



MRSA-Sanierung im niedergelassenen Bereich

Inhalt	3
1. Allgemeines zur Sanierung	3
Begriffserläuterung	3
Durchführungsschritte	3
Ziele und Erfolge	3
2. Vorüberlegungen und Abklärungen	3
Vorausgehende Abklärungen	3
Indikationen	4
Sanierungshemmende Faktoren	4
3. Sicherung von Ausgangsbefunden (Teil 1 des Protokollbogens)	5
Entnahme von Abstrichen	5
Einbezug der Befunde in die Planung der Sanierungsmaßnahmen	5
4. Auswahl und Festlegung der Sanierungsmittel und –maßnahmen (Teil 2 und 3 des Protokollbogens)	6
Dekontaminationsmaßnahmen	6
Begleitende Maßnahmen	6
5. Durchführung der Sanierungsmaßnahmen	6
Personalhygiene	7
Einschränkungen	7
Mögliche Komplikationen	7
Applikation der Nasensalbe	7
Dekontamination des Mund-Rachenraumes	8
Dekontamination der Haut und der Haare	8
Umgebungsbezogene Maßnahmen	8
6. Durchführung der Kontrollabstriche und weitere Vorgehensweise	9
Vorgehensweise bei systemischer Antibiose	9
Maßnahmen nach Sicherung des vorläufigen Sanierungserfolges	9
Kontrolle und Sicherung des Langzeiterfolges	10
7. Sanierungsmisserfolge	10
Durchführung weiterer Sanierungszyklen	10
Ursachen von Sanierungsmisserfolgen	10
Umgang mit Kontaktpersonen	10
8. Ansprechpartner in Thüringen und regional zum MRE-Netzwerk	11

MRSA-Sanierung im niedergelassenen Bereich

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.

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 mind. 48 Std.
- Durchführung von Kontrollabstrichen.

Ziele und Erfolge

Die betreffende Person gilt vorläufig als saniert, wenn nach einer Pause von mind. 48 Std. drei im Abstand von mind. 24 Std. entnommene Abstrichserien von Nase / Rachen ggf. an einer anderen, zuvor positiven Lokalisation negativ waren. Da die Gefahr einer Rekolonisation besteht, sind weitere Kontrollabstriche in größeren Abständen notwendig (möglichst nach 1, 6 und 12 Monaten, mindestens aber nach 6 Monaten). Erst wenn auch diese negativ sind kann von einem dauerhaften Sanierungserfolg ausgegangen werden.

2. Vorüberlegungen und Abklärungen

Vorausgehende Abklärungen

Die Durchführung einer Sanierung ist mit Maßnahmen verbunden, die für die betreffenden Patienten belastend und 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 und sollte geprüft werden, ob ein dauerhafter Sanierungserfolg zu erwarten ist.

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

Indikationen

Vor Beginn einer Sanierung ist vom behandelnden Arzt die Sanierungsseignung zu ermitteln. 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. immunsuppressive 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 Tracheostomata 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;
- bestehende MRSA-selektierende antibiotische Therapie (z.B. mit Chinolonen);
- Tätigkeit im Zusammenhang mit Massentierhaltung.

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

- Entfernung der invasiven Zugänge
- Heilung der kolonisierten Wunden bzw. Ekzeme
- 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.

3. Sicherung von Ausgangsbefunden (Teil 1 des Protokollbogens)

Entnahme von Abstrichen

Zur Ermittlung des Besiedelungsstatus 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-Lsg.) wird ein Abstrich beider **Nasenvorhöfe** entnommen;
 - mit einem zweiten Stieltupfer wird 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, 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.

Einbezug 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 (Teil 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

- 3x täglich **Applikation einer antibakteriellen Nasensalbe** (Mupirocin-Salbe oder hierfür geeignete antiseptische Salbe) in beide Nasenvorhöfe;
- 2x täglich **Mundpflege** und Behandlung der Mundpflege- und Zahnputzwerkzeuge 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) incl. 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;
- 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 (Teil 2 und 3 des Protokollbogens)

5. Durchführung der Sanierungsmaßnahmen

Die vor der Sanierung ergriffenen Hygienemaßnahmen sind bis zum Nachweis des vorläufigen Sanierungserfolges (3 negative Abstriche von 3 aufeinander folgenden Tagen im Abstand von mind. 24 Std.) 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;
- pflegerische 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;
- 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;
- alle durchgeführten Maßnahmen werden auf dem Protokollbogen (Teil 3) mit Handzeichen quittiert.

Applikation der Nasensalbe

- 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

- das Pflegepersonal verwenden frische Schutzhandschuhe und einen Mund-Nasenschutz;
- vorhandene Zahnprothese wird entfernt und in das Antiseptikum für die Dauer der Einwirkzeit eingelegt, danach wird die Prothese wie gewohnt gereinigt, abgespült und kann verwendet werden;
- Patient soll mit dem Antiseptikum für die erforderliche Einwirkzeit (z.B. 60 Sek.) gurgeln; danach 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 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 Maß- nahmen

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

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 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

- Die Kontrollabstriche sollen analog zu den Ausgangsbefunden zunächst an 3 nachfolgenden Tagen in einem Abstand von mind. 24 Std. durchgeführt werden (Teil 4 des Protokollbogens).
- Im niedergelassenen Bereich kann es vorteilhaft sein, wenn vor der Durchführung weiterer Abstriche die Ergebnisse der vorhergehenden abgewartet werden.

Vorgehensweise bei systemischer Antibiose

- wenn der Patient während der Sanierungsmaßnahmen (entgegen der empfohlenen Vorgehensweise) systemisch antibiotisch behandelt wurde, soll zwischen dem Ende der Therapie und der Entnahme der Kontrollabstriche eine Pause von mind. 48 Stunden eingehalten werden, da es sonst zu falsch negativen Abstrich-Ergebnissen kommen kann;
- 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 Hz des betreffenden Abstrichs einzukreisen.

Maßnahmen nach Sicherung des vorläufigen Sanierungserfolges

- 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 Privathaushalten sind abschließenden Maßnahmen im Sinne einer Schlussdesinfektion nur bedingt sinnvoll und praktikabel;
- die vor der Sanierung verwendeten Körperpflegeutensilien wie z. B. Deoroller, Make-Up etc. sollen entsorgt werden, andere Gegenstände wie Käämme oder Elektrorasierer sollen vor ihrer Wiederverwendung desinfiziert werden.

Kontrolle und Sicherung des Langzeiterfolges

- zur Kontrolle des Langzeiterfolges sind weitere Abstriche nach einem, sechs und zwölf Monaten sinnvoll, zumindest sollte gesichert sein, dass nach 6 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

Durchführung weiterer Sanierungszyklen

Sollte die Erst-Sanierungsbehandlung ohne Erfolg verlaufen, kann max. ein weiterer Sanierungszyklus durchgeführt werden

- sofern keine sanierungshemmenden Faktoren vorliegen bzw.
- sofern eine plausible Ursache für den Misserfolg ermittelt und beseitigt werden konnte (bzw. eine Sanierungsbehandlung bei Kontaktpersonen eingeleitet wurde).

Ursachen von Sanierungs-Misserfolgen

- bei Vorliegen von sanierungshemmenden Faktoren ist mit einem Misserfolg zu rechnen; sofern eine Beseitigung dieser Sachverhalte nicht möglich ist (z.B. Entfernung eines invasiven Zuganges) wird eine Wiederholung der Sanierungsbehandlung mit hoher Wahrscheinlichkeit zum gleichen Ergebnis führen;
- ein inadäquates Sanierungskonzept liegt vor, wenn die Durchführung der Sanierung lückenhaft oder inkonsequent erfolgte;
- Kontakte mit MRSA-kolonisierten bzw. kontaminierten Familienmitgliedern, Gegenständen oder Umgebungen;
- Neubesiedlung mit einem neuen MRSA.

Umgang mit Kontaktpersonen

- bei einem Misserfolg soll geklärt werden, ob die Kontaktpersonen MRSA-positiv sind, ggf. ist eine Sanierung der Kontaktpersonen (besonders MRSA-positiven Mitarbeiter/innen des Gesundheitswesens und Personen, die vor elektiven chirurgischen Eingriffen stehen (z.B. Gelenkersatz) durchzuführen, um Wiederbesiedlungen des Patienten auszuschließen.



8. Ansprechpartner in Thüringen und regional zum MRSA/MRE-Netzwerk

Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz

Dezernat Infektionshygiene

Tel.: 0361/37 743 317

sowie

Gesundheitsamt Weimarer Land

und

Gesundheitsamt der Stadt Weimar

Tel.: 03644/540 580

Tel.: 03643/762 751

Protokollbogen zur MRSA-Sanierung*

Name Patient: _____ behandelnder Arzt: _____

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

Nase		Mund-Rachen		Wunden		Haut		Perineum		Urin	
neg.	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	pos.	neg.	pos.	neg.	pos.	neg.

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	<input type="checkbox"/>
Nasensalbe mittags	<input type="checkbox"/>
Nasensalbe nachmittags	<input type="checkbox"/>
Dekontamination Körper & Haare	<input type="checkbox"/>
Dekontamination Mund & Rachen vormittags	<input type="checkbox"/>
Dekontamination Mund & Rachen nachmittags	<input type="checkbox"/>
Umgebungsbezogene Maßnahmen	<input type="checkbox"/>

Tag Datum Durchgeführt (HZ)

1								
2								
3								
4								
5								
6/7	Pause							

4. Kontrollabstriche und Ergebnisse

Angeordnete Maßnahmen bitte ankreuzen ↓

Nase	<input type="checkbox"/>
Mund-Rachen	<input type="checkbox"/>
Wunden	<input type="checkbox"/>
Haut	<input type="checkbox"/>
Perineum	<input type="checkbox"/>
Urin	<input type="checkbox"/>

Tag Datum Durchgeführt (HZ) Befunde

8								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)
9								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)
10								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)

Vorläufiges Ergebnis: MRSA-frei weiterhin MRSA-Träger / Folgesanierung geplant ja nein

1 Mon								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)
6 Mon								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)
12 Mon								alle vorh. (Pos. Abstriche einkreisen)

Endergebnis: MRSA-frei weiterhin MRSA-Träger / Folgesanierung geplant ja nein

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