

Vibrio vulnificus Aufbereitung von Praxiswäsche & Coronavirus

Ursula Kahlke

Südbayerischer Hygienetag

München, 20. Februar 2020

Ihre Referentin

Ursula Kahlke

Krankenhausthygienikerin (curr.)

ABS-Expertin

Fachärztin für Anästhesie

Notärztin

Agenda

Vibrio vulnificus

Aufbereitung Praxiswäsche

- Gesetze, Verordnungen, Regelwerke
- Erfahrungen aus Begehungen
- Konzepte für die Praxis
- Beprobungen von Industriewaschmaschinen

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

Ungebetene Gäste aus Richtung Ostsee Vibrio vulnificus

Alle Jahre wieder...

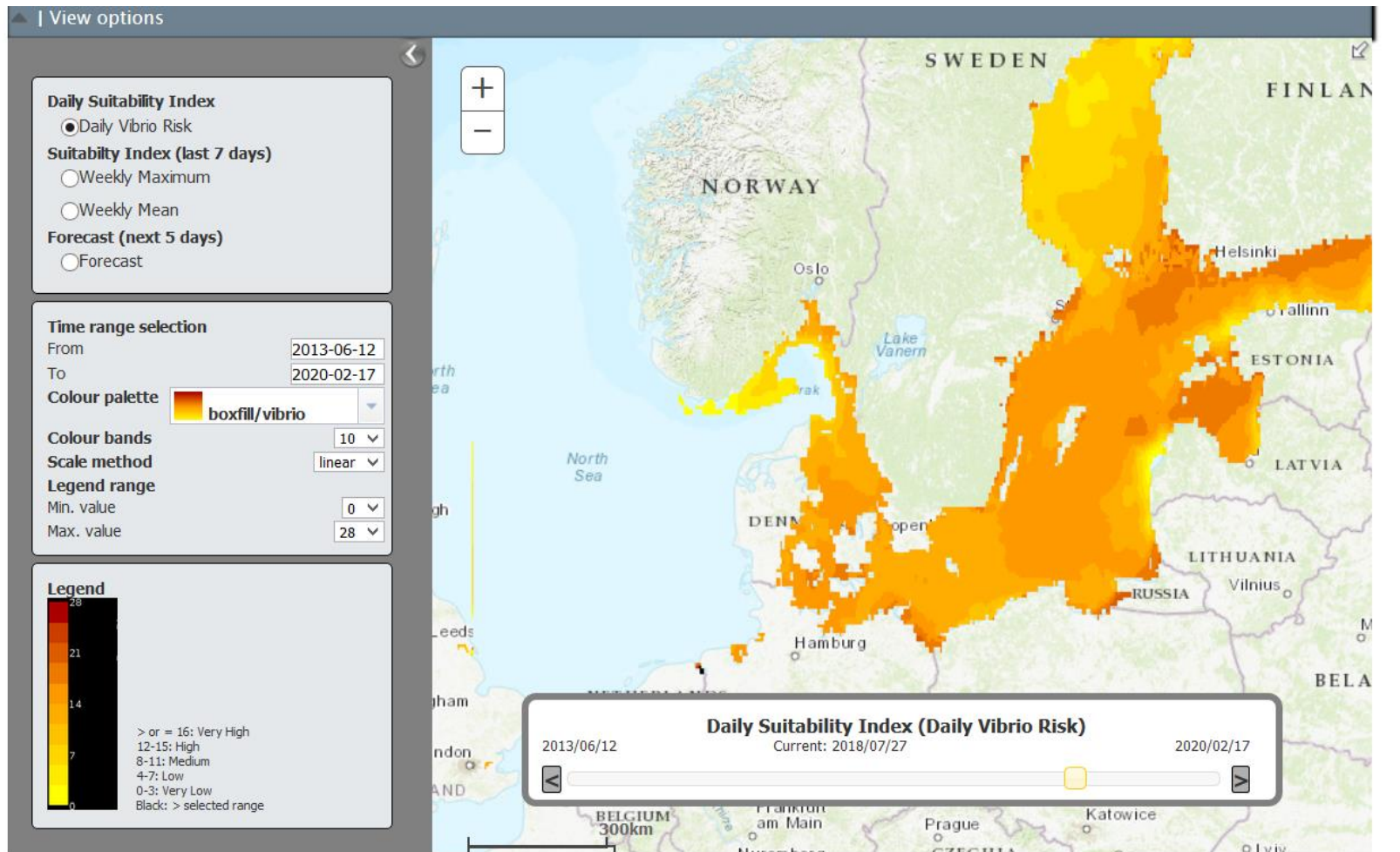
... in den Sommermonaten...

... gibt es einen Patienten mit fulminant verlaufender Sepsis...

... der in der Ostsee baden war.



Ungebetene Gäste aus Richtung Ostsee *Vibrio vulnificus*



Ungebetene Gäste aus Richtung Ostsee *Vibrio vulnificus*

Erreger:

- Nicht-Cholera Vibrionen
- Gram-negativ, begeißelte Stäbchen, toxinbildend
- Salzwasserliebend, ab Temperaturen $> 20^{\circ}\text{C}$
- Flussmündungen, Binnenseen, Nord- und Ostsee

Symptome:

- Gastroenteritis mit kolikartigen Krämpfen, Erbrechen, wässriger Durchfall
→ selten Sepsis, meist milder Verlauf
- Wundinfektion
→ schnell tiefe Nekrosen, fulminante Sepsis, Amputation von Extremitäten,
Letalität bis zu 50%

Patientengruppe: Häufig ältere, immunsupprimierte Patienten mit chronischen Wunden.

Therapie: 3^o- Cephalosporine, Fluorchinolone, Tetracycline

Meldung an das Gesundheitsamt: Nicht verpflichtend, aber gewünscht



Agenda

Vibrio vulnificus

Aufbereitung Praxiswäsche

- Gesetze, Verordnungen, Regelwerke
- Erfahrungen aus Begehungen
- Konzepte für die Praxis
- Beprobungen von Industriewaschmaschinen

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

Biostoffverordnung - BioStoffV

Maßnahmen zum
Schutz der Beschäftigten
und auch anderer
Personen

Die Biostoffverordnung hat rechtsverbindlichen Charakter und dient der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz von Beschäftigten bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen.

Biologische Arbeitsstoffe, auch Biostoffe genannt, sind Mikroorganismen (wie Bakterien, Pilze oder Viren), Zellkulturen und Parasiten, die beim Menschen Infektionen, Allergien oder eine giftige Wirkung hervorrufen können.

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV)

[Nichtamtliches Inhaltsverzeichnis](#)

BioStoffV

Ausfertigungsdatum: 15.07.2013

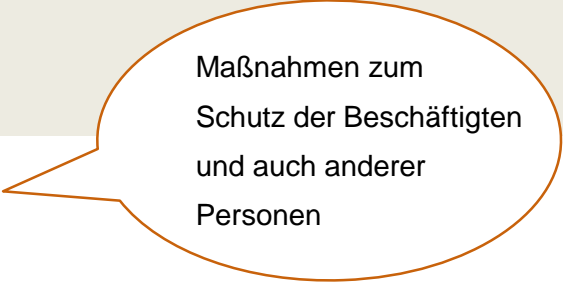
Vollzitat:

"Biostoffverordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S. 2514), die zuletzt durch Artikel 146 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 146 G v. 29.3.2017 I 626

https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/BJNR251410013.html

Biostoffverordnung - BioStoffV



Maßnahmen zum
Schutz der Beschäftigten
und auch anderer
Personen

- § 1 Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen
- § 3 Einstufung von Biostoffen in Risikogruppen
- § 4 Gefährdungsbeurteilung
- § 5 Tätigkeiten mit Schutzstufenzuordnung
- § 6 Tätigkeiten ohne Schutzstufenzuordnung
- § 7 Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten
- § 8 Grundpflichten
- § 9 Allgemeine Schutzmaßnahmen
- § 10 **Zusätzliche Schutzmaßnahmen und Anforderungen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2, 3 oder 4 in Laboratorien, in der Versuchstierhaltung sowie in der Biotechnologie**
- § 11 Zusätzliche Schutzmaßnahmen und Anforderungen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2, 3 oder 4 in Einrichtungen des Gesundheitsdienstes

...

https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/BJNR251410013.html

TRBA – Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe

Als Handlungshilfen zur Umsetzung der BioStoffV gibt es die sog. Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA).

Die TRBA konkretisieren im Rahmen ihres Anwendungsbereichs die Anforderungen der Biostoffverordnung. Sie geben den Stand der Technik, Arbeitshygiene und wissenschaftlichen Erkenntnisse für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen wieder.

TRBA 250 - Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

Eine dieser Regeln ist die TRBA 250 für das Gesundheitswesen und die Wohlfahrtspflege. Darin werden die Anforderungen der Biostoffverordnung bei Infektionsgefährdungen im Umgang mit Menschen, kontaminierten Materialien etc. praktisch umgesetzt. Wird die TRBA 250 eingehalten, so gelten die Anforderungen der Biostoffverordnung als erfüllt.

Anwendungsbereiche u.a.

- Krankenhäuser/Kliniken, Arzt- und Zahnarztpraxen,
- Rettungsdienste, Krankentransport und sanitätsdienstliche Versorgung,
- Reha-Einrichtungen und Heime,
- Arbeitsbereiche der stationären und ambulanten Alten- und Krankenpflege, Hospize,
- Praxen von Heilpraktikern,
- Arbeitsbereiche der Medizinischen Kosmetik...

Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe, BioStoffV § 19 (4) Risikogruppen

ABAS (Ausschuss für biologische Arbeitsstoffe)

- **Aktuelle Bewertung und Beschluss zur
Einstufung von Biostoffen in Risikogruppen**
- **Anpassung der TRBA an den aktuellen Stand der Wissenschaft**

Risikogruppen und Schutzstufen (BioStoffV §3 + §5, TRBA 250 3.4)

Biostoffe in der ambulanten Praxis

Überwiegend Risikogruppe 2 → Bakterien, Pilze, Viren
Einstufung der Biostoffe in den TRBA 460, 462, 464, 466

Tätigkeiten der Schutzstufe 2

Tätigkeiten, bei denen es regelmäßig und nicht nur in geringfügigem Umfang zum Kontakt mit potenziell infektiösem Material wie Körperflüssigkeiten, -ausscheidungen oder -gewebe kommen kann oder eine offensichtliche sonstige Ansteckungsgefahr, etwa durch eine luftübertragene Infektion oder durch Stich- und Schnittverletzungen, besteht.

Schutzmaßnahmen

Allgemeine Schutzmaßnahmen (BioStoffV §9 und TRBA 250 4.1.8)

Der Arbeitgeber hat nach § 9 Absatz 1 Nummer 4 BioStoffV dafür zu sorgen, dass vom Arbeitsplatz getrennte Umkleidemöglichkeiten vorhanden sind, sofern Arbeitskleidung erforderlich ist; **die Arbeitskleidung ist regelmäßig sowie bei Bedarf zu wechseln und zu reinigen.** Die Beschäftigten haben die bereitgestellten Umkleidemöglichkeiten zu nutzen.

TRBA 250: Definition Arbeitskleidung - Schutzkleidung

2.4

Arbeitskleidung ist eine Kleidung, die anstelle oder in Ergänzung der Privatkleidung bei der Arbeit getragen wird. Zur Arbeitskleidung zählt auch Berufs- bzw. Bereichskleidung. Sie ist eine berufsspezifische Kleidung, die auch als Standes- oder Dienstkleidung, z. B. Uniform, getragen werden kann. **Arbeitskleidung ist eine Kleidung ohne spezielle Schutzfunktion.**

Kontaminierte Arbeitskleidung ist Arbeitskleidung, die bei Tätigkeiten gemäß dieser Regel mit Körperflüssigkeiten, Körperausscheidungen oder Körpergewebe in Kontakt gekommen ist. Dabei ist eine Kontamination nicht immer bereits mit bloßem Auge erkennbar.

2.5

Schutzkleidung ist jede Kleidung, die dazu bestimmt ist, Beschäftigte vor schädigenden Einwirkungen bei der Arbeit zu schützen oder die **Kontamination der Arbeits- oder Privatkleidung durch biologische Arbeitsstoffe zu vermeiden.**

Schutzmaßnahmen

Zusätzliche Schutzmaßnahmen (BioStoffV §11 und TRBA 250 4.2)

4.2 Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2

Zusätzlich zu den Maßnahmen der Nummer 4.1 sind die nachfolgenden Schutzmaßnahmen einzuhalten.

4.2.6 Bereitstellung und Einsatz Persönlicher Schutzausrüstung (allgemein)

- (1) Der Arbeitgeber hat nach § 8 Absatz 4 Nummer 4 BioStoffV zusätzlich Persönliche Schutzausrüstung (PSA), einschließlich Schutzkleidung, gemäß den Nummern 4.2.7 bis 4.2.10 in ausreichender Stückzahl zur Verfügung zu stellen (...)
- (3) Der Arbeitgeber hat die zur Verfügung gestellte PSA einschließlich geeigneter Schutzkleidung zu reinigen bzw. zu desinfizieren sowie instand zu halten und falls erforderlich sachgerecht zu entsorgen. (...)**

Schutzmaßnahmen

TRBA 250 → Schutzkleidung und kontaminierte Arbeitskleidung gleichgestellt

4.2.7 Schutzkleidung

(3) Wird bei Tätigkeiten, bei denen nach Gefährdungsbeurteilung keine Schutzkleidung zu tragen ist, dennoch die Arbeitskleidung kontaminiert, ist sie zu wechseln und vom Arbeitgeber wie Schutzkleidung zu desinfizieren und zu reinigen.

(4) Schutzkleidung oder kontaminierte Arbeitskleidung darf von den Beschäftigten nicht zur Reinigung nach Hause mitgenommen werden. Getragene Schutzkleidung ist von anderer Kleidung getrennt aufzubewahren. Pausen- und Bereitschaftsräume dürfen nicht mit Schutzkleidung oder kontaminierter Arbeitskleidung betreten werden.

(7) Kontaminierte Arbeitskleidung und PSA sind – sofern es sich nicht um Einwegprodukte handelt – vom Arbeitgeber mit geeigneten Verfahren zu desinfizieren und zu reinigen. In der gleichen Weise ist mit kontaminierter Arbeitskleidung zu verfahren. (...)

Fazit: Praxiswäsche und TRBA 250

Arbeitskleidung

- **die Arbeitskleidung ist regelmäßig sowie bei Bedarf zu wechseln und zu reinigen**
- **Umkleidemöglichkeiten sind bereitzustellen**

Schutzkleidung

- **ab Tätigkeiten mit Biostoffen der Risikogruppe 2**
- **ab Tätigkeiten der Schutzstufe 2**
- **Aufbereitung und Desinfektion durch den Arbeitgeber, gilt auch für kontaminierte Arbeitskleidung**

Reinigungsutensilien

- **nicht erwähnt**

Quellenangaben zum Umgang mit Arbeitskleidung/ Schutzkleidung in BioStoffV und TRBA 250

		BioStoffV	TRBA 250
Arbeitskleidung	- keine Schutzfunktion		
	- darf zu Hause gewaschen werden		
	- Umkleidemöglichkeiten muss bereit gestellt werden	§ 9(1)4.	4.1.8
Kontaminierte Arbeitskleidung	- Aufbereitung und Desinfektion durch Arbeitgeber		4.2.7(3)+(7)
	- darf nicht mit nach Hause genommen werden		4.2.7(4)
Schutzkleidung / Schutzausrüstung	- Bereitstellung, Aufbereitung und Desinfektion durch Arbeitgeber	§ 9(3)5.	4.2.7(3)+(7); 4.2.6(3)
Wirksame Desinfektionsverfahren	- Sind durch den Arbeitgeber festzulegen	§ 11(1)1.	

In der BioStoffV gibt es nur die Begriffe Schutzausrüstung und Arbeitsmittel

Biostoffverordnung - BioStoffV

- § 1 Anwendungsbereich
 - § 2 Begriffsbestimmungen
 - § 3 Einstufung von Biostoffen in Risikogruppen
 - § 4 Gefährdungsbeurteilung
 - § 5 Tätigkeiten mit Schutzstufenzuordnung
 - § 6 Tätigkeiten ohne Schutzstufenzuordnung
 - § 7 Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten
 - § 8 Grundpflichten
 - § 9 Allgemeine Schutzmaßnahmen
 - § 10 **Zusätzliche Schutzmaßnahmen und Anforderungen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2, 3 oder 4 in Laboratorien, in der Versuchstierhaltung sowie in der Biotechnologie**
 - § 11 Zusätzliche Schutzmaßnahmen und Anforderungen bei Tätigkeiten der Schutzstufe 2, 3 oder 4 in Einrichtungen des Gesundheitsdienstes
 - ...
- ABAS
- BioStoffV §5 + TRBA 250 3.4
- BioStoffV §9 + TRBA 250 4.1
- BioStoffV §11 + TRBA 250 4.2

https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/BJNR251410013.html

KBV-Kassenärztliche Bundesvereinigung Arbeitskleidung



- **Arbeitskleidung ist getrennt von Privatkleidung aufzubewahren. Sie ist regelmäßig – bei Verunreinigung sofort – zu wechseln.**
- **Arbeitskleidung muss desinfizierend waschbar sein und mit einem VAH-gelisteten Waschmittel gewaschen werden. Die Aufbereitung der Arbeitskleidung zu Hause wird von Gesundheitsämtern kritisch gesehen, z. T. nicht akzeptiert. Ein praktikables Verfahren in Anlehnung an die Vorgaben des jeweils zuständigen Gesundheitsamts kann für die Praxis eine besondere Herausforderung darstellen.**
- **Kontaminierte Arbeitskleidung ist Arbeitskleidung, die bei Tätigkeiten mit Körperflüssigkeiten, Körperausscheidungen oder Körpergewebe mit diesen in Kontakt gekommen ist. Kontaminierte Arbeitskleidung darf von Beschäftigten nicht zur Reinigung mit nach Hause genommen werden. Sie ist in diesem Fall wie Schutzkleidung zu behandeln und muss vom Arbeitgeber gereinigt und desinfiziert werden.**

https://www.kbv.de/media/sp/Broschuere_Begehungen.pdf

(17.02.2020; 16:30)

KBV-Kassenärztliche Bundesvereinigung Arbeitskleidung



- **Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitswesens und damit auch aus der Arztpraxis kann in gewerblich zertifizierten Wäschereien oder durch die Arztpraxis selbst aufbereitet werden.**
- **Voraussetzung ist immer, dass durch die Waschverfahren die aufbereitete Wäsche frei von Mikroorganismen ist.**
- **Wenn in der Praxis gewaschen wird, sollte die Waschmaschine in einem separaten Raum stehen. Das kann auch ein sauberer gut belüfteter, verschließbarer Kellerraum sein. In anderen Funktionsräumen, z. B. Materiallager, Teeküche, sollten keine Waschmaschine und Wäschetrockner aufgestellt werden.**
- **Gemäß Manteltarifvertrag für MFA hat der Arzt für die Bereitstellung von Arbeitskleidung**
- **in ausreichender Menge zu sorgen. Vorgesehen sind mindestens zwei Berufskittel pro Jahr. Außerdem muss er die Kosten für die Reinigung der Arbeitskleidung tragen.**

RECHTSGRUNDLAGEN: TRBA 250, TRBA 500

https://www.kbv.de/media/sp/Broschuere_Begehungen.pdf

(17.02.2020; 16:30)

KBV-Kassenärztliche Bundesvereinigung Reinigungsutensilien



- **Tücher und Wischbezüge sollen desinfizierend (maschinell thermisch bzw. chemothermisch) aufbereitet werden.**
- **Sie müssen so aufbewahrt werden, dass es zu keiner Vermehrung von Mikroorganismen kommen kann.**
- **Diese Textilien aus Einrichtungen des Gesundheitswesens und damit auch aus der Arztpraxis können in gewerblich zertifizierten Wäschereien oder durch die Arztpraxis selbst aufbereitet werden.**
- **In beiden Fällen werden die gleichen Anforderungen an Betrieb und Waschvorgang gestellt. Die Aufbereitung muss gewährleisten, dass keine Krankheitserreger mehr nachweisbar sind.**
- **Sofern die Aufbereitung der Reinigungsutensilien nicht möglich ist, müssen Einmalwischtücher bzw. –wischbezüge angewandt werden. (...)**

RECHTSGRUNDLAGEN: TRBA 250, KRINKO-Empfehlung

„Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“

https://www.kbv.de/media/sp/Broschuere_Begehungen.pdf

(17.02.2020; 16:30)

KVB - Kassenärztliche Vereinigung Bayern Hygiene und Medizinprodukte - Personalkleidung



Bereichskleidung, Schutzkleidung und potentiell infektiöse Arbeitskleidung darf von den Praxismitarbeitern nicht zur Reinigung mit nach Hause genommen werden. Grund dafür ist das mögliche Einschleppen von Krankheitserregern in den häuslichen Bereich.

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die Kleidung in einer Waschmaschine in der Praxis oder einer externen Wäscherei geeignet desinfizierend zu waschen (60°C mit Desinfektionswaschmittelverfahren VAH-/RKI-gelistet). Wäschereien, die Wäsche aus dem Gesundheitswesen annehmen, sind am RAL-Hygienezeugnis zu erkennen und unter www.waeschereien.de zu finden.

Lediglich nicht kontaminierte Arbeitskleidung darf auch durch die Mitarbeiter zu Hause gewaschen werden. **Nicht kontaminierte Arbeitskleidung fällt bei Mitarbeitern an, die lediglich in der Anmeldung oder im Schreibservice arbeiten und keine Tätigkeiten am Patienten ausführen.**

Wichtiger Hinweis: Die Gewerbeaufsichtsämter weisen darauf hin, dass Arbeitskleidung ab Kontakt mit Patienten automatisch zur Schutzkleidung wird und somit von den Mitarbeitern nicht zu Hause gewaschen werden darf.

<https://www.kvb.de/praxis/qualitaet/hygiene-und-infektionspraevention/hygiene-und-medizinprodukte/personalkleidung/>

(12.02.2020)

KVN - Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen Reinigung und Desinfektion von Praxiswäsche



Reinigung und Desinfektion von Praxiswäsche

Die Reinigung von Praxiswäsche kann mit folgenden Geräten erfolgen:

- Haushaltswaschmaschine
- Waschmaschine mit Desinfektionsprogramm
- industrielle Waschmaschine in der Wäscherei

An die Reinigung von nicht kontaminierter Wäsche werden keine besonderen Anforderungen gestellt. Da sich aber jederzeit in Einzelfällen die Notwendigkeit eines desinfizierenden Waschverfahrens ergeben kann (z. B. Verunreinigung mit Körperflüssigkeiten), sollten entsprechende Maßnahmen im Hygieneplan festgelegt werden.

Eine **desinfizierende Aufbereitung kann mit einfachen Haushaltswaschmaschinen nicht sicher gewährleistet werden**, da weder eine definierte Temperaturhaltezeit noch das erforderliche Flottenverhältnis sichergestellt werden kann.

Eine sichere Desinfektion von Praxiswäsche kann nur gewährleistet werden, wenn nachgewiesene Desinfektionsverfahren zum Einsatz kommen.

<https://www.kvn.de/Mitglieder/Qualit%C3%A4t/Hygiene+und+Medizinprodukte.html>

(16.02.2020)

KVN - Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen Reinigung und Desinfektion von Praxiswäsche



Dies ist der Fall:

- Bei Waschmaschinen mit thermischem oder chemothermischem Desinfektionsprogramm:
- Beim thermischen Verfahren erfolgt die Desinfektion mit heißem Wasser über eine Einwirkzeit von 10 Minuten bei 90°C bzw. 15 Minuten bei 85°C. Ein herkömmliches Waschmittel kann verwendet werden. Dieses Verfahren ist bevorzugt anzuwenden.

- Beim chemothermischen Verfahren kommt ein VAH-gelistetes desinfizierendes Waschmittel (regulär auf Peroxidbasis) in der entsprechenden Konzentration zur Anwendung.

Darüber hinaus muss die vom Hersteller des Waschmittels angegebene Temperatur, die Einwirkzeit und das Flottenverhältnis (Wäsche zu Waschwasser) sichergestellt werden.

- In Wäschereien, die nach Gütezeichen RAL-GZ 992/2 für „Krankenhauswäsche“ zertifiziert sind. Für die Festlegung, wo und wie die **Aufbereitung der Praxiswäsche erfolgen soll, muss immer der gesamte Prozess** einschließlich Trocknung, Bügeln, Lagerung, Verantwortlichkeit usw. berücksichtigt werden.

Aufbereitete Praxiswäsche muss bis zu ihrer Wiederverwendung frei von Krankheitserregern und anderen schädlichen Einflüssen bleiben. Deshalb müssen **Wäschetransport und Wäschelagerung staub- und kontaminationsgeschützt erfolgen.**

<https://www.kvn.de/Mitglieder/Qualit%C3%A4t/Hygiene+und+Medizinprodukte.html>

(16.02.2020)

Konzepte zur Aufbereitung der Praxiswäsche

Konzept 1:

1. Konsequentes Tragen von geeigneter Schutzkleidung (flüssigkeitsdichte Einwegschrürzen, flüssigkeitsabweisende Kittel) über der Arbeitskleidung bei jeglicher Tätigkeit am Patienten mit Kontaminationsgefahr und Anlegen von Schutzkleidung bei sonstigen Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr.

Hinweis: Die Aufbereitung von gesichert nicht kontaminierter Arbeitskleidung ist in häuslicher Umgebung möglich. Empfehlung: Waschtemperatur $\geq 60^\circ \text{C}$.

2. Umstellung der Reinigungstextilien auf Einmalprodukte

Konzepte zur Aufbereitung der Praxiswäsche

Konzept 2:

1. Anschaffung einer Industriewaschmaschine, die eine Einstellung und Überprüfung der Haltezeit für ein desinfizierendes Waschverfahren ermöglicht (z. B. Miele).
2. Aufbereitung sämtlicher Arbeitskleidung, Praxiswäsche und Reinigungsutensilien in einem sicher desinfizierenden Verfahren.
3. Regelmäßige Wartung der Maschine durch den Kundendienst mit Überprüfung von Haltezeit und Temperatur gemäß Herstellerangaben.
4. Mikrobiologische Kontrolle der Wäscheaufbereitung (Läppchentest: 1 x jährlich; Abklatsche von Lappen und Wischbezügen: 2 x jährlich)

Konzepte zur Aufbereitung der Praxiswäsche

Konzept 3:

1. Konsequentes Tragen von geeigneter Schutzkleidung (flüssigkeitsdichte Einwegschrürzen, flüssigkeitsabweisende Kittel) über der Arbeitskleidung bei jeglicher Tätigkeit am Patienten mit Kontaminationsgefahr und Anlegen von Schutzkleidung bei sonstigen Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr.
2. Hinweis: Die Aufbereitung von gesichert nicht kontaminierter Arbeitskleidung ist in häuslicher Umgebung möglich. Empfehlung: Waschtemperatur $\geq 60^\circ \text{C}$.
3. Anschaffung einer Industriewaschmaschine, die eine Einstellung und Überprüfung der Haltezeit für ein desinfizierendes Waschverfahren ermöglicht (z. B. Miele).
4. Aufbereitung sämtlicher Praxiswäsche und Reinigungsutensilien in einem sicher desinfizierenden Verfahren.
5. Regelmäßige Wartung der Maschine durch den Kundendienst mit Überprüfung von Haltezeit und Temperatur gemäß Herstellerangaben.
6. Mikrobiologische Kontrolle der Wäscheaufbereitung (Läppchentest: 1 x jährlich; Abklatsche von Lappen und Wischbezügen: 2 x jährlich)

Konzepte zur Aufbereitung der Praxiswäsche

Konzept 4:

1. Aufbereitung der Praxiswäsche durch eine zertifizierte Wäscherei
Gütezeichen RAL-GZ 992/2 für „Krankenhauswäsche“ zertifiziert

Waschmaschine Beprobungen

→ **Validierung und Leistungsbeurteilung von Aufbereitungsprozesses**

MPBetreibV §8(4)

https://www.gesetze-im-internet.de/mpbetreibv/_8.html

„Validierung von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten mit geeigneten Prüfverfahren wie Thermloggern, Bioindikatoren und Testanschmutzung“

DIN EN ISO 15883-1

„Aufbereitung von keimarmen Medizinprodukten ist mit geeigneten validierten Verfahren durchzuführen.“(…) „Routineprüfungen sind periodisch durchzuführen.“

Leitlinie von DGKH, DGSV und AKI für die Validierung und Routineüberwachung maschineller Reinigungs und thermischer Desinfektionsprozesse für Medizinprodukte, 2014

<https://www.krankenhaushygiene.de/>

Waschmaschine Beprobungen

Für jede Waschmaschine,

für jedes desinfizierend eingesetzte Waschprogramm:

Läppchentest und Thermologger

Ein- bis zweimal jährlich

Waschmaschine Beprobungen Läppchentest

Prüfungs-Art:	Mikrobiologische Untersuchung mittels DES-CONTROLLER®			Prüfung erfolgte mit DES-CONTROLLER® Bioindikatoren / Keimbelastung gemäß Richtlinien des VAH und RKI: Ent. Faecium / Staph. Aureus
Miele Techniker:	Standort im Gebäude:	Waschküche UG		

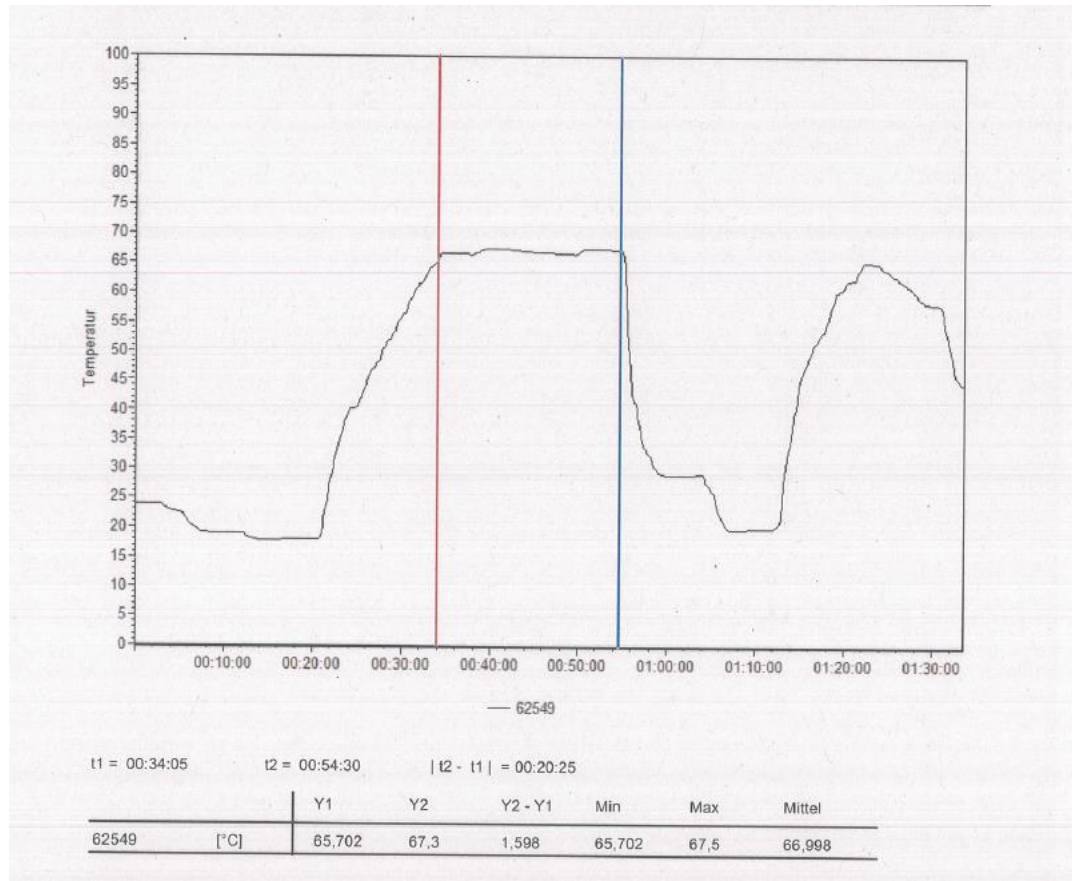
Auswertungsergebnisse der mikrobiologischen Untersuchung:

Seite: 1 von 1

ID Nr. DES- CONTROLLER®	AMS Nr.:	Fabr. Nr. Maschine	Wäschemenge in kg	Wasch- Desinfektions- mittel	Keim	Keimreduktion					Gerätetest bestanden*
	Gerät Bezeichnung / Typ	Programmbezeichnung	Waschmittelhersteller	Waschmittelmenge (ml / g)		10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	
175281	0307570821	96071392	16 kg		e. f.	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	PW6161 EL	Ch. Th. Des. 40°C		1000 ml	s. a.	ja	ja	ja	ja	ja	
175280	Transportkontrolle				e. f.	/	nein	/	/	/	ja
					s. a.	/	nein	/	/	/	

*Hinweis: Eine ausreichende Desinfektionswirkung ist erreicht, wenn die Keimabtötung bei 10⁷ und mehr liegt.

Überprüfung von Temperatur und Haltezeit



Waschmaschine Beprobungen Schlusspülwasser

The Washing Machine as a Reservoir for Transmission of Extended-Spectrum-Beta-Lactamase (CTX-M-15)-Producing *Klebsiella oxytoca* ST201 to Newborns, 2019

- **Ausbruch mit ESBL-bildender *Klebsiella oxytoca* (CTX-M-15) auf einer Neugeborenenstation**
- **Zeitraum April 2012 – Mai 2013**
- **Betroffene 13 Neugeborene und 1 Kind**

→ Nachweis von *Klebsiella oxytoca* (CTX-M-15) in der Haushaltswaschmaschine auf Station

- an der Gummidichtung der Tür
- Waschmittelschublade
- Zwei Abwasseranschlüssen

<https://aem.asm.org/content/85/22/e01435-19>

(17.02.2020, 18:00)

Quellenangaben

**„Anforderungen bei der Aufbereitung von Praxiswäsche“ Juni 2019; Kassenärztliche Vereinigung
Niedersachsen, Hygiene und Medizinprodukte**

https://www.kvn.de/internet_media/Mitglieder/Qualit%C3%A4t/Hygiene+und+Medizinprodukte/Hygiene+Anforderungen+bei+der+Aufbereitung+von+Praxisw%C3%A4sche+Juni+2019+Nieders%C3%A4chsisches+%C3%84rzteblatt-p-19646.pdf

**KBV PRAXISWISSEN SPEZIAL / ÜBERWACHUNGEN UND BEGEHUNGEN VON ARZTPRAXEN DURCH
BEHÖRDEN, 11/2016**

https://www.kbv.de/media/sp/Broschuere_Begehungen.pdf

KVB - Kassenärztliche Vereinigung Bayern Hygiene und Medizinprodukte-Personalkleidung

<https://www.kvb.de/praxis/qualitaet/hygiene-und-infektionspraevention/hygiene-und-medizinprodukte/personalkleidung>

**TRBA 250 Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege, Stand
02.05.2018**

<https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA.html>

**The Washing Machine as a Reservoir for Transmission of Extended-Spectrum-Beta-Lactamase (CTX-M-
15)-Producing Klebsiella oxytoca ST201 to Newborns, DOI: 10.1128/AEM.01435-19**

<https://aem.asm.org/content/85/22/e01435-19>

**Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen
(Biostoffverordnung - BioStoffV)**

https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/

Agenda

Vibrio vulnificus

Aufbereitung Praxiswäsche

- Gesetze, Verordnungen, Regelwerke
- Erfahrungen aus Begehungen
- Konzepte für die Praxis
- Beprobungen von Industriewaschmaschinen

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

29.01. 2020

Aufsteller an alle Eingänge mit
neu aufzunehmenden Patienten.

Aufforderung an die Mitarbeiter,
MNS an Patienten mit
respiratorischen Symptomen
aktiv auszuteilen.

Information zu Präventionsmaßnahmen in der Klinik

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

die Grippewelle 2020 hat begonnen.

Wir möchten Ansteckungen vermeiden und bitten Sie bei folgenden Symptomen mit plötzlichem Beginn,

- **Fieber**
- **Husten, Halsschmerzen**
- **Kopf- und Gliederschmerzen**

sofort einen Mund-Nasenschutz anzulegen und die Hände zu desinfizieren.



Mit diesen Maßnahmen unterstützen Sie uns darin, die Übertragung der Grippeviren zu verhindern.

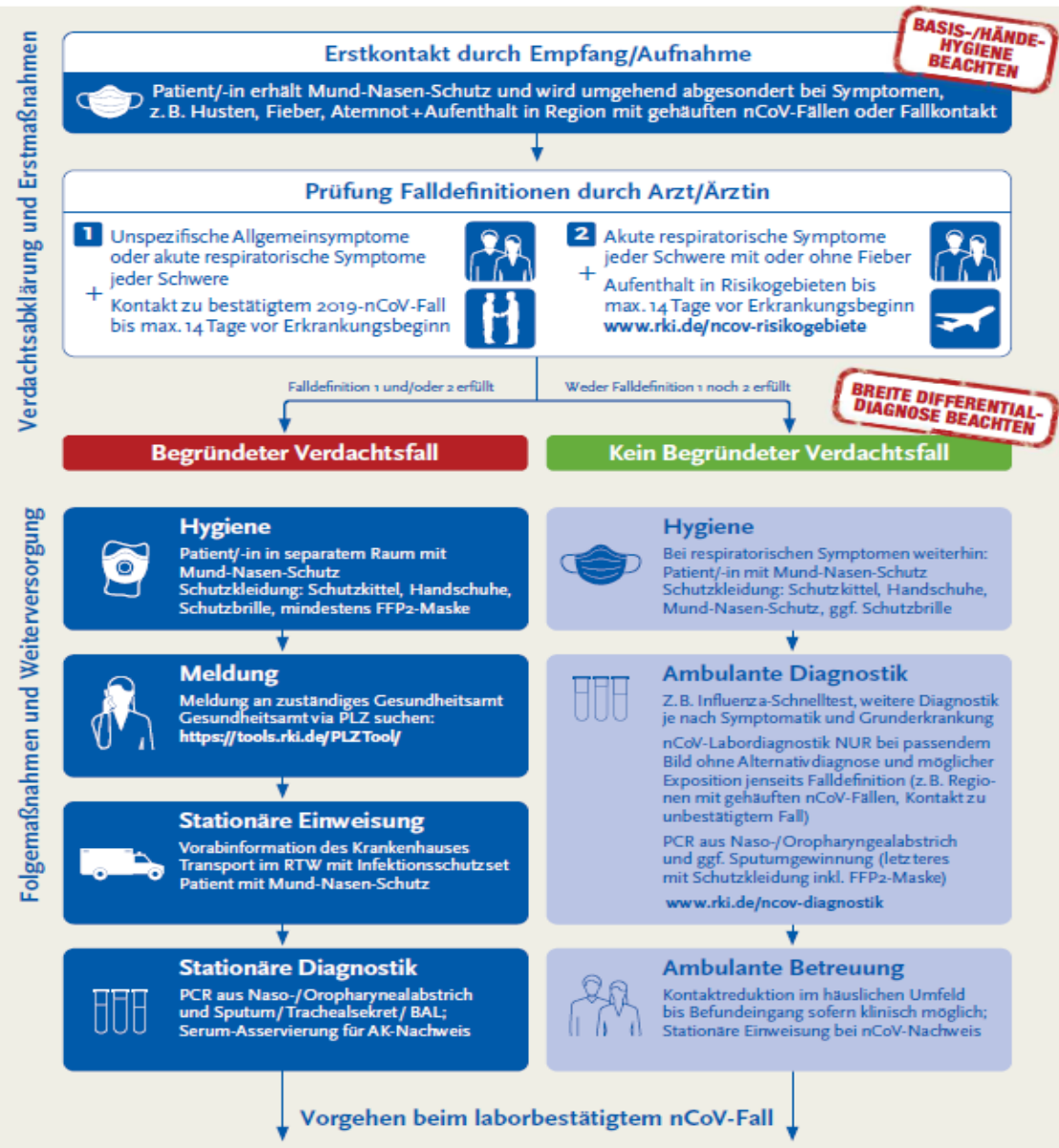
Wir bedanken uns für Ihr Verständnis.



2019-nCoV: Verdachtsabklärung und Maßnahmen

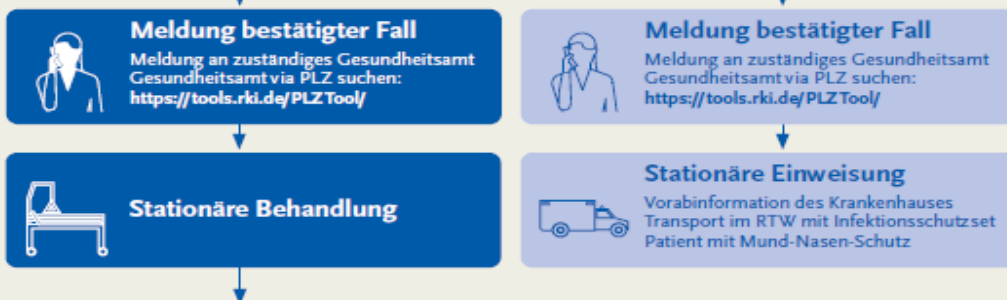
Orientierungshilfe für Ärztinnen und Ärzte

Maßnahmenplan Coronavirus SARS-CoV-2



Maßnahmenplan Coronavirus SARS-CoV-2

Vorgehen beim laborbestätigtem nCoV-Fall



Hinweise zur stationären Versorgung eines nCoV-Falls

Stationäre Weiterversorgung

- 
Therapie
 Supportive Maßnahmen entsprechend Schwere der Erkrankung
 Beratung zu klinischen Fragen über das zuständige STAKOB- Behandlungszentrum
 Kontakt unter: www.rki.de/stakob
- 
Hygiene
 Patient in Isolierzimmer mit Vorraum / Schleuse
 Schutzkleidung: Schutzkittel, Handschuhe, Schutzbrille, mindestens FFP2-Maske
www.rki.de/ncov-hygiene
- 
Patiententransport im Krankenhaus
 Beschränkung auf unvermeidbare Transporte; Patient mit Mund-Nasen-Schutz
 Schutzkleidung: Schutzkittel, Handschuhe, mindestens FFP2-Maske, ggf. Schutzbrille
www.rki.de/ncov-hygiene
- 
Reinigung und Desinfektion
 Tägliche Wischdesinfektion mit Mittel mit begrenzt viruzidem Wirkungsbereich
www.rki.de/desinfektionsmittelliste, www.rki.de/ncov-hygiene
- 
Abfallentsorgung
 Gemäß LAGA-Vollzugshilfe 18 nach Abfallschlüssel 180103 als „infektiöse Krankenhausabfälle“
www.rki.de/laga-18

www.rki.de/ncov-hygiene

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

Bei gemeinsamem Vorliegen von folgenden Symptomen und Risikofaktoren:

**a) Unspezifische Allgemeinsymptome und/oder respiratorischer Infektion
+ Kontakt zu einem bestätigten 2019-nCoV-Fall oder**

b) akute respiratorische Symptome + Aufenthalt in einem Risikogebiet

gelten folgende Maßnahmen:

1. **Mund-Nasenschutz für den Patienten**
2. **Einzelzimmerisolation**
3. **Schutzkleidung (Schutzkittel, Schutzbrille, Handschuhe, FFP-2 Maske (Dichtheit kontrollieren))**
4. **Desinfektion begrenzt viruzid:
Spitacid® oder
Sterillium®
(mind. 3 ml für 30 sec. einreiben)
Incidin® Pro 0,5 % (1/2 h)**
5. **Rücksprache mit der Hygiene (Name und Telefonnummer Mitarbeiter)
→ Information GM
(Anmerkung: Abluftöffnung in der Nasszelle verschliessen und Fensterlüftung für Zimmer und Nasszelle
oder Ab- und Zuluft zur RLT-Anlage im Patientenzimmer mit Brett und Dichtungsmaterial von der RLT-
Anlage trennen und Fensterlüftung)**

Empfehlungen zum Umgang mit Coronavirus SARS-CoV-2

6. Absprache mit dem Labor zur Probenahme

Labor XY: 045xx - xxx

7. Meldung an das Gesundheitsamt

Bereits der Verdacht auf Infektion mit SARS-CoV-2 ist meldepflichtig.

Namentliche Meldepflicht durch den Arzt. Erneute Meldepflicht für bestätigte oder nicht bestätigte Infektion.

Tel: 045xx – xxx

045xx – xxx

Fax: 045xx – xxx

8. Für Mitarbeiter der Notaufnahme Meldung an Name ärztliche Leitung und Name pflegerische Leitung (Tag und Nacht)

Unterbringung der Patienten im Einzelzimmer mit vorbereiteter Nasszelle auf Normalstation, oder im vorbereiteten Einzelzimmer auf der Intensivstation.

Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit Coronavirus (SARS-CoV-2):

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html

Respiratorisches Material (bronchoalveoläre Lavage, Trachealsekret, Sputum) oder Rachen- und Nasenabstriche. Trockener Abstrichtupfer (wie bei Influenza-PCR). Röhrchen mit Patientennamen versehen, Mikrobio-Anforderungsschein auf Coronavirus (SARS-CoV-2) -PCR ausfüllen, anschließend Transport ins Labor. Dort Kühlung bei 4°C.

Dankeschön!