

# Desinfektionsmittel versus Gebrauch von Handschuhen

---

BVMed Hygieneforum 2024 – Berlin – Christof Alefelder

12.12.2024

# Agenda

- KRINKO
- Medizinische Einmalhandschuhe Pro und Kontra
- Peri- Handschuh- Compliance
- Handschuhdesinfektion
- Kampagnen
- Fazit

# Empfehlungen der KRINKO

KRINKO Schutzziel: Patientenschutz von Infektionen und Infektionskrankheiten

Einsatz von medizinischen Einmalhandschuhen zum Selbstschutz (häufig) als auch zum Fremdschutz = Unterbrechung von Infektionsketten (seltener).

Zunehmender *nicht indikationsbezogener* Einsatz von Einmalhandschuhen während und nach der Coronapandemie:

- Universelles Tragen *versus* indikationgerechtes Tragen
- Ressourcenbelastung: Herstellung, Transport, Entsorgung

Brunke et al. Epid Bull 2023; 18:3-6

# Händedesinfektion (HD)

Bei den von der WHO unterschiedenen fünf Indikationsgruppen („five moments“) ist ausnahmslos eine HD durchzuführen [Kat. IA]:

- Vor Patientenkontakt
- Vor einer aseptischen Tätigkeit
- Nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material
- Nach Patientenkontakt
- Nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung.



KRINKO- Empfehlungen zur Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsblatt. 9 2016

# Medizinische Einmalhandschuhe

„Immer wenn die Indikation für eine Händedesinfektion gegeben ist, aber Handschuhe getragen werden, müssen die Einmalhandschuhe gewechselt werden, sofern nicht eine Handschuhdesinfektion vertretbar ist [Kat. IB].“

## Problem:

Das Tragen von Handschuhen ersetzt *nicht* die Notwendigkeit einer hygienischen Händedesinfektion

# Na so schlimm wird es schon nicht sein ...



**Kontaminierte Hand**



**Desinfizierte Hand**

➤ Händedesinfektion = Patientensicherheit

The background is a solid teal color. There are two large yellow circular shapes: one in the top right corner and one in the bottom left corner, both partially cut off by the edges of the frame.

**Was spricht für  
Handschuhe...**

# Wann Handschuhe?



„Nur wenn Sie sich ekeln ...“

Prof. Dr. Rüden

Aspekte des Patientenschutzes (KRINKO- Empfehlung)  
und des Arbeitsschutzes (TRBA 250)

Bilder: ©master1305 - stock.adobe.com, ©deagreez - stock.adobe.com, ©krakenimages.com - stock.adobe.com, ©Wayhome Studio - stock.adobe.com

# Indikationen RKI (Stand 4.5.2023)

- Schutz des Trägers vor Kontamination mit Blut, Sekreten und Exkreten einschließlich Krankheitserregern und indirekt zur Unterbrechung von Infektionsketten (pathogenfreier medizinischer Einmalhandschuh), [...]
- Unterbindung der Erregerfreisetzung von der Hand in aseptische Bereiche (steriler medizinischer Einmalhandschuh; s. 6.2). [...]
- Sie sind insbesondere indiziert, wenn die erwarteten Erreger unempfindlich gegen Alkohol-basierte Händedesinfektionsmittel sind, z.B. *C. difficile*, oder besonders gefährlich sind, z.B. Erreger des viralen hämorrhagischen Fiebers.

# Indikationen - Spezifisch



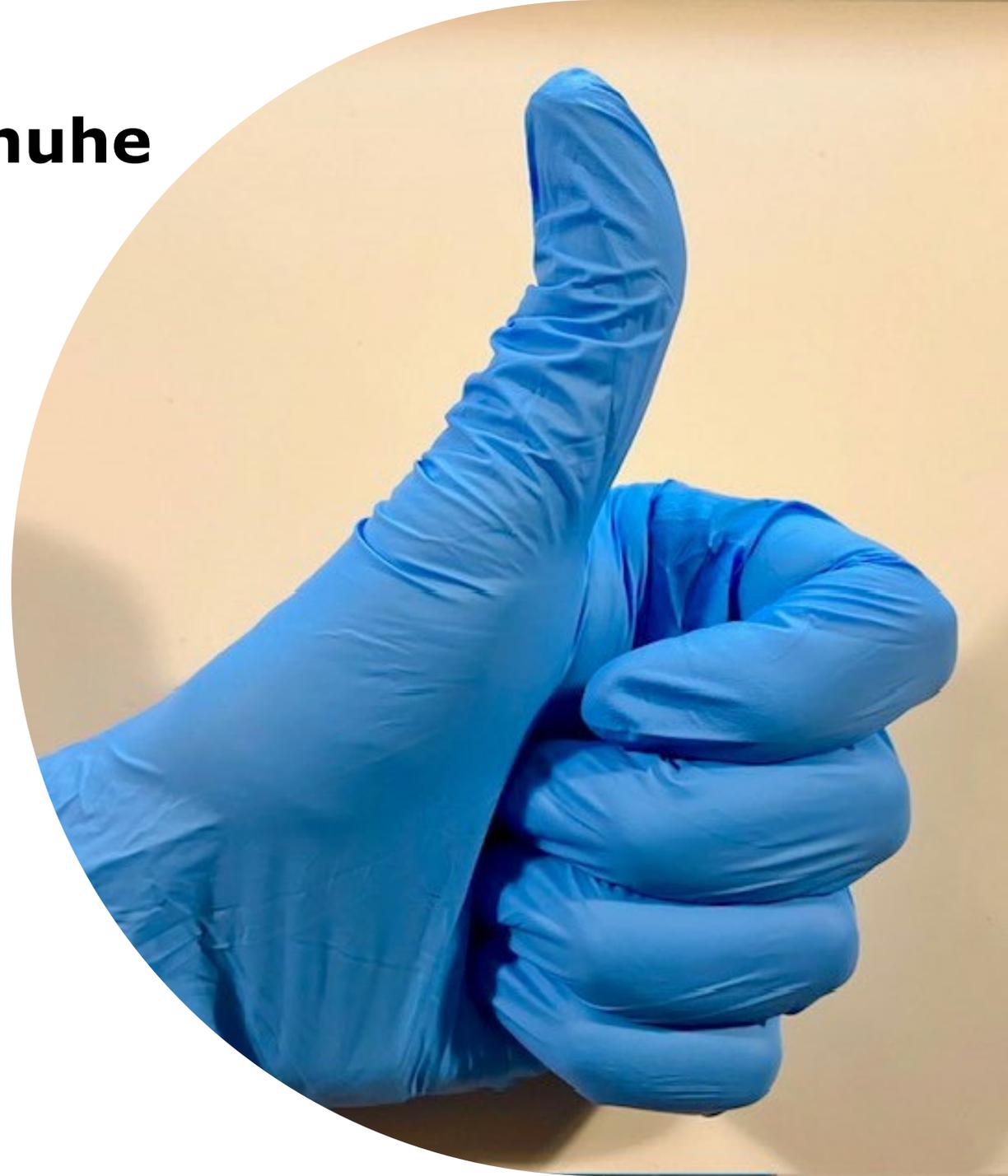
Die in dieser Tabelle kursiv gedruckten Indikationen zum Tragen medizinischer Einmalhandschuhe, könnten zukünftig nach einrichtungsindividueller Risikoanalyse reevaluiert werden.

Risiko hoher Exposition gegenüber Blut, Körperflüssigkeiten, Sekreten, Ausscheidungen und sichtbar mit Körperflüssigkeiten verschmutzter Ausrüstung/Instrumente	
<b>Direkter Patientenkontakt</b>	Kontakt mit Blut, Schleimhäuten oder nicht intakter Haut (z. B. Versorgung blutender Wunden, Intubation, Untersuchung der Anogenitalregion)
	<i>Blutentnahme (auch bei Lanzettenblutentnahme)*<sup>4</sup></i>
	<i>Einsetzen von Gefäßzugängen* / peripheren Verweilkanülen (PVK)* / Verabreichung von intravenösen (i. v.) Injektionen*</i>
	Manipulation an einem Gefäßzugang (in Anwesenheit von Blut)
	Endotracheales Absaugen (CAVE: für offene Systeme sterile Handschuhe)
	Notfallbehandlung (in „unklaren/ungeordneten Situationen“) in zentralen Notaufnahmen oder dem Rettungsdienst

<b>Indirekter Patientenkontakt</b>	Umgang mit Ausscheidungen und Erbrochenem
	Untersuchung von nicht dekontaminierten Biomaterialien
	<i>Umgang mit Medikamentenverneblern*</i>
	Beim Verwenden von Instrumenten, die potenziell mit Blut, Sekreten und Exkreten verschmutzt werden können (z. B. vaginale Ultraschallsonden, Endoskope)
<b>Andere medizinische Tätigkeiten</b>	Bei der Aufbereitung von Instrumenten, die mit Blut, Sekreten oder Exkreten verschmutzt wurden (ggf. ist hier der Einsatz besonderer chemikalienbeständiger Handschuhe indiziert)
	Labortätigkeiten, z. B. mit <i>potenziell infektiösen*</i> und/oder mit gentechnisch veränderten Materialien
	<b>Sonstige Tätigkeiten</b>
<b>Sonstige Tätigkeiten</b>	Reinigung/Desinfektion von mit Körperflüssigkeiten verschmutzten/kontaminierten Oberflächen und/oder Gegenständen
	Umgang mit medizinischen Abfällen, die mit Blut, Sekreten, Exkreten oder Erbrochenem verschmutzt sind
	<i>Entsorgung von Abfallsäcken*</i>

# Medizinische Einmalhandschuhe

- Bestandteil der PSA
- Medizinprodukt
- Normen Einmalhandschuhe:
  - EN 455 (Med. Einweg Handschuhe)
  - EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen)
- Arbeitssicherheit: TRBA 250
- Gefahrstoffe: TRGS 525
- Bestandteil: Nitril-Kautschuk oder Polyvinylchlorid, (Latex)
- gepuderte Latexhandschuhe sind verboten

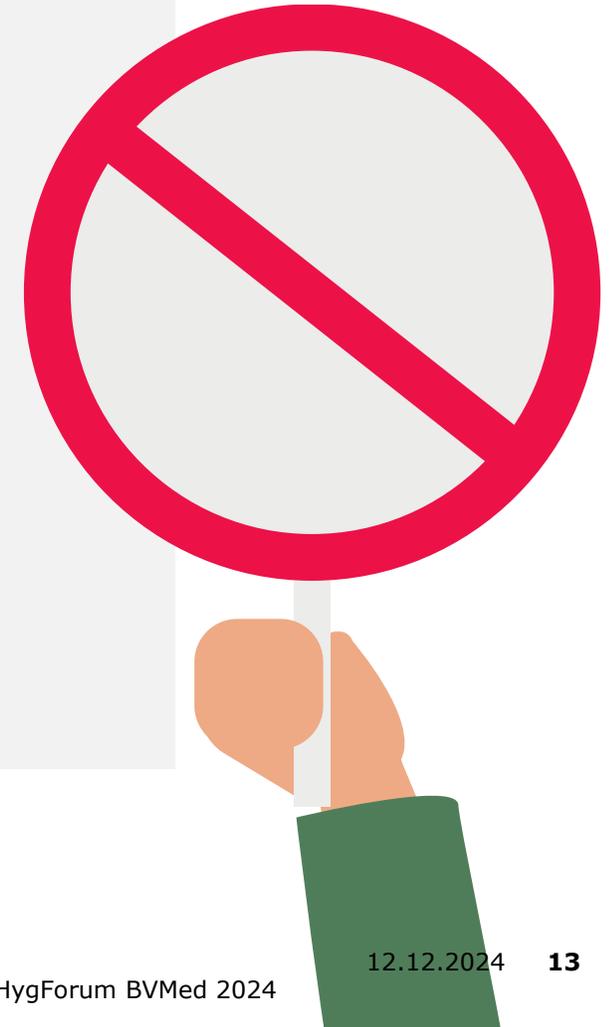


The background is a solid teal color. There are two large yellow circular shapes: one in the top right corner and one in the bottom left corner, both partially cut off by the edges of the frame.

**Was spricht gegen  
Handschuhe?**

# Was spricht denn dagegen?

- Einsatz erfolgt oft aus falsch verstandenem Infektionsschutz
- Händedesinfektion unterbleibt, die Übertragung von Erregern steigt.
- Hautschäden durch eine feuchte Kammer, in der die Haut mazeriert.
- Ressourcen werden verschwendet, dadurch Umweltbelastung
- Viele Patienten, vor allem Kinder empfinden es als unangenehm, wenn sie statt mit der bloßen Haut mit Handschuhen berührt werden -> Verschlechterung des Patientenkomforts



# Handschuhe fördern Hautschäden durch feuchte Kammern

Risikofaktor für Hauterkrankungen ist der häufige Handschuhwechsel und Hautkontakt zu Wasser oder wäßrigen Lösungen (TRKS 401).

Aufquellen der oberen Hornschicht der Haut durch den Schweiß. Feuchtigkeitsbelastung der Haut führt zu einer eingeschränkten Barrierefunktion der Haut und langfristig zu Hautschäden wie chronischen Ekzemen.

**Mehr als 1/3 von Krankenhausmitarbeitern** berichten von Hautirritationen durch Handschuhe während der COVID-19 Pandemie (Beobachtungsstudie):

- Problem des Gebrauchs nicht aufgrund einer allergischen Reaktion.

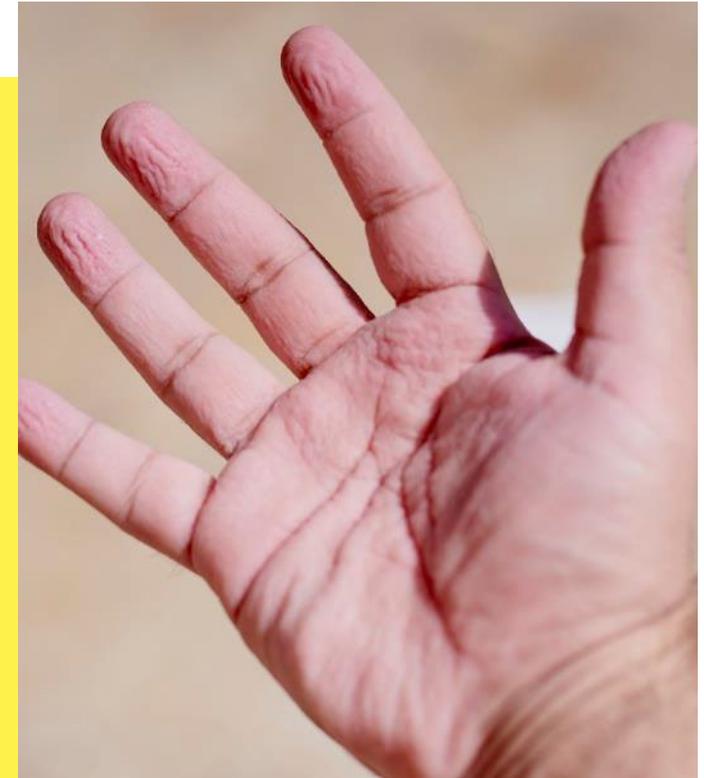


Foto: Golib Tolibov - stock.adobe.com

Nguyen et al Medicine 2022

# (negativer) Einfluss auf zwischenmenschliche Beziehung

Handschuhe, bauen im zwischenmenschlichen Umgang eine **Distanz** auf; vor allem signalisieren sie: Ich wende mich Dir nicht ganz zu. Besonders im Umgang mit Menschen mit **Demenz**: „Diese Menschen lassen sich mit Worten kaum mehr erreichen. Gerade hier braucht es den bloßen Hautkontakt, um eine Beziehung herzustellen“

Fragen Sie sich **zwei Dinge!**

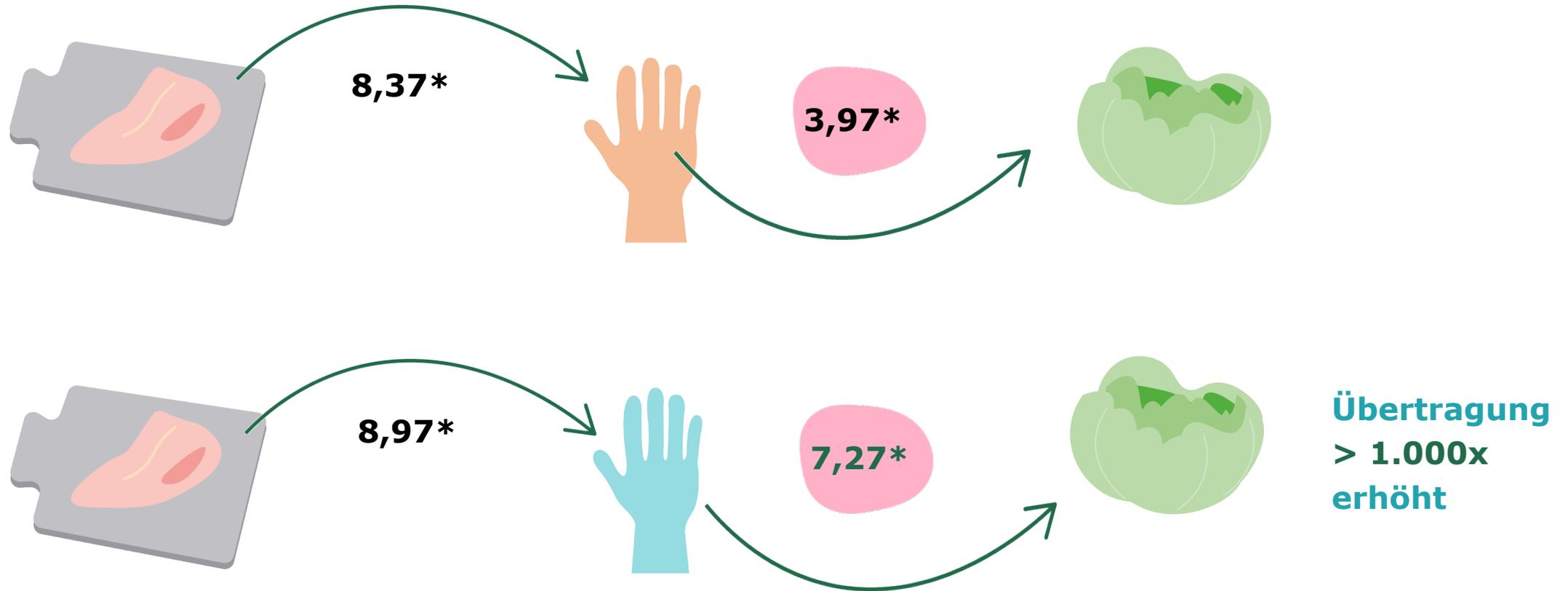
Ist bei meiner nächsten Tätigkeit wirklich eine Kontamination meiner Haut vorhersehbar?

Und: Wäre diese **relevant?**



Inokulation von Hühnerbrust mit  $10^9$  *E. aerogenes*. Durchführung der Studie in Kontrollgruppen mit und ohne Handschuh. Montville R, Schaffner DW. Appl. Environ. Microbiology 2003

\*: Log10 cfu



**Ergebnis: Nackte Hände sind hygienischer**

# Handschuhboxen sind kontaminiert

Untersuchungen auf geschlossener Frühchen-Intensivstation

## Keim auf einer Handschuhbox gefunden

Bremen. Bei der Analyse von Umgebungsproben auf der inzwischen geschlossenen Frühgeborenen-Intensivstation im Klinikum Bremen-Mitte ist ein Klebsiella-Keim auf einer Handschuhbox gefunden worden, wie die Gesundheitsbehörde jetzt bestätigt hat.

Weser-Kurier.de. <https://www.weser-kurier.de/bremen/keim-auf-einer-handschuhbox-gefunden-doc7e3sicigqnl7cded1bg>.  
15.03.2012



# Kontamination von Handschuhboxen

Nach Abstrichen von Handschuhboxen aus verschiedenen Bereichen



**Logistikmitarbeiter**  
*Bacillus pumilus* KNS



**Patientenaufnahme-  
zimmer**

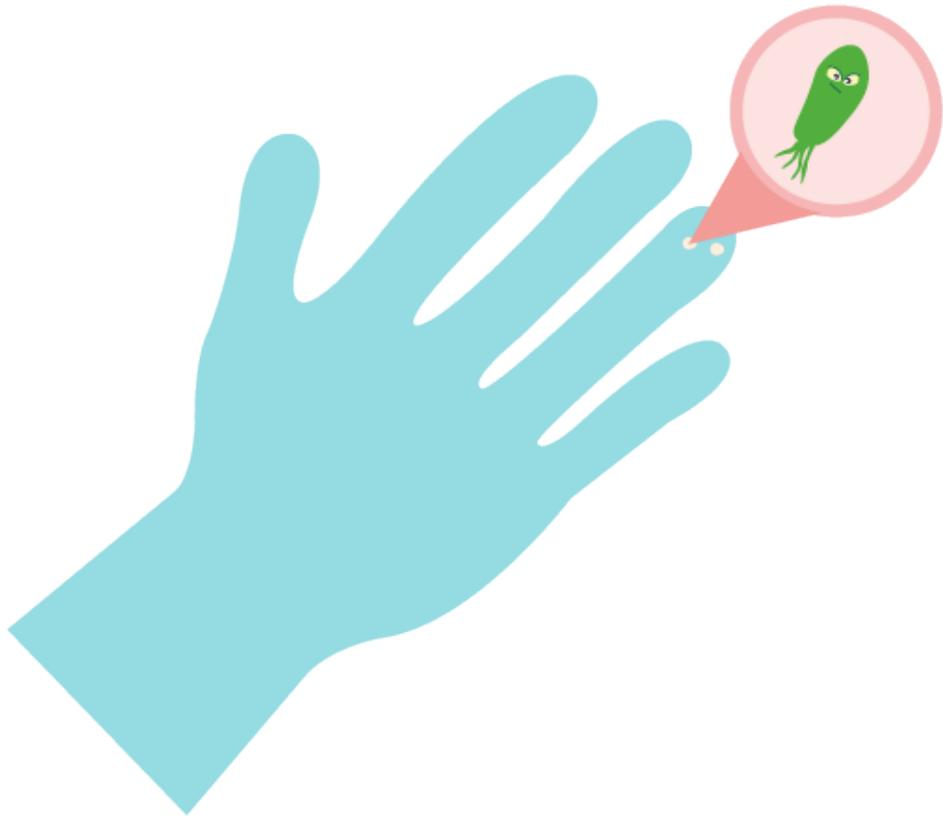
*Bacillus cereus*



**Visitenwagen**

KNS

# Medizinische Einmalhandschuhe



Handschuhe bieten **keine** 100-prozentige Sicherheit zum Schutz vor Erregern.

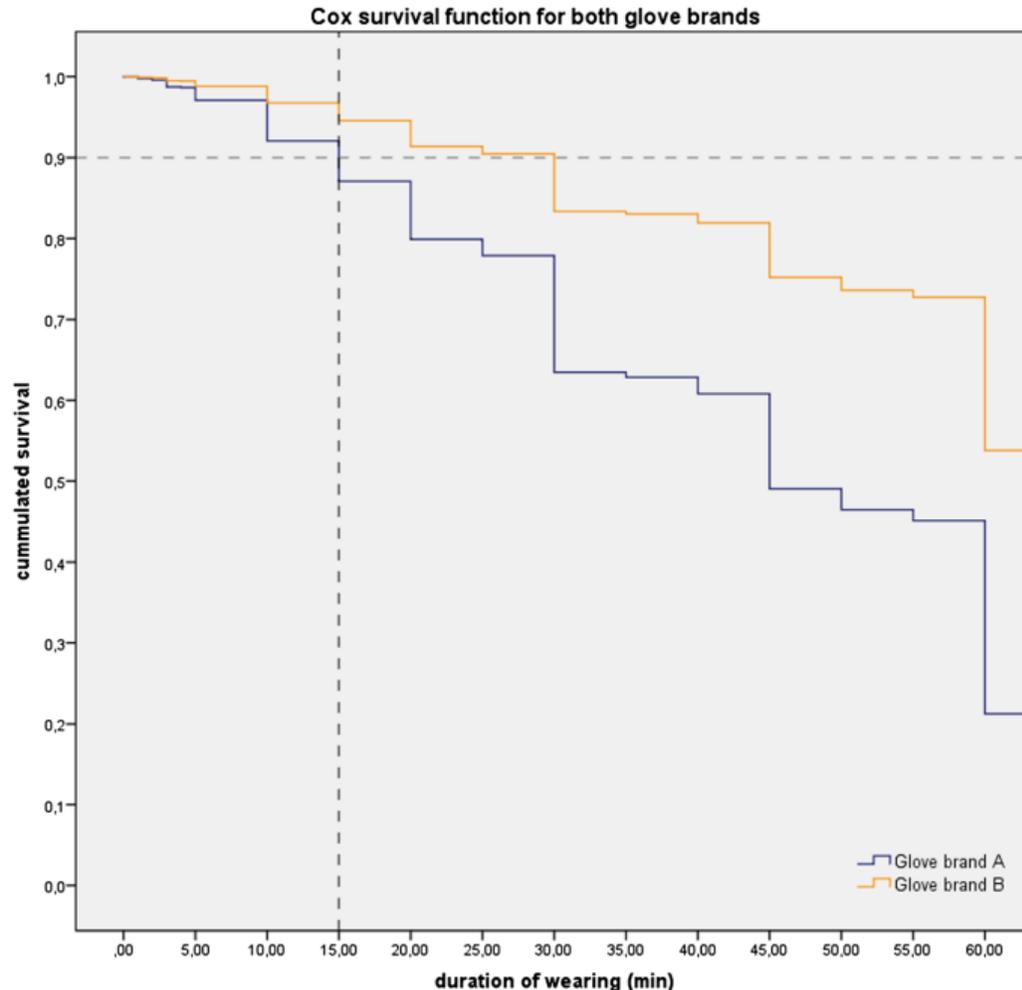
Zum Beispiel:

Ein kleines Loch von gerade mal 5  $\mu\text{m}$  in einem Handschuh, kann einen Pseudomonas-Erreger (1 - 1,5  $\mu\text{m}$  groß) ohne Probleme hindurch lassen.

Größen:	SARS-CoV-2	0,06 – 0,14 $\mu\text{m}$
	Herpes Virus	0,15 – 0,25 $\mu\text{m}$

Ludwig C. Weber Reinigungsdienste und Hygiene in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen, Leitfaden für Hygieneverantwortliche, Springer, 2017

# Perforationsrate med. Einmalhandschuhe auf ITS



10,3 % der untersuchten med. Einmalhandschuhe waren bei der Nutzung perforiert

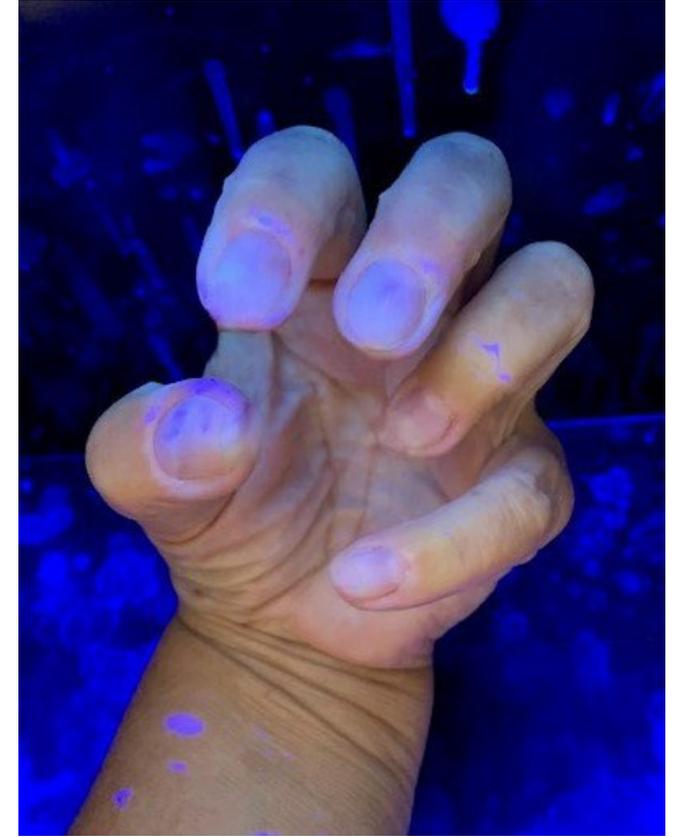
5,2 % der perforierten med. Einmalhandschuhe wurden vom Personal entdeckt

Problem: Mikroperforationen und schlechte Passform

Hübner et al BMC Infect Dis 2015

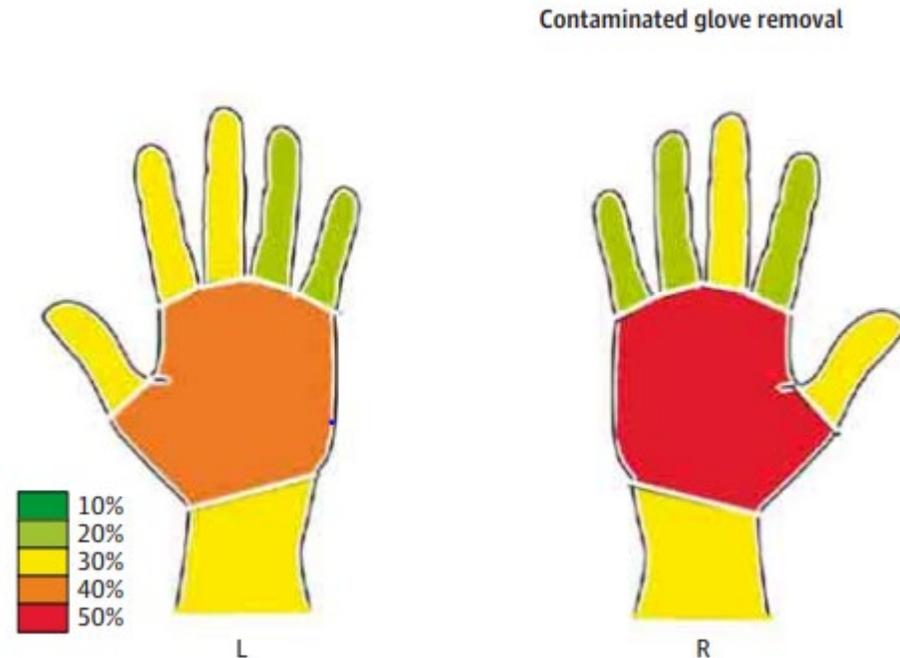
**Figure 4** Cox survival function for both glove brands. Percentage of unperforated gloves drops below 90% after 15 min, with brand A showing a much steeper deterioration curve than brand B.

# Kontamination der Hände nach Ausziehen von mit Farbe kontaminierten Handschuhe (Übung)



Bilder aus der Klinik unter Schwarzlicht

# Kontamination der Hände nach Ausziehen von Handschuhen (experimentelle Studie)



52,9% Kontamination nach Ausziehen der benutzen Einmalhandschuhe

58% der Fälle Nachweis auf den Händen

➤ Korrektes Ausziehen verbessert die Kontaminationsrate signifikant

Tomas et al. JAMA Intern Med 2015

# Peri-Handschuh- Compliance

# Vermeehrt Ausbrüche mit MRE während der COVID-19 Pandemie auf ITS

## Ursachen:

Mangelhafte Compliance bei der korrekten Benutzung von PSA (Ausziehen der Handschuhe nach Patientenkontakt) und fehlende Händedesinfektion

Hoher Antibiotikaverbrauch  
Fehlende PSA usw.

Thoma et al. Antimicrobial Resistance & Infection control 2022



# HD-Compliance bei der Versorgung isolierter Patienten

Handschuhe vor Betreten des Zimmers anlegen und vor Verlassen des Zimmers ablegen

Kein Handschuhwechsel = keine HD

## **Intervention:**

Nach Aufheben der Isolierung und dem *grundsätzlichen* Tragen von Handschuhen zeigt sich eine HD Compliance *Verbesserung*

➤ **Anstieg der HD-Compliance von 51,9 auf 85,4%**





# Universal gloving

Bestandteil vieler Präventionsvorgaben bei isolierten Patienten (z.B. mit multiresistenten Erregern)

Reflektorischer Handschuhgebrauch führt zu weniger Wechsel *zwischen* Behandlungen am *selben* Patienten und der Umgebung!

Händehygiene verbessert sich, wenn der Handschuhgebrauch auch bei MRE (MRSA/ VRE) auf den Kontakt mit Körperflüssigkeiten reduziert wird!

- Aufheben des universal gloving
- Transmissionsrisiken werden durch das medizinisches Personal bei kritischem Handschuhgebrauch eher erkannt!

Jain et al. A J Infect Control 8 2019

# Anpassung der Vorgaben für PSA

Projekt zum „unhandschuhten“ Kontakt von isolierten MRE Patienten:

Vertrauen in Händehygiene im Vergleich zu der Sicherheit von Handschuhen

Selbstschutz: Handschuhe nicht nur für Mitarbeiter und Händehygiene für Patienten

**Ergebnis: Handhygiene ersetzt Handschuhgebrauch**

Jain et al. Modified glove use for contact precautions: Health care workers perceptions and acceptance. Am J of Inf Control 47 2019

## CONTACT PRECAUTIONS MODIFIED GUIDELINES

### BEFORE ENTERING PATIENT ZONE

 **PERFORM HAND HYGIENE**

**ASSESS RISK OF BODY FLUID EXPOSURE**

 **Don APRON**

FOR **SIGNIFICANT PATIENT CONTACT**

### AFTER ENTERING PATIENT ZONE

 **PERFORM HAND HYGIENE**

 **Don GLOVES FOR BODY FLUID EXPOSURE**

 **HAND HYGIENE BETWEEN GLOVE CHANGES**

**REASSESS RISK OF BODY FLUID EXPOSURE BEFORE NEXT EPISODE OF CARE**

COMPLY WITH **MY 5 MOMENTS** FOR **UNGLOVED HANDS**

### BEFORE LEAVING PATIENT ZONE

**REMOVE PPE & HAND HYGIENE**



# Compliance der Händehygiene bei dauerhaftem Handschuhtragen versus Basishygiene

## *Basishygiene internistische ITS*

Handschuhgebrauch	31,7%
HD-Compliance vor Pat.	18,7,4%
HD-Compliance nach Pat.	57,7%
Nosokomiale Sepsis/ 1000 PT	6,2
Harnwegsinfektionen/ 1000PT	4,4
Pneumonien/ 1000PT	0

## *„Universal gloving“ internistische ITS*

Handschuhgebrauch	87%
HD-Compliance vor Pat.	<b>11,4%</b>
HD-Compliance nach Pat.	52,5%
Nosokomiale Sepsis/ 1000 PT	<b>14,1</b>
Harnwegsinfektionen/ 1000PT	<b>7,4</b>
Pneumonien/ 1000PT	<b>2,3</b>

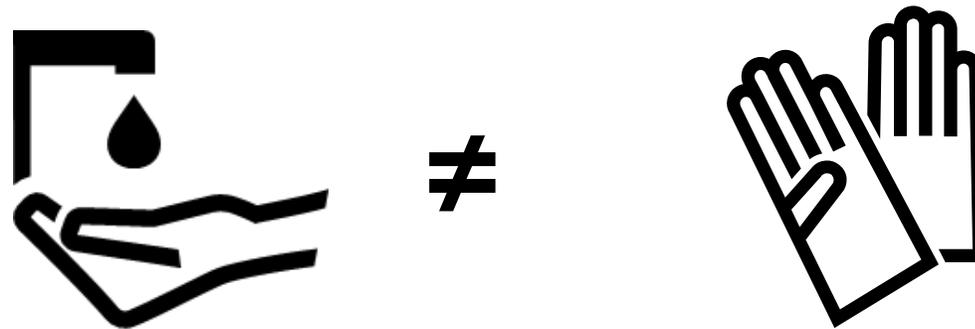
**Anstieg nosokomialer Infektionen auf ITS**

Bearman et al. Am J Infect Control 35 2007

# Compliance der Händedesinfektion bei Handschuhwechsel

- **47,2 %** des medizinischen Personals führt eine Händedesinfektion bei Handschuhwechsel durch
- **27,5 %** des medizinischen Personals führt ein Handschuhwechsel durch, obschon die Indikation einer Händedesinfektion besteht

**30% Handschuhwechsel  
bei Indikation zur  
Händedesinfektion**



# Gründe für *keine* indikationsgerechte Händedesinfektion

- Keine HD vor und nach Handschuhgebrauch (Compliance-Rückgang)
- Überschätzung der eigenen HD- Compliance
- Fehlendes Wissen der Indikationen für medizinische Einmalhandschuhe
- Fehlendes Wissen der Indikationen zum Handschuhwechsel
- Transmissionsrisiko wird *ohne* Handschuhe höher eingeschätzt als *mit* Handschuhen

**Kenntnis der  
Indikationen zum  
Handschuhgebrauch  
=  
Weniger  
Infektionsrisiko für  
Patienten**

Imhoff et al. GMS Hygiene and Infection Control 16 2021; Fuller et al. ICHE 32 2011

# Gründe für die geringe Periglove Compliance

- Zeitverlust beim Handschuhwechsel und Durchführung einer HD (Trockenzeit)
- Gefühl der Sicherheit (eigene) beim Tragen von Handschuhen
- Anstieg des Handschuhverbrauches während der Corona-Pandemie durch „universal gloving“

**30% des  
medizinischen  
Personals gab an,  
dass Bakterien med.  
Einmalhandschuhe  
nicht durchdringen  
können...**

Imhoff et al. GMS Hygiene and Infection Control. 16 2021

# Handschuhdesinfektion

# Handschuhdesinfektion

„Immer wenn die Indikation für eine Händedesinfektion gegeben ist, aber Handschuhe getragen werden, müssen die Einmalhandschuhe gewechselt werden, sofern nicht eine Handschuhdesinfektion vertretbar ist [Kat. IB].

Behandschuhte Hände sollen nur in Ausnahmefällen desinfiziert werden, wenn andernfalls der Arbeitsablauf nicht gewährleistet werden kann [Kat. IB].“

KRINKO- Empfehlungen zur Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsblatt 59 2016



# Rechtliche Bewertung

# Medizinische Handschuhe = Medizinprodukt

- Einmalprodukt
- Mehrfachverwendung = Keine Herstellerhaftung
- Frage: Desinfektion = Aufbereitung?

## § 8 (1) MPBetreibV:

- Eine Anwendung ist der gesamte Behandlungsvorgang bis zum Ablegen der Handschuhe. Erst nach Ablegen der Handschuhe wäre eine Aufbereitung erforderlich.
- Herstellerangaben zur Alkoholbeständigkeit (Kompatibilität HD- Mittel und Handschuh)

§8 MPBetreibV (1) Die Aufbereitung von bestimmungsgemäß keimarm oder steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten ist unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten validierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet ist und die Sicherheit und Gesundheit von Patienten, Anwendern oder Dritten nicht gefährdet wird.



# Schutzwirkung von Einmalhandschuhen (EN 347)

EU-Konformitätserklärung sowie Informationen in Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch unter: [www.meditrade.de/4n2jfk](http://www.meditrade.de/4n2jfk)  
 Information and Declaration of Conformity according to PPE (EU) 2016/425: [www.meditrade.de/4n2jfk](http://www.meditrade.de/4n2jfk)

<p>EN ISO 374-1:2016 / Type B</p>  <p>KTP</p>	<p>Chemical Permeation (EN ISO 374-1:2016)</p>	<p>Level</p>	<p>Mean Degradation % (EN374-4:2013)</p>	<p>EN ISO 374-1:2016 Classification Of Permeation Performance Level</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Measured Breakthrough time (min)</th> <th>Permeation Performance Level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>&gt; 10</td><td>1</td></tr> <tr><td>&gt; 30</td><td>2</td></tr> <tr><td>&gt; 60</td><td>3</td></tr> <tr><td>&gt; 120</td><td>4</td></tr> <tr><td>&gt; 240</td><td>5</td></tr> <tr><td>&gt; 480</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Measured Breakthrough time (min)	Permeation Performance Level	> 10	1	> 30	2	> 60	3	> 120	4	> 240	5	> 480	6	<p>EN ISO 374-5:2016</p>  <p>VIRUS</p>	<p>EU Type Examination and ongoing Conformity by Notified Body : CE 2777  <b>SATRA Technology Europe Ltd</b>                  Bracetown Business Park,                  Clonee, D15 YN2P, Ireland.</p>
Measured Breakthrough time (min)	Permeation Performance Level																			
> 10	1																			
> 30	2																			
> 60	3																			
> 120	4																			
> 240	5																			
> 480	6																			
	<p>T 37% Formaldehyde</p>	<p>5</p>	<p>9.5</p>	<p>Degradation levels indicate the change in Puncture Resistance of the glove after exposure to the challenge chemical.</p>																
	<p>X 40% Sodium Hydroxide</p>	<p>6</p>	<p>-68.1</p>																	
	<p>P 30% Hydrogen Peroxide</p>	<p>2</p>	<p>30.5</p>																	

Resistance against Bacteria and Fungi – **PASS**  
 Resistance against Virus – **PASS**  
 Widerstand gegen Bakterien und Pilze - Bestanden  
 Widerstand gegen Viren - Bestanden

Widerstand gegen Permeation durch Chemikalien

Widerstand gegen Viren

Schutzwirkung bei Level 2 mind. 30min

# Schutzwirkung von Einmalhandschuhen (EN 455)

AQL-Standard (Acceptable Quality Level) für medizinische Handschuhe legt die Norm EN 455 einen AQL-Wert von 1,5 als Minimum fest.

Das bedeutet, **die Wahrscheinlichkeit von kleinsten Lecks beträgt 1,5%!**



# **Physikalische Veränderungen der Handschuhe durch Desinfektion**

# Durchlässigkeitsrate nach Handschuhdesinfektion

Dichtheit von bis zu 10x desinfizierten Handschuhen nach EN 455 äquivalent zu ungenutzten Handschuhen

Bis zu 15% Undichtigkeiten bei spezifischen Handschuh-Händedesinfektionsmittelkombination (Latex-Handschuh)

Mechanischer Stress führt zu einer erhöhten Perforationsrate (insb. bei Nitrilhandschuhen) 2,1% vs. 1,5%

**Fazit:** keine klinisch relevante Schädigung der Handschuhe (insb. Nitrilhandschuhe) nach mehrfacher Desinfektion.

Log  
Reduktion bei  
Handschuh-  
desinfektion  
größer als bei  
„normalen“  
Händen!

Pitten et al, Zentralblatt Hyg Umweltm 1999; Scheithauer et al. JHI 2016; Phalen et al. J. occup environ Hyg 2011



# Handschuhdesinfektion

## Empfehlungen RKI:

Chemikalienbeständig nach EN 374,  
Schutzklasse 2, Alkoholbeständig < 30 min

Nutzung nur bei einem Patienten, Abwurf  
nach Beendigung der Tätigkeit

Nur bei Handschuhen ohne Perforation oder  
sichtbarer Kontamination

Wechsel nach 15 min oder Patienten-  
Waschung

**Nur  
bei Situation mit  
häufigem  
Handschuhwechsel**

RKI Stand 4.5.23



# Handschuhdesinfektion

## **Positionspapier ASH (6.7.2015): Nitrilhandschuhe**

Routinetätigkeiten an einem Patienten mit  
reiner und unreiner Tätigkeit

Zwischen Patienten bei aufeinanderfolgenden  
Blutabnahmen ohne weitere  
kontaminationsträchtige Tätigkeiten

Tagedauer max. 30 Min und max. 5  
Desinfektionen

Festlegung der Handschuhdesinfektionen im  
Hygieneplan (Hygienekommissionsitzung)

**Unterweisung und  
Schulung der  
Mitarbeiter**

# Was sind Situationen mit häufigem Handschuhwechsel und schwierig realisierbarem Handschuhwechsel?

## *Anästhesie:*

Intubation – Handschuhwechsel führt zu einer Unterbrechung des Arbeitsflusses

- Abhilfe: Double gloving?

## *Intensivmedizin/ Notfallmedizin/ Isolationszimmer (MRE/ Infektionserkrankungen):*

Mehrere Tätigkeiten aseptisch (Manipulation an Devices usw.) und Patient/ Umgebung

- Abhilfe: erst aseptisch, dann unreine Tätigkeiten?

## *Pflege:*

Blutzuckermessungen auf Station/ Patientenwechsel

- Abhilfe: Unterbrechung der Tätigkeit? Risikoabwägung: Übertragung hämatogener Erreger

**Grundsätzlich:** die Einhaltung der Empfehlungen zur Händedesinfektion ist bei mehreren Indikationen an einem Patienten in der Praxis fraglich, daher ist eine Handschuhdesinfektion sinnvoll!



## Fazit

Handschuhdesinfektion ist technisch machbar:  
5-10x innerhalb 15-30 Min

Handschuhdesinfektion nur bei festgelegten  
Indikationen.

Handschuhgebrauch auf den Umgang mit  
Körperflüssigkeiten und infektionsrelevanten  
Erregern (Cdiff/ Ebola usw.) reduzieren

Schulung des Handschuhgebrauches und der  
Indikationen zur Handschuhdesinfektion

**Ziel:** hohe Händedesinfektionsmittel-  
Compliance als wichtigste Präventions-  
maßnahme zur Patientensicherheit

# **Kampagnen - Ausblick**

Gloves are one of the most common plastic items used in health care

Derived from oil which contributes to climate change and air pollution

Produced outside the UK, may also have to travel thousands of miles to reach health care staff

**Project: Gloves off**

**Campaign start:** Aug. 2022

**Organisation:**

Manchester university NHS Trust

**Results:** 14,6% Reduktion of gloves, equates to over 11 million gloves, or 40 tonnes of plastic waste (years 2022/ 2023)

WEITERE VIDEOS

Inappropriate use of gloves carries risks,



Glove Awareness Week 2022 - Stop. Think. Make one change

[NHS England — North West » Case study – Gloves-Off](#)

The background is a blue-tinted collage of medical waste. On the left, a pair of black nitrile gloves is shown. In the center, a white surgical mask is visible. On the right, there is a pile of discarded plastic waste, including a clear plastic bottle, a black plastic cap, and various pieces of crumpled plastic. The overall scene is set against a dark, smoky blue background.

**STOP. THINK.**

**Do I really need to wear a glove?**

# Reduktion des Handschuhgebrauches

## Handschuh- und Händehygiene-kampagne

- Weniger Handschuhe = weniger Indikationen zur Handschuhdesinfektion und mehr Händedesinfektionen
- Weniger Handschuhe = geringere CO<sup>2</sup> Bilanz (Produktion, Transport, Abfall usw.)
- Weniger Handschuhe = weniger Hautschädigung
- Weniger Handschuhe = weniger Distanz, mehr menschliche Nähe

Ziel: weniger Handschuhe, weniger Schmuck und mehr HD!



 Helios

# Helios lässt das Gummi weg.

Fünf gute Gründe,  
weniger Handschuhe zu tragen.

**Nur bei regelmäßiger  
und sorgfältiger  
Händedesinfektion!**



# Weniger Handschuhe

## → Natürliche Hautbarriere

Wenn wir Handschuhe tragen, entwickelt sich Feuchtigkeit. Dadurch leidet die natürliche Hautbarriere und es kann leichter zu Infektionen oder Ekzemen kommen.

## → Weniger Übertragungsrisiko

Nackte Hände übertragen weniger Erreger als Einmalhandschuhe. Übrigens: Auch die Handschuhboxen können kontaminiert sein.

## → Regelmäßige Händedesinfektion

Häufiges Handschuhtragen führt zu weniger Händedesinfektion. Dies ist die wichtigste hygienische Schutzmaßnahme.

## → Mehr Nachhaltigkeit

Wer überflüssige Handschuhe weglässt, produziert weniger Müll und reduziert unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.

## → Menschliche Nähe

Wenn wir Menschen ohne Handschuhe berühren, wenden wir uns ihnen ganz zu und bauen schneller Vertrauen auf.

## Natürlich gibt es sie noch:

Die Momente, in denen ein Schutz aus Latex richtig und wichtig ist. Hier erklären wir, wann Handschuhe sinnvoll sind:



[www.helios-gesundheit.de/handschuhe](http://www.helios-gesundheit.de/handschuhe)

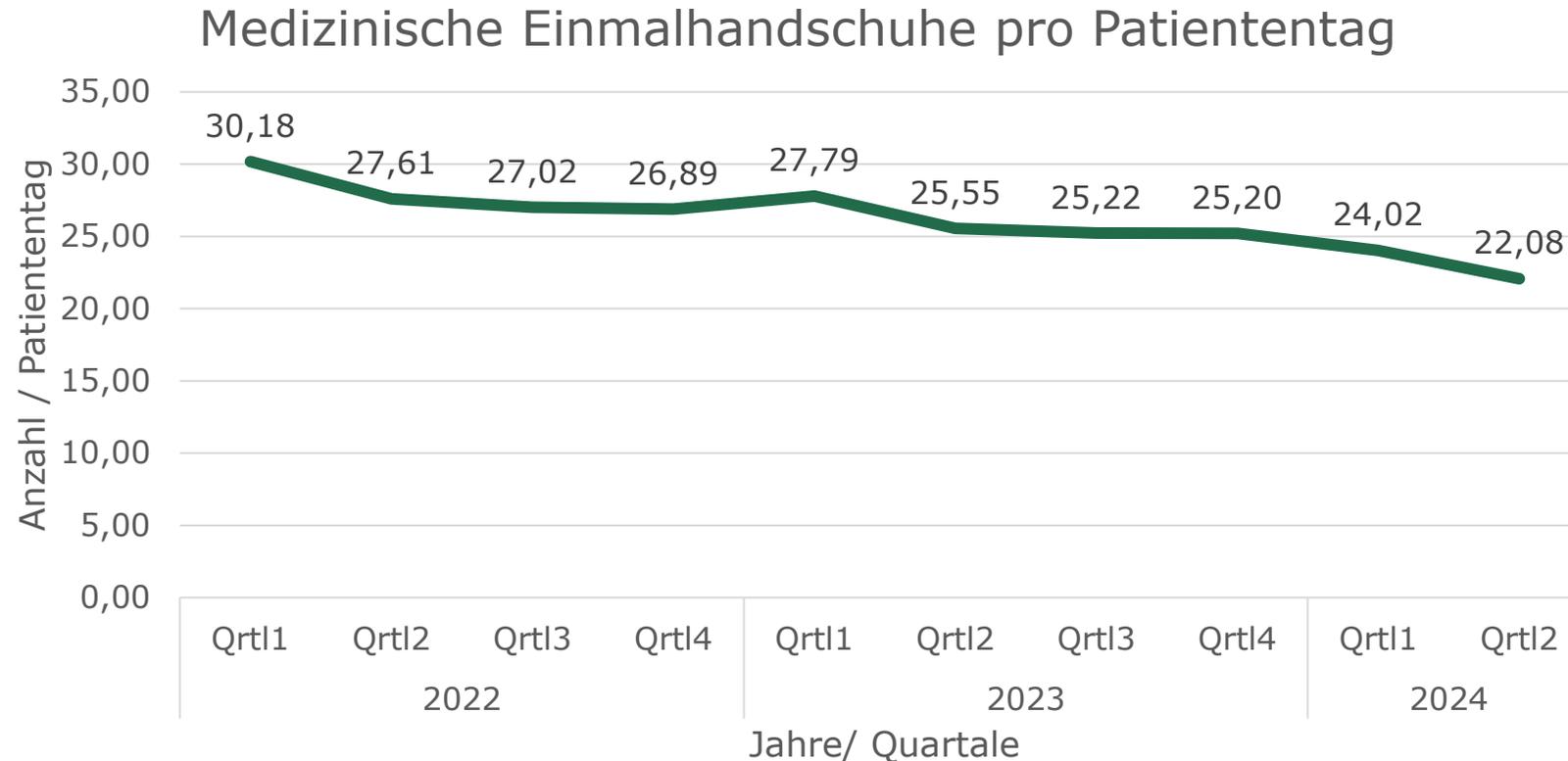
**ABER WAS IST MIT DER HYGIENE?**

# Helios-Kliniken sparen bei Einweg-Handschuhen



**Reichweite: 6,4  
Millionen Leser  
pro Ausgabe**

# Projekt: Reduktion von Einmalhandschuhen

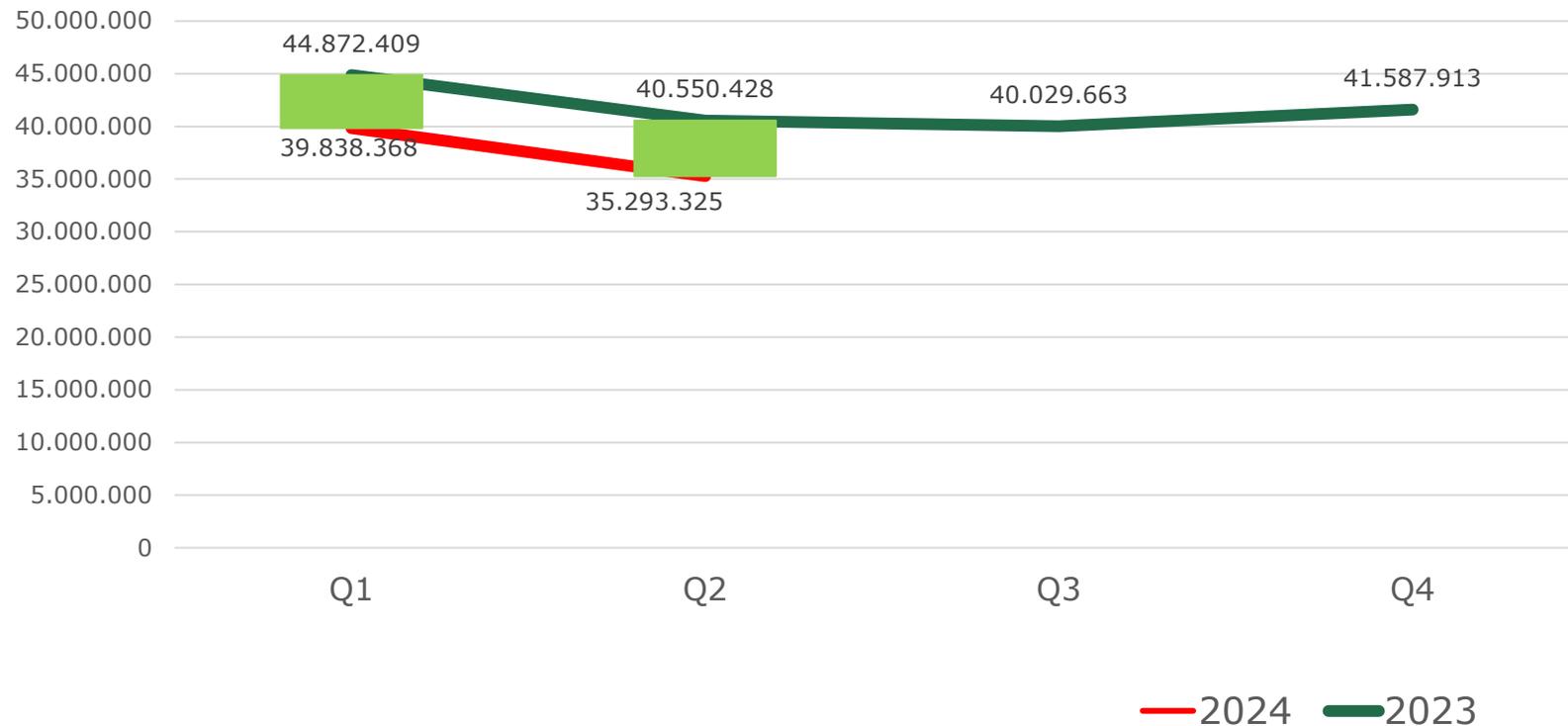


Kampagne Helios mit Schulungsvorträgen und Material durch die Hygieneteams & UK

- Reduktion um 26,8% seit Erfassung Q1 2022
- Projektstart 2023 Q3 Reduktion knapp 15% im Vergleich zu 2024 Q2

# Gesamtverbrauch medizinische Einmalhandschuhe

Vergleich Verbrauch med. Einmalhandschuhe je Quartal



- Reduktion 2023 zu 2024 pro Quartal um etwa 5 Millionen Handschuhe
- Kostenersparnis: ~200.000€ pro Quartal

# **Fazit**

**Handschuhverbrauch reduzieren**

**Händedesinfektion verbessern**

**Handschuhdesinfektion in Einzelfällen**

**Fragen?**

**Anmerkungen?**

**Kaffeepause?**

[Christof.alefelder@helios-gesundheit.de](mailto:Christof.alefelder@helios-gesundheit.de)