

Welche Sicherheit gewährleisten meine Handschuhe



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

1

Wer oder was soll geschützt werden?



Arbeitnehmende



Umgebung / Besuchende / Dritte



Bewohner / Patienten

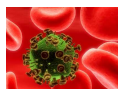
Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

2

Wovor? Was sind übliche Gefahren?



Chemikalien /
Toxine



Mikroorganismen



Verletzungs-
gefährliche
Gegenstände

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

3

Was für Handschuh- Schutznormen gibt es

EN = Europäische Norm

EN 420 Schutzhandschuhe Allgemeine Anforderung und Prüfverfahren

EN 374 Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen

EN 455 Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

4

Welche Normen müssen Handschuhe in der Medizin erfüllen?

- **EN 455 „Hygienehandschuh“**



Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch: Handschuhe, welche im medizinischen Bereich verwendet werden, um den Patienten und den Anwender vor Kontamination zu schützen.

- **EN 374 Schutzhandschuh**

Diese Norm sollte zusätzliche erfüllt werden, wenn mit Chemikalien umgegangen wird (z.B. Zytostatika, teilw. Reinigungs- und Desinfektionsmittel)

- **EN 455-1 und EN 374-2 (praktisch identisch)**

Anforderungen und Prüfung der Dichtheit, Widerstand gegen Penetration

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

5

Weitere EN- Normen

EN 455-2: Anforderung und Prüfung der Reissfestigkeit

EN 374-3: Bestimmung des Widerstands gegen durchdringen (Penetration) von Chemikalien

z.B. Wassertest und Luft- Leck -Prüfung



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

6

EN 455-1 / EN 374-2 Widerstand gegen Penetration bzw. Prüfung auf Dichtheit

- Die Handschuhe werden in drei Acceptable Quality Limits (AQL) eingeteilt:

Niveau 3 < 0,65

Niveau 2 < 1,5

Niveau 1 < 4,0

Medizinische Handschuhe (EN 455) garantieren einen AQL von 1,5

Ein AQL Wert von 1,5 bedeutet, dass ein Handschuh statistisch 1,5 Mikrolöcher pro 100 Handschuhe aufweisen darf.

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

7

Penetration / Dichtheit

Auf Handschuhen, die höchstens einen AQL von 1,5 aufweisen, dürfen das Biohazard-Zeichen tragen.



Schutz gegen bakteriologische Kontamination

Gegenwertig wird angenommen, dass Schutzhandschuhe, die bei der Prüfung einen AQL Wert von höchstens 1,5 aufweisen, einen wirksamen Schutz gegen Bakterien und Pilzsporen bieten.

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

8

Wie kann man sich sinnvoll vor Viren schützen ?

Sobald spürbare Flüssigkeit durch ein Handschuhdurchtritt, Handschuhe umgehend ausziehen und Hände desinfizieren.

Mikrobio-Labors oder OP's, dort wo eine hohe mechanische Belastung- oder Verletzungsgefahr besteht, wird empfohlen doppelte Handschuhe zu tragen. (Zweifarbigkeit)



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

9

EN 455-2 Anforderung und Prüfung der Reissfestigkeit

Die Kraft (Zug), die auf die Handschuhe angewendet wird, bis die Handschuhe reißen(dürfen), ist je Handschuhmaterial festgelegt.



Für Operationshandschuhe und Untersuchungshandschuhe aus Latex, Nitril, Polyurethan...gilt eine Kraft von weniger als 6 Newton, wo sie nicht reißen dürfen.

(Vinylhandschuhe gehören nicht dazu)



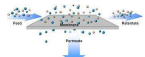
Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

10

Permeation: Schutz vor Chemikalien

Permeationszeit/ Durchbruchzeit:

Ist die Zeit gesamten Permeationsprozesses. Von der Ersten Aufbringung der Chemikalie auf den äusseren Handschuh bis zur Abgabe der Chemikalie auf der Innenseite des Handschuhs.



Ein Handschuh wird als beständig angesehen, wenn bei drei (beliebige) der vorgegebenen Prüfchemikalien der Durchbruch frühestens nach 30 Minuten erfolgt.

D. h. **30 Minuten Schutzwirkung!**

Die Handschuhe tragen dieses Symbol:

EN 374-3



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

11

Kein Schutz vor Permeation!

Falls nicht bei drei Chemikalien eine Mindest-Durchbruchzeit von 30 Minuten erreicht wird, muss folgendes Symbol auf den Handschuhen verwendet werden.



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

12

EN 455-3 Verträglichkeit des Handschuhs

Diese Norm stellt Anforderungen an verwendete Inhaltsstoffe wie:

- Puder
Jeder Handschuh, der mehr als 2mg Puder pro Handschuh aufweist, muss als <<gepudert>> bezeichnet werden
- Extrahierbare Proteine bei latexhaltigen Handschuhen
Kennzeichnung von latexhaltigen Handschuhen



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

13

Haarfärbehandschuhe

Vergessen sie die „Haarfärbehandschuhe“...
Sie bieten keinen (geprüften) Schutz gegen:

- Chemikalien
- Mikroorganismen
- Sie erfüllen die technische Norm zur Medizinverordnung (Anwendung am Patienten) nicht



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

14

Zusammenfassung

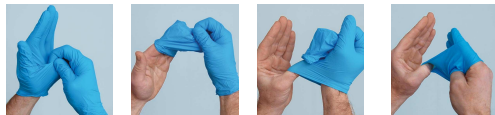
Schutz vor **biologischen** Gefährdungen

- i. d. R. schützen Handschuhe geprüft nach EN 455 und EN 374 genügend vor Mikroorganismen.
- Das richtige Ausziehen ist ein wichtiger Aspekt beim Schutz vor biologischer Kontamination.

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

15

Richtiges Ausziehen von Handschuhen



1. Handschuhe von aussen greifen

2. Überstülpen

3. Handschuh von innen fassen

4. Überstülpen

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

16

Zusammenfassung

Schutz vor **chemischen** Gefährdungen

- i. d. R. bilden Einweghandschuhe geprüft nach EN 455 oder EN 374 einen einfachen Spritzschutz
- Will man einen Handschuh für Tätigkeiten mit einer Chemikalie (z.B. Zytostatika) nutzen so ist beim Hersteller nachzufragen.
- Handschuhe nicht mit Ethanol zwischen desinfizieren. Durchbruchzeiten für Ethanol liegen meist deutlich unter 10 Minuten und es verändert die chemische Eigenschaft des Handschuhs (macht ihn brüchig).

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

17

Zusammenfassung

Schutz vor **Allergien**

- Verwenden sie wenn möglich ungepuderte Handschuhe (Allergierisiko)
- Fast alle Handschuhe haben allergene Bestandteile (Weichmacher).
Wenn eine MA / Bewohner reagiert, verlangen sie ein Liste der Allergen beim Hersteller. (Vereinfacht das Vorgehen und Abklärung weitere Tests)
- Es gibt Handschuhe mit niedrigem Allergierisiko (werden als allergenarm verkauft), diese sind aber um ein Vielfaches teurer.

Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

18

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



Anja Kieliger
Hygienetzwerk Bern

19
