



Münchner Trinkwasserhygiene Forum

05. März 2026

**09:00 Uhr bis 17:00 Uhr
Online-Veranstaltung**

<https://hygienetag.de/>

Pitfalls bei Sterilwasserfiltern

2. Münchner Trinkwasserhygiene Forum

05.03.26

Dr. med. Benjamin Würstl

Facharzt für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

Facharzt für Allgemeinmedizin



Available online at www.sciencedirect.com

Journal of Hospital Infection

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jhin



Failure of a hollow-fibre shower filter device to prevent exposure of patients to *Pseudomonas aeruginosa*

Ö. Yetiş^{a,*}, S. Ali^b, K. Karia^b, P. Wilson^b

^a Division of Infection and Immunity, University College London, London, UK

^b University College London Hospitals NHS Foundation Trust, London, UK

Klinisches Umfeld:

- Akademisches Lehrkrankenhaus mit 700 Betten in London
- Duschen mit Filterduschköpfen in 6 Hochrisikoabteilungen (Hämatologie, Geriatrie, Onkologie und Infektionskrankheiten)

Untersuchung:

- Untersuchung des Wassers am Duschkopfauslass von 25 randomisiert ausgewählten 25 Patientenduschen (insg. 119; entspr. 21%)
- Indikatorkeim *Pseudomonas aeruginosa*
- Desinfektion der Duschköpfe vor PN mit 70% Isopropylalkohol

Filterdetails:

- Hohlfaser-Duschfilter mit Porengröße von 0,1 – 0,2 µm
- empfohlene Anwendungsdauer: 92 Tage
- Die Filter wurden zwischen 15 und 150 Tagen verwendet (Median: 15 Tage)
- Drucktoleranz: bis 5 bar

Wasserdruckmessung:

- Wasserdruck wurde an 74 Duschen gemessen: durchschnittlich 2,94 bar (Bereich: 0,3–3,9 bar)

- Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* bei 32 % der Duschauslässe trotz installierter Duschfilter
- in 26 % der getesteten Filter Kolonisation mit *Pseudomonas aeruginosa* vor Ablauf der empfohlenen Nutzungsdauer
- Retrograde Kontamination, externes Wachstum am Duschkopf oder Versagen der Filtermatrix wahrscheinlichste Ursachen
- Duschen mit niedrigem Wasserdruck (z. B. 0,83 bar) erhöhen das Risiko, da Patienten die Duschköpfe entfernen und sich ungefiltertem Wasser aussetzen könnten.
- Screening: vier Patienten nosokomiale Kolonisation mit *Pseudomonas aeruginosa* während des Krankenhausaufenthalts
- Regelmäßige mikrobiologische Überwachung und zusätzliche Maßnahmen wie Reinigung und Desinfektion sind notwendig, um die Wirksamkeit der Filter sicherzustellen und das Risiko für immungeschwächte Patienten zu minimieren.

Wechselintervall und Lagerung

- **DVGW-Standard:** nur Filter einsetzen, die gem. Standard (DVGW W 551-2) zertifiziert sind
- **Standzeiten beachten:** gem. den Herstellerangaben: i.d.R. **30 - 50 Tage**
- **Vorzeitiger Wechsel:** bei Verblockung (reduzierter Wasserdurchfluss) durch partikuläre Belastung (Rost, Kalk) sofortiger Wechsel
- **Keine Wiederverwendung:** nach Abnahme darf ein Filter nicht wiederverwendet oder zwischengelagert werden
- **Retrograde Kontamination vermeiden:**
 - Der Filter darf beim Reinigen des Waschbeckens nicht an der Wasserauslassseite berührt werden. Bei Kontamination (z.B. durch Hochspritzen aus dem Siphon) ist der Filter zu wechseln

Vorgehensweise beim Wechsel

- **Dokumentation:** Wechselintervall auf dem Filteretikett vermerken (Wechseldatum, nächster Wechsel), besser: Software-Lösung
- **Sorgfalt:** vor dem Wechsel Händedesinfektion!
- **Entsorgung:** Gebrauchte Filter sind nach Herstellerangaben zu entsorgen
- **Adapterpflege:** Der Adapter am Wasserhahn sollte beim Wechsel ebenfalls desinfiziert werden, um eine Kontamination des neuen Filters zu verhindern
- **SOP:** Bebilderte Anleitung mit Schritt-für-Schritt-Darstellung für jede verwendete Filterart, als gelenktes Dokument im QM!
- **Schulung:** verantwortliches Personal regelm. schulen, Kontrollen, Herstellervideos

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Waßmer & Würstl GbR, Toni-Berger-Straße 5, 81249 München
Christiane Waßmer + 49 171 38 44 613, Benjamin Würstl + 49 173 37 36 796
info@hygconcept.de, www.hygconcept.de