

SOP Hygienemaßnahmen bei VRE und LRE

1	Ziel und Zweck	2
2	Geltungsbereich	2
3	Inhalt	2
3.1	Erreger und Vorkommen	2
3.2	Klinische Symptomatik	2
3.3	Infektiöses Material	2
3.4	Übertragung	2
3.5	Screening	2
3.5.1	Anforderungen an das mikrobiologische Labor	3
3.5.2	Abklärung von VRE/LRE-Ausbrüchen	3
3.5.3	Arten des Screenings	3
3.5.4	Primärscreening	3
3.5.5	Sekundärscreening	3
3.5.6	Screening von ehemaligen VRE oder LRE-Trägern	4
3.6	Meldepflicht	4
3.7	Hygienemaßnahmen	4
4	Mitgeltende Dokumente	5
5	Verwendete Abkürzungen	5
6	Literatur	5

Erstellt: Name, Vorname Ass. Dr. Dominik Walter	Geprüft: Name, Vorname Kalkgruber, Marlene -	Freigegeben: Name, Vorname Ströbele, Barbara - -
Datum 23.03.2026	Datum 23.03.2026 -	Datum 23.03.2026 - -

1 Ziel und Zweck

Diese SOP beschreibt die hygienisch korrekte Vorgangsweise im Umgang mit Patienten, bei denen eine Besiedelung oder Infektion mit Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE) oder Linezolid-resistenten Enterokokken (LRE) nachgewiesen wurde.

2 Geltungsbereich

Universitätsklinikum St. Pölten

3 Inhalt

3.1 Erreger und Vorkommen

Enterokokken sind Teil der menschlichen Darmflora aber auch die Mundhöhle sowie die Schleimhaut der Vagina und der vorderen Urethra sind gelegentlich besiedelt. Als fakultativ pathogene Krankheitserreger zählen sie zu den häufigsten Erregern von Krankenhaus-assoziierten Infektionen. Enterokokken weisen eine hohe Umweltpersistenz auf und können mehrere Monate auf unbelebten Oberflächen überleben. Am relevantesten sind hier die Spezies *Enterococcus faecium* und *Enterococcus faecalis*.

Die meisten Glykopeptid-Resistenzen (auf Vancomycin und auf Teicoplanin) werden über die Gencluster VanA oder VanB vermittelt. Auch Breitbandantibiotika bzw. Antibiotika ohne Wirkung auf Enterokokken begünstigen die Entstehung von VRE.

Linezolid wird zur Behandlung von VRE-Infektionen eingesetzt und ein vermehrter Gebrauch dieses Reserveantibiotikums scheint mit dem Auftreten einer Linezolid-Resistenz zusammenzuhängen. Da Enterokokken viele natürliche Antibiotika-Resistenzen besitzen (u.a. gegenüber Cephalosporinen), stellen zusätzliche erworbene Resistenzen gegen Vancomycin oder Linezolid eine erhebliche Einschränkung der Therapiemöglichkeiten und somit eine Gefahr für betroffene Patienten dar.

Bei einer Besiedlung mit VRE oder LRE ohne klinische Infektionszeichen besteht keine Indikation für eine antibiotische Therapie. Eine Dekolonisierung des Hauptreservoirs (Gastrointestinaltrakt) ist nach dem derzeitigen Wissensstand nicht möglich und die Patienten sind als dauerhaft kolonisiert zu betrachten, auch bei Wiederaufnahme bzw. weiterführender ambulanter Behandlung.

3.2 Klinische Symptomatik

VRE/LRE sind Erreger von nosokomialen Infektionen, vor allem von Harnwegsinfektionen, katheterassoziiierter Sepsis oder Wundinfektionen. Selten sind auch Meningitiden bei Früh- und Neugeborenen möglich.

3.3 Infektiöses Material

Alle Materialien, in denen VRE und LRE nachgewiesen werden, sowie vor allem der Stuhl der Patienten.

3.4 Übertragung

Häufig sind der Gastrointestinaltrakt oder die Körperoberfläche besiedelt, was ein Reservoir für die Übertragung und Ausbreitung darstellt.

Die Erreger werden über **Kontaktübertragung** weitergegeben (Hände, medizinische Utensilien, Patientenumgebung, kontaminierte Gegenstände). Bei Besiedelung des Respirationstrakts kann in Ausnahmefällen auch eine Übertragung über **Tröpfchen** erfolgen.

3.5 Screening

Als Screening bezeichnet man die aktive und gezielte Suche nach VRE/LRE-besiedelten Trägern, zur zeitnahen Einleitung von über die Basishygiene hinausgehenden Hygienemaßnahmen und zur Vermeidung der Übertragung von VRE und LRE.

3.5.1 Anforderungen an das mikrobiologische Labor

Die Anforderungen erfolgen über Lauris Anforderung → Klinisches Institut für Hygiene und Mikrobiologie → Bakteriologie → Bakteriologie Screening → **LRE-Screening bzw. VRE-Screening + Material der Probe auswählen**

Die Untersuchung auf VRE oder LRE ist nicht im Aplasia-Screening enthalten. Sowohl das VRE als auch das LRE Screening muss separat angefordert werden. Für jede Untersuchung (VRE und LRE) ist ein eigener Abstrich erforderlich und muss mit dem zugehörigen Etikett beklebt und eingeschickt werden.

3.5.2 Abklärung von VRE/LRE-Ausbrüchen

Bei einer zeitlich und örtlichen Häufung von VRE oder LRE-Nachweisen sind ausgedehntere Screening-Untersuchungen notwendig, welche auch Patienten ohne Risikofaktoren inkludieren. Ziele dieser Maßnahme sind die Abschätzung des Ausmaßes der Verbreitung von VRE/LRE, die Identifizierung möglicher Streuquellen und die Eindämmung des Ausbruchs mittels gezielter bzw. verstärkter Hygienemaßnahmen. Die Indikationen für Screening-Untersuchungen im Rahmen eines Ausbruchs werden fallspezifisch gestellt und erfolgen stets in Absprache mit dem Hygieneteam.

3.5.3 Arten des Screenings

- Primärscreening
- Sekundärscreening
- Screening von ehemaligen VRE oder LRE-Trägern

3.5.4 Primärscreening

Screening von Risikopatienten mit unbekanntem Trägerstatus und entsprechenden Risikofaktoren.

Erreger	Indikation	Material	Frequenz	Anforderung
VRE	<ul style="list-style-type: none"> • Herkunft aus Regionen bzw. Einrichtungen mit bekannt hoher VRE oder LRE-Prävalenz¹ 	Abstrich Rektum	einmalig bei Aufnahme	→ VRE-Screening (Material: Abstrich Rektum)
LRE	<ul style="list-style-type: none"> • Mitpatienten von VRE oder LRE-Patienten • Hämato-Onkologische Patienten 			→ LRE-Screening (Material: Abstrich Rektum)

¹ Bei Bedarf Rücksprache mit dem Hygieneteam

3.5.5 Sekundärscreening

Erweitertes Screening von VRE oder LRE-Trägern, bei denen VRE oder LRE während desselben stationären Aufenthalts im Rahmen des Primärscreenings oder als Zufallsbefund nachgewiesen wurden. Ziel ist die Detektion von Streuquellen mit Gefahr einer unkontrollierten Kontamination der Umgebung.

Erreger	Indikation	Material	Frequenz	Anforderung
VRE	Streuquellenabklärung ¹ <ul style="list-style-type: none"> • Durchfall • Große Wunden 	entsprechendes Material (z.B. Abstrich Haut oder Wunde, Atemwegsmaterial, etc.)	einmalig	→ VRE-Screening (entsprechendes Material auswählen)
LRE	<ul style="list-style-type: none"> • Respiratorische Symptome • Tracheostoma 			→ LRE-Screening (entsprechendes Material auswählen)

¹ Streuquellenabklärung in Absprache mit dem Hygieneteam empfohlen

3.5.6 Screening von ehemaligen VRE oder LRE-Trägern

Aufnahme-Screening von Patienten bei denen ein VRE oder LRE-Trägertum aus Voraufenthalten bekannt ist.

Erreger	Indikation	Material	Frequenz	Anforderung
VRE	Positive VRE-Anamnese	Abstrich Rektum ggf. Wunden	einmalig bei Aufnahme	→ VRE-Screening (entsprechendes Material auswählen)
LRE	Positive LRE-Anamnese	Abstrich Rektum ggf. Wunden	einmalig bei Aufnahme	→ LRE-Screening (entsprechendes Material auswählen)

3.6 Meldepflicht

Es besteht keine Meldepflicht.

3.7 Hygienemaßnahmen

Strenge Isolierung	bei Vorliegen einer Streuquelle
Kontaktisolierung	nach Rücksprache mit dem Hygieneteam
Aufhebung der strengen Isolierung	nach Rücksprache mit dem Hygieneteam

Bei alleinigem Nachweis im Rektalabstrich oder im Harn kann unter bestimmten Voraussetzungen und ausschließlich nach Rücksprache mit dem Hygieneteam eine räumliche Isolierung unter folgenden Voraussetzungen unterbleiben:

- Entsprechende Compliance des Patienten
- Keine Stuhlinkontinenz / Harninkontinenz
- Keine Diarrhoe
- Sicherstellung der Reinigung/Desinfektion der Patientendusche und des Patienten-WCs nach Benutzung

	Strenge Isolierung	Kontaktisolierung
Unterbringung im Einzelzimmer	<ul style="list-style-type: none"> • mit eigener Dusche/WC • Kohortierung nach Rücksprache mit dem Hygieneteam 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallbezogen nach Rücksprache mit dem Hygieneteam
Kennzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> • Patientenzimmer • Krankenakte 	<ul style="list-style-type: none"> • Krankenakte
Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor und nach allen medizinischen Verrichtungen • nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material und Patientenumgebung; vor Verlassen des Isolierzimmers • nach Ablegen der Schutzausrüstung 	
Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Mitarbeiter (vor dem Betreten des Zimmers anlegen, vor dem Verlassen des Zimmers entsorgen)	<ul style="list-style-type: none"> • medizinische Einmalhandschuhe • Mund-Nasen-Schutz bei respiratorischer Streuung • langärmeliger Schutzmantel 	<ul style="list-style-type: none"> • medizinische Einmalhandschuhe • bei Bedarf Einmalschürze
Visite	<ul style="list-style-type: none"> • Isolierzimmer am Ende der Visite/Pflegerunde aufsuchen • Krankenakte außerhalb des Isolierzimmers belassen 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardhygienemaßnahmen
Pflegeutensilien und medizinische Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • vorzugsweise Einwegprodukte verwenden • Patientenbezogene Verwendung • Desinfektion unmittelbar nach Verwendung 	
Vorratshaltung im Zimmer	<ul style="list-style-type: none"> • auf ein Minimum beschränken, keine offene Lagerung 	

Reinigung und Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> tägliche Wischdesinfektion patientennaher Flächen und Handkontaktflächen Schlussdesinfektion inklusive Aufbereitung der Vorhänge nach Entlassung bzw. Transferierung bei strenger Isolierung 		
Toilettenbenützung	<ul style="list-style-type: none"> Wischdesinfektion von WC-Brille und Handkontaktflächen nach jeder Benützung 		
Patientengeschirr	<ul style="list-style-type: none"> geschlossener Transport maschinelle Aufbereitung über Anstaltsküche 		
Wäsche	<ul style="list-style-type: none"> Abwurf im Zimmer bei Durchfeuchtung Wäschesack zusätzlich mit einem Plastiksack überziehen 		
Steckbecken, Harnflaschen	<ul style="list-style-type: none"> nach Gebrauch maschinelle Aufbereitung im Steckbeckenspüler 		
Besucher und stationsfremdes Personal	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Besucherzahl einschränken Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen Anleitung zur Händehygiene </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> Besucherzahl einschränken Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen Anleitung zur Händehygiene 	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> Besucherzahl einschränken Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen Anleitung zur Händehygiene 	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf Einhaltung der Hygienemaßnahmen 		
Transporte, Verlegungen	<ul style="list-style-type: none"> Anmeldung als Transport der Kategorie 4 Information des Zielbereiches Reihung ans Ende des Untersuchungs-, Eingriffs- bzw. OP-Programms Transport mit frischer Bett- bzw. Körperwäsche dichte Abdeckung von besiedelten Hautläsionen möglichst kurze Wartezeiten und Transportwege für Transport- und Begleitpersonal Einhaltung der entsprechenden Hygienemaßnahmen gemäß Leitlinie „Kategorien der Hygienemaßnahmen beim Patiententransport“ Krankenakte separat ohne Patientenkontakt mitführen 		

4 Mitgeltende Dokumente

- Hygienerichtlinien des Universitätsklinikum St. Pölten
- Standardarbeitsanweisungen des Universitätsklinikum St. Pölten

5 Verwendete Abkürzungen

- bzw.: beziehungsweise
 etc.: et cetera
 LRE: Linezolid-resistente Enterokokken
 u.a.: unter anderem
 VRE: Vancomycin-resistente Enterokokken
 z.B.: zum Beispiel

Auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichtet. Alle Personenbezeichnungen beziehen sich in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

6 Literatur

- https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Ergaenzende_Informationen/Muster_VRE.pdf?blob=publicationFile
https://www.meduniwien.ac.at/hp/fileadmin/krankenhaushygiene/HygMappe/Richtlinien/013_VRE_vs04.pdf
https://www.krankenhaushygiene.at/fileadmin/media/ikm/PDF-Dokumente/FRL_PDF/11_MRSA_VRE_LRE_2020_neu_Logo-142615.pdf
[Merkblatt_VRE_KH_03_2019.pdf \(sachsen-anhalt.de\)](https://www.krankenhaushygiene.at/fileadmin/media/ikm/PDF-Dokumente/FRL_PDF/11_MRSA_VRE_LRE_2020_neu_Logo-142615.pdf)