Studie: Mehrfachnutzung von Einmalprodukten zahlt sich aus

Die Wiederaufbereitung von Einwegprodukten wird in der Fachwelt kontrovers diskutiert. Eine neue Studie kommt zu dem Schluss: Werden medizinische Produkte nach einem validierten Verfahren professionell wiederaufbereitet, birgt dies kein erhöhtes Risiko für Patienten.

„Die Diskussion um die Aufbereitung von Einweg-Medikalprodukten ist im Wesentlichen ökonomisch veranlasst, beinhaltet aber auch eine ethische Komponente, sofern mit einer Nicht-Aufbereitung Rationierung einhergeht beziehungsweise mit einer Aufbereitung Patientengefährdung zu befürchten ist“, so Prof. Dr. Dr. Wilfried von Eiff, Akademischer Direktor am Ludwig Fresenius Center for Health Care Management and Regulation an der HHL Leipzig Graduate School of Management.

Seine Studie „Aufbereitung und Reparatur: Im Spannungsfeld zwischen Qualitätsanspruch und Kostendruck“ kommt zu dem Schluss, dass die meisten Anwender keine Probleme mit der Mehrfachnutzung von Einmalprodukten haben. Handhabungs- und Funktionalitätseinbußen, so die Untersuchung, treten jedoch bei wiederaufbereiteten Einmalprodukten insbesondere dann auf, wenn dafür ungeeignete Produkte benutzt wurden und/oder wenn die Organisations- und Prüfabläufe fehlerhaft sind.

„Die Wiederaufbereitung von Einmalprodukten nach einem validierten Verfahren, durchgeführt von einem professionellen Dienstleister, wird von den

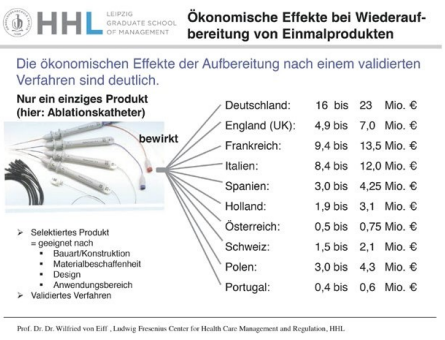
Wilfried von Eiff

Anwendern als wesentliche Maßnahme zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des Medizinbetriebs und als Beitrag zu Umweltschutz und Ressourcenschonung beurteilt,“ so Studienleiter Prof. von Eiff.

Durch die Untersuchung konnte zudem ermittelt werden, dass die Anwender ein großes Interesse an sogenannten Limited-Patient-Use-Produkten haben. Von diesen für eine mehrmalige beherrschte Wiederaufbereitung speziell konstruierten Produkten erwarten die Anwender – auch ca. 60 % der Anwendungsgegner – Rechtssicherheit, erhöhte Wirtschaftlichkeit und gesicherte Funktionalität.

Kritsch wird von den Anwendern gesehen, dass Hersteller von Einwegprodukten ihre Produkte teilweise umkonstruieren, um eine Wiederaufbereitung gezielt zu erschweren. Dieses Herstellerverfahren habe die Materialkosten in den Krankenhäusern um bis zu 25 % steigen lassen.

Welche Kostensenkungseffekte die professionelle Wiederaufbereitung von Einmalprodukten hat, beschreibt Prof. von Eiff am Beispiel des elektrophysiologischen Katheters. Eingesetzt wird er bei Ablationen bei ca. 46.000 bis 50.000 Interventionen pro Jahr in Deutschland. „Nur allein bei diesem Produkt“, so der



Medizinökonom „ergibt sich durch unsere Forschung allein in Deutschland jährlich ein Einsparpotential von 16 bis 23 Mio. €.“ Entsprechend seien auch die Effekte in anderen europäischen Ländern.

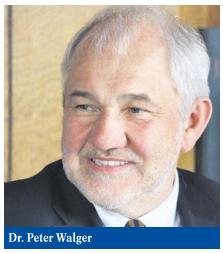
| www.hhl.de |

Ökonomischer Impact des Antibiotic Stewardship

Antibiotic Stewardship-Maßnahmen haben positive Effekte auf das klinische und ökonomische Outcome, wie eine Studie ein Jahr nach Implementierung an einem Haus der Normalversorgung zeigt.

Dr. Michael H. Wilke, Inspiring-Health, München und Dr. Peter Walger, Leitender Arzt Intensivmedizin und Infektiologie, Johanniterkrankenhaus Bonn

Dr. Michael H. Wilke



Dr. Peter Walger

Das Management von Infektionen im Krankenhaus stellt eine andauernde Herausforderung dar. Neben einer generellen Zunahme komplexer Infektionen – mit bedingt durch seit Jahren zunehmende Morbidität und Alter der stationären Patienten – hat der Gesetzgeber mit dem Infektionsschutzgesetz 2011 (IfSG 2011) dem Krankenhausmanagement umfangreiche Pflichten in den Bereichen Hygiene und Antibiotic Stewardship (ABS) auferlegt.

Meist werden alle Maßnahmen des Infektionsmanagement unter dem Begriff „Hygiene“ subsummiert. Hygiene maßnahmen sind wichtig, richtig und unbedingt notwendig, aber nur „eine Seite der Medaille“ im präventiven Infektionsmanagement. Die optimale patientennahe Therapie von Infektionen ist eine klinische Herausforderung, die neben dem primären kurativen Aspekt auch eine in Bezug auf die Vermeidung sog. Kollateralschäden präventive Dimension beinhaltet, und damit Hygienestrategien komplettiert. Komplexität in diagnostischer und therapeutischer Sicht, die fachübergreifende Praxis und die unterschiedlichen – oft erfahrungs- bzw. eminenzbasierten – Strategien zur Antibiotikatherapie stehen einer einheitlichen Herangehensweise nicht selten im Weg.

Optimierungspotentiale zwischen Qualität und Ökonomie

Auf der Suche nach Optimierungspotenzialen im Krankenhaus spielt der Zusammenhang von Qualität und Ökonomie bisher meist nur eine untergeordnete Rolle. Jeder Krankenhausmanager ist bestrebt, die gesetzlichen Bestimmungen zur Qualitätssicherung, die laufend zunehmen, zu erfüllen. Selten jedoch werden die ökonomischen Effekte verbesserter Qualität systematisch evaluiert.

In einem Krankenhaus der Regel-/Schwerpunktversorgung wurde im 4. Quartal 2013 ein ABS-Programm etabliert. Neben den klinischen sollten von Anfang an auch die ökonomischen Effekte gemessen werden.

Messung ökonomischer Effekte

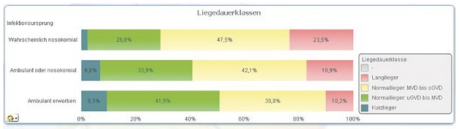
Infektionen werden mittels ICD-Kodes verschlüsselt. Ebenso Erreger und bestimmte Maßnahmen (Isolierung, Intensivbehandlung). Mittels eines speziellen Algorithmus (IMR – Infektionsmanagement mit Routinedaten) können die kodierten Daten analysiert und in klinisch verständliche Infektionsentitäten übersetzt werden. Zusätzlich lässt sich der mutmaßliche Infektionsursprung (ambulant erworben, nosokomial) bei vielen Fällen bestimmen. Bei unklarer Datenlage erhält die Infektion das Attribut „ambulant oder nosokomial“.

Verknüpft man die Daten nun mit den DRG-Ergebnissen und nutzt die Kostendaten des Hauses oder aus der Deutschen Kostenkalkulation, so kann man für jede Infektionsentität und für jeden Infektionsursprung auch die ökonomischen Ergebnisse ermitteln.

Diese Systematik wurde bei einer Erstanalyse 2014 angewendet. Zusätzlich erfolgte der Peer Review von 80 Infektionsfällen. Aus Vorgaben des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) und dem European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC-Net) wurden bestimmte Fragen entwickelt, um die Qualität der Antibiotikatherapie – insbesondere der Initialtherapie – zu bewerten. Denn die korrekte leitliniengerechte Initialtherapie ist bekanntermaßen der stärkste unabhängige Einflussfaktor auf Überleben und Verweildauer im Krankenhaus.

Leitliniengerechte Initialtherapie entscheidend

In 2013 wurden 3.144 Infektionen ermittelt, in 2014 waren es 3.169 Fälle. Dies entsprach jeweils etwa 20–25 % aller stationär behandelten Fälle.



Infektionsursprung	Anzahl	Erlös Katalog	Erlös effektiv	Kosten	Avg Erlös Delta	Erlös Delta
Wahrscheinlich nosok...	396	3.247.935,40 €	3.926.543,97 €	4.873.273,08 €	-2.390,73 €	-946.729,11 €
Ambulant oder nosok...	1.217	5.632.433,51 €	6.922.174,00 €	7.914.466,06 €	-815,30 €	-992.292,06 €
Ambulant erworben	1.531	4.741.905,79 €	5.301.976,43 €	5.739.691,42 €	-285,90 €	-437.714,99 €
Summe	3.144	13.622.274,70 €	16.150.694,40 €	18.527.430,56 €	-755,96 €	-2.376.736,16 €

Abb. 1: Ökonomische Situation bei Infektionen verschiedenen Ursprungs VOR Einführung ABS Foto: Eigene Auswertungen der KH-Daten

Infektionsursprung	Anzahl	Erlös Katalog	Erlös effektiv	Kosten	Avg Erlös Delta	Erlös Delta
Wahrscheinlich nosok...	400	3.679.371,98 €	4.475.587,72 €	5.340.511,65 €	-2.162,31 €	-864.923,93 €
Ambulant oder nosok...	1.213	5.918.089,60 €	7.394.342,01 €	8.113.877,00 €	-593,19 €	-719.534,99 €
Ambulant erworben	1.556	4.972.434,64 €	5.565.905,30 €	5.966.829,89 €	-257,66 €	-400.924,59 €
Summe	3.169	14.569.896,22 €	17.435.835,03 €	19.421.218,54 €	-626,50 €	-1.985.383,51 €

Abb. 2: Ökonomische Situation bei Infektionen verschiedenen Ursprungs NACH Einführung ABS; deutliche Einsparungen erzielt Foto: Eigene Auswertungen der KH-Daten

Der Peer Review ergab folgendes Bild: von 98 geprüften Infektionsepisoden wurden 64 Mal die Infektion rechtzeitig erkannt und 40 Mal wurde eine korrekte Initialtherapie gestartet. Insgesamt wurden 62 Änderungsvorschläge gefunden. Der häufigste Fehler war die Therapie einer asymptomatischen Bakteriurie (21,6 %), gefolgt von zu spätem Therapiebeginn (17,6 %), initial falscher Substanz (12,2 %) und fehlender Kombinationstherapie sowie falscher Dosis (je 8,1 %).

Die höchsten Defizite sind bei den nosokomialen oder potentiell nosokomialen Infektionen zu verzeichnen („wahrscheinlich nosokomial“, „ambulant oder nosokomial“).

Nachdem die Verweildauer der relevante Kostentreiber ist, wurde untersucht, ob Fälle mit Verbesserungspotential länger als nötig im Krankenhaus lagen. Dies war bei 52 % der Fall.

Maßnahmen zeigen bereits kurzfristig Wirkung

Mitte 2015 erfolgte eine erneute IMR-Analyse, nachdem eine Reihe von ABS-Maßnahmen, insbesondere eine neue überarbeitete Leitlinie, Schulungen, ABS-Visiten, regelmäßige Fallbesprechungen sowie ein Konsildienst umgesetzt worden waren.

Die Analyse zeigt im Ergebnis eine deutliche Reduktion der Verluste um rund 400.000.- €.

Die gelingt insbesondere durch eine wirkungsvolle Verschiebung der Patienten aus den nicht mehr profitablen „Problemzonen“ (= mittlere Verweildauer (VwD) überschritten, obere Grenzverweildauer noch nicht erreicht) in die profitable „Gewinnzone“ (= VwD < mittlere VwD)

Gerade beim Blick auf den zeitlichen Verlauf sieht man, dass der Beginn von ABS im 4. Quartal 2013 zu deutlichen Verbesserungen bei der VwD in den Folgequartalen führt.

Die Ergebnisse dieser Analyse decken sich mit anderen Ergebnissen nationaler und internationaler Untersuchungen.

Gerade wenn man klinische Erfolge mit ökonomischen Ergebnissen verknüpft, kommt – insbesondere aus den Reihen der Krankenhausverwaltung – die Frage nach der Kausalität. Berechtigterweise ist zu untersuchen, ob andere Entwicklungen im Patientenmanagement, etwa im Entlassmanagement (z. B. Überleitungspflege) mindestens mitverantwortlich für die Trends sind.

ABS-Maßnahmen: signifikante Reduktion der Verweildauer

In der vorliegenden Analyse wurde dies untersucht. Bei allen Fällen bzw. den Fällen ohne Infektionen wurde eine Reduktion der Verweildauer von -0,1 Tagen festgestellt. Dies galt auch für ambulant erworbene Infektionen. Im Bereich der nosokomialen Infektionen betrug die Reduktion jedoch -1,3 Tage und im Bereich der Infektionen, die mittels IMR nicht genau zuzuordnen sind, immerhin -0,6 Tage (jeweils $p < 0{,}01$). Somit konnte gezeigt werden, dass mittels der ABS-Maßnahmen eine ökonomisch signifikante Reduktion der Verweildauern in der Gruppe der Patienten mit Infektionen zu verzeichnen war.

Antibiotic Stewardship-Maßnahmen sind nicht nur gesetzlich vorgeschrieben, sie haben auch positive Effekte auf das klinische und das ökonomische Outcome. Die strukturierte Analyse der Daten mittels IMR und peer review zeigt die Handlungsfelder auf und erlaubt eine fokussierte Umsetzung.

| www.inspiring-health.de |

| www.antibioticstewardship.de |