

OP News

Zeitschrift für OP-Personal und Ärzte

Heft 3/2013 – 10. Jahrgang

Produkte & Services

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit:
das Vivano Überleitungsmanagement

OP & Praxis

Infektionen nach Hüft- und Knie-TEP:
Erfahrungen mit verschiedenen Strategien

Medizin und Wissenschaft

Studie zur Händehygiene-Compliance:
Auf die Einstellung kommt es an



Neues Patientenrechtegesetz: Chirurgen müssen mehr kommunizieren

Das Patientenrechtegesetz, seit Februar 2013 in Kraft, legt u. a. explizit die Informations- und Aufklärungspflichten des Arztes fest. Vor jeder Operation oder Therapie müssen Ärzte über den Eingriff informieren, dessen Risiken aufzeigen und erläutern, welche Alternativen es gibt.



Das neue Patientenrechtegesetz soll sicherstellen, dass die Kommunikation mit dem Patienten und der Patientenwille stärker als bisher bei der ärztlichen Entscheidung berücksichtigt wird.

Nach dem neuen Patientenrechtegesetz müssen auch Chirurgen intensiver als bisher aufklären und informieren, stellt die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) fest. Vorgegeben ist, dass die Aufklärung mündlich „durch den Behandelnden oder durch eine Person erfolgen (muss), die über die zur Durchführung der Maßnahme notwendige Befähigung verfügt“. Grundsätzlich begrüßen die Vertretungen aller chirurgischen Fächer diese Aufwertung des Arzt-Patienten-Gesprächs, insbesondere auch vor dem Hintergrund aktueller Diskussionen um unnötige Operationen, denn der Patientenwille müsse in der ärztlichen Entscheidung im Mittelpunkt stehen. Zusätzlich müssen aber auch der Krankheitsverlauf und der ärztliche Entscheidungsprozess für den Patienten transparent dokumentiert werden. Infor-

mation, Aufklärung und Dokumentation sind so laut DGCH zentrale Komponenten einer vertrauensvollen Arzt-Patienten-Beziehung. „Die «sprechende Medizin» erhält damit einen höheren Stellenwert und wird richtungsweisend im Patientenrechtegesetz verankert“, betont Professor Dr. med. Claus-Dieter Heidecke von der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Qualität und Sicherheit (CAQS) der DGCH.

Allerdings sei bislang noch nicht geklärt, wie Ärzte den zusätzlichen Aufwand für ausführlichere Patientengespräche und Dokumentation in der Klinik bewerkstelligen können. „Gerade in den chirurgischen Fächern muss hierfür mehr Zeit zur Verfügung stehen“, so Heidecke. Sonst ginge dies zwangsläufig zu Lasten der chirurgischen Kerntätigkeit, dem Operieren, was keineswegs im Sinne des Patienten ist.

Antibakteriell beschichteter Faden: Mehr Sicherheit bei Bauchoperationen?

Nach großen Bauchoperationen kommt es bei etwa jedem achten Patienten zu Infektionen im Bereich der OP-Wunde. In einer klinischen Studie prüft die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) derzeit, ob antibakteriell beschichtetes Nahtmaterial diese Komplikation verhindern kann.

Verheilt eine Operationswunde infolge der Wundinfektion nicht vollständig, kann es zu Wundrandnekrosen und Nahtdehiszenzen kommen, die möglicherweise eine neue Operation erforderlich machen. Mehr Sicherheit bei Bauchoperationen ist deshalb erklärtes Ziel chirurgischer Bemühungen, wobei sich Chirurgen von der PROUD-Studie Verbesserungen erhoffen.



„Rund 12 Prozent der operierten Patienten entwickeln nach dem großen Bauchschnitt oberflächliche oder tiefe Wundinfektionen“, so Privatdozent Dr. med. Markus Diener vom Studienzentrum der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (SDGC). Damit verbunden sind längere Klinikaufenthalte und womöglich ein erneuter Eingriff. Das Problem tritt nach Erfahrung des Ärztlichen Leiters der SDGC in den letzten Jahren zunehmend häufiger auf. „Wir operieren heute mehr ältere Menschen, die häufig an Typ-2-Diabetes erkrankt sind. Die Stoffwechselerkrankung behindert die Wundheilung.“ Bei den meisten

Patienten bleibt es bei einer schmerzhaften Rötung, die den Heilungsverlauf vielleicht um einige Tage verzögert. Es kann aber auch zu tiefen Wundinfektionen kommen, die auf den Bauchraum übergreifen.

Ob ein antibakteriell beschichteter Faden die Rate der Wundinfektionen senken kann, untersucht seit 2010 eine groß angelegte Studie des in Heidelberg ansässigen Studienzentrums der DGCH. Darin vergleichen Professor Markus W. Büchler, geschäftsführender Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie der Universität Heidelberg, und sein Team zwei Nahtmaterialien. Beide bestehen aus dem gleichen abbaubaren Kunststoff. Einer ist jedoch mit einem antibakteriell wirkenden Desinfektionsmittel beschichtet.

An der vor drei Jahren gestarteten Studie PROUD (Prevention of abdominal wound infection) beteiligten sich seit der multizentrischen Phase weitere 23 Kliniken. Innerhalb von nur 21 Monaten wurden 1.127 Patienten rekrutiert. Den aktuellen Stand der Studie stellte das Studienzentrum der DGCH auf dem 130. Chirurgenkongress in München vor. Weitere Infos und Literaturhinweise: www.dgch.de

Forderung der Chirurgie: Für jeden Senior die passende Operation

Die Patienten in deutschen Operationssälen werden immer älter, womit eine Reihe von Problemen verbunden sind. Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) ruft deshalb zur Entwicklung neuer minimalinvasiver Techniken und zu mehr Augenmaß bei der Behandlung auf.

Die deutsche Bevölkerung ist die viertälteste der Welt und der demografische Wandel wird für das Gesundheitswesen hierzulande zum Problem: Immer mehr ältere Patienten müssen von immer weniger Ärzten versorgt werden. Besonders betroffen von dieser Entwicklung ist die Chirurgie: „Einerseits steigt mit dem Alter die Verletzungs- und Erkrankungshäufigkeit, andererseits wollen heute viele Menschen auch mit weit über 70 ihr Leben möglichst unbeschwert und unabhängig genießen und entsprechend ärztlich behandelt werden“, sagt Professor Dr. med. Karl-Walter Jauch, Direktor der Chirurgischen Kliniken der Ludwigs-Maximilians-Universität München (LMU) und Präsident der DGCH. Nach seinen Angaben waren von rund 46.000 Patienten, die im vergangenen Jahr an der LMU operiert wurden, 22 Prozent älter als 70 Jahre – Tendenz steigend. Um möglichst viele solcher Patienten auch trotz ihrer hohen Verletzungs- und Erkrankungsanfälligkeit möglichst komplikationslos operieren zu können, fordert Jauch, mehr neue gewebeschonende Schlüsselloch-Techniken zu entwickeln und anzuwenden. „Möglichst kleine Schnitte und kleine Zugänge sind für die Alterschirurgie von eminenter Bedeutung“. Bei vielen chirurgischen Eingriffen im Brust- und Bauchraum verringern bereits heute minimalinvasive Techniken Gewebeschädigungen. Auch



Anlässlich des 130. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) in München im April diesen Jahres wurden die Probleme der Chirurgie durch den demografischen Wandel fokussiert. Als gangbarer Weg, Komplikationen möglichst zu vermeiden, wurde eine dem jeweiligen Patienten angepasste Risikoabschätzung und Behandlung beschrieben.

die bisher mit dem großen Bauchschnitt operierten Krebserkrankungen des Dickdarms oder der Leber könnten die Chirurgen in Zukunft mit Schlüsselloch-Techniken behandeln. Besonders schwierig ist der demografische Wandel für die Chirurgen außerdem, weil die Gruppe der älteren Patienten gesundheitlich immer heterogener wird. „Viele sind im hohen Alter noch fit und aktiv, aber am anderen Ende der Skala stehen Patienten, die gleichzeitig an verschiedenen Krankheiten wie Diabetes, Bluthochdruck, chronischem Nierenversagen oder Krebs leiden“, erläuterte Privatdozent Dr. Med. Axel Kleespies, ebenfalls als Chirurg an der LMU tätig. „Anzahl und Schwere der Begleiterkrankungen haben aber direkten Einfluss auf den Erfolg und somit auf die Wahl einer OP.“

Neue Mechanismen bei Wundheilung und Narbenbildung entdeckt

Wundheilung und Narbenbildung laufen im Prinzip immer nach dem gleichen Wundheilungsprozess in drei Stadien ab: Nach dem Primärstadium der Exsudationsphase folgt in der nachfolgenden Proliferations- bzw. Granulationsphase eine Fibroblastenproliferation und Myofibroblastenumwandlung. Daran schließt sich die Regenerationsphase mit der Vernetzung der Kollagenfibrillen und dem Wundverschluss/Narbenbildung durch Epithelisation im Rahmen der Keratinozytenmigration an. Warum nun manche Wunden nicht gut heilen oder zu großen Narben führen, ist jedoch bis heute nicht endgültig erforscht. Einem der beteiligten molekularen Mechanismen sind die Forscher an der Klinik für Dermatologie und Venerologie des Universitätsklinikums Freiburg auf die Spur gekommen. Im renommierten Journal of Clinical Investigation erläutern sie die Rolle des Proteins Kollagen VII für die Wundheilung.

Als Hautstruktur ist Kollagen VII (COL7A1) für die Verbindung der obersten beiden Hautschichten Oberhaut und Lederhaut zuständig. Ist es defekt, kommt es zu chronischer Wunden- und Narbenbildung wie bei der genetischen Hauterkrankung dystrophe Epidermolysis bullosa. Von dieser oft sehr schweren Erkrankung ausgehend konnten Dr. Alexander Nyström und Kollegen im Labor der Molekularen Dermatologie von Prof. Dr.

Leena Bruckner-Tuderman erstmals zeigen, dass Kollagen VII in gesunder Haut gleich zwei Aufgaben bei der Wundheilung hat: Es sorgt sowohl für die Bildung des Granulationsgewebes, das die Wunde vorübergehend ausfüllt, als auch für das Zusammenwachsen der Wundränder, die sogenannte Reepithelisierung.

Auch bei Patienten mit chronischen Wunden, die nicht unter dystropher Epidermolysis bullosa leiden, lässt sich die mangelhafte Wundheilung auf fehlendes Kollagen VII zurückführen.

„Das verbesserte Verständnis dieser molekularen Mechanismen ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Entwicklung generell anwendbarer, effektiver Therapien für chronische Wunden, die direkt an der Ursache ansetzen und helfen, gravierende Folgen zu vermeiden“, erläutert Prof. Bruckner-Tuderman die Bedeutung der Forschungsergebnisse.

Chronische, schlecht heilende Wunden und starke Narbenbildung sind ein immer häufiger auftretendes medizinisches Problem, das bei den Betroffenen zu viel Leid und großen Einschränkungen führt. Alleine im deutschen Gesundheitswesen verursachen chronische Wunden jährliche Kosten von mehreren Milliarden Euro. Außerdem können chronische Wunden und Narben schwere Folgen wie die Entstehung von Hautkrebs (Plattenepithelkarzinomen) haben.

Titel der Originalveröffentlichung:
Collagen VII plays a dual role in wound healing. doi:10.1172/JCI168127

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit: das Vivano® Überleitungsmanagement

Die Unterdruck-Wundtherapie mit Vivano von HARTMANN eröffnet neue Therapieoptionen, speziell bei komplexen akuten und chronischen Wunden. Das Vivano Überleitungsmanagement stellt dabei sicher, dass eine stationär begonnene Therapie auch ambulant erfolgreich bis zum Abschluss fortgesetzt werden kann.

Das Vivano-Überleitungsmanagement von HARTMANN gewährleistet, dass der Patient sicher in die ambulante Versorgung gelangt und die Kosten von der Krankenkasse übernommen werden.



Das Vivano-System zur Unterdruck-Wundtherapie hat sich seit seiner Einführung 2011 erfolgreich bewährt. Zum durchdachten System gehören zunächst VivanoTec, die intuitiv bedienbare Unterdruck-Einheit für den ambulanten und stationären Einsatz, und VivanoMed, die hochwertigen Wundbehandlungssets nach neuestem Stand der Wissenschaft.

Mit zum Vivano-System zählt aber auch ein umfassendes Angebot an Dienstleistungen, die es dem Anwender erlauben, organisatorische Aufgaben abzugeben und sich damit zugleich verstärkt auf seine medizinischen Kernkompetenzen zu konzentrieren. Zu diesen Services zählen ein breites Angebot an geeigneten Desinfektionsmöglichkeiten für die Unterdruck-Einheiten, z. B. durch vorgetränkte Tücher Mikrobac Tissues, ein effizientes Verwaltungsportal für interne Verwaltung und Logistik, flexible Finanzierungsoptionen, ein Angebot zur inte-

grierten Wundtherapie sowie umfassende Anwendungsschulungen. Eine entscheidende Komponente der Serviceangebote ist aber auch das Vivano Überleitungsmanagement, dessen Aufgabe es ist, Patienten nach der stationären Behandlung sicher in eine ambulante Versorgung zu überführen.

Für die Klinik stehen dabei zwei Aspekte im Vordergrund. Zum einen darf die Entlassung aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu spät erfolgen, da beim Überschreiten der oberen Grenzverweildauer nur noch ein reduzierter Betrag pro Tag vergütet wird. Zum anderen muss eine professionelle ambulante Nachsorge sichergestellt sein, um das Risiko einer Wiedereinweisung zu reduzieren und zugleich eine mögliche Haftung auszuschließen. Und nicht zuletzt soll der gesamte Prozess mit einem möglichst geringen administrativen Aufwand verbunden sein.

All diese Forderungen erfüllt das Vivano Überleitungsmanagement und orientiert sich dabei an der besonders komplexen Situation bei der Unterdruck-Wundtherapie, bei der stationär zwar eine Abrechnung per DRG möglich ist, in der ambulanten Versorgung aber keine Vergütung vorgesehen ist.

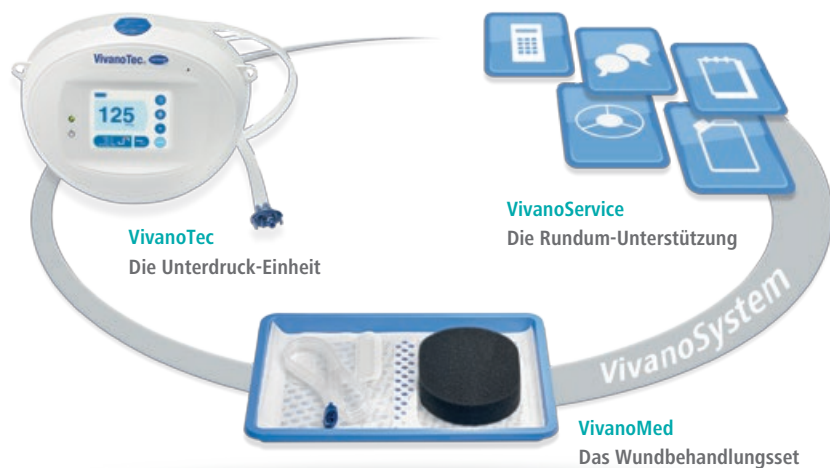
Herausforderung Einzelfallentscheidung

Nach einem Modellvorhaben, das seit 2007 nach einem Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses mit 7.000 Patienten durchgeführt wurde, ist die Unterdruck-Wundtherapie als sog. „neue Untersuchungs- und Behandlungsmethode“ definiert. Dies bedeutet, dass eine Kostenübernahme als Einzelfallentscheidung möglich ist, aber nur dann, wenn es sich um eine „lebensbedrohliche oder regelmäßig tödliche Erkrankung“ handelt. Dies wird nach der Beantragung durch den MDK anhand festgelegter Kriterien geprüft, die wiederum im Antrag ersichtlich sein müssen. Eine erfolgreiche Überleitungsstrategie muss daher dieser speziellen Situation entsprechen.

Zusätzliche Aufgaben ergeben sich durch die Vielzahl der an einer erfolgreichen Überleitung Beteiligten: von der Klinik mit Ärzten, Pflegekräften und der Verwaltung über Krankenkassen und den MDK bis hin zum ambulanten Pflegedienst und dem niedergelassenen Arzt. HARTMANN übernimmt in dieser Konstellation die zentrale Steuerungs- und Schnittstellenfunktion und stellt einen bewährten, standardisierten Prozess bereit, der aber zugleich auf die individuellen Bedürfnisse der Klinik abgestimmt ist.

Vivano – das System für eine erfolgreiche Unterdruck-Wundtherapie besteht aus:

- VivanoTec – die intuitiv bedienbare Unterdruck-Einheit für den ambulanten und stationären Einsatz in einem Gerät
- VivanoMed – das hochwertige Wundbehandlungsset nach neuestem Stand der Wissenschaft
- VivanoService – mit intelligenten Tarifmodellen, professionellen Anwendungsschulungen und effektiven Anschlussversorgungen im Rahmen der integrierten Wundtherapie



Er gewährleistet eine reibungslose Überleitung mit hohem medizinischen Standard und schafft zugleich eine Entlastung von organisatorischen Aufgaben.

Das Vivano Überleitungsmanagement im Detail

Für die Klinik steht von Beginn an mit dem HARTMANN Fachberater ein vertrautes Gesicht als Ansprechpartner bereit. Der HARTMANN Fachberater unterstützt bei der Erstellung der Dokumente, die für die Genehmigung bei der Krankenkasse benötigt werden. Durch die perfekte Vorbereitung reduziert sich der administrative Aufwand für die Klinik enorm. Zugleich erhöhen korrekt und vollständig ausgefüllte Unterlagen die Chance, dass der Antrag später auch tatsächlich genehmigt wird.

Zu den notwendigen Unterlagen zählen der Anamnesebogen, der alle medizinisch und ökonomisch relevanten Faktoren darlegt, eine Fotodokumentation, die in entsprechenden Formularen aufbereitet wird, eine Patienteneinverständniserklärung und schließlich die ärztliche Verordnung als Nachweis der medizinischen Notwendigkeit.

Mit all diesen Dokumenten stellt HARTMANN nun einen Kostenübernahmenatrag an den Kostenträger. Da es sich dabei aber bei jedem Patienten um eine Einzelfallentscheidung handelt, vor der zudem eine Begutachtung durch den MDK steht, sind gute und vollständige Unterlagen und eine einfache Abwicklung für die Krankenkasse gute Argumente für eine Genehmigung. Dies beweisen auch die bisherigen Fälle, mit denen durchweg hohe Genehmigungsquoten erzielt werden konnten.

Parallel zum Entscheidungsprozess startet bereits die Vorbereitung der ambulanten Versorgung. Entweder wird dafür der bisherige Pflegedienst des Patienten zum Thema Unterdruck-Wundtherapie intensiv geschult oder HARTMANN schlägt einen anderen, bereits mit Vivano vertrauten Pflegedienst vor.

Sobald die Genehmigung der Kasse vorliegt, erfolgen die Terminplanung mit Klinik und ambulantem Pflegedienst und die Festlegung des Entlassungszeitpunktes. Bei der Entlassung wird die Unterdruckeinheit gewechselt und der Patient an den ambulanten Dienst übergeben. Für die Klinik bedeutet dies eine hohe Sicherheit, dass der Patient dank der perfekten Vorbereitung optimal weiter betreut wird.

Dazu trägt auch bei, dass die ambulante Fachkraft so lange vom HARTMANN Fachberater zu den Verbandwechseln begleitet wird, bis sie die Technik eigenständig beherrscht. Alle notwendigen Materialien für die Therapie werden übrigens ebenso von HARTMANN bereitgestellt.

Perfekt betreut bis zum Therapieende

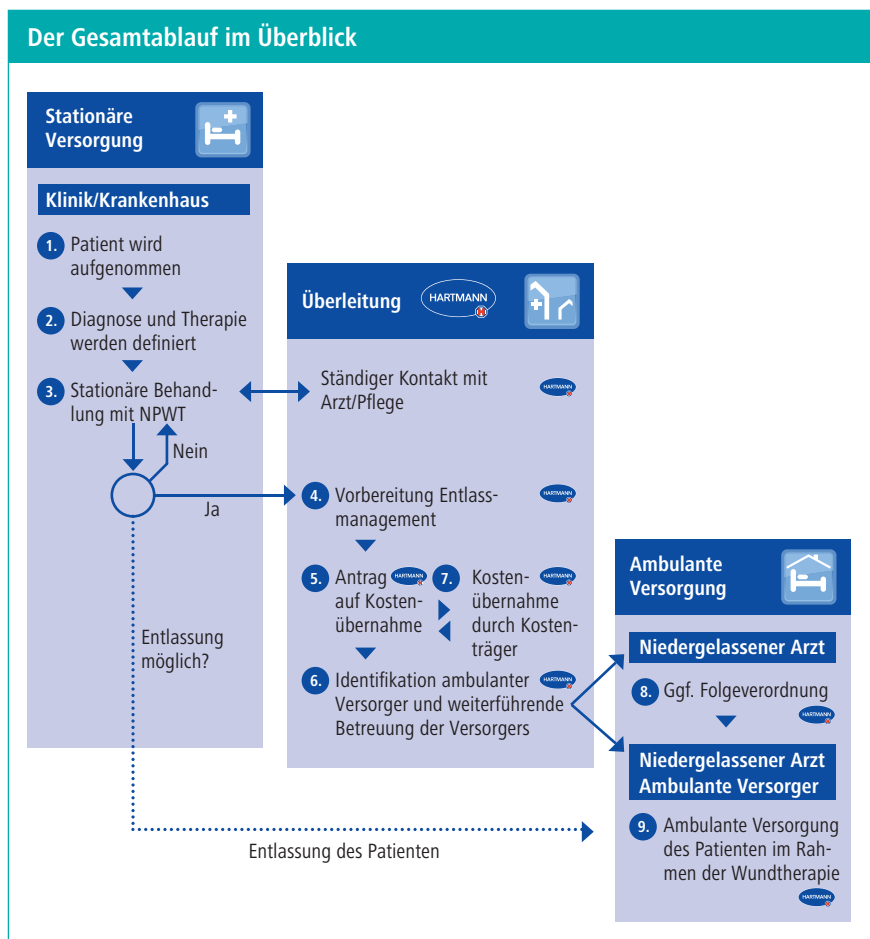
Damit endet die Aufgabe von HARTMANN aber noch nicht. Die Fachberater unterstützen den Pflegedienst bei der Betreuung des Patienten zu Hause und sorgen mit dafür, dass jeder Verbandwechsel exakt dokumentiert, der Wundverlauf sorgfältig

beobachtet und die Behandlung insgesamt zu einem guten Abschluss gebracht wird. Besteht nach dem genehmigten Zeitraum der Bedarf zu einer Therapieverlängerung, organisiert der Fachberater eine Terminvereinbarung mit dem verordnenden Arzt und erstellt den Folgeantrag. Ist der Fall abgeschlossen, erfolgt die Rückholung des Gerätes und für die Kasse werden Abschlussbericht und Rechnung erstellt.

Die optimale Betreuung durch HARTMANN gilt auch dann, wenn einmal keine Genehmigung erteilt wird, also die Kasse die Unterdruck-Wundtherapie grundsätzlich nicht genehmigt oder der Einzelfall nicht akzeptiert wurde. Dann berät der Fachberater als Wundbehandlungsexperte zu möglichen Alternativen, wie einer Therapie mit modernen Wundaufgaben, oder die Klinik betreut den Patienten weiter poststationär. In jedem Fall wird aber eine sichere Weiterbehandlung des Patienten gewährleistet.

In der Praxis bewährt

Für die Klinik hat das Vivano Überleitungsmanagement also viele Vorteile: HARTMANN nimmt als bewährter Partner mit hoher Kompetenz alle Aufgaben in die Hand und richtet sich dabei sowohl an den Anforderungen der Krankenkasse als auch den individuellen Besonderheiten der Klinik aus. Zahlreiche erfolgreiche Praxisbeispiele, in denen HARTMANN mit standardisierten Prozessen beste Voraussetzungen für eine Kostenübernahme geschaffen hat, beweisen den Erfolg.



Infektionen nach Hüft- und Knie-TEP: Erfahrungen mit verschiedenen Strategien

Infektionen implantierter Hüft- und Knieprothesen gehören zu den schwerwiegendsten Komplikationen der alloplastischen Gelenkchirurgie. Dennoch gibt es keine international gültigen Empfehlungen zur chirurgischen Vorgehensweise bei frühen Protheseninfektionen. Welche Strategien zur Infektionsbekämpfung gewählt werden, basiert größtenteils auf Erfahrungswerten.



Der Autor:
Hardy-Thorsten Panknin, Fachjournalist für Medizin, Badense Straße 49, 10715 Berlin, E-Mail ht.panknin@berlin.de

Danksagung:
Herrn Prof. Dr. med. Matthias Trautmann bin ich für die Kommentierung der Studie [1] sehr dankbar.

Infektionen implantierter Hüft- und Knieprothesen belasten sowohl den Patienten als auch das Gesundheitssystem: Für den Patienten bringen sie oft die Notwendigkeit mehrfacher Folgeeingriffe mit sich. Je nach Schwere der Infektion muss dabei nicht selten die Gelenkprothese entfernt und im selben Eingriff oder zu einem späteren Zeitpunkt ein neues Kunstgelenk implantiert werden. Für das Gesundheitswesen sind Implantatinfektionen von erheblicher ökonomischer Bedeutung. Sie verursachen vermehrte Kosten durch verlängerte Krankenhausaufenthalte, Rehabilitationsphasen und erneute Aufwendungen für den prothetischen Gelenkersatz.

Frühe Protheseninfektionen können in den meisten Kliniken zahlenmäßig gut erfasst werden. Sie treten innerhalb von 90 Tagen nach der Implantation des Kunstgelenks auf. Bis zu diesem Zeitpunkt haben die Operateure meist noch Kontakt zu ihren Patienten. Späte Infektionen sind dagegen definiert als Infektionen, die zwischen 90 und 365 Tagen nach der Implantation auftreten. In dieser späten Phase ist die Erfassung unsicher, weshalb publizierte Zahlen über Spätinfektionen kritisch zu bewerten sind.

Klinisches Management früher Protheseninfektionen

Der Umgang mit frühen Protheseninfektionen ist international nicht standardisiert. Während einige chirurgische Kliniken über gute Erfahrungen mit Wunddébridement, Antibiotikatherapie und ggf. mehrfacher Spülung des Gelenks unter Belassung des Kunstgelenks berichtet haben, entfernen andere die Prothese und spülen die Wundhöhle zunächst mit Lokalantiseptika. Danach wird eine neue Prothese eingesetzt. Dies kann entweder sofort im gleichen Eingriff nach Säuberung des Prothesenbettes erfolgen (einzeitiger Prothesenwechsel) oder nach einer ein- bis mehrwöchigen Wartephase, in der zunächst eine systemische Antibiotikatherapie und die Einlage von Antiseptika-Ketten erfolgt (zweizeitiger Wechsel).

Erfahrungen mit verschiedenen Vorgehensweisen

In einer multizentrischen retrospektiven Studie aus Südastralien wurden kürzlich die Erfahrungen einzelner Kliniken mit den unterschiedlichen Vorgehensweisen miteinander verglichen. Erstautor der Studie war Dr. T. Peel von der Chirurgischen Universitätsklinik in Melbourne [1]. Insgesamt konnten 9.392 Hüft- und Knieendoprothesen-Implantationen, die zwischen 2006 und 2008 in zehn Kliniken durchgeführt worden waren, nach einheitlichen Kriterien ausgewertet werden. Postoperative Frühinfektionen des Gelenkraums waren jeweils von den Hygienefachkräften nach den Kriterien der Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA, erfasst worden. Die Infektionsdaten konnten aus dem Surveillance-System für nosokomiale Infektionen des australischen Bundesstaates Victoria abgerufen werden.

Ergebnisse der Studie

In dem dreijährigen Untersuchungszeitraum entwickelten 163 von 9.392 operierten Patienten eine Infektion im OP-Gebiet (1,73 %). Bei 147 dieser Infektionen (1,57 %) handelte es sich um frühe Infektionen bis zum Tag 90 nach OP. Im Mittel traten die Zeichen der Infektion wie Rötung, Schwellung und Schmerzen 18 Tage nach dem operativen Gelenkersatz auf. Bei den Revisionseingriffen konnte in 56 % der Fälle ein einzelner Erreger als verantwort-

Infektionsverlauf in Abhängigkeit vom Therapieverfahren

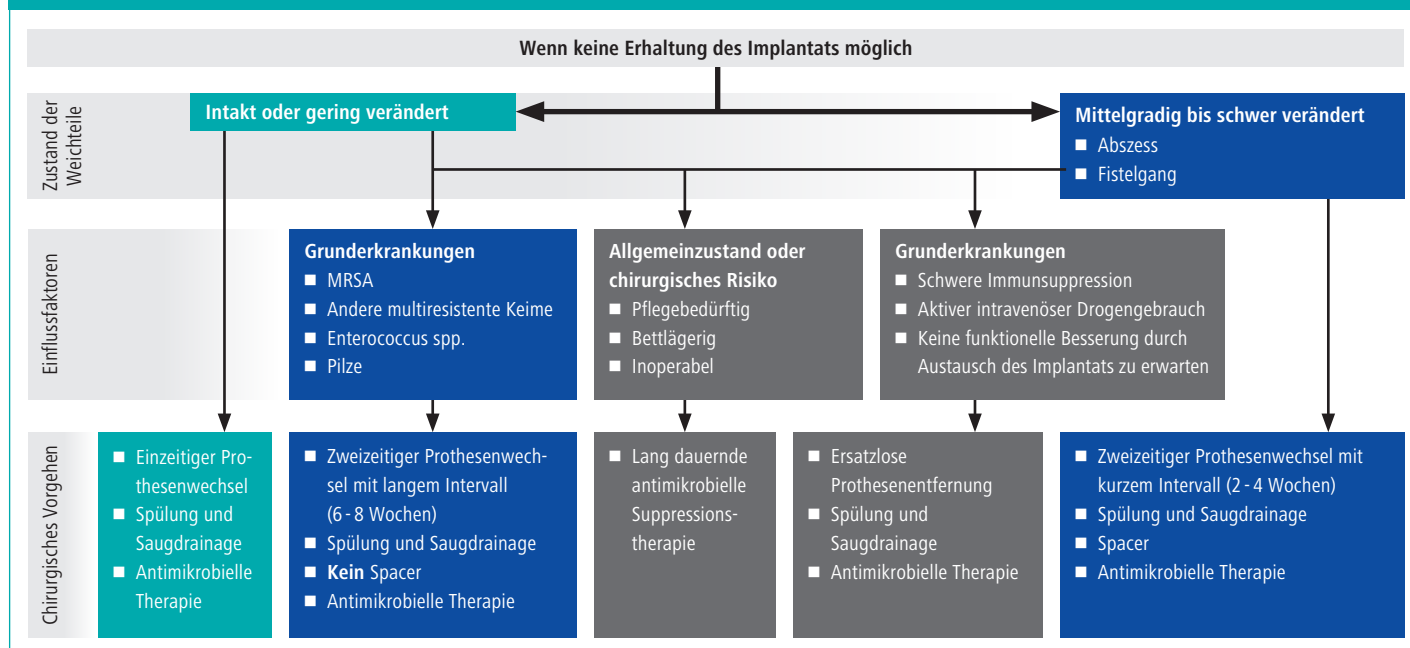
Tab. 1

Verfahren	Patienten mit Therapieerfolg (n=104)	Pat. mit Therapieversagen (n=43)	Relatives Risiko	p-Wert
Hüftprotheseninfektionen	82 (78,8 %)	36 (83,7 %)	-	-
Knieprotheseninfektionen	22 (21,2 %)	7 (16,3 %)	-	-
Wundreinigung und -spülung, Belassung des Kunstgelenks	87 (83,6 %)	24 (51,2 %)	Referenz	
Alleinige Antibiotikatherapie	1 (1 %)	3 (6,90 %)	1,2	0,8
Einzeitiger Prothesenwechsel	4 (3,8 %)	5 (11,6 %)	3,1	0,048
Zweizeitiger Prothesenwechsel	3 (2,9 %)	2 (4,7 %)	1,1	0,9
Gelenkresektion	9 (8,7 %)	9 (20,9 %)	0,6	0,3
Dauer der Antibiotikatherapie				
> 365 Tage	35 (33,6 %)	9 (20,9 %)	Referenz	
180 - 365 Tage	29 (27,9 %)	3 (6,9 %)	1,1	0,9
90 - 180 Tage	10(9,6 %)	3 (6,9 %)	1,4	0,7
60 - 90 Tage	8 (7,7 %)	7 (14,9 %)	7,3	0,001
30 - 60 Tage	13 (12,5 %)	12 (27,9 %)	8,0	< 0,001
< 30 Tage	9 (8,7 %)	9 (20,9 %)	18,5	< 0,001

Die Angaben in Klammern sind der Prozentsatz, bezogen auf alle Patienten mit Therapieerfolg oder Therapieversagen

Algorithmus bei früher Protheseninfektion, bei der kein Erhalt des Kunstgelenks möglich ist (übersetzt nach [2])

Abb. 1



licher Keim identifiziert werden, in 37 % der Fälle wurden zwei und mehr Erreger isoliert, 7 % der Fälle waren kulturnegativ. Am häufigsten wurden in 41 Fällen methicillinsensible Staphylococcus aureus-Stämme, gefolgt von methicillinresistenten S. aureus-Stämmen (MRSA) nachgewiesen. Weitere Erreger waren Enterokokken (23 Isolate) und gramnegative Stäbchenbakterien (58 Isolate).

Tabelle 1 zeigt den Einfluss verschiedener Therapieverfahren auf den Verlauf der Infektionen in einer multivariaten Analyse. „Multivariate“ Analyse bedeutet, dass verschiedene Einflussfaktoren, die das therapeutische Ansprechen verbesserten oder verschlechterten, miteinander verrechnet wurden. Das häufigste Therapieverfahren, welches in Australien angewandt wurde, war eine Wundreinigung und Spülung (Débridement), wobei das Kunstgelenk belassen wurde. Diese Strategie war in 83,6 % der Fälle erfolgreich.

Weitere Verfahren waren ein einzeitiger oder zweizeitiger Prothesenwechsel oder eine alleinige Antibiotikatherapie. In der multivariaten Analyse schnitt der einzeitige Wechsel signifikant schlechter ab als die Standardmethode. Ebenso zeigte sich, dass eine Antibiotikatherapie von <90 Tagen Dauer signifikant mit einem schlechteren Therapieergebnis assoziiert war. Der Therapieerfolg war umso geringer, je kürzer die Dauer der Antibiotikatherapie war.

Schlussfolgerung der Autoren

Die Wundreinigung und -spülung bei Belassung des Kunstgelenks ist in Australien die bevorzugte Strategie zum Management früher Protheseninfektionen. Sie bringt in 78 % dauerhaften Erfolg (d. h. bis zum Ende der Beobachtungsphase von im Mittel 20 Monaten). Der einzeitige Gelenkersatz schnitt signifikant schlechter ab. Die Autoren gehen jedoch

nicht so weit, diese Technik insgesamt als ungeeignet zu bezeichnen. Sie räumen ein, dass das Krankengut der vorliegenden retrospektiven Studie zu heterogen war, um definitive Schlussfolgerungen zu ziehen. Die Autoren erwarten sich mehr Informationen von einer derzeit laufenden, prospektiven europaweiten Studie zum Umgang mit Protheseninfektionen, die von der europäischen Gesellschaft für Klinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten (ECMID) koordiniert wird.

Kommentar unter Mitwirkung von Prof. Dr. med. Matthias Trautmann, Klinikhygiene am Klinikum Stuttgart

Die in den meisten deutschen Kliniken praktizierte Vorgehensweise bei früher Protheseninfektion beruht auf einer Veröffentlichung des Schweizer Infektionsmediziners Zimmerli, der im renommierten New England Journal of Medicine einen entsprechenden Algorithmus publiziert hat [2]. Dieser Algorithmus wird heute auch als „Schweizer Modell“ bezeichnet. Kurz zusammengefasst empfiehlt Zimmerli, bei Auftreten der Infektion innerhalb der ersten 30 Tage, stabiler Prothese, guter Weichteilsituation und klinisch stabilem Patienten ohne gravierende Begleitkrankheiten die Strategie der Wundreinigung und -spülung unter Belassung des Kunstgelenks zu wählen.

Bei später auftretender Infektion, schlechter Weichteilsituation, instabiler Prothese und Begleitkrankheiten sollte jedoch aus seiner Sicht ein einzeitiger oder zweizeitiger Prothesenwechsel angestrebt werden. Das Vorgehen ist im Einzelnen in Abb. 1 dargestellt. Beim Nachweis besonders aggressiver oder antibiotikaresistenter Erreger, bei hämatologischen Patienten oder Patienten in einer septischen Kreislaufsituation muss das Vorgehen an die klinische Situation angepasst werden.

Weiterführende Literatur:

1. Peel TN et al. Early onset prosthetic hip and knee joint infection: treatment and outcomes in Victoria, Australia. J Hosp Infect 2012;82:248-253.
2. Zimmerli W et al. Prosthetic-joint infections. N Engl J Med 2004;351:1645-1654.



Studie zur Händehygiene-Compliance: Auf die Einstellung kommt es an

Obwohl es keinen Zweifel gibt, dass die Händedesinfektion die wirksamste Maßnahme ist, um die Übertragung nosokomialer Infektionserreger zu reduzieren, liegt die Compliance-Rate bei nur 50 Prozent. Was die Ursachen für dieses schlechte Händehygieneverhalten sind, hat eine Studie* zu ergründen versucht – mit überraschenden Ergebnissen.

* Diefenbacher Svenja et al. Implizite Einstellung zur Händehygiene als relevanter Prädiktor von Händehygieneverhalten. Hyg Med 2012, 37-11

„5 Momente der Händedesinfektion“

1. VOR Patientenkontakt
2. VOR aseptischen Tätigkeiten
3. NACH Kontakt mit potenziell infektiösen Materialien (z. B. Blut, Urin, Sputum, Wundexsudat)
4. NACH Patientenkontakt
5. NACH Kontakt mit der direkten Patientenumgebung (Hautflora des Patienten)

Mangelnde Hygiene, insbesondere mangelnde Händehygiene, stellt eine zentrale Ursache für Infektionen mit lebensbedrohlichen Erregern in deutschen Krankenhäusern dar. Die Schätzungen zur Inzidenz nosokomialer Infektionen gehen von 500.000 bis 700.000 pro Jahr aus, davon sind zwischen 30.000 und 50.000 letal [1, 2]. Sie stellen somit für den Patienten eine unmittelbar existenzbedrohliche Situation dar, verursachen darüber hinaus aber auch erhebliche zusätzliche Kosten, sodass nosokomiale Infektionen auch aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht zu einem ernstem Problem werden. Dabei steht eine sehr wirksame Präventionsmaßnahme zur Verfügung, die empirisch gut belegt und einfach durchzuführen ist: die Händedesinfektion.

Obwohl nun die außerordentlich hohe Bedeutung der Händedesinfektion zur Reduzierung nosokomialer Infektionen dem medizinischen Fachpersonal weitgehend bewusst ist, ist die Händehygiene-Compliance als gefährlich lückenhaft zu bezeichnen, was letztlich auch das Infektionsrisiko für das Fachpersonal selbst erhöht. Es bestehen also viele gute Gründe, mithilfe einer Studie die Ursachen zu hinterfragen, die dieses Verhalten bedingen.

Dabei fokussiert die Studie insbesondere die Rolle von „expliziten“ (direkten, bewussten) und „impliziten“ (unbewussten, impulsiven) Einstellungen für menschliches Verhalten. Denn sie basiert auf der Annahme, dass persönliche Einstellungen zur Händehygiene maßgeblich die Compliance-Rate bestimmen. Vor dem Hintergrund der komplexen

Arbeitsroutine des Gesundheitspersonals (hohe zeitliche, körperliche und kognitive Belastung) wird daher vermutet, dass beim Händehygiene-Verhalten oft implizite Einstellungen handlungsleitend sind. Je positiver die implizite Einstellung zur Händehygiene, desto höher sollte demnach auch die Compliance-Rate sein.

Methodik der Studie

Im Rahmen einer Feldstudie wurde in einem ersten Schritt das Händedesinfektions-Verhalten von medizinischem Personal (drei Ärzte und 64 Pflegekräfte) in einem Klinikum in Süddeutschland erhoben. Anschließend erfolgte die Messung der impliziten Einstellungen durch die Beobachtung der Reaktionen der Probanden auf bildliche Händehygiene-Darstellungen („evaluatives Priming“). Außerdem wurden die expliziten Einstellungen durch das direkte Abfragen des Zustimmungs- oder Ablehnungs-Grades gegenüber verschiedenen Aspekten der Händehygiene ermittelt. Anschließend wurden die impliziten und expliziten Einstellungen durch ein statistisches Analyseverfahren (multiple Regressionsanalyse) mit dem tatsächlichen Händedesinfektionsverhalten in Beziehung gesetzt.

Implizite Einstellung verbessert die Compliance

In mehrere Untersuchungsschritten gelang es den Wissenschaftlern, die expliziten und impliziten Einstellungen der Mitarbeiter zur Händehygiene zu ermitteln. Dabei wird deutlich, dass die Mitarbeiter

Nachweishäufigkeit und Persistenz nosokomialer Infektionserreger

Infektionserreger	Infektionsart	Nachweishäufigkeit an Händen	Persistenz auf Händen
Staphylococcus aureus	Postoperative Wundinfektion, Pneumonien, Sepsis	10 - 78 %	≥ 150 Minuten
Pseudomonas spp.	Untere Atemwegsinfektion	1 - 25 %	30 - 180 Minuten
Escherichia coli	Harnwegsinfektion	unbekannt	6 - 90 Minuten
Hefepilze einschließlich Candida spp.	Untere Atemwegsinfektion, Harnwegsinfektion, Sepsis	23 - 81 %	1 Stunde
Rotavirus	Virale Gastroenteritis, insbesondere bei Kindern	20 - 79 %	bis zu 4 Stunden
Clostridium difficile	Antibiotikaassoziierte Diarrhö	14 - 59 %	unbekannt

Quelle: Dtsch. Ärztebl. Int. 2009, 106 (40): 649-655

durchweg über eine positive explizite Einstellung zur Händehygiene berichteten. Auf einer Skala von 1 (= trifft überhaupt nicht zu) bis 7 (= trifft vollkommen zu) lag der Durchschnittswert bei 6. Allerdings stimmte die explizite Einstellung nicht immer mit dem tatsächlichen Händedesinfektionsverhalten überein. Dagegen fiel die implizite Einstellung zwar bei einem Fünftel der Probanden negativ aus, lag jedoch insgesamt auch im klar positiven Bereich.

Besonders interessant war jedoch folgendes Ergebnis: Wer eine positivere implizite Einstellung erkennen ließ, desinfizierte sich auch häufiger die Hände. Bei der expliziten Einstellung konnte hingegen kein verbessertes Händehygieneverhalten nachgewiesen werden. Die Hypothese von Diefenbacher et al. zeigt sich damit bestätigt: Die unbewusste, implizite Einstellung hat entscheidenden Einfluss auf die praktizierte Händehygiene und kann dazu beitragen, das tatsächliche Händehygieneverhalten vorherzusagen.

Positive Eindrücke verbessern Compliance

Vor allem im Hinblick auf künftige Interventionskampagnen zur Verbesserung der Hände-Compliance bietet die Studie wichtige Erkenntnisse. Gängige Maßnahmen wie beispielsweise Schulungen und Informationsveranstaltungen zur Händehygiene sollten nicht nur Wissen vermitteln, sondern stets auch die impliziten Einstellungen zum Positiven hin beeinflussen.

Daher ist es entscheidend, dass die Händehygiene mit angenehmen Eindrücken verbunden wird. Denn positive Gedankenverknüpfungen zu einer Verhaltensweise, zum Beispiel der Händedesinfektion, entstehen durch wiederholtes Erleben von etwas Positivem während der entsprechenden Tätigkeit. So können angenehme Erlebnisse wie beispielsweise der angenehme Duft des Desinfektionsmittels, schöne Musik oder positiv besetzte Wörter auf längere Sicht automatisch positive Assoziationen mit der Händehygiene auslösen. Dabei darf nicht vergessen werden, dass auch das Bewusstsein, durch richtiges Verhalten gesundheitliche Risiken von den anvertrauten Patienten und auch für sich selbst abzuwenden, stark positiv besetzt ist.

Spender am richtigen Ort fördern Compliance

Doch auch die beste implizite Einstellung nutzt nichts, wenn Hände-Desinfektionsmittel nicht gut zugänglich sind. Daher sollte in Gesundheitseinrichtungen immer darauf geachtet werden, dass Hände-Desinfektionsmittel gut erreichbar platziert sind und der Händehygiene in der täglichen Arbeitsroutine auch zeitlich ein bedeutsamer Stellenwert zuerkannt wird.

Eine optimale Platzierung für Dosierspender orientiert sich dabei an den „5 Momenten der Händedesinfektion“, denn damit sind sie am „Point of Care“, also dort, wo Patient und Personal zusam-

mentreffen, verfügbar. Einer amerikanischen Studie [3] zufolge stieg der tägliche Verbrauch alkoholischer Händedesinfektionsmittel statistisch signifikant an, nachdem die Spender in auffälliger Position und in der Nähe der Patienten platziert wurden.

Es ist aber nicht nur die richtige Platzierung am „Point of Care“, auch Art und Technik der zum Einsatz kommenden Spender tragen viel zur Förderung der Compliance bei. Insbesondere ist es die Touchless-Technik, die laut einer Beobachtungsstudie [4] zu einer besseren Compliance bei der Händedesinfektion führt. Nach Austausch von herkömmlichen Dosierspendern durch berührungslose Spender mit Sensortechnik stieg die Zahl der Händedesinfektionen auf einer Intensivstation durchschnittlich um 53 % an. Die bessere Compliance war dabei nicht auf ein kurzfristiges Interesse an der Technik zurückzuführen, sondern blieb auch während des Beobachtungszeitraums von 12 Wochen konstant.

Auch Spender in Signalfarben [5] haben laut einer Studie das Potenzial, die Bereitschaft zur Händedesinfektion um rund 50 % zu steigern. Denn die Spendersysteme in leuchtenden Neonfarben heben sich von der meist in Weiß gehaltenen medizinischen Umgebung deutlich ab. So führen die Signalfarben im Pflegealltag zu einer höheren Wahrnehmung und tragen zu einer besseren Compliance bei.



Literatur / Quellen

- 1 Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH), Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP) & Bundesverband der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e. V. (BVÖGD). Gemeinsame Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Krankenhaushygiene. Öffentliche Anhörung im Gesundheitsausschuss am 9. Mai 2011. Deutscher Bundestag, Ausschussdrucksache 17(14)0124(1) Februar 2011
- 2 Hahn H, Kaufmann SHE, Schulz TF, Suerbaum S. Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. 6. Auflage, Heidelberg: Springer, 2009
- 3 Thomas BW et al.: Conspicuous vs Customary Location of Hand Hygiene Agent Dispensers on Alcohol-Based Hand Hygiene Product Usage in an Intensive Care Unit. The Journal of the American Osteopathic Association (JAOA), Vol 109, Original Contribution 5, May 2009, P. 263-267.
- 4 Scheithauer S. et al.: Steigerung des Verbrauchs an Händehygiene-Desinfektionsmittel nach Einführung berührungsfreier Desinfektionsmittelspender. Hyg Med 2011; 36 (12): 496-498.
- 5 Trautmann M.: Compliance bei der Händedesinfektion. Eine simple Intervention führt zum Erfolg. Hyg Med 2010; 35 (12): 482-483.
- 6 Pittet D et al. (2000): Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet 356 (9238): 1307-12.

In einer fünfjährigen Studie (6) am Genfer Universitätsklinikum ging es um die Spenderverfügbarkeit. Zu den Maßnahmen gehörte u. a. die Installation von Spendern an allen Patientenbetten. Über den Studienzeitraum erhöhte sich die Compliance von 48 % im Jahre 1994 auf 66 % im Jahre 1997. Dabei hing die Erhöhung der Compliance maßgeblich mit der leichteren Zugänglichkeit der alkoholischen Händedesinfektionsmittel zusammen.

Händehygiene mit System: Qualitätsprodukte für gesunde Haut

Als Hauptursache für die Übertragung nosokomialer Infektionserreger gelten die Hände des Gesundheitspersonals. Damit ist die Händedesinfektion die wirksamste Präventionsmaßnahme. Allerdings lassen sich nur gesunde Hände sicher desinfizieren, weshalb zur Händedesinfektion immer auch die Pflege und der Schutz der Hände gehören.

Eine sichere Händedesinfektion ist nur dann möglich, wenn die Hautoberfläche intakt, gesund und gepflegt ist. Andernfalls finden Mikroorganismen auf einer rissigen und schuppigen Hautoberfläche ideale Nischen und werden nicht sicher eliminiert, was fatale Auswirkungen auf den Infektionsschutz haben kann. Auf geschädigter Haut – und nur auf dieser – verursacht Alkohol zudem ein Brennen. Die Folge ist: Die erforderliche Händedesinfektion wird oft nur ungenügend ausgeführt oder sogar ganz unterlassen, was zu einer gefährlich niedrigen Compliancerate führt. Dementsprechend hebt auch das Robert Koch-Institut (RKI) in seiner Richtlinie „Händehygiene“ hervor: Nicht nur Händehygiene ist Pflicht, sondern auch der Hautschutz an Händen und Unterarmen.

Mit dem Händehygiene System – bestehend aus Hände-Desinfektionsmitteln sowie Reinigungs- und Pflegeprodukten – bietet HARTMANN einen wirksamen Infektions- und Hautschutz, der allen Hygiene- und Pflegeanforderungen gerecht wird.

Händedesinfektion mit Sterillium

Das erste marktfähige alkoholische Hände-Desinfektionsmittel Sterillium setzte vor mehr als 40 Jahren Maßstäbe. Auch heute zeichnet sich das Sterillium-Sortiment – Sterillium classic pure, Sterillium med und Sterillium virugard – durch Innovation, Hautverträglichkeit und Wirksamkeit aus. Selbstverständlich sind die Sterillium Händedesinfektionsmittel umfassend geprüft.

Händepflege mit Baktolan

Die Haut der Hände unterscheidet sich im Detail von der übrigen Körperhaut. Vor allem der Handrücken ist ausgesprochen „dünnhäutig“ und besitzt nur wenige Talgdrüsen und kaum Fettgewebe in der Unterhaut, sodass er besonders vor äußeren Irritationen zu schützen ist. Die hochwertigen Baktolan Hautschutz- und Pflegeprodukte helfen dabei, indem sie die natürliche Barrierefunktion der Haut unterstützen und zu ihrer Regeneration beitragen. Dazu werden Baktolan Hautschutzprodukte **vor** einer hautbelastenden Tätigkeit aufgetragen mit dem Ziel, die Haut vor dem Eindringen gefährdender Substanzen in die Haut zu schützen. Baktolan Hautpflegeprodukte hingegen werden zur Regeneration der Haut **nach** belastenden Tätigkeiten aufgetragen, beispielsweise nach dem Händewaschen.

Händereinigung mit Baktolin

Wasser ist in Gesundheitsberufen der Feind Nr. 1 für die Gesundheit der Haut. Zuviel Händewaschen zerstört den natürlichen Säureschutzmantel der Haut und bahnt Hautirritationen den Weg. Die Händereinigung sollte daher die Ausnahme sein. Als Indikationen sind vom RKI und der WHO vorgegeben: Vor Dienstbeginn, wenn die Hände erkennbar verschmutzt sind, wenn die Hände bakteriellen Sporenbildnern ausgesetzt sind, nach dem Toilettengang und nach Arbeitsende. Wenn das Händewaschen jedoch unumgänglich ist, dann sorgen die milden Tenside und wertvollen Inhaltsstoffe der Baktolin Waschlotion dafür, dass sich die Hautbelastung in Grenzen hält.

Sterillium med
Desinfektionsmittel auf Ethanolbasis. Sehr gute Hautverträglichkeit durch Gutachten belegt

Sterillium Virugard
Umfassend viruswirksames Hände-Desinfektionsmittel

Baktolan lotion pure
Parfümfreie O/W-Emulsion zur Pflege normaler Haut



Sterillium classic pure
Das klassische Sterillium ohne Farbstoff und Parfüm

Baktolin pure
Parfüm- und farbstofffreie Waschlotion für die milde Reinigung

Baktolan balm pure
Parfümfreie W/O-Emulsion für die trockene und empfindliche Haut

Baktolan protect+ pure
W/O/W-Emulsion schützt vor wässrigen Lösungen und regeneriert rissige, stark beanspruchte Haut

Mit umfassenden Wirksamkeitsnachweisen und einer wissenschaftsbasierten Forschung und Entwicklung gewährleisten wir bei unseren Produkten zur Hygiene und Desinfektion einen bestmöglichen Qualitätsstandard.
Wir forschen für den Infektionsschutz.



2 eBook-Reader zu gewinnen



Mit dem tolino eBook-Reader macht Lesen in jeder Situation noch mehr Spaß: Dank der integrierten Beleuchtung und des spiegelungsarmen Shine-Displays können Sie sowohl im Dunkeln als auch bei Sonnenschein komfortabel Ihr eBook lesen. Er bietet Platz für bis zu 2.000 eBooks und hält mit einer Akkuladung bis zu sieben Wochen durch. Und Büchernachschub gibt es dank WLAN weltweit in nur wenigen Sekunden.

Wenn Sie einen dieser eBook-Reader gewinnen möchten, senden Sie eine frankierte Postkarte mit der Lösung des Sudoku-Rätsels an die PAUL HARTMANN AG, Kennwort „OPNews“, Postfach 1420, 89504 Heidenheim. Oder spielen Sie online mit unter <http://opnews.hartmann.info> oder www.hartmann.de > Service > Zeitschriften > Zeitschrift OPNews > Sudoku-Preisrätsel. Zur Ermittlung der Lösungszahl übertragen Sie bitte die neun Zahlen aus den grau hinterlegten und mit Buchstaben markierten Kästchen in das entsprechende Feld der Lösungszahl.

Einsendeschluss ist der 15. November 2013. Die Auflösung und die Gewinnerliste finden Sie ab dem 18. November 2013 online unter <http://opnews.hartmann.info>.

Sterillium classic pure: Wirkstoffe: Propan-2-ol, Propan-1-ol, Mecetroniumethylsulfat. Zusammensetzung: 100 g Lösung enthalten: Wirkstoffe: Propan-2-ol 45,0 g, Propan-1-ol 30,0 g, Mecetroniumethylsulfat 0,2 g. Sonstige Bestandteile: Glycerol 85 %, Tetradecan-1-ol, Ge-reinigtes Wasser. Anwendungsgebiete: Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Zur Hautdesinfektion vor Injektionen und Punktionen. Gegenanzeigen: Für die Desinfektion von Schleimhäuten nicht geeignet. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit (Allergie) gegen einen der Wirkstoffe oder der sonstigen Bestandteile. Nebenwirkungen: Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. Warnhinweise: Die Händedesinfektion dient der gezielten Vermeidung einer Infektionsübertragung z. B. in der Krankenpflege. Sterillium classic pure soll nicht bei Neu- und Frühgeborenen angewendet werden. Die Anwendung bei Säuglingen und Kleinkindern soll erst nach ärztlicher Rücksprache erfolgen. Ein Kontakt der Lösung mit den Augen muss vermieden werden. Wenn die Augen mit der Lösung in Berührung gekommen sind, sind sie bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser zu spülen. Ein Umfüllen von einem Behältnis in ein anderes soll vermieden werden um eine Kontamination der Lösung zu vermeiden. Wenn Umfüllen unvermeidbar ist, darf es nur unter aseptischen Bedingungen (z. B. Benutzung von sterilen Behältnissen unter Laminar Air Flow) erfolgen. Erst nach Auftrocknung elektrische Geräte benutzen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Auch nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flammpunkt 23 °C, entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen.

Sterillium med: Wirkstoff: Ethanol. Zusammensetzung: 100 g Lösung enthalten: Wirkstoff: Ethanol 99 % 85,0 g, Sonstige Bestandteile: Butan-2-on, 1-Propanol (Ph. Eur.), Tetradecan-1-ol, Glycerol 85 %, Gereinigtes Wasser. Anwendungsgebiete: Zur hygienischen und chirurgischen Händedesinfektion. Gegenanzeigen: Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Hinweis: Bei Kontakt der Lösung mit den Augen sollten die geöffneten Augen für einige Minuten mit fließendem Wasser gewaschen werden. Nicht bei Überempfindlichkeit (Allergie) gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile anwenden. Nebenwirkungen: Gelegentlich kann eine leichte Trockenheit oder Reizung der Haut auftreten. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Allergische Reaktionen sind selten. Warnhinweise: Nur äußerlich anwenden. Aufgrund des Gehaltes an Alkohol kann häufige Anwendung des Arzneimittels auf der Haut Reizungen oder Entzündungen verursachen. Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen. Flammpunkt nach DIN 51755: ca. 16 °C, leichtentzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Präparates ist mit Brand- und Explosionsgefahren nicht zu rechnen. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Im Brandfall mit Wasser, Löschpulver, Schaum oder CO₂ löschen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

Sterillium Virugard: Wirkstoff: Ethanol. Zusammensetzung: 100 g Lösung enthalten: Wirkstoff: Ethanol 99 % 95,0 g. Sonstige Bestandteile: Butan-2-on, Glycerol, Tetradecan-1-ol, Benzin. Anwendungsgebiete: Hygienische und chirurgische Händedesinfektion. Gegenanzeigen: Nicht auf Schleimhäuten anwenden. Nicht in unmittelbarer Nähe der Augen oder offener Wunden anwenden. Überempfindlichkeit gegen Inhaltsstoffe. Nebenwirkungen: Selten treten leichte, diffuse Hautirritationen oder allergische Reaktionen auf. In solchen Fällen wird empfohlen, die allgemeine Hautpflege zu intensivieren. Warnhinweise: Nicht in Kontakt mit offenen Flammen bringen. Nicht in der Nähe von Zündquellen verwenden. Flasche nach Gebrauch verschließen. Flammpunkt nach DIN 51755: 0 °C. Leicht entzündlich. Elektrostatische Aufladung vermeiden. Mit alkoholnassen Händen nichts berühren. Nach Verschütten des Desinfektionsmittels sind folgende Maßnahmen zu treffen: Sofortiges Aufnehmen der Flüssigkeit, Verdünnen mit viel Wasser, Lüften des Raumes sowie das Beseitigen von Zündquellen. Nicht rauchen. Ein etwaiges Umfüllen darf nur unter aseptischen Bedingungen (Sterilbank) erfolgen.

BODE Chemie GmbH, Melanchthonstraße 27, 22525 Hamburg, Stand: 01.07.2013

Impressum

Herausgeber: PAUL HARTMANN AG, Postfach 1420, 89504 Heidenheim, Tel.: +49 7321 36-0, <http://www.hartmann.de>, E-Mail opnews@hartmann.info, verantwortlich: Robin Bähr

Redaktion und Herstellung: cmc centrum für marketing und communication gmbh, Erchenstraße 10, 89522 Heidenheim, Telefon +49 7321 93980, E-Mail info@cmc-online.de

Druck: Süddeutsche Verlagsgesellschaft mbH, 89079 Ulm

OP News erscheint vierteljährlich. Ausgabe: Oktober 2013. ISSN-Nr. 1613-8597, ISSN der Online-Ausgabe 2195-2035

Bildnachweise: Gschmeißner / SPL / Agentur Focus (S. 3), Monkey Business Images / iStockphoto (S. 2), Alex Raths / iStockphoto (S. 3), alle anderen PAUL HARTMANN AG

Copyright: Alle Rechte, wie Nachdrucke, auch von Abbildungen, Vervielfältigungen jeder Art, Vortrag, Funk, Tonträger- und Fernsehsendungen sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, auch auszugsweise oder in Übersetzungen, behält sich die PAUL HARTMANN AG vor.


Für ein kostenloses Abonnement registrieren Sie sich bitte unter www.opnews.de. Informationen über Adressänderungen richten Sie bitte an: PAUL HARTMANN AG, Aboservice OP News, Postfach 1420, 89504 Heidenheim, Fax: +49 7321 36-3624, E-Mail opnews@hartmann.info

Lösungszahl:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	

2			9				6	
	4				1	2		8
1		6				3	2	4
7					2		9	1
	8		3					5
4	2	1	5		6	8		3
	6							9
		7			4	1	5	2
5	1		2		9			

Jeder Abonnent der HARTMANN OPNews kann teilnehmen. Mitarbeiter der PAUL HARTMANN AG sowie deren Angehörige sind von der Teilnahme am Gewinnspiel ausgeschlossen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Alle ausreichend frankierten Karten nehmen an der Verlosung teil. Unter allen richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Jeder Teilnehmer kann nur einmal gewinnen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sachpreise können nicht in bar ausbezahlt werden.



Hilfe ist
ein Zeitgewinn, der sich
für alle auszahlt.

HARTMANN hilft Ihrer Klinik,
Zeit und Geld zu sparen und Ihre Mitarbeiter zu entlasten.

Gemeinsam mit Ihnen erstellen wir in intensiver Zusammenarbeit speziell auf Sie zugeschnittene Lösungen, die allen die Arbeit erleichtern und helfen, Prozesse in Ihrer Klinik wirtschaftlicher zu gestalten.

Von unseren bewährten Klinikprodukten für eine zeitsparende Behandlung über die ganzheitliche Organisationsunterstützung wie Sortiments- oder Zentrallagermanagement für optimalen Ressourceneinsatz bis hin zu umfassenden praxisnahen Anwendungshilfen für Ihr Personal.

Die Systempartnerschaft von HARTMANN –
innovative Lösungen, die im Praxisalltag Zeit und Geld sparen.

Mehr unter www.hartmann.de



hilft heilen.