

## WIDER DIE KEIMVERSCHLEPPUNG

# DIE HÜRDEN AUF DEM WEG ZU MEHR KRANKENHAUSHYGIENE

Nosokomiale Infektionen, die während eines Krankenhausaufenthalts auftreten, stellen eine ernsthafte Bedrohung für die Gesundheit und Sicherheit von Patienten und Beschäftigten dar. Sie effizient zu bekämpfen, ruft nach dem Einsatz fortschrittlicher Reinigungsmethoden und -technologien durch die Dienstleister. Dem stehen aber oftmals Sparzwänge resultierend aus einem kränkenden Gesundheitssystem und diverse bürokratische Hürden entgegen.

Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) treten weltweit jährlich Millionen von nosokomialen Infektionen auf. In Deutschland erleiden etwa 500.000 bis 600.000 Patienten eine solche Infektion, was zu etwa 10.000 bis 15.000 Todesfällen führt. Diese Infektionen verursachen erhebliches Leid für die Patienten und bringen zusätzliche Kosten für das Gesundheitssystem mit sich. Viele der immer wieder auftretenden Ausbrüche wären allerdings vermeidbar, wenn die Krankenhaushygiene kontinuierlich weiter verbessert würde – wären da nicht die zahlreichen Defizite im deutschen Gesundheitssystem, die sich negativ auf die Effizienz und Kosten auswirken und letztlich zu einem Sparzwang an den falschen Stellen führen.

Zusammen mit komplexen bürokratischen Abläufen sowie strengen gesetzlichen Vorgaben sorgt dies am Ende nicht selten dafür, dass sich die Einführung neuer Verfahren und Technologien unnötig lang verzögert. In diesem Kontext zunächst ein paar Fakten: Mit Ausgaben von über elf Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP) im Jahr 2020 hat Deutschland eines der teuersten Gesundheitssysteme der Welt. Trotz dieser hohen Kosten sind Wartezeiten in deutschen Krankenhäusern oft länger als in anderen Ländern und die Qualität der Pflege leidet unter dem Druck, Kosten zu senken und gleichzeitig hohe Leistungen zu erbringen. So zeigt ein Bericht der OECD, dass die Verweildauer in deutschen Krankenhäusern im Durchschnitt bei 7,6 Tagen liegt, während sie in Ländern wie Schweden nur 5,8 Tage beträgt, was auf effizientere Behandlungsprozesse hinweist. Länder wie Spanien und Italien geben „nur“ etwa neun Prozent ihres BIP für Gesundheit aus und erreichen dennoch vergleichbare oder sogar bessere Gesundheitsindikatoren als Deutschland.

Ein weiterer Fakt: Bezahlung und Wertschätzung des medizinischen Personals und der beauftragten (Reinigungs-)Dienstleister in Deutschland spiegeln oft nicht



Krankenhausflure werden üblicherweise mit Scheuersaugmaschinen gereinigt, die Ecken und Kanten mit Wischbezügen. Alternativ wäre die Reinigung mit einem Roboter ideal: Dieser müsste jedoch zuverlässig im Notfall den Weg frei machen, um keine Gefährdung darzustellen.

die hohen Anforderungen und Belastungen wider, was zu Unzufriedenheit und Fachkräftemangel führt.

Viele bisherige Reformversuche des deutschen Gesundheitssystems scheiterten trotz guter Ambitionen aufgrund hoher Vorschriftendichte und deren Komplexität. Die Verschlinkung der Verwaltung – zum Beispiel durch Digitalisierung –, die Optimierung der Prozesse und letztlich eine Qualitätssteigerung der Hygiene zum Wohle der Patienten blieben auf der Strecke.

### **BÜROKRATIE ALS INNOVATIONSBREMSE**

Insbesondere die Bürokratie in Deutschland stellt eine erhebliche Innovationsbremse dar. Ein Beispiel dafür ist die Einführung der elektronischen Patientenakte, die in hierzulande aufgrund von Datenschutzbedenken nur schleppend voranschreitet, während Länder wie Estland bereits flächendeckend digitale Lö- ►



**LINKS:** In normalen Patientenzimmern sind Desinfektionsmittelgetränkte Reinigungstücher und Wischbezüge üblich. In sogenannten „reinen“ Bereichen, wie beispielsweise in OPs oder Intensivstationen, erfolgt die Reinigung mit Einmalwischbezügen und Einmalreinigungstüchern. Hier wäre eine Unterstützung mit UV-C-Licht hilfreich.

**MITTE:** Auch die Schlussdesinfektion von Zimmern nach einer Patientenverlegung wird heute – je nach Erregerart – mit angepassten Flächendesinfektionsmitteln und Reinigungstüchern sowie Wischbezügen durchgeführt. Eine Verbesserung wäre hier ebenfalls, wenn man zusätzlich mit UV-C-Licht oder Raumvernebelung arbeiten würde.

**RECHTS:** Trotz oder gerade wegen der vielfältigen technischen Möglichkeiten ist kontinuierlich geschultes Personal die Grundlage professioneller Reinigung.

sungen nutzen. Viele der in Deutschland geltenden Gesetze betreffen direkt oder indirekt das Gesundheitswesen und führen zu zusätzlichem Verwaltungsaufwand, was die Effizienz der Hygienemaßnahmen beeinträchtigt und Innovationen verzögert – oder gar verhindert. Ein Beispiel hierfür ist die Verordnung über Medizinprodukte, die zusätzliche Prüf- und Zertifizierungsprozesse erfordert und somit die Markteinführung neuer, potenziell lebensrettender Technologien verlangsamt.

**SPARZWANG ALS ERGEBNIS VERFEHLTER POLITIK**

Auch Reinigungsunternehmen stehen vor großen Herausforderungen durch die aktuelle Politik, Sparzwang und Bürokratie. Unreflektierte Einsparungen im Gesundheitswesen führen dazu, dass immer weniger Mittel für die Reinigung und Desinfektion zur Verfügung stehen. Gleichzeitig steigen aber die Anforderungen an die Hygiene, besonders in Zeiten von Pandemien wie Covid-19. Diese widersprüchliche Situation erschwert es den Unternehmen, die hohen Hygienestandards zu erfüllen.

Der Sparzwang führt auch dazu, dass das Reinigungspersonal oft unterbezahlt und überlastet ist, was sich

negativ auf die Qualität der Reinigungsarbeiten auswirkt. Zudem verhindert die Bürokratie eine schnelle Einführung neuer und effizienterer Reinigungsmethoden, was die Effektivität der Maßnahmen zur Keimvermeidung beeinträchtigt. Beispielsweise könnte der Einsatz von Desinfektionsrobotern erheblich zur Reduzierung von Keimverschleppung beitragen, wird jedoch durch lange Genehmigungsverfahren und hohe bürokratische Hürden behindert.

Neue Verfahren und die Zulassung neuer Produkte müssen vom RKI zertifiziert und von den Hygienekommissionen in den Krankenhäusern umgesetzt werden. Diese Wege sind sehr lang und damit kosten- und personalintensiv. Mittelständischen Gebäudedienstleistern fehlen häufig die Ressourcen, um neue, sinnvolle Beiträge zur Verbesserung des Hygienestandards zu leisten.

**BLICK INS EU-AUSLAND: WAS DORT BESSER LÄUFT**

Im Vergleich zu Deutschland haben skandinavische Länder wie Schweden und Dänemark deutlich niedrigere Raten nosokomialer Infektionen. Laut einer Studie des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) liegt die Infektionsrate in Schweden bei etwa vier Prozent, während sie in Deutschland etwa sechs Prozent beträgt. Dieser Unterschied lässt sich der Studie zufolge auf verschiedene Faktoren zurückführen, darunter striktere Hygienestandards, eine bessere Ausbildung des Reinigungspersonals und eine vergleichsweise geringere Bürokratie. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Studie des Stockholmer Karolinska-Universitätskrankenhauses: Demnach ist dort die Infektionsrate durch die Implementierung eines umfassenden Hygienepakets, welches modernste Desinfektionstechnologien und strikte Hygieneprotokolle beinhaltet, um 70 Prozent gesunken. Diverse weitere Studien belegen den Zusammenhang zwischen strengeren Hygienestandards und niedrigeren Infektionsraten. Eine Untersuchung

des Robert-Koch-Instituts zeigte beispielsweise, dass die Einführung von MRSA-Screening und -Sanierung die Infektionsrate mit diesem resistenten Erreger um 50 Prozent gesenkt werden konnte.

Auch in Dänemark wird ein hoher Hygienestandard durch regelmäßige Schulungen des Personals und eine strikte Überwachung der Reinigungsprozesse aufrechterhalten. Die Niederlande zeigen ebenfalls, dass ein effizienteres Gesundheitssystem möglich ist. Mit Gesundheitsausgaben von etwa zehn Prozent des BIP erzielen die Niederlande bessere Ergebnisse in der Patientenversorgung, was auf eine straffe Organisation und hohe Qualitätsstandards zurückzuführen ist. In den Niederlanden gibt es zudem ein umfassendes System der Qualitätskontrolle, welches sicherstellt, dass alle Krankenhäuser regelmäßig überprüft und zertifiziert werden.

Die genannten Länder setzen zudem verstärkt auf innovative Technologien und haben flexiblere gesetzliche Rahmenbedingungen, die die Implementierung neuer Verfahren erleichtern. Beispielsweise wird in den Niederlanden die Desinfektion von Krankenhäusern bereits häufig durch den Einsatz von UV-C-Licht durchgeführt, was sich als äußerst effektiv erwiesen hat.



**Constance Rettler**

ist Geschäftsführerin bei Dr. Retter Service, München.

---

**EU-GESETZE IN DEUTSCHLAND:  
VORTEIL ODER NACHTEIL?**

Die europäischen Gesetze haben sowohl Vor- als auch Nachteile für das deutsche Gesundheitssystem. Auf der einen Seite sorgen europäische Standards für ein hohes Maß an Sicherheit und Qualität in der Gesundheitsversorgung. Ein Vorteil der EU-Gesetze ist die Harmonisierung der Standards, die den Austausch von Technologien und Know-how erleichtert. So können deutsche Krankenhäuser von Innovationen und bewährten Verfahren aus anderen EU-Ländern profitieren. Gleichzeitig ist aber die Umsetzung von EU-Gesetzen in Deutschland mit größeren Herausforderungen verbunden als in kleineren Ländern der EU oder ►



Franzibot ist der erste humanoide Roboter, der von Dr. Rettler Service in Kliniken eingesetzt wird.

Ländern mit einfacheren Systemen. So hat unter anderem die Umsetzung der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zu erheblichen zusätzlichen Kosten und Aufwänden für die Gesundheitsdienstleister hierzulande geführt. Insgesamt sind die EU-Gesetze also ein zweischneidiges Schwert, das sowohl Vorteile in Form von erhöhten Standards als auch Nachteile in Form von steigender Bürokratie mit sich bringt.

**WAS NEUE TECHNOLOGIEN VERBESSERN KÖNNTEN**

Gerade neue Technologien wie die Robotik und auch der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) bieten ein enormes Potenzial zur Verbesserung der Krankenhaushygiene. Durch den Einsatz von Sensoren und Datenanalyse-Algorithmen können beispielsweise Reinigungsroboter autonom durch die Gänge navigieren und dabei Bereiche identifizieren, die eine erhöhte Reinigungsintensität erfordern. Dies würde nicht nur die Effizienz der Reinigungsprozesse verbessern, sondern auch sicherstellen, dass stark frequentierte Bereiche gründlich gereinigt werden, um die Ausbreitung von Krankheitserregern zu minimieren.

Ein weiterer vielversprechender Ansatz ist die Verwendung von KI zur Erkennung potenziell infizierter Oberflächen. Sensoren könnten kontinuierlich Oberflächen scannen und anhand von Mustern und Datenbanken von Krankheitserregern mögliche Kontaminationsquellen identifizieren. Auf diese Weise könnten Reinigungsteams gezielt dort eingreifen, wo es am dringendsten erforderlich ist, und die Ausbreitung von Infektionen effektiv eindämmen. Beispielsweise hat das John-Radcliffe-Hospital in Oxford erfolgreich KI-basierte Systeme eingeführt. Diese haben zum einen dazu beigetragen, die Keimverschleppung um 30 Prozent zu reduzieren. Zum anderen haben sich dadurch die Hygienestandards um 20 Prozent verbessert.

Ein weiteres Beispiel: Das schwedische Umeå University Hospital hat einen Roboter zur Desinfektion von Operationssälen eingesetzt und konnte so die Infektionsrate nach Operationen um 50 Prozent senken. Wenngleich die Einführung neuer Technologien – speziell von KI-gestützten – viele Potenziale eröffnet, so gehen damit doch auch diverse Herausforderungen einher:

- Die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien im Gesundheitswesen erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Forschern, Kliniken, Unternehmen und politischen Entscheidungsträgern.
- Um eine Zulassung zu erreichen, ist es wichtig, dass die Wirksamkeit und Sicherheit neuer Technologien durch klinische Studien belegt wird.
- Die Implementierung neuer Technologien kann mit hohen Anschaffungskosten verbunden sein.
- Die Verwendung von KI in der Gesundheitsversorgung wirft datenschutzrechtliche Bedenken auf. Es ist wichtig, dass die Daten der Patienten sicher gespeichert und verarbeitet werden.
- Das Personal muss die neuen Technologien akzeptieren und bereit sein, diese effektiv zu nutzen. Zudem müssen die Arbeitsabläufe entsprechend angepasst werden.

**MENSCHLICHES FACHWISSEN UND TECHNIK – DIE IDEALE KOMBINATION**

Auch bei Dr. Rettler setzen wir bereits auf fortschrittliche Desinfektionstechnologien wie Desinfektion mit UV-C-Licht und Wasserstoffperoxid-Vernebelung, was nachweislich effektiv gegen Krankheitserreger wirkt. Darüber hinaus investieren wir kontinuierlich in die Aus- und Weiterbildung unseres Personals, um sicherzustellen, dass die Reinigungskräfte stets auf dem neuesten Stand der Technik sind und die höchsten Hygienestandards einhalten. Durch die Ausbildung eigener Desinfektoren können wir zudem maßgeschneiderte Reinigungslösungen entwickeln, die den spezifischen Anforderungen und Bedürfnissen von Kunden aus dem Krankenhausumfeld gerecht werden und dazu beitragen, die Keimverschleppung zu verhindern.

Auf den Punkt gebracht: Die Kombination von menschlichem Fachwissen und maschineller Intelligenz kann Krankenhäusern zukünftig helfen, eine neue Ära der Hygiene einzuläuten, in der Infektionen effektiv bekämpft und die Gesundheit und Sicherheit aller Beteiligten gewährleistet werden. Oder anders ausgedrückt: Innovation und Zusammenarbeit sind der Schlüssel, um die Herausforderungen in der Reinigung von Krankenhäusern zu bewältigen und eine sichere und hygienische Umgebung zu schaffen. ■

**Constance Rettler**  
 guenter.herkommer@holzmann-medien.de