

Änderung der Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“ bezüglich der Temperatur des Wassers an medizinischen Handwaschplätzen

Empfehlung der Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI)

Hinweis: Diese Änderung innerhalb der KRINKO-Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“¹ bezieht sich ausschließlich auf die Wassertemperatur an medizinischen Handwaschplätzen. Die sonstige KRINKO-Empfehlung behält weiterhin ihre Gültigkeit.¹

Hintergrund

Die KRINKO-Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“¹ gibt eigenständig keine direkte Empfehlung für die Ausstattung von Handwaschplätzen für Beschäftigte in der medizinischen und pflegerischen Versorgung mit Bezug auf Warm- und/oder Kaltwasser vor. Vielmehr bezieht sich die KRINKO unter Abschnitt 5.1 „Ausstattung medizinischer Handwaschplätze“ sowie im Empfehlungsteil unter 11.5 „Händewaschung“ auf die damals geltende TRBA 250 (2015).² Diese besagte, dass Handwaschplätze für Beschäftigte mit Zulauf für warmes und kaltes Wasser ausgestattet sein müssen (unter 4.1.1 Handwaschplatz). Die bisher gültige KRINKO-Empfehlung für die Wassertemperatur an Handwaschplätzen verweist nur auf die Regeln in der TRBA: „Ein hygienischer Handwaschplatz muss mit Zulauf für warmes und kaltes Wasser ausgestattet sein [Kat. IV]“.

In der kürzlich aktualisierten Fassung der TRBA 250 heißt es in Bezug auf die Bereitstellung von Handwaschgelegenheiten unter Abschnitt 4.1.2: „Den Beschäftigten sind leicht und schnell erreichbar **Handwaschplätze mit fließendem Wasser (Trinkwasserqualität)**, Spendern für Hautreinigungsmittel und Einmalhandtücher zur Verfügung zu stellen. [...]“³

Die Auswirkungen der Wassertemperatur auf eine effektive Erregerabreicherung von den Händen sind laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) und US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) zu vernachlässigen.^{4,5} Das wurde beim Vergleich des Abspülens der Hände mit kaltem Wasser (4 °C) bzw. mit warmem Wasser (40 °C) nach experimenteller Kontamination mit *Escherichia (E.) coli* K 12 bestätigt.⁶ Hinsichtlich der Wassertemperatur werden lediglich der Komfortaspekt einer angenehmen Wassertemperatur und die nachweislich hautschädigende Wirkung mit steigenden Wassertemperaturen benannt.⁷

Die wichtigste Einzelmaßnahme der Händehygiene in der medizinischen und pflegerischen Versorgung ist die Händedesinfektion. Einzelne Indikationsstellungen erfordern zusätzlich das Händewaschen wie z. B. die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit *Clostridioides (C.) difficile*-Infektionen (CDI) und der Beginn des Operationstages. Die Wirksamkeit der Händewaschung auf die transiente Flora korreliert beispielsweise mit der Dauer des Händewaschens, der Technik, der Qualität des verwendeten Wassers und der Handwaschpräparate.

Fazit

Aus Gründen der Hygiene und Infektionsprävention ist die Ausstattung medizinischer Handwaschplätze mit warmem Wasser nicht erforderlich. Die KRINKO begrüßt ausdrücklich den Wegfall der Forderung nach Bereitstellung von Warmwasser in der aktuell gültigen TRBA 250.³

Empfehlung zu Abschnitt 11.5 Händewaschung der KRINKO-Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“⁽¹⁾

Empfehlung	Themenfeld	Die Kommission empfiehlt:	Kategorie (nach ⁸⁾)	Literatur	Stand
11.5.A	Wassertemperatur an medizinischen Handwaschplätzen	dass ein medizinischer Handwaschplatz mit Zulauf für kaltes Wasser von Trinkwasserqualität ausgestattet ist; warmes Wasser ist nicht erforderlich.	II	4-6,9	26.6.2026

Es ist zu berücksichtigen, dass eine nicht verpflichtende Ausstattung mit Zulauf für warmes Wasser nicht gleichzusetzen ist mit einem Verbot eines Zulaufs für warmes Wasser, sondern vielmehr wird Betreibenden und Anwendenden hier ein Gestaltungsspielraum eröffnet.

Mögliche Auswirkungen der Wassertemperatur

Adhärenz an das Händewaschen

In Einrichtungen des Gesundheitswesens stellt die hygienische Händedesinfektion die Basismaßnahme für eine effektive Erregerinaktivierung und somit die Vermeidung von Erregertransmissionen dar. Das Waschen der Hände des Personals ist eine gezielte zusätzlich umzusetzende Maßnahme, z. B. am Beginn eines Operationstages oder unmittelbar nach Ablegen der Handschuhe nach der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit *C. difficile*-assoziiert Diarrhö **im Anschluss an die** hygienische Händedesinfektion. Für die Steigerung der Adhärenz an diese viel seltener erforderliche Maßnahme kann eine angenehme Wassertemperatur von Vorteil sein. Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege rät beispielsweise, für das Händewaschen lauwarmes Wasser zu nutzen.¹⁰ Infolge der realen Temperaturen am Wasserauslass ist das genutzte Kaltwasser in der Regel temperiert. Aufklärung über Vorteile des Ressourcenverbrauchs kann helfen, die Akzeptanz sicherzustellen. Wie oben adressiert, ist die fehlende Verpflichtung zur Bereitstellung warmen Wassers nicht mit einem Verbot gleichzusetzen.

Mikrobiologische Wirksamkeit

Das Händewaschen dient primär der mechanischen Reinigung der Hände, z. B. bei Verschmutzungen, vor Beginn eines Operationstages, nach Toilettennutzung oder für eine effektive Entfernung von

Bakteriensporen und schließt immer eine Abreicherung von Mikroorganismen ein.¹¹ Es konnte bereits 2002¹² und erneut 2017⁹ sowie 2024⁶ experimentell gezeigt werden, dass das Waschen mit Warmwasser im Vergleich zu Kaltwasser im Gegensatz zur Dauer des Waschvorgangs keinen signifikanten Einfluss auf die Abreicherung von Mikroorganismen hat. Auch der experimentelle Vergleich des Abspülens der Hände mit kaltem vs. warmen Wassers auf die Reduktion der Kontamination mit *E. coli* K 12 ergab keinen Unterschied. Hier wurde erstmals als Methode die EN 1499 zugrunde gelegt. Die Autorinnen und Autoren schlussfolgern, dass der Verzicht auf Warmwasser eine sichere und ressourcensparende Methode ist.⁶

Hautgesundheit

Werden Hände wiederholt höheren Wassertemperaturen > 20 °C ausgesetzt, kann das zu Hautirritationen führen.^{7,12-14} Hautirritationen können die Umsetzung der hygienischen Händedesinfektion negativ beeinflussen und somit die Wahrscheinlichkeit von Erregertransmissionen erhöhen. Darüber hinaus besteht bei den Mitarbeitenden selbst ein erhöhtes Infektionsrisiko, was wiederum die Transmissionswahrscheinlichkeit erhöhen könnte. Der Verzicht auf die Bereitstellung von Warmwasser kann zusätzlich das Risiko einer akzidentiellen Verbrennung reduzieren.¹⁵

Ökobilanz

Der Wegfall der Verpflichtung, grundsätzlich warmes Wasser bereitstellen zu müssen, bietet auch aus Gründen der Ressourcen- und Umweltschonung und Kostenersparnis zeitgemäße Chancen für verhältnismäßige Lösungen für unterschiedlichste Einrichtungen und Funktionen.¹⁶ Die Kohlenstoffdioxidbilanz (CO₂-Fußabdruck) kann bei Nutzung von Kaltwasser zum Händewaschen ohne Gefährdung der Patienten- oder Personalsicherheit aus infektionspräventiver Sicht verbessert werden. Würden

beispielsweise in einem Krankenhaus 100 Händewasch-Aktivitäten pro Tag über ein Jahr nur mit kaltem Wasser durchgeführt werden, könnten gemäß einer Berechnungsgrundlage einer gemeinnützigen Beratungsgesellschaft – je nach Anteil fossiler Energieträger (z. B. Gas, Öl, Strom) – 1,5 bis 2,1 Tonnen CO₂ eingespart werden. In Deutschland kostet ein Liter warmes Wasser abhängig von der Art des Energieträgers etwa 2,5- bis 4-mal so viel wie ein Liter kaltes Wasser.¹⁷

Mikrobielle Effekte

Der Verzicht auf die Zufuhr von Warmwasser kann zusätzlich aus infektionspräventiver Sicht positive Effekte haben. Das Risiko für das Vorhandensein, die Vermehrung und die Kreuzkontamination von *Legionella* spp. wird deutlich reduziert bei ausschließlicher Bereitstellung von Kaltwasser. Auch die Gefahr einer Vermehrung von *Legionella* spp. in Kaltwassersträngen durch Wärmeübertrag benachbarter liegender Warmwasserstränge bei unzureichender Isolierung entfällt.

Die ggf. bestehende Verpflichtung zur Untersuchung von Warmwasser in den Leitungssträngen entfällt, wenn diese ohne Warmwasserzufuhr geführt werden.¹⁸

Für den Bestandsbau gilt: Bei Nichtnutzung oder verringerter Nutzung vorhandener Warmwasserzuleitungen an bestehenden medizinischen Handwasch-

plätzen ist die regelmäßige Spülung der Warmwasserleitung für alle betroffenen Handwaschplätze in den einrichtungsinternen *Water-Safety-Plan* aufzunehmen. Alternativ kann ein fachgerechter Rückbau der Warmwasserleitungen erwogen werden.

Flankierende Empfehlungen

Sofern für einzelne Gebäudeteile in Einrichtungen des Gesundheitswesens relevant, sind ggf. auch die Arbeitsstättenverordnung¹⁹ bzw. die Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) heranzuziehen. Für Sanitärräume heißt es in der ASR A4.1 unter Abschnitt 6.4: „An Wasch- und Duschplätzen müssen fließendes warmes und kaltes Wasser in Trinkwasserqualität im Sinne der Trinkwasserverordnung, Seifenablage und Handtuchhalter zur Verfügung stehen [...]“. ²⁰ Für Toilettenräume steht hingegen allgemeiner unter Abschnitt 5.4: „[...] Toilettenräume müssen mit Handwaschgelegenheiten (Handwaschbecken mit fließendem Wasser und geschlossenem Wasserabflusssystem) und Abfallbehältern ausgestattet sein. In Toilettenräumen müssen Mittel zum Reinigen (z. B. Seife in Seifenspendern) und Trocknen der Hände (z. B. Einmalhandtücher, Textilhandtuchautomaten oder Warmlufttrockner) bereitgestellt werden. Darüber hinaus sind bei Bedarf Warmwasser und Kleiderhaken bereitzustellen.“

Bei diesen Ausführungen handelt es sich jedoch **nicht** explizit um Ausstattungsvorgaben für medizinische Handwaschplätze.

Literatur

- 1 Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) (2016) Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundheitsbl 59(9):1189–1220. <https://doi.org/10.1007/s00103-016-2416-6>
- 2 TRBA 250: Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege. GMBI 2014, Nr. 10/11 vom 27.3.2014, letzte Änderung vom 21.7.2015, GMBI Nr. 29.
- 3 TRBA 250: Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitsdienst und in der Wohlfahrtspflege. GMBI Nr. 34-37 vom 10.11.2025, 1. Änderung vom 14.11.2025, GMBI Nr. 38 <https://www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/TRBA/TRBA-250>. Abrufdatum: 3.6.2026
- 4 World Health Organization (WHO) (2009) WHO guidelines on hand hygiene in health care. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. WHO, Geneva, Switzerland <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b7cdc469-d662->

- 4958-adfd-949a750e5ad9/content. Abrufdatum: 3.6.2026
- 5 U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2024) Hand Hygiene Frequently Asked Questions - Is it better to use warm water or cold water? <https://www.cdc.gov/clean-hands/faq/index.html>. Abrufdatum: 3.6.2026
- 6 Kordasiewicz-Stingler R, Reiter M, Kampf G, Gebel J, Ilschner C, Suchomel M (2024) Equivalent reduction of *Escherichia coli* by rinsing hands with cold and warm water. *GMS Hyg Infect Control* 19:Doc72. <https://doi.org/10.3205/dgkh000527>
- 7 Berardesca E, Vignoli GP, Distanti F, Brizzi P, Rabbiosi G (1995) Effects of water temperature on surfactant-induced skin irritation. *Contact Dermatitis* 32(2):83–87. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0536.1995.tb00751.x>
- 8 Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) (2026) Neufassung der Kategorien in den Empfehlungen der Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) – Stellungnahme der KRINKO beim Robert Koch-Institut. *Epid Bull* 22:4–6. <https://doi.org/10.25646/14233>
- 9 Jensen DA, Macinga DR, Shumaker DJ, Bellino R, Arbogast JW, Schaffner DW (2017) Quantifying the Effects of Water Temperature, Soap Volume, Lather Time, and Antimicrobial Soap as Variables in the Removal of *Escherichia coli* ATCC 11229 from Hands. *J Food Prot* 80(6):1022–1031. <https://doi.org/10.4315/0362-028x.jfp-16-370>
- 10 Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) Hautschutz- und Händehygienepläne für verschiedene Berufsgruppen. <https://www.bgw-online.de/bgw-online-de/themen/gesund-im-betrieb/gesunde-haut/hautschutz-und-haendehygieneplaene-fuer-26-berufsgruppen-14166>. Abrufdatum: 3.6.2026
- 11 Eggers M, Terletskaia-Ladwig E, Enders M (2009) Wie wirksam ist Händewaschen gegen Influenzaviren? *Hyg Med* 34(12):492–498
- 12 Michaels B, Gangar V, Schultz A et al. (2002) Water temperature as a factor in handwashing efficacy. *Food Service Technology* 2(3):139–149. <https://doi.org/10.1046/j.1471-5740.2002.00043.x>
- 13 Emilson A, Lindberg M, Forslind B (1993) The temperature effect on in vitro penetration of sodium lauryl sulfate and nickel chloride through human skin. *Acta Derm Venereol* 73(3):203–207. <https://doi.org/10.2340/0001555573203207>
- 14 Ohlenschlaeger J, Friberg J, Ramsing D, Agner T (1996) Temperature dependency of skin susceptibility to water and detergents. *Acta Derm Venereol* 76(4):274–276. <https://doi.org/10.2340/0001555576274276>
- 15 World Health Organization (WHO) (2009) How to Handwash? https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/how-to-handwash-poster.pdf?sfvrsn=7004a09d_2. Abrufdatum: 3.6.2026
- 16 Carrico AR, Spoden M, Wallston KA, Vandenberg MP (2013) The Environmental Cost of Misinformation: Why the Recommendation to Use Elevated Temperatures for Handwashing is Problematic. *Int J Consum Stud* 37(4):433–441. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12012>
- 17 co2online (2024) Wasserverbrauch im 4-Personen-Haushalt: Rechner für Kosten und CO₂. <https://www.co2online.de/energie-sparen/wasser-sparen/wasserverbrauch/wasserverbrauch-4-personen-haushalt/#c10161>. Abrufdatum: 3.6.2026
- 18 Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)
- 19 Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109) geändert worden ist
- 20 ASR A4.1: Sanitärräume. Ausgabe: September 2013, zuletzt geändert GMBI 2022, S. 212. <https://www.baua.de/DE/Angebote/Regelwerk/ASR/ASR-A4-1>. Abrufdatum: 3.6.2026

Autoren

Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO)

Korrespondenz: SekretariatFG14@rki.de

Interessenkonflikt

Die vorliegende Empfehlung wurde unter Einhaltung der Geschäftsordnung der KRINKO, die auf der Webseite des RKI unter <https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Krankenhaushygiene/KRINKO/Geschaeftsordnung/geschaeftsordnung-node.html> veröffentlicht ist, erarbeitet, beraten und beschlossen. Die Empfehlung wurde durch eine Arbeitsgruppe der KRINKO vorbereitet, die aus Prof. Dr. Simone Scheithauer (Sprecherin der Arbeitsgruppe), Prof. em. Dr. Martin Exner, Prof. em. Dr. Axel Kramer und Prof. Dr. Heike von Baum bestand. Die Arbeitsgruppe wurde bei ihrer Tätigkeit durch Mitarbeitende der am RKI angesiedelten Geschäftsstelle der KRINKO – Britta Hepner, Dr. Franziska Lexow und Marc Thanheiser – unterstützt.

Vorgeschlagene Zitierweise

Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI): Änderung der Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“ bezüglich der Temperatur des Wassers an medizinischen Handwaschplätzen

Epid Bull 2026;32:3-7 | DOI 10.25646/14291

Open access



Creative Commons Namensnennung.
4.0 International