenbelastung

SUROS

COMPARATIVE TECHNOLOGIES

Suros-ATEC-Vakuumsaugbiopsie

- für MRT, Ultraschall und Stereotaxie
- schnelle und effiziente MRT-Biopsie
- kompatibel mit allen MRT-Herstern
- bis 3T

MammoSite

Targeted Radiation Therapy

Teilbrustbestrahlung

sentinelle MEDICAL

Diagnostik- und Interventionsspuln für alle MRT-Hersteller

Alle Infos, Produkte, Leistungen, Adressen unter:

medicor.de

Medicor

Beratung • Planung • Installation • Wartung

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

EU-Kommission beschließt am 2. Juli den Entwurf einer „Richtlinie über die Ausübung von Patientenrechten bei grenzüberschreitender Gesundheitsversorgung“.

2008

Mit DART legte die Bundesregierung ein umfassendes Konzept vor, um insbesondere der Zunahme resistenter Bakterien durch die nicht notwendige Verordnung und Einnahme von Antibiotika entgegenzuwirken.

Den diesjährigen Medizin-Nobelpreis teilen sich ein deutscher und zwei französische Forscher für ihre Arbeiten zu viralen Krankheitserregern.

Bonner Wissenschaftler entdecken eine neue Variante des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin.



Der Bundestag beschließt am 18. Dezember das Gesetz zum ordnungspolitischen Rahmen der Krankenhausfinanzierung ab dem Jahr 2009 (KHRG).

2009

Seit 1. Januar werden die Leistungen der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte mit festen Preisen einer Euro-Gebührenordnung vergütet.

Ungarische und deutsche Forscher entwickeln ein elektrisches Skalpell, welches dem Chirurgen melden kann, durch welches Gewebe er gerade schneidet.

Britische Mediziner identifizieren einen Fall der Variante der Creutzfeld-Jakob-Krankheit, der sich von allen bisherigen Fällen unterscheidet.

Der Deutsche Harald zur Hausen, wird für seine Entdeckung, dass Humanpapillomviren (HPV) Gebärmutterhalskrebs auslösen können mit der Hälfte des Nobelpreises geehrt.

Sparsamer Mitteleinsatz bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung

Investitionen in moderne Teleradiologie hilft auch in kleineren Krankenhäusern Synergien bei mehreren Standorten zu verwirklichen.

Dr. Matthias Bracht, Mühlenkreiskliniken (MKK), Prof. Dr. Wolf-Dieter Reinbold, MKK Konzernradiologie, Johannes Wesling Klinikum Minden, und Dr. Michael Fantini, Krankenhaus Lübbecke-Rahden

Wie können Krankenhäuser in Zeiten knapper werdender Budgets die bestmögliche Behandlung ihrer Patienten gewährleisten? Diese zentrale Frage stellen sich in Deutschland alle, die mit der stationären medizinischen Versorgung von Menschen zu tun haben ... egal ob Chefärzte, Klinikgeschäftsführer, Vorstände oder Pflegedirektoren. Allzu oft wird angenommen, dass dies nur durch Sparen und mit einer schleichenden Verschlechterung der Behandlungsqualität einhergehen muss. Dass dies nicht der Fall ist, zeigen die Erfahrungen, die wir bei den Mühlenkreiskliniken (MKK) in den zurückliegenden Jahren sammeln konnten. Besonders deutlich wurde das im Bereich der Konzernradiologie.

Hohe Versorgungsqualität in unmittelbarer Patientennähe

Wie ließen sich in so einem Konzern, in ländlich geprägter Region, Synergien der einzelnen Standorte erzielen, ohne dabei Einbußen bei der Patientenversorgung akzeptieren zu müssen? Das ist die Frage, die uns seit Jahren beschäftigt. Telemedizin und in diesem Rahmen besonders die Teleradiologie waren und sind die entscheidenden Antworten auf diese Frage. Seit drei Jahren haben wir keine eigenständigen, dezentralen radiologischen Abteilungen mehr. An ihre Stelle ist die Konzernradiologie unter Führung der neu konzipierten Radiologie am Johannes Wesling Klinikum in Minden gerückt.

Am Anfang stehen einheitliche Standards

Voraussetzung für ein Funktionieren der Abteilung war die Ausstattung aller unserer Häuser mit einem einheitlichen radiologischen Bilddatenarchiv (PACS) und einem hochmodernen, digitalen Gerätepark. An allen Standorten der MKK ist das Röntgenbildarchiv (IMPAX) installiert. Mithilfe des PACS stehen dem Befunder, einem radiologischen Fach-/Oberarzt, die Bilder in digitaler Qualität zur Verfügung, egal an welchem Standort er sich gerade befindet.

Die Bilder können bearbeitet, befundet und schließlich auch zentral gespeichert werden. Die MKK und ihre Häuser verfügen über eine langjährige Erfahrung im Bereich der Teleradiologie. Bereits seit 1998 gibt es hier eine Zusammenarbeit mit den Krankenhäusern im niedersächsischen Kreis Schaumburg mit ihren Standorten in Rinteln, Bückeburg und Stadthagen. Über 3.000 CT-Untersuchungen werden damit über die Landesgrenze hinweg in Minden befundet.

Radiologische Ausstattung am MKK-Standort Rahden

In Rahden, dem Standort mit der kleinsten Niederlassung, stehen seit Ende 2011 ein 16-Zeiler-CT und ein voll digitaler konventioneller Röntgenarbeitsplatz. Dieses Gerät arbeitet in Detektortechnik, es verfügt über einen stationären und einen mobilen Detektor, der auch für Betaaufnahmen nutzbar ist. Somit sind alle Röntgenbilder in Rahden digital zu jeder Zeit im gesamten MKK-Konzern aufrufbar. In die Modernisierung der gesamten Diagnostik investierten hier die MKK im zurückliegenden Jahr insgesamt etwa 2 Mio. €. Ein Großteil der Summe stammt aus Fördermitteln des Landes NRW zum Aufbau einer Teleportalklinik.

Sonderprojekt „Vernetzung“

Beide radiologischen Arbeitsplätze in Rahden sind an das Bilddatenarchiv PACS angeschlossen. Über dieses



Eine Ganzkörperuntersuchung dauert nur wenige Sekunden. Wie es geht demonstrieren Claudia Winter, radiologische Oberärztin, und Martina Küsel, Medizinisch-technische Radiologieassistentin (MTRA) am Krankenhaus Bad Oeynhausen.

können andere Abteilungen und Funktionseinheiten innerhalb des Hauses z.B. im OP-Saal oder auf der Station auf die Bilder zugreifen. Eine Betrachtung

Zur Vorgeschichte der Mühlenkreiskliniken

Die Mühlenkreiskliniken sind entstanden aus vier selbstständigen kommunalen Krankenhäusern und einer orthopädischen Fachklinik im Kreis Minden-Lübbecke. Alleiniger Träger der Anstalt öffentlichen Rechts ist der Kreis Minden-Lübbecke. Heute besteht der Konzern aus dem Johannes Wesling Klinikum, einem der modernsten Krankenhäuser Europas am Standort Minden, dem Krankenhaus Lübbecke-Rahden mit zwei Standorten in den Städten Lübbecke und Rahden, dem Krankenhaus Bad Oeynhausen, der Auguste-Viktoria-Klinik, einem orthopädischen Fachkrankenhaus in Bad Oeynhausen und dem Medizinischen Zentrum für Seelische Gesundheit. Wir beschäftigen über 4.000 Mitarbeiter und versorgen über 200.000 Patienten pro Jahr, stationär und ambulant.

der Bilder ist theoretisch von jedem mit dem PACS verbundenen PC-Arbeitsplatz im ganzen Konzern möglich. Für die Befundung sind speziell ausgestattete, hochauflösende Monitore vorgesehen. Über das radiologische Bilddatenarchiv erfolgt auch die Übermittlung der Bilder in die anderen Standorte, die sog. Teleradiologie. Hier wird zum Datentransport eine Standleitung der Telekom verwendet.

Die Rahdener Teleradiologie ist nicht nur für den Notfallbetrieb nachts und am Wochenende zugelassen, sondern auch für den Betrieb rund um die Uhr an 365 Tagen des Jahres. Diese Art des Betriebes ist nur aufgrund einer Sondergenehmigung durch das Land Nordrhein-Westfalen möglich. In der Bundesrepublik gibt es nur sehr wenige vergleichbare Pilotprojekte. Die Sondergenehmigung ist zunächst auf drei Jahre befristet und kann verlängert werden.

Digitale radiologische Ausstattung

Am Johannes Wesling Klinikum Minden arbeitet die Radiologie mit einem 64-Zeiler-CT und einem 40-Zeiler-CT. Außerdem verfügen wir hier über zwei

Kernspintomografen sowie über sechs weitere voll digitale Röntgenaufnahmeplätze. Im Krankenhaus Bad Oeynhausen diagnostizieren wir mithilfe eines 16-Zeiler-CT. Analoge Röntgenanlagen in den Standorten Lübbecke und Bad Oeynhausen werden mit einem Speichersystem nachdigitalisiert und stehen so ebenfalls im PACS zur Verfügung.

Vernetzte Diagnostik im ganzen Mühlenkreis

Welche neue Dimension der Diagnostik durch die Digitalisierung erreicht worden ist und welche Vorteile dies für den Patienten bietet, wird besonders am Beispiel des neuen Rahdener CT deutlich. Nicht mehr der Patient bewegt sich zum hoch spezialisierten Diagnostiker – nur die Bilder gehen über die Datenstandleitung auf eine blitzschnelle Reise.

Bei einer durchschnittlichen Untersuchung werden 250 bis 500 Bilder erstellt. Es dauert nur etwa zwei Minuten, dann sind bis zu 400 Aufnahmen über die eine Daten-Standleitung nach Lübbecke oder ins Johannes Wesling Klinikum überspielt. Aufnahmen eines kompletten menschlichen Körpers, von den Organen bis zu den Blutgefäßen,

haben ein Datenvolumen von etwa drei Megabyte. Sind die Daten verschickt, begutachtet und befundet ein radiologischer Fach-/Oberarzt die Bilder in Minden. So können wir eine optimale Diagnostik gewährleisten und den behandelnden Ärzten sehr schnell die wichtigen Hinweise für die weitere Behandlung und Therapie geben. Diese Form der Teleradiologie ist ein wichtiger Baustein in der optimalen diagnostischen Versorgung der Patienten in und um Rahden.

Schonend auch für eingeschränkte Patienten

CTs der neuen Generation arbeiten ultraschnell. Patienten müssen nicht mehr lange die Luft anhalten. So können atembewegungsunabhängige Aufnahmen gemacht werden. Ein enormer Vorteil, vor allem für Menschen mit Herzschwäche oder Menschen mit starken Bewegungseinschränkungen. Sie haben den größten Nutzen von der schnellen und unkomplizierten Diagnostik. Die MKK setzen beim Einsatz der modernsten Technik auf den Konzerngedanken.

Dies kommt vor allem dem Patienten zugute. Egal ob er in Rahden verbleibt oder in eines der anderen MKK-Häuser zur Spezialbehandlung verlegt werden muss, an jedem Standort haben die behandelnden Ärzte und Operateure über das radiologische Bilddatenarchiv Zugriff auf die einmal angefertigten Aufnahmen. Die Konzernradiologie ist damit Bindeglied zwischen Patienten und Therapeuten in den gesamten MKK. Aufwendige und belastende Mehrfachuntersuchungen lassen sich so vermeiden. Auch gewinnen wir in Notfällen sehr viel Zeit. Synergien und moderne Techniken sinnvoll nutzen und einsetzen, das ist eine der Antworten auf die hochbrisante und aktuelle Frage, wie ein Krankenhauskonzern, wie die MKK auch künftig eine bestmögliche stationäre medizinische Versorgung in Diagnostik und Therapie gewährleisten kann und will.

[www.mkk-nrw.de]

Cloud Computing ohne Datenverlust

Die Standardisierung und Sicherheitsvorschriften stecken beim Cloud Computing noch in den Kinderschuhen.

Andreas Judt, Business Unit Healthcare, Seeburger AG

Im Cloud-Computing-Dschungel gibt es viele Angebote; die Palette reicht von Krankenhaus- und Patientenverwaltungssoftware in der Cloud bis hin zu komplett outgesourceten Rechenzentren. Möchte eine Klinik diese Dienste nutzen, sollte sie sich zuvor unbedingt mit Fragen zur Vertragsgestaltung und zum Anbieterwechsel auseinandersetzen.

Doch viele Anwender klagen beim Cloud Computing über intransparente Leistungsprozesse und eine

unklar definierte Servicequalität, so eine Ardour-Studie von 2010. Da verwundert es nicht, dass die Anzahl der Cloud-Computing-Gegner mit 27 % in Deutschland relativ hoch ist. Denn die meisten Krankenkassen oder Krankenhäuser haben ein ungutes Gefühl, ihre sensiblen Daten in fremde Hände zu geben.

Sicherheitsbedenken nicht ganz unbegründet

Gerade bei Public Clouds liegen die Hauptbefürchtungen bei der Sicherheit, wie eine aktuelle IDC-Studie belegt. Angesichts aktueller Datenskandale scheinen diese Bedenken nicht ganz unbegründet.

Vermeintlich legen Cloud-Nutzer daher Wert darauf, ihre sensiblen Daten in europäische externe Rechenzentren zu verlagern. Hierbei ist auch die Rechenzentrumsgröße ausschlaggebend. Kleine

Rechenzentren sind generell seltener von Skandalen betroffen, da sie nicht so stark im Visier der Hacker stehen. Viele davon können zudem mit vergleichbar guter Infrastruktur und Disaster Recovery aufwarten.

Dennoch können kurzfristige Änderungen beim Cloud-Anbieter mit Risiken einhergehen. Schaltet ein Cloud Provider Subunternehmen ein, wissen Cloud-Nutzer oft nicht mehr, in welchen Ländern ihre Daten gespeichert sind. Sobald sich eine Cloud über verschiedene Länder erstreckt, entstehen überdies im Schadensfall juristische Probleme. Oft herrscht in Drittländern kein vergleichbares Datenschutzniveau.

Zum Schutz der europäischen Daten in den USA gibt es daher das Safe-Harbor-Abkommen. Der IT-Verband Bitkom rät Cloud-Nutzern, grundsätzlich noch vor Vertragsabschluss zu klären, wo die Daten gelagert werden und ob der Cloud-Anbieter Subunternehmer einschalten darf.

In Deutschland haben sich bereits Gremien wie das Open-Source-Projekt „Deutsche Wolke“ gebildet. Sie setzen

sich dafür ein, dass Anwender mehr Kontrolle über ihre Daten bekommen und die Infrastruktur in Deutschland bleibt.

Gutes Exit-Management ist das A und O

Die Bindung an den Cloud-Service-Anbieter kann sehr stark sein (Lock-In-Effekt). Oft sind Verträge mit langen Mindestlaufzeiten verbunden, und ein Wechsel zu einem anderen Anbieter kann aufgrund technischer Inkompatibilitäten sehr aufwendig werden. Angebotene Schnittstellen sind äußerst herstellerspezifisch und verhindern den reibungslosen Datentransfer aus einer Cloud in die andere. Außerdem befürchten Anwender, dass sie nach Vertragsende zusätzlich zur Kasse gebeten werden und, trotz Kündigung, vorerst weiter an die Cloud gebunden sind.

Für Cloud-Nutzer ist es daher wichtig, frühzeitig festzulegen, wie eine effiziente Migration der geschäftskritischen Daten zwischen den verschiedenen Systemen bzw. Anbietern stattfindet.

Der Leitfaden des IT-Verbands Bitkom empfiehlt, beim Exit-Management zu klären, wer für welche Schritte und Maßnahmen in welchem Zeitfenster und zu welchem Preis verantwortlich ist. Ein regelmäßiger Download sowie die Zuordnung der Cloud-Daten zur Anwender-Datenstruktur (Mapping) sollten jederzeit möglich sein. Dieses Prinzip greift auch, wenn Daten in die eigene Cloud oder in eine neue Cloud übertragen werden.

Da es für Cloud-Nutzer generell nicht so einfach ist, selbst Daten herunterzuladen, sollte der Anbieter dies schon während der Laufzeit tun. Hierbei liegt die Schwierigkeit darin, Daten in das vom Kunden gewünschte Datenformat zu konvertieren. Treten Schwierigkeiten auf, muss sich der Anwender an einen Konvertierungsexperten wenden. Diese können für jede Art von Cloud-Lösung eines Fremdanbieters eine Exit-Strategie anbieten, wenn ihnen die Schnittstellendefinitionen des Providers vorliegen. Da die Vertragsregelungen bisher nicht standardisiert sind, sollten Cloud-Kunden genau auf

Datenschutz und Compliance-Richtlinien achten.

Cloud versus On Premise

Heterogene Integrationsanforderungen im Gesundheitsbereich nehmen zu. Darum ist die Wahl des richtigen Anbieters wichtig. Meist bieten Cloud Provider Kliniken, Pharmaceuticals und Medical Devices Healthcare Integrationslösungen sowohl On Premise (die Klinik kauft Lizenzen und betreibt die Software vor Ort) oder als Cloud Service mit Exit-Strategie an. Bei Cloud-Betrieb profitieren Kliniken davon, dass die Software unabhängig von ihren anderen Anwendungen läuft. Daten können bei einem guten Cloud-Anbieter rasch in andere Anwendungen migriert werden. Software ist schneller austauschbar. Cloud-Nutzer profitieren insgesamt von mehr Flexibilität bei niedrigen Kosten, wenn sie neue Prozessanforderungen (z.B. bei Gesetzesänderungen oder Nutzeranforderungen) umsetzen wollen.

[www.seeburger.de]



Cap Piercing
Vollautomatische
Koagulationsanalyse
120 Teste/h

Exklusiv in Deutschland
www.diasys-greiner.de



Der Schnellste
in unserer
Thrombolyzer-Familie

Exklusiv in Deutschland
www.diasys-greiner.de

Vernetzt und vereint – die Zukunft des Labors

Keine medizinische Fachdisziplin war in den vergangenen Jahren so sehr strukturellen und ökonomischen Veränderungen ausgesetzt wie die Labormedizin.



Prof. Dr. Wolfgang Kaminski, Institut für Klinische Chemie, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg

Die Gründe hierfür sind zu einem Großteil fachimmanent. Keine andere Gebiet hat einen derartigen Grad an Standardisierung, Automatisierung, IT-Strukturierung und Qualitätssicherung hervorgebracht wie die Labormedizin. Dieser Fortschritt schuf ein hohes Maß an Vergleichbarkeit, wodurch in den vergangenen Jahren ein massiver Wettbewerb in Gang gesetzt wurde. Der Einstieg international operierender Finanzinvestoren in den letzten Jahren hat schließlich zu teilweise erbitterten Preiskämpfen und Übernahmeschlachten um aussichtsreiche Renditen auf diesem Gesundheitssektor geführt. Die Folge war zum einen ein bemerkenswerter Preisverfall, der nunmehr Deutschland im internationalen Vergleich zum weitaus preisgünstigsten Laboranbieter machte. Zum andern das Aufkommen von einigen wenigen Laborgroßkonzernen, die einen erheblichen Anteil der bestehenden Labore aufkauften und die vormals vielfältige Anbieterlandschaft nachhaltig in Richtung einer oligopolistischen Marktstruktur verschoben haben.

Für Krankenhausbetreiber stellt sich die Frage, wie angesichts dieser dynamischen Entwicklungen ihr Labor weiterhin sinnvoll medizinisch und ökonomisch zu positionieren ist. Hier ist durchaus zu differenzieren. Schließlich macht es einen Unterschied, ob es sich um ein Haus mit Grundversorgung und

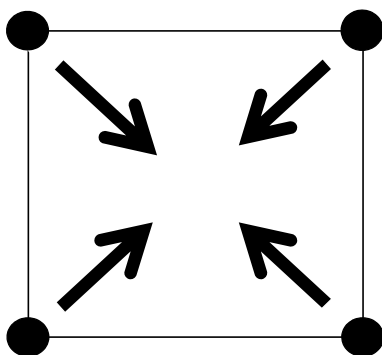


© Alexander Rahtz/Fotolia.com

begrenzter Bettenzahl oder einen Maximalversorger handelt. In jedem Fall ist es wichtig auszuloten, wohin sich die Labordiagnostik künftig bewegt.

IT als Kernkompetenz der Labormedizin

Grundsätzlich lassen sich zwei Entwicklungen ausmachen. Die erste lautet Vernetzung. Rückblickend stand am Anfang die Pionierarbeit von Labormedizinern, die zur systematischen Einführung komplexer IT-Strukturen in Krankenhäusern führte. Dies geschah schlichtweg aus dem Anspruch heraus, große Datenmengen zeitgemäß zu speichern, zu verwalten und fehlerfrei ohne Zeitverzug den Einsendern zur Verfügung zu stellen. Die IT wurde damit früh zur Kernkompetenz der Labormedizin. Durch das Aufkommen von Kommunikationsnetzwerken hat sich ihre Impulsgeberfunktion konsequent fortentwickelt. Vom Labor initiierte elektronische Informationssysteme (Order Entry) und Point-of-Care (POCT)-Qualitätssicherungsnetzwerke sind heute vom Klinikalltag nicht mehr wegzudenken. Die fortschreitenden technischen Möglichkeiten der elektronischen Vernetzung treiben die operative Vernetzung von Laboren kontinuierlich weiter voran. Dieser Prozess sollte sich sinnvollerweise nicht nur auf die Geschwisterdisziplinen der Labormedizin (Mikrobiologie, Pathologie, Humangenetik) beschränken, sondern auch auf externe Labore ausgeweitet werden. So wurde der Nutzwert der Vernetzung von Laborinstituten beim kürzlichen Berliner Strategietreffen der



Krankenhausdiagnostik auf dem Weg in die Zukunft: interaktiv und zentripetal.

Deutschen Gesellschaft für Klinische Chemie und Labormedizin (DGKL) deutlich hervorgehoben.

Eine aufstrebende Variante ist die vernetzte Ausweitung der Diagnostik auf auswärtige Einsender des niedergelassenen Bereichs. Als Partner von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) entsteht so ein neues, vielversprechendes Aufgabenfeld für das Kliniklabor. Dieses Modell hat bereits Einzug in Universitätskliniken gehalten, wie das Beispiel der Universität Rostock zeigt, wo universitäre Diagnostikexpertise in Kooperation mit labordiagnostischen MVZ erstmals einem breiten Einsenderkreis zugänglich gemacht wurde.

Diese Entwicklung steht den Bestrebungen, Labordiagnostik aus dem Krankenhaus auszulagern (Outsourcing), diametral entgegen. Outsourcing des Labors, das von kommerziellen Laboranbietern gern als Allheilmittel zur schnellen Kostensenkung angepriesen wird, kann in kleinen Krankenhäusern

sinnvoll sein, birgt bei Kliniken mit hohem Versorgungsgrad aber unwägbara Risiken. Gerade in Einrichtungen der Maximalversorgung sind komplexe Analyseverfahren ein wesentlicher Bestandteil der Diagnostik. Diese sind meist nicht automatisierbar, werden daher durch Auslagerung nicht wesentlich kostengünstiger. Zudem drohen durch Abgabe der labordiagnostischen Hoheit an Anbieter, die der Renditenmaximierung verpflichtet sind, Nachteile zulasten der Patienten. So wird die ärztliche Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit, eine Kerngröße des Krankenhausbetriebs, von externen Laboranbietern, weil unrentabel, in der Regel nicht angeboten. Schließlich bedeutet Auslagerung für Krankenhäuser die Schaffung schwer umkehrbarer ökonomischer Abhängigkeiten. So sind sich Marktbeobachter weitgehend einig, dass die Phase der Unterbietungspreiskämpfe zur Sicherung von Marktanteilen ihrem Ende zugeht. An ihre Stelle dürften aufgrund einer jetzt weitgehend konsolidierten, von wenigen Laborkonzernen beherrschten Marktsituation künftig konzertierte Preisregulierungen und damit unausweichliche Kostensteigerungen treten – ein Mechanismus der hinlänglich aus der Mineralölbranche bekannt ist.

Leitmotiv Zentrumsbildung

Das zweite erkennbare Leitmotiv für das Krankenhauslabor der Zukunft ist die Zentrumsbildung. Wie die Vernetzung leitet es sich unmittelbar aus dem Mandat der Effizienzsteigerung ab. Zentrumsbildung fängt bei der räumlichen Organisation an. An der Universitätsmedizin Mannheim wurde bereits Anfang der 1970er Jahre weitsichtig die Labormedizin und die Mikrobiologie in einem eigenen Gebäudekomplex zusammengefasst. Heute organisieren viele Häuser ihre Labordiagnostik unter einem Dach. Dies spart Wege und Zeit und minimiert teure Doppelstrukturen. Idealerweise lassen sich so die klassischen Disziplinen der In-vitro-Diagnostik – Klinische Chemie, Blutbank, Mikrobiologie und Humangenetik – räumlich bündeln. Die bewährte Organisationskraft der Labormedizin kann hier eine wichtige Schrittmacherfunktion übernehmen. Die Entwicklung wird hier aber nicht stehen bleiben. Als weiterer Schritt bietet sich entsprechend dem Model der

US-amerikanischen Clinical Pathology auch die Einbindung der Gewebediagnostik an. Ein so geschaffenes vereintes „Zentrum für Ex-vivo-Diagnostik“ verfügt idealerweise über einen gemeinsamen zentralen Probeneingang und ein einheitliches Laborinformationssystem nach dem Prinzip: gemeinsamer Input, gemeinsamer Output. Besondere Anforderungen werden dabei künftig durch das Voranschreiten der multiparametrischen Diagnostik, also der gleichzeitigen Analyse einer Vielzahl von Genen, Proteinen oder Substanzen, an die Dateninterpretation und die fachliche Beratung der klinischen Kollegen gestellt werden.

Die Zentrumsbildung trägt auch einer wichtigen technologischen Entwicklung Rechnung. Nämlich dem Umstand, dass die Grenzen der diagnostischen Fachdisziplinen immer greifbarer aneinanderrücken, weil sie zunehmend dieselben Technologieplattformen nutzen. Beispiele hierfür sind moderne DNA-Analysen und Sequenziermethoden oder Antikörper-basierte Diagnostikverfahren, die von Labormedizinern, Mikrobiologen und Pathologen gleichermaßen angewandt werden. Ein weiteres Beispiel ist die MALDI-TOF Technik, die derzeit die Keimidentifikation in der Mikrobiologie revolutioniert. Hochmoderne Massenspektrometrieverfahren wie diese waren Kernkompetenz der Klinischen Chemie, lange bevor sie vor Kurzem Eingang in die Mikrobiologie fanden. Zentrumsbildung schafft also neben räumlicher Nähe auch sinnvolle Voraussetzungen für die interdisziplinäre Nutzung gemeinsamer Geräteparks.

All dies dürfte nicht das Ende der zentripetalen Entwicklung sein. So ist es nicht unrealistisch, dass sich künftig auch die bildgebende Diagnostik, eine weitere Säule der diagnostischen Medizin, und die Labordiagnostik aufeinander zu bewegen werden. Ein erster Schritt in diese Richtung wurde bereits unlängst durch die Inkorporation von namhaften Labordiagnostik-Herstellern in einen führenden Konzern der bildgebenden Diagnostik auf Industrieebene vollzogen. Inwiefern dies eine richtungweisende Wirkung auf die Entwicklung der Diagnostik im Krankenhaus ausüben wird, bleibt eine der spannenden Fragen der Zukunft.



www.umm.de

Qualitätsmanagement fürs Labor



www.doc-db.de

Seit 2002 betreibt Zenon die Entwicklung ihres Produktes Doc-db ursprünglich im industriellen QM-Umfeld. Innerhalb der letzten Jahre konnte Doc-db in Zusammenarbeit mit Fachleuten der Bereiche Krankenhaus und med. Labor zu einer innovativen QM-Lösung auch im medizinischen Bereich ausgeprägt werden, welche sich über vielfältige Schnittstellen an vorhandene Systeme anbinden lässt. Doc-db steht zur Erfüllung der Anforderungen von RiliBÄK 2008, ISO 9001, 15189, 17025 und vergleichbarer Normen auch über das Labor hinaus zur Verfügung.

Zenon GmbH
Tel.: 0234/9430535
info@zenon-net.de
www.zenon-net.de

Zellsortiergerät

BD Biosciences gab die Markteinführung des BD-Facscjazz-Zellsortiersystems bekannt. Dabei handelt es sich um ein Durchflusssytometer der nächsten Generation, das die Isolierung und Analyse von Zellen bei Forschungsarbeiten vereinfacht, bei denen es auf eine hohe Probenintegrität ankommt. Mit einem Platzbedarf von 51 cm x 51 cm (20 x 20 Zoll) auf der Laborbank zeichnet sich der neue Sorter durch eine hohe Sensitivität aus und kann Zellen nach acht Parametern identifizieren und isolieren. Damit steht erstmals ein extrem leistungsstarkes Instrument zur Verfügung, das einzelne oder mehrere Zellen sogar von komplexen und extrem seltenen Zellpopulationen direkt von der Laborbank aus identifizieren und isolieren kann.

www.bd.com

Roche Tage begeistern

Bereits zum fünften Mal fanden Mitte Juni in Mannheim die Roche Tage, eine der größten Kundenveranstaltungen der Roche Diagnostics Deutschland GmbH, statt. Für ca. 700 Besucher aus Labor, Wissenschaft und Medizin bot die Veranstaltung eine zentrale Plattform zur Diskussion und zum Informationsaustausch. Die hochklassig besetzten Fachsymposien, interaktiven und dialogorientierten Sessions und Workshops ermöglichten vielfältige Einblicke.

Das Symposium „Patient im Focus einer Hepatitis-B-Erkrankung“ veranschaulichte anhand von kurzen Impulsvorträgen und Diskussionsrunden den Wert der Diagnostik für Arzt und Patient.

Hepatitis B gilt als weltweit häufigste Virusinfektion. Allein in Deutschland sind nach Angaben der deutschen Leberstiftung ca. 300.000 bis 650.000 Personen chronisch infiziert. Hepatitis-B-Viren schädigen die Leber,

verursachen Leberkrebs und können zum Tod führen.

Die Vorträge zur Hepatitis-B-Erkrankung spannten einen Bogen von der Labordiagnostik (Dr. Jörg Hofmann, Labor Berlin, Virologie Campus Mitte), über die Pathologie (Prof. Dr. Peter Schirmacher, Universität Heidelberg, Pathologisches Institut), die resultierenden Therapieentscheidungen und das Therapiemonitoring (Dr. Markus Cornberg, Medizinische Hochschule

www.roche.com

Seuche auf dem Vormarsch

Obleich durch Penicillin selten geworden, ist die Seuche schon wieder im Kommen: Die Anzahl der dem Robert Koch Institut (RKI) gemeldeten Syphilis-Fälle ist im vergangenen Jahr um fast 22% im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Demnach wurden im Jahr 2011 bundesweit 3.698 Syphilis-Neuerkrankungen festgestellt, im Jahr 2010 waren es noch 3.033 Fälle. Dies entspricht 4,5 Infektionen auf 100.000 Einwohner, der höchsten Zahl von Neuerkrankungen seit Einführung der Meldepflicht im Jahr 2001. Tendenz steigend. Besonders in den Sommermonaten zwischen Juli und September ist die Übertragung der Erreger am höchsten, vornehmlich in

Großstädten. Experten vermuten als Ursache eine veränderte sexuelle Risikobereitschaft. Tückisch: Die ersten Anzeichen bleiben oft unbemerkt oder heilen zunächst aus. Etwa acht Wochen nach der Infektion treten grippeartige Beschwerden auf. Sicherheit verschafft allein die Labordiagnostik: „Mit verschiedenen Tests lässt sich der Syphilis-Erreger präzise nachweisen“, sagt der Vorstandsvorsitzende des Verbandes der Diagnostica-Industrie (VDGH), Matthias Borst. „Auch kann mit Hilfe der Diagnostik der Krankheitsverlauf vom Arzt besser beurteilt sowie eine Einschätzung der Behandlungsbedürftigkeit vorgenommen werden.“

Gut findet der Verbandschef, dass die Schwangerschaftsvorsorge der gesetzlichen Krankenversicherung Untersuchungen vorsieht, die vor einer Übertragung der Syphilis auf das ungeborene Kind schützen. Bei Blutspenden ist die Infektionsgefahr durch Pflichttestungen so gut wie ausgeschlossen. „Dennoch kann mehr getan werden“, fordert Borst: „Wenn bekannt ist, dass die sexuelle Risikobereitschaft steigt, ist Prävention umso wichtiger“, so der VDGH-Vorstandschef. „Gründliche Aufklärung über die Übertragungswege und den Schutz sind eines. Aber auch unermüdete Hinweise über die Notwendigkeit, im Zweifelsfall den Arzt aufzusuchen

und sich testen zu lassen, wenn man möglicherweise ein Risiko eingegangen ist, gehören dazu“, so Borst.

Der Verband klärt über die Prävention und Früherkennung von sexuell übertragbaren Krankheiten mit einem kostenlosen Faltpapier auf.

www.vorsorge-online.de



Besuchen Sie uns vom 18.-21. August 2012 auf dem MTA-Kongress in Berlin

BECKMAN COULTER

Ihr zuverlässiger Partner in der Diagnostik

PROTEINDIAGNOSTIK
IMMAGE® 800

KLINISCHE CHEMIE
UniCel® DxC 800, UniCel® DxH 800, AU400, AU480

AUTOMATION
AutoMate™ 2500 Power Processor™

IMMUNOCHEMIE
Manuelle Immunoassays UniCel® DxI 800

HÄMATOLOGIE
UniCel® DxH 800, UniCel® DxH Workcell

BLUTGRUPPENSEROLOGIE
PK730™

MOLEKULARBIOLOGIE
Biomek® NX², GenomeLab™ GeXP

DURCHFLOSSZYTOMETRIE
MeFlo™ ASTRIOS™, NAVIOS™

Beckman Coulter GmbH
Europark Fichtenhain B 13, 47807 Krefeld,
Telefon 02151 333-5, Fax 02151 333-633,
www.beckmancoulter.de

Besuchen Sie uns bei Facebook:
www.facebook.com/BeckmanCoulterGmbH

2010

In Deutschland starben im Jahr 2010 insgesamt 218.889 Menschen an den Folgen einer Krebserkrankung. Damit war Krebs damit bei einem Viertel aller Todesfälle die Todesursache.

2011

Die EHEC-Epidemie ist eine im Mai 2011 zuerst in Deutschland beobachtete Häufung und Ausbreitung einer bis dahin nicht bekannten, schweren Verlaufsform eines hämolytisch-uräemischen Syndroms.

★ 30 Jahre Management & Krankenhaus

2012

Skandal Brustimplantate 2012: In den PIP-Implantaten wurde teilweise minderwertiges Industriosilikon anstelle von medizinischem Silikon verwendet.

Studie belegt ADHS wird zu häufig diagnostiziert.

Japanischen Forschern gelingt es erstmals, mit einem Chip die Passage in Darmund Leberzellen nachzuahmen.

Versuche an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) belegen, dass Spinnenseide am besten geeignet ist, um darauf künstliche Haut zu züchten.

Neue Regelungen zur Organspende sollen die Bereitschaft der Bevölkerung erhöhen sich als möglicher Organspender vormerken zu lassen.

Wenn die Nervenverbindung zwischen Gehirn und Muskeln unterbrochen ist, kann eine elektronische Umgehung zumindest einen Teil der Beweglichkeit wiederherstellen.

Verbesserung der Darmkrebsvorsorge

Neuere Stuhltests und der Bluttest könnte die Früherkennung deutlich verbessern.

Dr. Jörg Raach und Julia Kratzer, Berlin

Nur 3% der Berechtigten nimmt die Koloskopie in Anspruch, die Teilnehmerzahlen sinken.

Labortestverfahren haben eine deutlich höhere Akzeptanz

Die aktuelle Statistik des Robert Koch-Instituts weist jährlich ca. 65.000 Darmkrebs-Neuerkrankungen und 27.000 Todesfälle für Deutschland aus. Darmkrebs ist die zweithäufigste Krebserkrankungs- und Krebstodesursache. Dabei ist Darmkrebs im Frühstadium gut heilbar. Unabhängig von der Beachtung von Primärprävention (gesunde Ernährung, körperliche Aktivität, Verzicht auf Alkohol und Nikotin, Vermeidung von Übergewicht) steigt ab dem 45. Lebensjahr das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Männer sind deutlich häufiger betroffen als Frauen, auch genetische Faktoren spielen eine Rolle.

Goldstandard: Koloskopie

Die Koloskopie gilt als das genaueste Verfahren im Rahmen der Früherkennung von Darmkrebs. Sie stellt ein invasives Verfahren dar, die Risiken liegen bei 2 Promille, steigen aber mit zunehmenden Alter der Untersuchten. In mehr als einem Viertel der Fälle wurden Vorstufen und in 1% der Fälle wurde



Prof. Dr. Jürgen F. Riemann (Internist – Gastroenterologe, Ehem. Direktor am Klinikum Ludwigshafen/Rhein) gibt einen Überblick über die Entwicklung bei Darmkrebs in der Bevölkerung: „Männer erkranken früher.“ Foto: VDGH

ein Karzinom diagnostiziert. Acht Jahre nach Einführung der Vorsorge-Koloskopie sind ca. 150.000 kolorektale Karzinome durch die Entfernung von Vorstufen verhindert worden. Dennoch ist die Inanspruchnahme mit 3% der Berechtigten völlig unzureichend und sinkt zudem. Sie lag im Jahr 2010 bei 410.000 Personen. Das sind 36% weniger als im Spitzenjahr 2004. Die Gründe dafür sind vielschichtig. Die Darmspiegelung wird fälschlicherweise als schmerzhaft angesehen, gilt wohl meist noch berechtigterweise als unangenehm. Auch fehlende Informationen und Empfehlungen des Hausarztes sind von Bedeutung.

Labortests

Im Vergleich zur Koloskopie haben Labortestverfahren eine deutlich höhere

Akzeptanz in der Bevölkerung. Nach Angaben des Verbands der Diagnostica-Industrie (VDGH) in Berlin wurden ca. 4,5 Mio. Stuhltests im Jahr ausgegeben. Im Rahmen der gesetzlichen Früherkennung wird von den Krankenkassen nur der sogenannte Guajak-Test übernommen. Bei diesem Test werden durch eine chemische Reaktion okkulte Blutspuren in den Stuhlproben nachgewiesen.

Allerdings können verschiedene Nahrungsbestandteile oder Medikamente das Testergebnis beeinflussen. In der medizinischen Fachwelt wird zunehmend gefordert, für die Früherkennung

von Darmkrebs empfindlichere labor-diagnostische Verfahren einzusetzen. Während des VDGH-„Expertentalk am Mittag: Darmkrebs: Vermeiden statt Leiden!“ wurde auf Untersuchungen hingewiesen, die belegen, dass diese neueren Verfahren doppelt so sensitiv sind wie der Guajak-Test.

Immunologischer Stuhltest

Immunologische Labortests fänden ebenfalls nach okkultem Blut, das durch Vorstufen (Polypen) oder Frühstadien des Darmkrebses in den Stuhl gelangt. Der Nachweis erfolgt durch den Einsatz

spezifischer Antikörper gegen humanes Hämoglobin. Der Test kann ohne Diätvorschriften durchgeführt werden. Falsch positive oder falsch negative Resultate durch Nahrungsbestandteile sind hier nahezu ausgeschlossen.

Enzymatischer Stuhltest

Hierbei handelt es sich um einen Test, der nicht nach verstecktem Blut sucht, sondern ein für Krebs typisches Enzym im Stuhl nachweisen kann. Dieses Enzym heißt „M2-PK“ und kommt im bösartig veränderten Gewebe von verschiedenen Krebsarten in größeren Mengen

vor – darunter auch bei Darmkrebs oder bösartig veränderten Darmpolypen.

Bluttest

Tumoren geben bereits in frühen Stadien DNA in den Blutkreislauf ab. Darmkrebs hinterlässt auf diese Weise eine Spur durch den Biomarker SEPT9. Da sowohl ambulanten als auch Krankenhauspatienten häufig Blut abgenommen wird, ist somit eine Laboruntersuchung auf diesen Biomarker hin die am einfachsten durchführbare Darmkrebsfrüherkennungsmaßnahme.



Wir sind das **GE** in **GE**sundheit.

Unser Weg, Krebspatienten zu helfen? Indem wir nach Lösungen suchen, die Ärzten helfen, besser zu helfen. Dafür forschen wir in Deutschland gemeinsam mit führenden klinischen Instituten nach Möglichkeiten, verschiedene Arten von Krebs zu diagnostizieren, damit sie frühzeitig behandelt werden können.

www.ge.com/de

Wir sind das **GE** in **GE**rmany.



GE imagination at work

INDEX

Agaplesion Management- und Beratungsgesellschaft	5	Krankenhaus Bad Oeynhausen	26
Aqua Free Membrane Technology	13, 14	Krankenhaus Lübbecke-Rahden	26
Arcadis Deutschland	16	Krankenhausesellschaft NRW	5
Asklepios Schlossberg Klinik	23	Krankenhausesellschaft Schleswig-Holstein	6
Atoss	8	Magrathea Informatik	3, 8
Auguste-Viktoria-Klinik Bad Oeynhausen	26	Marabu EDV-Beratung und Service	4
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft	5	Medcongress Baden-Baden	5
Bayerische Krankenhausgesellschaft	5	Medfacilities	16
BD Diagnostics	3	MediClin Herzzentrum Lahr/Baden	4
Beckman Coulter	27	Meierhofer	3
bendersystembau	3	Meiko	15
Berliner Krankenhausgesellschaft	5	Messe Düsseldorf	5
Berufsgenossenschaftliches Unfallkrankenhaus Hamburg	15	Miele	11
Bundesverband Deutscher Krankenhausapotheker	6	MMS Medicor Medical Supplies	25
Bundesverband Deutscher Pathologen	5	Mölnlycke Health Care	12
Bundesverband Gesundheits-IT – bvitg	4	MT MonitorTechnik	17
Bundesverband Medizintechnologie	5	Mühlenkreiskliniken	26
Carl Zeiss Meditec	12	nora systems	11
Centrum für Krankenhausmanagement	6	Olgahospital Stuttgart	2
Comp-Mall	25	PEG Einkaufs- und Betriebsgenossenschaft	1, 3, 8
Dell	3, 23	Philips Deutschland	3, 12
Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundbehandlung	14	Projectplace	25
Deutsche Krankenhausgesellschaft	16	Pro-Klinik Krankenhaus-Beratung	3
Deutsche Stiftung Organtransplantation	12	Promedtheus Informationssysteme für die Medizin	4
Deutsches Kupferinstitut	12	RCN Medizin- und Rehathechnik	14
Deutschsprachige SAP Anwendergruppe	24	Ricoh Deutschland	3
DiaSys Greiner	27	Robert-Koch-Institut	13
Dipl.-Ing. W. Bender	3	Roche Diagnostics	11
Dorfner	4	Sanitätshaus Aktuell	11
Dorner	4	Securepoint	24
Dr. Neumann & Kindler	3	Seeburger	24
Euritim Verlag	5	Siemens Healthcare	3, 18
Experton Group	23	Spectaris	4, 12
Fachhochschule Gelsenkirchen	2	Spring Messe Management	10
Fachhochschule Flensburg	2	TapMed Medizintechnik	3
Fachverband Elektromedizinische Technik	12	Technische Universität Berlin	12
Fresenius Kabi	20, 21	Toshiba Medical Systems	3, 7, 23
Freudenberg IT	8	ubcourtier Unternehmensberatung für med. Laboratorien	8
Fujifilm Deutschland	1, 18	Universitätsklinik Heidelberg	22
Gateprotect	23	Universitätsklinik Köln	16
GE Healthcare	28	Universitätsklinik Leipzig	4
Gemed	24	Universitätsklinik Lübeck	6
Gesellschaft für Versorgungskonzepte in der Wundbehandlung	11	Universitätsklinik München	5
Hessische Krankenhausgesellschaft	4	Universitätsklinik Tübingen	5
IC Medical	23	Universitätsklinikum Erlangen	25
Institut Ranke-Heinemann	22	Universitätsklinikum Köln	2
Intex med	11	Vendus	3
iSoft Health	23	Verband der Diagnostica-Industrie	4
Johannes Wessling Klinikum Minden	26	Verband der Privaten Krankenversicherung	6
Karl Storz	12	Vivai Software	3
Katharinen-Hospital	13	Zenon	27
Klinikum Augsburg	17	Ziehm Imaging	3, 17, 18