

MRSA-Sanierung im niedergelassenen Bereich

Stand: Juli 2013

1. Allgemeines zur Sanierung

Begriffserläuterung

Als Sanierung, Dekontamination oder Eradikation bezeichnet man im Fall von MRSA die Beseitigung einer MRSA-Kolonisation mit Hilfe lokal anzuwendender antibiotischer und antiseptischer Substanzen. Ergänzend hierzu sind Maßnahmen zur Verhinderung einer Rekontamination zu ergreifen. Eine systemische Antibiose ist zur Sanierung nicht geeignet.

Durchführungsschritte

Wir empfehlen die Durchführung wie folgt zu gestalten:

- Ermittlung der Sanierungseignung
- Sicherung von Ausgangsbefunden
- Auswahl und Festlegung der Sanierungsmittel und -maßnahmen
- Durchführung der Sanierungsmaßnahmen
- Einhaltung einer Pause von mindestens 48 Stunden
- Durchführung von Kontrollabstrichen

Ziele und Erfolge

Die betreffende Person gilt vorläufig als saniert, wenn nach einer Pause von mindestens 48 Std. eine entnommene Abstrichserie von Nase, Mund/Rachen und zuvor positiver Lokalisation negativ waren. Da die Gefahr einer Rekolonisation besteht, sind weitere Kontrollabstriche in größeren Abständen notwendig (möglichst nach 3 Tagen bis 4 Wochen, 3 bis 6 und 11 bis 13 Monaten, mindestens aber nach 6 Monaten). Erst wenn auch diese negativ sind kann von einem dauerhaften Sanierungserfolg ausgegangen werden.

2. Ermittlung der Sanierungseignung

Einschränkungen

Die Durchführung einer Sanierung ist mit Maßnahmen verbunden, die für die betreffenden Patienten belastend und u. U. auch risikobehaftet sein können (z. B. Aspiration antiseptischer Substanzen). Vor der Durchführung einer Sanierung kommt somit der Einschätzung des Nutzens und des Erfolges eine besonders hohe Bedeutung zu.

Für eine mögliche Kostenvergütung muss die zu sanierende Person entweder als Risikopatient oder als Kontaktperson eines Risikopatienten zuzuordnen sein.

Vorausgehende Abklärungen

- Vor Beginn einer Sanierung ist vom behandelnden Arzt die Sanierungseignung zu ermitteln und das Einverständnis der MRSA-positiven Person bzw. stellvertretender Personen einzuholen und zu dokumentieren.
- Die Frage der Finanzierung bzgl. Sanierungsmittel, Abstriche und Pflegeaufwand ist im Vorfeld abzuklären.

Risikopatienten

Unter Risikopatient versteht man Patienten, die in den letzten sechs Monaten stationär behandelt worden sind und zusätzlich folgende Risikokriterien erfüllen:

- Patient mit positivem MRSA-Nachweis in der Anamnese und/oder
- Patienten mit zwei oder mehr der nachfolgenden Risikofaktoren:
 - Chronische Pflegebedürftigkeit (mindestens Stufe 1),
 - Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten,
 - liegende Katheter (z.B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde),
 - Dialysepflichtigkeit,
 - Hautulcus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen.

Indikationen

Eine Sanierungsbehandlung soll durchgeführt werden:

- bei MRSA-kolonisierten Personen, bei denen eine Sanierungsbehandlung im Krankenhaus begonnen aber nicht zu Ende geführt wurde,
- bei MRSA-kolonisierten Personen, bei denen (weitere) Krankenhausaufenthalte zu erwarten sind (z. B. Patienten vor Elektiv-Operationen),
- bei MRSA-kolonisierten Personen, in deren unmittelbarer Umgebung Menschen leben, die im hohen Maße infektionsgefährdet sind (z. B. immunsupprimierte Familienmitglieder, Dialysepatienten),
- bei MRSA-kolonisiertem medizinisch-pflegerischem Personal.

Eine Sanierung ist ferner sinnvoll bei allen weiteren MRSA-kolonisierten Personen, bei denen keine Hinderungsfaktoren vorliegen, die einen Sanierungserfolg in Zweifel stellen.

Sanierungshemmende Faktoren

Bei Vorliegen einer oder mehrerer sanierungshemmender Faktoren steht der Sanierungserfolg in Frage:

- Vorhandensein eines mit MRSA kolonisierten bzw. infizierten Tracheostomas oder einer anderen Insertionsstelle (z. B. PEG),
- Vorhandensein einer anderen mit MRSA kolonisierten Wunde,
- Vorhandensein einer Harndrainage (transurethral oder suprapubisch) und bestehender Bakteriurie mit MRSA,
- Vorhandensein einer ekzematösen Hauterkrankung (z. B. atopisches Ekzem, Neurodermitis, Psoriasis),
- Dialysepflichtigkeit,
- z. Zt. bestehende MRSA-selektierende antibiotische Therapie (z. B. mit Chinolonen).

Sofern möglich sind in diesen Fällen folgende Sachverhalte und Maßnahmen anzustreben bevor mit einer Sanierung begonnen wird:

- Rückverlegung der invasiven Zugänge
- Heilung der kolonisierten Wunden
- Beendigung der Antibiotikatherapie.

Anderenfalls ist damit zu rechnen, dass ein Erfolg erst nach mehreren Sanierungszyklen eintritt bzw. eine dauerhafte MRSA-Sanierung nicht erreicht werden kann. Hier kann es ratsam sein, von einer Sanierung Abstand zu nehmen.

Kostenerstattung

Die Kassenärztlichen Vereinigungen und die Kassenärztliche Bundesvereinigung sowie die Krankenkassen unterstützen die Behandlung von MRSA-positiven Patienten im ambulanten Bereich durch eine gesonderte Vergütung. Die Patienten mit positivem MRSA-Nachweis sollen nach Möglichkeit durch eine Eradikationstherapie von diesem Keim befreit werden und damit vor einer späteren schwerwiegenden Infektion geschützt werden.

Die Vereinbarung sieht deshalb vor, dass bestimmte Risikogruppen auf die MRSA-Trägerschaft ambulant untersucht werden können.

Seit dem 01.04.2012 kann der ambulante Bereich somit neue Gebührenpositionen geltend machen. Diese Vereinbarung ist bis zum 31. März 2014 befristet.

Die Leistungen dürfen nur von Ärzten berechnet werden, denen eine Genehmigung zur Berechnung von Gebührenordnungspositionen erteilt wurde. Weitere Informationen hierfür finden Sie auf der RKI-Internetseite und auf der Seite der Kassenärztlichen Bundesvereinigung:

http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Amb_MRSA_verguetung.pdf;jsessionid=3E5C316AE3B09BBB40B9C01A0E7B1BC3.2_cid298?_blob=publicationFile

<http://www.kbv.de/40439.html>

3. Sicherung von Ausgangsbefunden (Teil 1 des Protokollbogens)

Entnahme von Abstrichen

Zur Ermittlung des Besiedlungsstatus sind vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen Abstriche zu entnehmen.

- Normalerweise genügt ein Nasen-, ein Mund-Rachen und ggf. ein Wundabstrich.
 - mit einem angefeuchteten Stieltupfer (sterile NaCl-Lösung.) wird ein Abstrich beider **Nasenvorhöfe** entnommen
 - mit einem zweiten Stieltupfer werden die **Mundhöhle und der Rachen** abgestrichen
 - bei vorhandenen **Wunden** (auch Insertionsstellen) soll von jeder Wunde bzw. Insertionsstelle getrennt ein Abstrich mit einem angefeuchteten Stieltupfer entnommen werden
- Weitere Abstriche (Haut, Perineum) oder Materialien (z. B. Urin) können bei speziellen Sachlagen oder Fragestellungen sinnvoll sein, wenn z. B. ein Ekzem vorliegt oder wenn nach einem Krankenhausaufenthalt eine Orientierung an den Klinikbefunden angestrebt wird.

Einbeziehung der Befunde in die Planung der Sanierungsmaßnahmen

Vor weiteren Überlegungen und dem Ergreifen von Maßnahmen sollen im niedergelassenen Bereich die Ergebnisse abgewartet werden. Sollte sich eine Wunde bzw. Insertionsstelle oder der Urin (bei Harnableitung) als MRSA-positiv erweisen, ist bei der Planung der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zu berücksichtigen, dass mehrere Sanierungszyklen zur Erlangung eines dauerhaften Erfolges notwendig sein werden.

4. Auswahl und Festlegung der Sanierungsmittel und -maßnahmen (Teile 2 und 3 des Protokollbogens)

Die notwendigen Sanierungsmittel richten sich nach den geplanten Maßnahmen. Bei allen angeordneten Mitteln ist die Allergiegefahr zu hinterfragen. Alle Maßnahmen sollen 5 Tage lang durchgeführt werden. In der Regel ist folgendes Schema durchzuführen:

Dekontaminationsmaßnahmen

- 3 x täglich **Applikation von Mupirocin-Salbe** in beide Nasenvorhöfe.
- 2 x täglich **Mundpflege** und Behandlung der Mundpflege- und Zahnputzutensilien bzw. der Zahnprothese mit einem für die Mundschleimhaut geeigneten Antiseptikum.
- 1 x täglich **Dekontamination der Haut und der Haare**, d.h. Körperreinigung (Duschen oder Ganzkörperpflege) inkl. einer Haarwäsche mit einem für die Haut und Schleimhaut geeigneten Dekontaminationsmittel. Von der Industrie werden hierzu antiseptische Seifenlotionen, Wasserzusätze, Shampoos und vorgetränkte Einmalwaschlappen angeboten.

Begleitende Maßnahmen

Begleitende Maßnahmen wie

- Desinfektion der benutzten Körperpflegeutensilien (z. B. Kamm) mit Desinfektionsmitteln und Konzentrationen der VAH-Liste. Evtl. kann hier mit Haut- oder Händedesinfektionsmitteln improvisiert werden.
- Wechsel von Handtüchern und Waschlappen sofort nach Gebrauch. Wechsel der Bett- und Leibwäsche 1 x täglich. Waschen der betreffenden Textilien bei 60°C oder höher.
- Desinfektion der Umgebung.

Die getroffenen Festlegungen sollen auf dem Protokollbogen notiert bzw. angekreuzt werden (Teile 2 und 3 des Protokollbogens).

5. Durchführung der Sanierungsmaßnahmen

- Die vor der Sanierung ergriffenen Hygienemaßnahmen sind bis zum Nachweis des vorläufigen Sanierungserfolges (eine negative Abstrichserie (Nase, Mund/Rachen und ggf. vorheriger Nachweisort z. B. Wunde)) beizubehalten.
- Solange die betreffende Person als MRSA-positiv einzustufen ist, soll Bett- und Leibwäsche verwendet werden, die bei Temperaturen von 60°C oder höher aufbereitet werden kann.

Personalhygiene

- Vor und nach der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen ist stets eine hygienische Händedesinfektion vorzunehmen.
- Pflegerisch tätige Mitarbeiter tragen während der Durchführung einen Schutzkittel (vorzugsweise Einmalmaterial), Schutzhandschuhe und einen mehrlagigen Mund-Nasenschutz. Ein Handschuhwechsel (mit zwischenzeitlicher Händedesinfektion) erfolgt nach der Mund- und nach der Körperpflege. Der Schutzkittel kann einen Tag lang verwendet werden, ist aber bei Kontamination sofort zu wechseln. Schutzhandschuhe und Mund-Nasenschutzmasken werden direkt nach Gebrauch entsorgt (in stationären Einrichtungen Entsorgung als kontaminierter Abfall).
- Erfolgt die Durchführung über Angehörige oder sonstige Privatpersonen liegt die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung im eigenen Ermessen; eine zwingende Notwendigkeit besteht nicht. Wichtig ist eine hygienische Händedesinfektion nach der Mundpflege, der Körperpflege und zum Abschluss der Maßnahmen.

Einschränkungen

- Während der 5 Tage dauernden Maßnahmen soll die zu sanierende Person auf die Verwendung von Deorollern, Make-Up, Hautpflegemittel etc. verzichten. Elektrorasierer sollten durch Einmal-Klingenrasierer, Zahnbürsten durch Einmalzahnbürsten ersetzt werden.

Mögliche Komplikationen

- Die während der Sanierung verwendeten Substanzen können u. U. allergische Reaktionen oder Beschwerden hervorrufen, was bei jeder Behandlung kontrolliert und hinterfragt werden soll. Sollten entsprechende Symptome (z. B. Jucken, Brennen, Hautausschlag) feststellbar sein, ist umgehend der behandelnde Arzt zu kontaktieren.
- Alle durchgeführten Maßnahmen werden auf dem Protokollbogen (Teil 3) mit Handzeichen quittiert.

Applikation der Nasensalbe

- Der Patient soll die Nase putzen und ggf. die Nasenlöcher von Rückständen befreien.
- Eine streichholzkopfgroße Menge wird auf ein frisches Wattestäbchen aufgetragen, in einem der beiden Nasenvorhöfe verteilt und verworfen. Vorgang für anderes Nasenloch mit neuem Wattestäbchen wiederholen.

Dekontamination des Mund-Rachenraumes

- Wenn die Durchführung dem Pflegepersonal obliegt, verwendet dieses frische Schutzhandschuhe und einen Mund-Nasenschutz.
- Eine ggf. bestehende Zahnprothese wird entfernt und in das Antiseptikum für die Dauer der Einwirkzeit eingelegt. Nach erfolgter Einwirkzeit (z. B. 60 Sek.) wird die Prothese wie gewohnt gereinigt, abgespült und kann danach verwendet werden.
- Der Patient soll mit dem Antiseptikum für die erforderliche Einwirkzeit (z. B. 60 Sek.) gurgeln. Danach erfolgt die Mundpflege wie gewohnt.
- Anschließend Mundpflegeutensilien (Prothesenbecher, Zahnputzbecher etc.) mit Antiseptikum dekontaminieren.
- Schutzhandschuhe ausziehen oder wechseln, Hände desinfizieren.

Dekontamination der Haut und der Haare

- Hautwaschung und Haarwäsche unter Anwendung der antiseptischen Substanzen: einige dieser Mittel sollen aufgetragen und nach erfolgter Einwirkzeit (z. B. 2 Min.) wieder abgespült; andere aufgetragen und auf der Haut belassen werden. Bitte Herstellerangaben beachten.
- Das Abtrocknen soll mit frischen Handtüchern erfolgen, die direkt nach Gebrauch zusammen mit den verwendeten Waschlappen (falls kein Einmalmaterial verwendet wurde) in die Schmutzwäsche gegeben werden.
- Danach wird der Patient mit frischer Leibwäsche eingekleidet. Bei bettlägerigen Personen soll das Bett vor erneuter Benutzung komplett frisch bezogen sein.
- Benutzte Utensilien, wie Waschschalen oder Käämme sind anschließend zu desinfizieren.
- Schutzhandschuhe ausziehen und Hände desinfizieren.

Umgebungsbezogene Maßnahmen

Zu den wichtigsten umgebungsbezogenen Maßnahmen gehören:

- die Desinfektion bzw. Dekontamination der verwendeten Utensilien
- der tägliche Leib- und Bettwäschewechsel
- die sofortige Entsorgung benutzter Waschlappen und Handtücher
- die Aufbereitung benutzter Textilien bei 60 °C oder höher

- Desinfektion der Umgebung mit VAH-gelistetem Desinfektionsmittel

Die Frage, in welchem Ausmaß eine Flächendesinfektion der näheren Patientenumgebung erfolgen soll, ist davon abhängig, mit welchen mutmaßlichen Kontaminationen die durchzuführenden Pflege- und Sanierungsmaßnahmen verbunden sind.

- In stationären Einrichtungen ist nach Abschluss der Maßnahmen eine Desinfektion der verwendeten Arbeitsflächen und Sanitäreinrichtungen (z. B. Waschbecken) mit Desinfektionsmitteln und Konzentrationen der VAH-Liste erforderlich.
- In Privathaushalten sind Maßnahmen der systematischen Flächendesinfektion nur bedingt praktikabel und sinnvoll, da hier der Aktionsradius der MRSA-positiven Personen ungleich größer ist. Eine angemessene Vorgehensweise ist individuell festzulegen.

6. Durchführung der Kontrollabstriche und weitere Vorgehensweise (Teil 4 des Protokollbogens)

Damit Rückstände antibakterieller Substanzen die Ergebnisse der nachfolgenden Kontrollabstriche nicht verfälschen, ist nach Ende der Sanierung eine Pause von mind. 3 Tagen einzuhalten.

Vorgehensweise bei systemischer Antibiose

- In dieser Zeit sollen keine antiseptischen Behandlungen erfolgen. Auch die begleitenden Maßnahmen sollen nicht mehr fortgeführt werden.
- Wenn der Patient während der Sanierungsmaßnahmen aus medizinisch notwendigen Gründen systemisch antibiotisch behandelt wurde, soll zwischen dem Ende der Therapie und der Entnahme der Kontrollabstriche eine Pause von mind. 72 Stunden eingehalten werden, da es sonst zu falsch negativen Abstrichergebnissen kommen kann.
- Die bislang getroffenen Hygienemaßnahmen (z. B. Verwendung langärmeliger Schutzkittel) sind vorerst beizubehalten.
- Die Durchführung der einzelnen Abstriche wird auf dem Protokollbogen mit Handzeichen quittiert.
- Wenn die Befunde aller Abstriche eines Datums vorhanden sind, soll dies auf dem Protokollbogen (Teil 4) angekreuzt werden. Bei positiven Befunden ist das Handzeichen (Hz) des betreffenden Abstrichs einzukreisen.

Maßnahmen nach Sicherung des vorläufigen Sanierungserfolges

Von den zuvor MRSA-positiven Lokalisationen soll frühestens 3 Tage und spätestens 4 Wochen nach Abschluss der Behandlung eine Abstrichserie entnommen werden.

- Wenn alle Ergebnisse dieser Kontrollabstriche negativ sind, gilt die sanierte Person vorläufig als MRSA-frei.
 - Entsprechender Eintrag im Protokollbogen (Teil 4).
 - Alle im Zusammenhang mit MRSA getroffenen Hygienemaßnahmen und Einschränkungen können beendet werden.
 - In stationären Einrichtungen wird das betreffende Bewohner- bzw. Patientenzimmer einer Schlussdesinfektion unterzogen.
 - In Privathaushalten sind abschließende Maßnahmen im Sinne einer Schlussdesinfektion nur bedingt sinnvoll und praktikabel (siehe „Umgebungsbezogene Maßnahmen“).
 - Die vor der Sanierung verwendeten Körperpflegeutensilien wie z. B. Deoroller, Make-Up etc. sollen entsorgt werden. Andere Gegenstände wie Käämme oder Elektro- rasierer sollen vor ihrer Wiederverwendung mit VAH-gelistetem Desinfektionsmittel desinfiziert werden.

- Sollte einer dieser Abstriche positiv sein, gilt der betreffende Patient weiterhin als MRSA-positiv. Die im Zusammenhang mit MRSA getroffenen Hygienemaßnahmen müssen vorerst beibehalten werden.

Kontrolle und Sicherung des Langzeiterfolges

- Zur Kontrolle des Langzeiterfolges sind weitere Abstrichserien sinnvoll, die erste nach frühestens **3 Monaten** und spätestens nach **6 Monaten**. Eine zweite Abstrichserie ist frühestens **11 Monate** und spätestens **13 Monate nach Abschluss der Behandlung** zu empfehlen. Zumindest sollte gesichert sein, dass nach sechs Monaten Kontrollabstriche erfolgen.
- Wenn auch diese Abstriche negativ waren, wird dies als Endergebnis gesehen und auf dem Protokollbogen (Teil 4) vermerkt. Weitere Abstriche sind danach nur auf besondere Veranlassung notwendig.

Bei positiven Kontrollabstrichen gilt die betreffende Person weiter als MRSA-Träger.

7. Sanierungsmisserfolge

- Wenn sich ein Sanierungserfolg nicht einstellt (einer oder mehrere Abstriche waren positiv), kann dies viele Ursachen haben.
 - Wenn die Sanierung trotz des Vorliegens einer oder mehrerer sanierungshemmender Faktoren durchgeführt wurde, ist vor allem in Hinblick auf eine dauerhafte Sanierung ein Misserfolg zu erwarten.
 - Auch bei geeigneten Patienten und einer gewissenhaften Durchführung lassen sich nicht zuverlässig alle Keimpotentiale eliminieren, so dass sich MRSA wieder etabliert.
 - Über soziale Kontakte und über eine kontaminierte Umgebung ist eine Rekontamination möglich und bewirkt bei entsprechender Disposition eine Rückkehr von MRSA.
 - Ebenso kann auch eine Neubesiedelung mit einem neuen MRSA vorliegen (z. B. nach einem Klinikaufenthalt).
- Ob in diesen Fällen weitere Sanierungszyklen sinnvoll sind und welche fördernden Maßnahmen ergriffen werden sollen, ist individuell unter Hinzuziehung von Experten zu entscheiden. Ein besonderer Handlungsbedarf besteht bei MRSA-positiven Mitarbeiterinnen des Gesundheitswesens und bei Personen, die vor elektiven chirurgischen Eingriffen (z. B. Gelenkersatz) stehen.

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite des TLLV unter:

<http://www.thueringen.de/th7/tlv/gesundheitschutz/infektionsschutz/krankenhaushygiene/mre/>

Das Dokument wurde erstellt und für Thüringen angepasst auf Basis eines mit freundlicher Genehmigung vom Niedersächsischen Landesgesundheitsamt überlassenen Dokuments.

Protokollbogen zur MRSA-Sanierung¹ im ambulanten Bereich

Patient: _____ Behandelnder Arzt: _____

1 Ausgangsbefunde vom: _____ entnommen von (HZ): _____

Nase*		Wunde*		Mund-Rachen		Haut		Perineum		Urin	
neg.	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.

2 Sanierungsmittel

Nasensalbe _____ 3 x tägl.
 Dekontamination Körper _____ Konz.: _____ EWZ: _____ 1 x tägl.
 Dekontamination Haare _____ Konz.: _____ EWZ: _____ 1 x tägl.
 Dekontamination Mund _____ Konz.: _____ EWZ: _____ 2 x tägl.
 Desinfektion Utensilien _____ Konz.: _____ EWZ: _____ nach Gebr.

3 Sanierungsmaßnahmen

Angeordnete Maßnahmen bitte ankreuzen ↓

Nasensalbe vormittags	
Nasensalbe mittags	
Nasensalbe nachmittags	
Dekontamination Körper & Haare	
Dekontamination Mund & Rachen vormittags	
Dekontamination Mund & Rachen nachmittags	
Umgebungsbezogene Maßnahmen	

Tag	Datum	Durchgeführt (HZ)							
1									
2									
3									
4									
5									
6/7/8	Pause								

4 Kontrollabstrichserie und Ergebnisse

Angeordnete Maßnahmen bitte ankreuzen ↓

Nase*	
Mund-Rachen*	
Wunden*	
Haut	
Perineum	
Urin	
.....	

Tag	Datum	Durchgeführt (HZ)								Befunde
1	3 d bis 1 Mon									Alle vorhanden (Positive einkreisen)
2	3. bis 6. Mon									Alle vorhanden (Positive einkreisen)
3	11. bis 13. Mon									Alle vorhanden (Positive einkreisen)
Vorläufiges Ergebnis: <input type="checkbox"/> MRSA-frei <input type="checkbox"/> weiterhin MRSA-Träger / Folgesanierung geplant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										
Endergebnis: <input type="checkbox"/> MRSA-frei <input type="checkbox"/> weiterhin MRSA-Träger / Folgesanierung geplant <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein										

* Die dick umrahmten Maßnahmen sind zur korrekten Durchführung eines MRSA-Sanierungszyklus standardmäßig erforderlich.

¹ in Anlehnung an die Empfehlungen des MRSA-Netzwerkes Niedersachsen
 Weiterführende Informationen unter www.tlv-thueringen.de