



Foto: Shutterstock

## Hygiene im Krankenhaus

# Hand drauf!

**Wenn wir alle Handschuhe aufeinander stapeln würden, die in einem Jahr am LMU Klinikum verbraucht werden, entstünde ein Berg so hoch wie der Jochberg. Das hat das LMU Klinikum ausgerechnet – und ein gemeinsames Projekt zum vernünftigen Einsatz von Einmal-Handschuhen entwickelt. Die MÄA sprachen darüber mit Dr. Beatrice Grabein, Leitung Klinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene am LMU-Klinikum.**

### **Seit der Pandemie hat der Gebrauch von Einmalhandschuhen stark zugenommen. Was sagen Sie dazu?**

Im Rahmen der Pandemie war es nachvollziehbar, dass wir alle sehr viel mehr persönliche Schutzausrüstung benutzt haben. Und zumindest bei uns am Klinikum ist der Einsatz

der persönlichen Schutzausrüstung danach auch wieder zurückgegangen. Masken z.B. sind sehr viel weniger im Einsatz, vielleicht manchmal sogar zu wenig. Aber der Einsatz von Einmalhandschuhen hat sich interessanterweise nicht verringert, sondern bleibt auf einem deutlich höheren Niveau als vorher. Zu oft werden

Handschuhe in Situationen getragen, in denen dies aus krankenhaushyginischer Sicht, aber auch aus Arbeitsschutzgründen nicht nachvollziehbar ist – vielleicht aus psychologischen Gründen. Wir möchten die Leute dazu motivieren, diesen Übereinsatz zu überdenken und auf ein vernünftiges Maß zurückzuführen.

### Seit wann gibt es das Handschuh-Projekt am LMU-Klinikum? Wer leitet es, und was ist das Ziel?

Es wurde im Frühjahr dieses Jahres aufgesetzt. Alle relevanten Gruppierungen, die etwas damit zu tun haben, sind beteiligt: natürlich die Krankenhaushygiene, aber auch die Arbeitssicherheit bzw. der betriebsärztliche Dienst zum Personalschutz, die Stabsstelle Nachhaltigkeit, die Abfallbeauftragte. Denn es geht auch um das Vermeiden von Abfall und die Schonung von Ressourcen. Insgesamt ist es ein tolles Thema, weil hier all diese Bereiche zusammenarbeiten und am gleichen Strang ziehen. Allerdings hat es schon eine Weile gebraucht, bis wir unsere Kampagne so aufsetzen konnten, dass sie aus unserer Sicht auch Erfolg haben kann.

### In welchen Fällen sind Einmal-Handschuhe aus Ihrer Sicht angebracht?

Sie sind ein wichtiger Bestandteil der persönlichen Schutzausrüstung, und sobald ich in irgendeiner Form potenziell mit infektiösen Materialien Kontakt habe, sind sie indiziert – ob das ein Patientensekret ist oder ein anderes Material. Daran möchten wir auch nicht rütteln. Aber in vielen Situationen sind sie nicht notwendig, und teilweise ist es sogar gefährlich, sie zu tragen, weil sich die Träger\*innen damit sehr sicher fühlen, obwohl sie es gar nicht sind. Denn natürlich kann ich Handschuhe genauso kontaminieren, wie ich Hände kontaminieren kann. Und wenn ich dann damit andere Flächen berühre – z.B. Lichtschalter, Türklinken, Telefone, Tastaturen von Computern oder Displays von Geräten – ist das Risiko einer Übertragung von Erregern sogar höher als ohne Handschuhe.

Viele denken auch: Dann muss ich mir die Hände nicht mehr desinfizieren. Doch ich muss das trotzdem tun – bevor ich Handschuhe anziehe und natürlich nach dem Ablegen. Vor der Entnahme ist es wichtig, damit ich nicht mit meinen undesinfizierten Händen z.B. eine ganze Packung mit 100 Stück kontaminiere. Zudem sind selbst hochwertige Einmalhandschuhe nicht hundertprozentig dicht. Wenn ich sie mechanisch

belaste, bekommen sie schnell kleinste, mit bloßem Auge kaum erkennbare Risse. Dadurch können Mikroorganismen eindringen – und ausdringen. Dieses falsche Schutzempfinden wollen wir adressieren. Die Leute sollen verstehen, warum sie häufig keine Handschuhe brauchen und warum sie trotzdem die gleichen Regeln der Händehygiene einhalten müssen wie ohne Handschuhe.

### In welchen Situationen kann man auf Handschuhe verzichten?

Wenn ich eine Patientin oder einen Patienten mit völlig intakter Haut untersuche, wenn ich z.B. den Blutdruck messe. Oder wenn ich etwas abtaste, was nicht gerade im Bereich der Achsel oder Leiste liegt. Auch bei intramuskulären oder subkutanen Injektionen brauche ich keine Handschuhe – weder zum Schutz für mich noch für den Patienten. Oder wenn ich irgendwelche anderen Dinge anfasse, bei denen kein Kontaminationsrisiko besteht. Dies gilt nicht für eine Blutentnahme oder intravenöse Injektionen. Es gibt Medikamente, die nicht mit der Haut der Beschäftigten in Kontakt kommen sollen. Auch dann sind Handschuhe gerechtfertigt. Aber beim üblichen Umgang mit Medikamenten, beim Vorbereiten oder beim Aufziehen, sind sie völlig verzichtbar. Wir haben deshalb ein Plakat entworfen (s. Abbildung). Darauf sieht man: Wo sind Handschuhe tatsächlich sinnvoll und wichtig? Wo kann man auf sie verzichten? Und wo kann man zumindest darüber nachdenken, ob man darauf verzichten kann. Wir sagen grundsätzlich: Bitte legt die Handschuhe vorher ab und desinfiziert euch die Hände, bevor ihr irgendetwas anfasst, das der Nächste auch wieder anfasst. Denn ihr gefährdet sonst potenziell eure Patientinnen und Patienten, aber vor allen Dingen auch eure Kolleginnen und Kollegen und alle anderen, die in diesem Bereich arbeiten.

### Man könnte zu bedenken geben, dass die ständige Desinfektion die Haut angreift.

Die Haut verträgt die Desinfektion in der Regel sehr gut. Weniger gut ist Händewaschen, insbesondere mit



**Dr. Beatrice Grabein** ist Vorstandsmitglied des ÄKBV, Mitglied im Ausschuss „Klimawandel und Gesundheit“ und Leitung der Klinischen Mikrobiologie und Krankenhaushygiene am LMU-Klinikum.

Foto: ÄKBV

Wasser und Seife und mit Mechanik. Deswegen war es aus krankenhaushygienischer Sicht immer schon die Diktation: Hände desinfizieren häufig, Händewaschen nur dann, wenn es wirklich notwendig ist. Die heutigen Händedesinfektionsmittel kommen in der Regel ohne Zusatzstoffe aus und greifen die Haut nicht wirklich an. Interessanterweise kennt der Mensch auch keine allergische Reaktion auf Alkohol, weder bei innerlicher noch bei äußerlicher Anwendung. Allergische Reaktionen gibt es nur auf die enthaltenen Zusatzstoffe. Natürlich muss ich Hautschutz und Hautpflege zu meinem eigenen Schutz in meine Routinetätigkeiten einbauen.

### Ich profitiere also auch selbst davon, wenn ich keine Handschuhe trage.

Ja, denn man muss sich auch mal bewusst machen, dass sich unter oder in den Handschuhen auch Schweiß bzw. Sekret bildet. Für die

Hände ist es aus Arbeitsschutzgründen auch nicht gut, wenn man längere Zeit mit Handschuhen arbeitet. Es ist immer sinnvoll, darüber nachzudenken, ob ich sie in der Situation tatsächlich brauche. Wenn ich sie brauche, ziehe ich sie kurzzeitig an, nur für diese Tätigkeit. Danach lege ich sie wieder ab und habe meine Hände wieder frei, ohne Gummi oder Kunststoff.

### Wie steht es um den Umweltschutz?

Der Umweltschutz ist ein schöner Nebenaspekt. Heute werden Handschuhe häufig aus Nitril hergestellt, einem nicht biologisch abbaubaren Stoff. Natürlich schont der Verzicht darauf auch die Ressourcen und vermeidet Abfall und ist daher sinnvoll. Am Ende profitieren alle vom richtigen Schutz und vom indikationsgerechten Tragen. Es ist sozusagen eine „Win-Win-Win-Situation“ für alle Bereiche.

Wir sagen übrigens nicht: Ihr sollt keine Handschuhe verwenden, sondern nur: Überlegt euch bitte, ob in dieser Situation Handschuhe wirklich notwendig und sinnvoll sind. Und wenn sie das nicht sind, lasst sie weg. Wenn man z.B. eine kleine Verletzung an der Hand hat, kann man durchaus Handschuhe anziehen. Ich kriege allerdings mit, dass sich viele vor jeglichem Patientenkontakt als Erstes Handschuhe anziehen. Das ist ja auch notwendig, wenn jemand z.B. blutet oder offene Wunden hat – nicht aber, wenn jemand z.B. nur eine Blutdruckkrise hat und völlig intakte Haut hat.

### Was sollte man beim Gebrauch von Einmalhandschuhen beachten?

Dass sich an der Notwendigkeit der Händedesinfektion durch das Tragen von Handschuhen nichts ändert! Ich muss mir die Hände desinfizieren, bevor ich sie anziehe und nachdem ich sie abgelegt habe. Handschuhe sind Einwegprodukte. In speziellen Situationen, etwa bei mehreren Blutabnahmen im selben Zimmer, wird diskutiert, ob eine Desinfektion der Handschuhe zwischendurch möglich ist. Eine allgemeingültige Regel lässt sich jedoch wegen der Vielfalt an Situationen im Klinikalltag bei uns im Haus schwer festlegen.

**LMU KLINIKUM**  
Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.

## Unsterile Einmalhandschuhe in der Patientenversorgung

### Wann tragen – wann nicht?

- ✓ Kontakt mit Blut, Sekreten, Ausscheidungen
- ✓ Kontakt mit Schleimhaut und nicht intakter Haut
- ✓ Isolierpflichtige Personen
- ✓ Anwendung von wirkstoffhaltigen Salben
- ✓ Umgang mit Zytostatika und Desinfektionsmitteln (konzentriert und auch verdünnt, siehe Sicherheitsdatenblatt)
- ✓ Umgang mit Abfall und Wäsche

**Danach Handschuhe ablegen + Hände desinfizieren**

- ✗ Subkutane und intramuskuläre Injektionen
- ✗ Messung von Vitalparametern
- ✗ Körperliche Untersuchung
- ✗ Patiententransporte (außer isolierte Personen)
- ✗ Verteilen und Abholen von Essenstables
- ✗ Einräumen und Entnahme von Medizinprodukten

**Handschuhe auf jeden Fall ablegen vor Berühren von Türklinke, Lichtschalter, Wasserhahn und Telefon, bei reinen Dokumentationsaufgaben (z.B. am PC, Laptop, Tablet, beim Schreiben).**

**Ansonsten Infektionsgefahr für alle anderen!**

Bitte wenden Sie sich bei Unklarheiten an Ihre zuständige Fachkraft für Hygiene oder Arbeitssicherheit oder an den Betriebsärztlichen Dienst.

MT 2020, IEF, www.tisch.de/infektionsschutz, Linow/Jan, Getty/ist

Das LMU-Klinikum gibt dieses Plakat zur Nutzung durch andere Kliniken frei. Foto: LMU Klinikum

### Wie setzen Sie das Projekt konkret um?

Am 7. Juli haben wir unsere Kampagne mit einem Infotext im Intranet gestartet, weil dieses Medium bei uns am meisten wahrgenommen wird. Unsere Plakate (s. Bild) haben wir – wischdesinfizierbar – an die Stationen übergeben. Man kann sie sich aber auch selbst ausdrucken. Als wir die Kampagne gestartet haben, wurde leider zufällig gleichzeitig ein Aufruf zur Einsparung von Sachkosten gestartet. Natürlich ist es auch ein „netter Nebeneffekt“, dass man bei weniger Handschuhen auch weniger Kosten hat. Aber das war nie das, was uns als Gruppe angetrieben hat. Es hat aber manche davon abgehalten, unsere Kampagne unabhängig davon zu betrachten. Von Seiten der Krankenhaushygiene

machen wir viermal im Jahr „Hygiene-Pflichtfortbildungen“ als hybride Infoveranstaltungen – online und in Präsenz. Auch dort haben wir das Thema aufgegriffen und wollen dadurch Multiplikatoren-Effekte erzielen, denn wir möchten das Thema im ganzen LMU-Klinikum bekannt machen.

### Wäre das aus Ihrer Sicht auch ein Modell für andere Kliniken?

Ja. Wir geben gerne unser Plakat zur Nutzung durch andere Kliniken frei. Die einzige Voraussetzung ist, dass unser Logo draufbleibt. Das eigene Logo kann mit abgedruckt werden, und wir versenden auf Anfrage dazu auch die Grafikdatei, um es ggf. noch modifizieren zu können.

Das Gespräch führte Stephanie Hügler



Handschuh-Kampagne von KliMeG

# Ressourcen sparen, Klima schützen

**Auch das „Kompetenzzentrum für Klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen (KliMeG)“ hat eine Kampagne zum bewussten Einsatz von Handschuhen gestartet: ein Interview mit Maurizio Bär und Dr. Sybille Barkhausen.**

**Wie viele Handschuhe ließen sich bei sachgemäßem Gebrauch vermeiden?**

**Bär:** Die Studienlage zeigt, dass rund 35 bis 45 Prozent der Handschuhverwendungen im klinischen Alltag vermeidbar sind, wenn die Indikationen korrekt beachtet werden. Indiziert ist das Tragen von Handschuhen insbesondere beim Kontakt mit Blut, Sekreten, Exkreten oder Schleimhäuten. Beobachtungsstudien zeigen jedoch, dass Handschuhe häufig auch bei Routinehandlungen verwendet werden – etwa bei der körperlichen Untersuchung, beim Umlagern oder Transportieren von Patient\*innen oder beim Bettenmachen.

Wie groß das Potenzial für Veränderung ist, zeigen mehrere Studien: In einer aktuellen Untersuchung aus Australien konnte durch gezielte Schulungen der Anteil unnötiger Handschuhnutzung von 59 auf 23 Prozent reduziert werden – und das ganz ohne Beeinträchtigung der Patienten- und Personalsicherheit. Ähnliche Erfahrungen wurden auch in England gemacht.

**Barkhausen:** Die Gründe für den Übergebrauch sind vielfältig: Neben Unsicherheit und Gewohnheit spielen oft emotionale Faktoren wie Ekel oder Angst eine Rolle – aber auch Teamdynamiken und unausgesprochene Routinen. Umso wichtiger sind klare Empfehlungen, praxisnahe Trainings und regelmäßiges Feedback. So lässt sich der Handschuhverbrauch deutlich senken – und gleichzeitig die Hygienepraxis im Klinik- und Praxisalltag verbessern. Wichtig ist auch insgesamt, dass Handschuhe niemals die Händedesinfektion ersetzen.



**Dr. Sybille Barkhausen** ist Oberärztin am Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene (IIK) in Freiburg i.Br.

Foto: Uniklinik Freiburg



**Maurizio Bär** arbeitet im Climate Friendly Hospital Havelhöhe und nutzt seine Erfahrungen bei der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) und dessen Tochter KliMeG („Kompetenzzentrum für klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen (KliMeG)“), um Krankenhäuser auf ihrem Weg zur Klimafreundlichkeit und Resilienz zu unterstützen.

Foto: Christoph Soeder

“

Das Gesundheitswesen verursacht rund sechs Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland.

Maurizio Bär

### Welche Auswirkungen hat die unsachgemäße Verwendung von Handschuhen auf Ressourcen und Klima?

**Bär:** Das Gesundheitswesen verursacht rund sechs Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland – mehr als der gesamte innerdeutsche Flugverkehr und die Schifffahrt zusammen. Einen spürbaren Anteil daran haben Einwegprodukte, allen voran medizinische Handschuhe. In Krankenhäusern, die ohnehin zu den größten Müllproduzenten zählen, entstehen pro Patient\*in und Tag im Schnitt rund 20 Kilogramm Abfall.

Analysen zeigen, dass allein der Verbrauch von Einmalhandschuhen rund ein Prozent der Gesamtemissionen eines Krankenhauses ausmachen kann. Jeder einzelne vermiedene Handschuh reduziert Kunststoffabfälle und spart zugleich Energie, Wasser und Rohstoffe entlang der gesamten Lieferkette – von der Herstellung über den Transport bis zur Entsorgung.

### Wie kann KliMeG Krankenhäuser bei Kampagnen zur Einsparung von Einmalhandschuhen unterstützen?

**Bär:** Viele Einrichtungen möchten klimafreundlicher werden – doch im hektischen Klinikalltag fehlen oft Zeit, Personal oder finanzielle Ressourcen, um konkrete Projekte umzusetzen. Genau hier setzt

**#MitOderOhne**

## MIT oder OHNE?

### Handschuhe bewusst einsetzen

Handschuhe setzen immer eine hygienische Hände-Desinfektion voraus.

**Kontakt mit Körper-Flüssigkeiten**

**Kontakt mit schmutzigen Oberflächen**

**Kontakt mit Zytostatika, Antibiotika, röntgen-Quellen, Chemikalien**

**Begleitung und Transport von Patienten**

**Diagnostische und therapeutische Maßnahmen an intakter Haut**

**Wichtig: Gefäß-Isolierte**

**Gemeinsam für mehr Hygiene, gesündere Haut und mehr Umweltschutz**

Einmalhandschuhe werden häufig in Situationen getragen, in denen sie nicht notwendig sind – aus Routine, Unsicherheit oder Zeitdruck. Dabei ist in vielen Fällen die alleinige hygienische Händedesinfektion die bessere Wahl – für Patient\*innen, Personal und Umwelt!

**Eine indikationsgerechte Nutzung bringt klare Vorteile:**

- **Besserer Schutz vor Infektionen** – weil konsequente Händedesinfektion Krankheitsreger gezielt entfernt und Infektionen verhindert
- **Gesündere Haut** – weil weniger Handschuhe auch weniger Irritationen in Folge des feuchten Milieus bedeuten
- **Mehr Umweltschutz** – durch weniger Plastikmüll und geringere Emissionen bei Herstellung, Transport und Entsorgung

**Wussten Sie schon?**

Ein Krankenhaus aus unserem KliMeG-Netzwerk mit etwa 400 Plazbetten verbraucht jährlich rund 3 Millionen Einmalhandschuhe. Das entspricht etwa 78 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen und 9 Tonnen Abfall – allein durch Handschuhe.

**Zum Vergleich:** Ein einziges Paar Handschuhe verursacht so viel CO<sub>2</sub> wie 58 hygienische Händedesinfektionen.

**Wichtig ist dabei:** auch nach dem Ausziehen der Handschuhe muss immer eine Desinfektion der Hände erfolgen. Das bedeutet: Waschen ... insbesondere bei komplexen Situationen – sollte stets in enger Abstimmung mit dem zuständigen Hygienefachpersonal und der Arbeitsorganisation erfolgen.

Praktische Absprache mit dem Institut für Infektionsprävention und Krankenhaushygiene, Universitätsklinikum Flensburg

Mehr Infos unter: <https://kliweg.de/mit-oder-ohne/>

Geleitet durch: **ROCHLING** STIFTUNG

**KliMeG** Kompetenzzentrum für klimaresiliente Medizin und Gesundheitseinrichtungen

her Ärztliche Anzeigen

KliMeG an: Wir unterstützen Häuser dabei, Nachhaltigkeit praktisch in den Alltag zu integrieren.

Mit Förderung der Röchling-Stiftung haben wir die Plattform [www.kliweg.de/mit-oder-ohne](http://www.kliweg.de/mit-oder-ohne) entwickelt – eine zentrale Anlaufstelle für alle, die die Kampagne „Mit oder ohne? – Handschuhe bewusst einsetzen“ starten möchten. Dort finden Einrichtungen alles, was sie brauchen: wissenschaftlich geprüfte Informationen, Poster, Flyer, Schulungsfolien, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Kommunikationsmaterialien – kostenlos und sofort einsetzbar.

Mittlerweile beteiligen sich bereits über 50 Organisationen aktiv an der Kampagne. In unseren monatlichen Online-Treffen tauschen sich die Teilnehmenden aus, teilen Erfahrungen und entwickeln gemeinsam neue Inhalte – etwa zu Indikationslisten oder zu psychologischen Aspekten des Handschuhgebrauchs. Unser Ziel ist, dass jede Einrichtung mit wenig Aufwand, aber spürbarer Wirkung starten und Ziele erreichen kann – für hohen Infektionsschutz, gesündere Arbeitsbedingungen und mehr Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen. Denn am Ende gilt: Klimaschutz ist immer auch Gesundheitsschutz.

Interview: Stephanie Hügler