

Inhaltsverzeichnis

1	Personalhygiene	5
1.1	Allgemeine Forderungen zur Personalhygiene	5
1.2	Händehygiene.....	5
1.2.1	Organisation	5
1.2.2	Händewaschen	5
1.2.3	Waschen kontaminierter Hände	5
1.2.4	Hygienische Händedesinfektion	6
1.2.5	Handpflege	7
1.2.6	Verwendung von Handschuhen	7
1.3	Dienstkleidung und Persönliche Schutzausrüstung	8
1.3.1	Handhabung von Dienstkleidung	8
1.3.2	Handhabung von Persönlicher Schutzausrüstung.....	8
1.4	Verletzungsprophylaxe.....	9
1.4.1	Entsorgung von spitzen oder scharfen Gegenständen.....	9
1.4.2	Verhalten im Verletzungsfall	9
2	Umgebungshygiene.....	9
2.1	Routinemäßige Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten.....	9
2.2	Aufbereitung von und Umgang mit Medizinprodukten.....	10
2.2.1	Organisation	10
2.2.2	Aufbereitung von Pflegeutensilien.....	11
2.2.3	Aufbereitung kritischer Medizinprodukte.....	12
2.2.4	Lagerung von Sterilgut.....	12
2.3	Abfallentsorgung	12
2.3.2	Entsorgung kontaminierter Abfälle	12
2.3.3	Entsorgung infektiöser Abfälle	13
2.3.4	Entsorgung von Sonderabfällen	13
2.4	Wäscheentsorgung und -aufbereitung	13
3	Hygiene im Umgang mit Arznei- und Lebensmitteln	13
3.1	Umgang mit Arzneimitteln	13
3.1.1	Lagerung von Arzneimitteln	13
3.1.2	Umgang mit Arzneimitteln und Utensilien.....	14
3.2	Umgang mit Lebensmitteln	14

4 Hygiene bei medizinisch-pflegerischen Maßnahmen	15
4.1 Grundpflege.....	15
4.1.1 Personalhygiene	15
4.1.2 Beachtungspunkte bei grundpflegerischen Maßnahmen	15
4.2 Inhalation und Sauerstoffapplikation.....	16
4.3 Injektionen und Infusionen	17
4.3.1 Allgemeines	17
4.3.2 Vorbereitung	17
4.3.3 Durchführung von Injektionen	18
4.3.4 Durchführung von Infusionstherapien	18
4.4 Verbandwechsel	20
4.4.1 Allgemeines	20
4.4.2 Vorbereitung	21
4.4.3 Durchführung	21
4.5 Stomata	22
4.5.1 Allgemeines	22
4.5.2 Durchführung	22
4.6 Harndrainagen.....	22
4.6.1 Allgemeines	22
4.6.2 Einlegen transurethraler Langzeitkatheter	23
4.6.3 Umgang mit transurethralen Langzeitkathetern.....	24
4.6.4 Umgang mit suprapubischen Drainagen	24
4.6.5 Umgang mit Harnableitungssystemen	25
4.7 Enterale Ernährung.....	26
4.7.1 Allgemeines	26
4.7.2 Umgang mit PEG-Sonden	26
4.7.3 Umgang mit Sondennahrung	27
4.7.4 Durchführung der enteralen Ernährung.....	28
4.7.5 Stomatitisprophylaxe	28
4.8 Tracheostomata und Trachealkanülen.....	29
4.8.1 Allgemeines	29
4.8.2 Umgang mit dem Tracheostoma.....	29
4.8.3 Umgang mit Trachealkanülen	30

4.9 Absaugen von Atemwegssekreten	31
4.9.1 Allgemeines	31
4.9.2 Durchführung des Absaugens	31
5 Infektionsintervention.....	32
5.1 Regelung der Meldepflicht	32
5.1.1 Allgemeines	32
5.1.2 Durchführung von Meldungen	32
5.2 Hygienemaßnahmen bei MRSA.....	33
5.2.1 Allgemeines	33
5.2.2 Organisatorisches	33
5.2.3 Hygienemaßnahmen	34
5.2.4 Sanierung.....	34
5.3 Maßnahmen bei Gastroenteritiden	35
5.3.1 Allgemeines	35
5.3.2 Organisatorisches	36
5.3.3 Hygienemaßnahmen	37
5.4 Maßnahmen bei Ektoparasitenbefall.....	38
5.4.1 Allgemeines	38
5.4.2 Organisatorisches	38
5.4.3 Versorgung und Therapie	38
5.4.4 Skabies (Krätze)	40
5.4.4.1 Allgemeines	40
5.4.4.2 Organisatorisches	41
5.4.4.3 Hygienemaßnahmen	42
5.5 Maßnahmen bei Influenza	44
5.5.1 Allgemeines	44
5.5.2 Organisatorisches	44
5.5.3 Hygienemaßnahmen	45
6 Verschiedenes	45
6.1 Hygieneorganisation.....	45
6.2 Hygieneplan.....	45
7 Anhang.....	46
7.1 Kenntnisnahme des Hygieneplanes	46

7.2 Desinfektionsmittelübersicht	47
7.3 Quellen	48

1 Personalhygiene

1.1 Allgemeine Forderungen zur Personalhygiene

- Für direkt am und mit Pflegebedürftigen arbeitenden Personal gilt:
- Es wird ein sauberes, ordentliches Erscheinungsbild erwartet.
- Die Hände sollen in einem gepflegten Zustand sein; kurze und unlackierte Nägel werden erwartet.
- Bei der Durchführung medizinisch-pflegerischer Maßnahmen dürfen an Händen und Unterarmen keine Schmuckstücke oder Uhren getragen werden.
- Langes Haar ist so zu tragen, dass ein Herabhängen in den Arbeitsbereich unterbleibt.
- Mitarbeiter, die Krankheitserreger ausscheiden, müssen hierüber ihren Vorgesetzten informieren, der daraufhin zur Abklärung weiterer Maßnahmen aufnimmt.
- Es ist eigenverantwortlich darauf zu achten, dass sich die Dienstkleidung in einem sauberen Zustand befindet und gemäß den Festlegungen für Dienstkleidung und persönliche Schutzausrüstung getragen, gewechselt und aufbereitet wird (siehe Kap. 1.3).

1.2 Händehygiene

1.2.1 Organisation

- Die Pflegebedürftigen bzw. deren Angehörige sollen darauf hingewiesen werden, dass vom Pflegedienst zur Durchführung der Händehygiene Waschlotion und ein frisches Handtuch bzw. dass Einmalhandtücher (ggf. auch Haushaltspapier) benötigt werden.
- Im Sinne der sind Händedesinfektionsmittel-Kittelflaschen und mitgebrachte Handschuhe zu verwenden.

1.2.2 Händewaschen

Indikationen:

- Bei sichtbarer Verschmutzung der Hände.
- Vor dem Umgang mit Lebensmitteln.
- Nach dem Toilettengang und dem Naseputzen.
- Nach dem Kontakt mit Haustieren.
- Es wird vorausgesetzt, dass der Dienst mit sauberen Händen begonnen wird.

Durchführung:

- Hände unter Verwendung von Waschlotion waschen, hierzu nur Waschbecken außerhalb des Küchenbereiches nutzen.
- Mit frischem Handtuch bzw. Einmalhandtuch abtrocknen.

1.2.3 Waschen kontaminierter Hände

Indikationen:

Bei Verschmutzung der Hände mit potentiell infektiösen Materialien (Sekrete, Exkrete, Fäkalien etc.).

Durchführung:

- Wenn möglich erst Hände desinfizieren, dann waschen, d.h.
- anwesende Personen bitten, Einmalmaterialien wie Haushaltstuch, Toilettenpapier etc. mit Händedesinfektionsmittel zu tränken und diese getränkten Materialien anzureichen.
- Hände mit diesen Einmalmaterialien desinfizierend reinigen.
- Danach Hände unter Verwendung von Waschlotion waschen, hierzu nur Waschbecken
- außerhalb des Küchenbereiches nutzen.
- Mit frischem Handtuch bzw. Einmalhandtuch abtrocknen.
- Wenn dies nicht durchführbar ist:
 - Waschbecken außerhalb des Küchenbereiches aufsuchen und hierbei keine
 - Flächen wie Klinken, Möbel etc. berühren.
 - Hände unter Verwendung von Waschlotion waschen.
 - Mit Einmalhandtuch (ggf. auch Haushaltspapier) abtrocknen.
 - Anschließend Waschbecken gut ausspülen und mit Einmaltuch nachwischen.

1.2.4 Hygienische Händedesinfektion

Indikationen:

- Vor Tätigkeiten, die aseptisches Arbeiten erfordern (z. B. Bereitstellung von Infusionen, Zubereitung von Medikamenten, Anlage von Blasenkathetern, Punktion), auch wenn dabei Handschuhe (egal, ob steril oder unsteril), getragen werden.
- Vor Kontakt mit Pflegebedürftigen, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind (z. B. Krebspatienten).
- Vor und nach Kontakt mit Körperbereichen, die besiedelt sind aber auch vor Kontamination
- geschützt werden müssen (z. B. Wunden beim Bandwechsel, Manipulationen
- an Venen- oder Blasenkathetern, Tracheostoma, PEG).
- Nach Kontakt mit Blut, Exkreten oder Sekreten, z. B. Drainageflüssigkeit.
- Nach Kontakt mit infizierten oder kolonisierten Pflegebedürftigen, von denen Infektionen
- ausgehen können oder die mit Erregern von besonderer hygienischer Bedeutung besiedelt
- sind (z. B. MRSA).
- Nach Kontakt mit potenziell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen (z. B. Urinsammelsysteme, Absauggeräte, Trachealtuben, Drainagen, Schmutzwäsche).
- Nach Ablegen von Handschuhen, wenn diese bei tatsächlichem oder möglichem Erregerkontakt
- getragen wurden bzw. sichtbar verunreinigt sind.

Durchführung:

- Hohlhand mit Händedesinfektionsmittel füllen.
- Desinfektionsmittel über die trockenen Hände (Innen- und Außenflächen einschließlich Handgelenk) 30 Sek. lang verteilen und gründlich einreiben. Wichtig ist u.a. der Einbezug
- der Fingerkuppen, der Fingerzwischenräume, des Daumenbereiches, des Handrückens
- und der Nagelfalze.
- Es werden Kittelflaschen verwendet. Sofern möglich sollte im Haushalt des Pflegebedürftigen

- eine Flasche mit Händedesinfektionsmittel verfügbar sein, so dass die
- mitgeführte Kittelflasche nur im Reservefall Verwendung findet.

Besondere Beachtungspunkte:

- Eine Händewaschung ersetzt nicht die Händedesinfektion.
- Händewaschung und Händedesinfektion sollten möglichst nicht kombiniert durchgeführt werden.
- Benutzer von Kittelflaschen haben darauf selbst zu achten, dass die Flaschen sauber sind und die Beschriftung lesbar ist. Leere Kittelflaschen werden verworfen und nicht wieder befüllt.
- Im Infektionsfall kommen u. U. andere Händedesinfektionsmittel und Einwirkzeiten zur Anwendung.
- Mitarbeiter, die Probleme mit der Händedesinfektion haben teilen dies der Pflegedienstleitung mit.

1.2.5 Handpflege

Zum Erhalt der Haut und zur Pflege Ihrer Hände stehen Ihnen 2 Arten von Handcremes zur Verfügung:

- z.B. PH5 Creme (Best Nr. 63022) zur routinemäßigen Hautpflege zwischendurch.
- z.B. PH5 Hautcreme (Best. Nr. 63154) oder 5% Urea zum Hautschutz vor Arbeiten mit Wasserkontakt und zum Dienstende.

Bitte beachten:

- Handcremes können sich bakteriell besiedeln, daher keine Dosen verwenden. Tuben müssen vom Benutzer sauber gehalten werden.
- Das Einkremen der Hände soll nicht unmittelbar nach einer Händedesinfektion erfolgen.

1.2.6 Verwendung von Handschuhen

Verwendung von Schutzhandschuhen

Schutzhandschuhe sind dünnwandige, keimarme Einmalhandschuhe. Sie dienen der Kontaminationsvermeidung und finden immer dann Anwendung, wenn durch sie ein Handkontakt mit potentiell infektiösen Substanzen vermieden werden kann:

- Intimpflege, Mundpflege und pflegerische Versorgung inkontinenter oder infektiöser Pflegebedürftiger
- Ablassen von Urin- oder Sekretbeuteln
- Beseitigung von Erbrochenem, Urin, Blut, Fäces etc.

Öl-in-Wasser-Produkt

Wasser-in-Öl-Produkt

- Spülarbeiten, Flächendesinfektion, Aufbereitung von Medizinprodukten

Verwendung von sterilen Handschuhen

- Sterile Handschuhe sind dünnwandige, sterile Einmalhandschuhe. Sie dienen einerseits der Kontaminationsvermeidung im Sinne von Schutzhandschuhen und andererseits dem Schutz des Pflegebedürftigen vor Hautfloraanteilen des Personals. Sie finden Anwendung wenn medizinisch- pflegerische Maßnahmen eine aseptische Durchführung verlangen

(z.B. Katheterismus, Handkontakte mit Wunden).

Beachtungspunkte beim Gebrauch von Handschuhen:

- Handschuhe werden stets situativ, d.h. eng gebunden an die jeweilige Arbeitssituation getragen und sind danach unverzüglich auszuziehen.
- Wenn die Handschuhe während ihrer Nutzung kontaminiert wurden soll nach dem Ausziehen eine Händedesinfektion erfolgen.
- Benutzte Einmalhandschuhe sind als kontaminierter Abfall einzustufen und entsprechend zu entsorgen (siehe Kap. 2.3.2).
- Mitarbeiter, die Probleme mit dem Tragen von Handschuhen haben teilen dies der Pflegedienstleitung mit.

1.3 Dienstkleidung und Persönliche Schutzausrüstung

1.3.1 Handhabung von Dienstkleidung

Als Dienstkleidung wird die während des Dienstes an Stelle von Privatkleidung getragene Kleidung bezeichnet.

- Jedem pflegerischen Mitarbeiter werden bis zu drei Garnituren gestellt, für deren Sauberkeit und Intaktheit der jeweilige Mitarbeiter verantwortlich ist.
- Pflegerische Mitarbeiter tragen während des Dienstes: Kasacks und Hosen aus kochfestem Material
- Die Aufbereitung und Reparatur der Dienstkleidung erfolgt im privaten Rahmen
- Zur sicheren Desinfektion der Dienstkleidung ist die Anwendung von Waschttemperaturen von >60°C erforderlich. Ein gesondertes Waschen ist dagegen nicht notwendig.
- Das Tragen dieser Dienstkleidung ist verpflichtend. Dienstkleidung darf während der Durchführung pflegerischer Tätigkeiten nicht durch weitere Kleidung (z.B. Strickjacken) ergänzt oder ersetzt werden.
- Kontaminierte Dienstkleidung ist sofort zu wechseln. Bei jedem Einsatz ist daher eine Wechselgarnitur mitzuführen. Sonstige Wechsel liegen im Ermessen des jeweiligen Mitarbeiters, wobei ein sauberes, ordentliches Erscheinungsbild erwartet wird.

1.3.2 Handhabung von Persönlicher Schutzausrüstung

Als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) bezeichnet man Utensilien und Kleidungsstücke, die vorrangig zum Schutz des Mitarbeiters in bestimmten Situationen als Ergänzung zur Dienstkleidung getragen wird. Unterschieden werden:

- Handschuhe in Form von Schutzhandschuhen und sterilen Handschuhen (siehe Kap. 1.2.6).
- Langärmelige Schutzkittel aus Einmalmaterial, wenn mit einer Kontamination der Arme oder der Kleidung zu rechnen ist (z.B. bei der Pflege infektiöser Pflegebedürftiger oder bei der Versorgung größerer infizierter Wunden).
- Flüssigkeitsdichte Schürzen aus Plastikfolie (Einmalmaterial) als Spritz- und Kontaminationsschutz bei pflegerischen Arbeiten mit Anschmutzungsgefahr (z.B. Versorgung inkontinenter Pflegebedürftiger, Umgang mit Urindrainagesystemen, Wundversorgung).
- Mund-Nasenschutzmasken (mehrlagiges Einmalmaterial) zum Schutz der Pflegenden vor aerogenen Infektionsübertragungen (z.B. Norovirus-Infektionen oder beim Absaugen tracheotomierter Personen).
- Die PSA muss stets die Arbeitskleidung an allen Stellen bedecken, die tätigkeitsbedingt kontaminiert werden können.

Regeln zur Verwendung von PSA

- Das Tragen von PSA erfolgt rein situativ, d.h. PSA wird kurz vor der Maßnahme angelegt und unmittelbar nach erfolgter Maßnahme bzw. Situation wieder abgelegt.
- Einmalmaterial wird als kontaminierter Abfall möglichst direkt am Ort des Gebrauchs entsorgt (Kap. 2.3.2).
- Langärmelige Schutzkittel verbleiben nach Gebrauch im Krankenzimmer. Sie werden max. eine Woche verwendet und dann gegen neue ausgetauscht. Bei sichtbarer Kontamination erfolgt der Austausch sofort. Ein Reservekittel muss stets verfügbar sein.
- Schutzbrillen können unbegrenzt verwendet werden. Im Kontaminationsfall erfolgt eine alkoholische Wischdesinfektion (Haushaltstuch + Händedesinfektionsmittel).

Hinweis: Nähere Ausführungen zur Verwendung von Schutzkleidung im Infektionsfall finden Sie unter Kap. 5.

1.4 Verletzungsprophylaxe

1.4.1 Entsorgung von spitzen oder scharfen Gegenständen

- Alle mit Blut in Berührung kommenden spitzen oder scharfen Gegenstände wie Kanülen, Blutzuckerlanzetten etc. sind nach Gebrauch an Ort und Stelle in einem Kanülenabwurfbehälter zu entsorgen.
- Die Zwischenablage benutzter Kanülen soll ebenso wie das Aufstecken der Kanülenkappe (Recapping) unterbleiben.
- Bevor die Entsorgungsbehältnisse ganz voll sind sollen sie verschlossen werden. Jegliches Nachstopfen ist unbedingt zu vermeiden.
- Verschlossene Entsorgungsbehältnisse können dem normalen Siedlungsmüll zugegeben werden.

1.4.2 Verhalten im Verletzungsfall

Wenn es zu einer Verletzung an einem kontaminierten Gegenstand gekommen ist soll wie folgt verfahren werden:

- Blutfluss durch Druck auf das umliegende Gewebe fördern.
- Intensive Spülung des Wundgebietes mit Wasser.
- Desinfektion des Wundgebietes mit alkoholischem Hautdesinfektionsmittel.
- Danach verbinden oder mit einem Pflaster versehen.
- Jede Verletzung innerhalb der Dienstzeit ist ein Arbeitsunfall und soll auch als solches dokumentiert und behandelt werden. Innerhalb der ersten Stunde nach der Verletzung soll Kontakt mit einem Durchgangsarzt (Ärzte für Unfallmedizin oder Krankenhausambulanzen haben meist eine entsprechende Zulassung) aufgenommen werden. Sofern vorhanden, bitte Impfpass mitnehmen.

2 Umgebungshygiene

2.1 Routinemäßige Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten

Anders als in stationären Einrichtungen des Gesundheitswesens sind innerhalb des häuslichen Umfeldes von Pflegebedürftigen Flächendesinfektionen nur dann notwendig, wenn

- der Pflegebedürftige mit Infektionserregern infiziert oder kolonisiert ist, die durch Kontakte übertragen werden können und eine Infektionsgefahr für die weiteren Mitglieder der Hausgemeinschaft darstellen,
- der Pflegebedürftige so abwehrgeschwächt ist, dass die normale Keimbelastung der Umgebung eine Gefahr für ihn darstellt,
- bestimmte Medizinprodukte oder pflegerische Hilfsmittel aufbereitet werden müssen, da sie z.B. an ein Sanitätshaus zurückgegeben werden sollen.

Abgesehen von diesen wenigen Indikationen genügt es, die üblichen Reinigungsmaßnahmen in gewohnter Weise und Häufigkeit durchzuführen. Im Zweifelsfall sollte mit dem betreuenden Hausarzt und, im Falle von meldepflichtigen Infektionserkrankungen, mit dem zuständigen Gesundheitsamt Rücksprache gehalten werden.

Unabhängig davon sollen die Pflegenden die von ihnen genutzten Flächen stets in einem sauberen bzw. gereinigten Zustand hinterlassen. Darüber hinaus obliegt die Unterhaltsreinigung den Pflegebedürftigen bzw. den Angehörigen oder den weiteren Haushaltsmitgliedern.

Empfehlungen für Pflegebedürftige bzw. deren Angehörige

Die Einhaltung folgender Regeln ist ratsuchenden Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen zu empfehlen:

- Tägliche Reinigung der Sanitär- und Feuchtbereiche wie Toilettensitze und –becken, Waschbecken, Duschen.
- Küchenarbeitsflächen oder bestimmte Küchengeräte sollten direkt nach ihrem Gebrauch gereinigt werden. (siehe auch Kap. 3.2).
- Die Verwendung von Reinigungsutensilien (Lappen, Möppe etc.) sollte auf bestimmte Bereiche begrenzt sein. Sinnvoll ist eine Trennung zwischen Küche, Sanitär und restliche Flächen.
- Feuchte Reinigungsutensilien besiedeln sich je nach Umgebungstemperatur rasch mit Mikroorganismen und sollen daher regelmäßig (z.B zweimal wöchentlich) ausgetauscht werden.
- Eine hygienisch sichere Aufbereitung wieder verwendbarer Reinigungsutensilien ist in der Waschmaschine bei Temperaturen von > 60°C möglich.

2.2 Aufbereitung von und Umgang mit Medizinprodukten

Medizinprodukte (MP) sind im Zusammenhang mit der ambulanten Pflege Gegenstände, die der Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung (bzw. Kompensation) von Krankheiten, Verletzungen oder Behinderungen dienen. Insofern reicht die Bandbreite vom Thermometer über Pumpen zur Sondenernährung bis hin zu Gehhilfen, Wechseldruckmatratzen und Lagerungsschienen.

Mit dem Gebrauch von MP sind vielfältige gesetzliche Forderungen verbunden, von denen hier lediglich die Frage der hygienegerechten Aufbereitung behandelt wird. Die hier getroffenen Aussagen zur Aufbereitung sind allgemeiner Natur. Details sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

2.2.1 Organisation

Innerbetrieblicher Ansprechpartner für Aufbereitungsfragen ist PDL, Sanitätshaus Für jedes durch das Pflegepersonal aufzubereitende MP muss durch die vor Ort tätigen Pflegekräfte abgeklärt worden sein, welches die vom Hersteller vorgesehenen Aufbereitungsmittel und Methoden sind.

Auf Basis dessen ist in Verantwortung der Pflegedienstleitung dafür zu sorgen

- dass die vom Hersteller vorgesehenen Mittel verfügbar und die Methoden umsetzbar sind,
- dass die mit der Aufbereitung betrauten Personen fachkundig sind,
- dass die herstellerseitigen Gebrauchs- und Aufbereitungsanweisungen vor Ort einsehbar sind und
- dass bei energetischen Medizinprodukten (z.B. Nährsondenpumpen) eine geregelte Einweisung und das Führen eines Gerätepasses erfolgt.

2.2.2 Aufbereitung von Pflegeutensilien

Personengebundene Verwendung

Wenn möglich, sollten Pflegeutensilien und Geräte grundsätzlich personengebunden verwendet werden. Hierzu gehören u.a.

- Sets und Instrumente zur Maniküre oder Pediküre
- Mundpflegezubehör
- Steckbecken und Urinflaschen
- Blutdruckmessgeräte und Stethoskope
- Geräte zur Inhalation und Sauerstoffinsufflation

Aufbereitung von Steckbecken und Urinflaschen

- Zum Umgang mit Steckbecken oder Urinflaschen werden Schutzhandschuhe getragen.
- Steckbecken und Urinflaschen werden gemäß den Möglichkeiten vor Ort entleert.
- Urinflaschen müssen nach der Entleerung mit Wasser ausgespült werden. Die Nachreinigung von Steckbecken erfolgt mit etwas Wasser und Toilettenpapier.
- Schutzhandschuhe sollen nicht über die Toilette, sondern über den Hausabfall entsorgt werden.

Aufbereitung unkritischer Medizinprodukte

Unkritische Medizinprodukte sind Gegenstände und Utensilien, die bei einer zweckbestimmten Verwendung lediglich mit intakter Haut in Berührung kommen, wie Gehhilfen, Lagerungsschienen, Stethoskope, Blutdruckmanschetten etc.. Auch Waschschalen werden wie unkritische MP aufbereitet.

- Wenn diese Artikel nur für eine bestimmte Person verwendet werden genügt normalerweise eine Reinigung.
- Lediglich bei einer Kontamination (Blut, Fäces etc.), personenübergreifender Verwendung, Rückgabe an das Sanitätshaus etc. ist eine reinigende Wischdesinfektion gemäß den Herstellerangaben notwendig.
- Es ist darauf zu achten, dass die aufbereiteten Gegenstände nach der Aufbereitung trocken sind und dass evtl. verbleibende Restfeuchte abdunsten kann.

Aufbereitung semikritischer Medizinprodukte

Semikritische MP sind Artikel, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung Kontakte mit Schleimhäuten oder krankhaft veränderter Haut haben, wie z.B. Trachealkanülen.

- Produkte dieser Art werden in der Krankenpflege nur als Einmalartikel verwendet, da eine sachgemäße Aufbereitung im Rahmen der ambulanten Pflege nicht gewährleistet werden kann.

2.2.3 Aufbereitung kritischer Medizinprodukte

Kritische MP sind Artikel wie chirurgische Instrumente, Knopfkanülen, Infusionsbestecke, Katheter etc., bei deren bestimmungsgemäßer Verwendung es zur Durchdringung der Haut bzw. zum Kontakt mit Blut, inneren Geweben oder Wunden kommt.

Kritische MP werden von uns grundsätzlich nicht aufbereitet, sondern nur als Einmalmaterial verwendet.

Aufbereitbare kritische MP (wie z.B. Pinzetten oder Knopfkanülen) werden entweder als Einmalmaterial verwendet oder vom Hausarzt gestellt, welcher auch die Aufbereitung durchführt.

In diesem Fall werden die benutzten Instrumente am Ort ihrer Verwendung in geschlossenen Behältnissen gesammelt und dem jeweiligen Hausarzt täglich zugeleitet.

2.2.4 Lagerung von Sterilgut

- Sterilgut soll staubfrei, trocken und möglichst in Schubladen und Schränken gelagert werden. Sterilgut darf auch in Umverpackungen (z.B. Spritzenkartons) nicht direkt auf dem Fußboden lagern.
- Der Transport von Sterilgut in Einsatzfahrzeugen erfolgt in geschlossenen Kunststoffbehältnissen.
- Sterilgut ist bis zur unmittelbaren Verwendung in den Verpackungen zu belassen. Auch Sterilgut-Umverpackungen sollen so lange wie möglich geschlossen bleiben.
- Sterilgut aus angebrochenen, defekten oder feuchten Verpackungen gilt als unsteril und ist daher zu verwerfen bzw. der Aufbereitung zuzuleiten.
- Die Lagerung erfolgt nach dem „first in / first out“-Prinzip: d.h. dass neues Sterilgut hinter das ältere eingelagert wird. Grundsätzlich soll eine bedarfsgerechte „schlanke“ Lagerung angestrebt werden.
- Die Lagerdauer richtet sich nach dem Verfallsdatum. Bei Überschreitung muss das Sterilgut verworfen oder aufbereitet werden.

2.3 Abfallentsorgung

2.3.1 Entsorgung von Siedlungsabfällen

Unter „Siedlungsabfälle“ versteht man Abfälle, wie sie in ganz normalen Haushalten entstehen, z.B. alte Zeitungen, Essensreste, Verpackungsmüll.

Bei der Entsorgung und Sortierung sind lediglich die für den Hausmüll üblichen Vorgaben zu beachten.

2.3.2 Entsorgung kontaminierter Abfälle

Kontaminierte Abfälle sind Abfälle, die mit potentiell infektiösen Substanzen (z.B. Fäces, Atemwegssekret, Urin, Blut etc.) behaftet sind und die vor allem im Zusammenhang mit der pflegerischen Versorgung von Pflegebedürftigen entstehen. Zu den kontaminierten Abfällen zählen u.a. benutzte Urinbeutel, Wundverbände, Inkontinenzsysteme, Spritzen etc.. Um Geruchsbelästigungen und Infektionsgefahren zu vermeiden sind bei ihrer Entsorgung sind folgende Vorgaben zu beachten:

- Kontaminierte Abfälle sollten am Ort ihrer Entstehung möglichst in kleinen Beuteln gesammelt werden, die danach verschlossen (zugeknotet) und den Siedlungsabfällen zugegeben werden (= „Doppelsackmethode“).

- Kontaminierte Abfälle sollen nicht offen im Krankenzimmer bzw. im Haushalt verbleiben und sollen weder umgefüllt noch nachsortiert werden.
- Zur Entsorgung von spitzen oder scharfen Gegenständen siehe Kap. 1.4.1.

2.3.3 Entsorgung infektiöser Abfälle

Von infektiösen Abfällen wird gesprochen, wenn Abfälle mit Erregern meldepflichtiger Infektionserkrankungen (§6 IfSG), wie z.B. Tuberkulose, Typhus oder Diphtherie behaftet sind. Bei unsachgemäßer Handhabung innerhalb und außerhalb des Haushaltes können durch infektiöse Abfälle Infektionsübertragungen entstehen.

Infektiöse Abfälle sind in der ambulanten Pflege eine Rarität (Abfälle im Zusammenhang mit MRSA oder viralen Gastroenteritiden zählen zu den kontaminierten Abfällen). Das Sammeln verlangt das Vorhandensein spezieller Entsorgungsbehältnisse und erfolgt separat von den Siedlungs- und den kontaminierten Abfällen. Sollte die Notwendigkeit zum Sammeln von infektiösen Abfällen auftreten sollen die Details zwischen der Pflegedienstleitung und dem Gesundheitsamt abgesprochen werden.

2.3.4 Entsorgung von Sonderabfällen

Als Sonderabfälle bezeichnet man Abfälle, die auf Grund ihrer speziellen Eigenschaften und enthaltenen Gefahrenstoffe besondere Maßnahmen der Abfallsammlung und –entsorgung notwendig machen und für deren Entsorgung der Pflegedienst nicht zuständig ist.

2.4 Wäscheentsorgung und -aufbereitung

- Die von den Pflegebedürftigen stammende, kontaminierte Bett- oder Leibwäsche wird auf (im jeweiligen Haushalt) übliche Weise entsorgt.
- Sie sollte möglichst thermisch desinfizierend (d.h. bei Waschttemperaturen von >60°C) gewaschen werden.
- Wenn dies nicht durchführbar ist wird den Haushaltsmitgliedern empfohlen, die kontaminierte Wäsche separat von anderen Textilien zu waschen.
- Eine Desinfektion mit chemischen Mitteln erfolgt nur auf behördliche Veranlassung.

3 Hygiene im Umgang mit Arznei- und Lebensmitteln

3.1 Umgang mit Arzneimitteln

3.1.1 Lagerung von Arzneimitteln

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Lagerung von Medikamenten gemäß den Vorgaben des Herstellers (Beipackzettel) erfolgt.

Lagerung zu kühlender Medikamente

- Zu kühlende Arzneimittel sollen bei einer Temperatur zwischen 2° und 8°C im Kühlschrank unter Beachtung der Mindesthaltbarkeitsdaten und möglichst separat von Lebensmitteln gelagert werden.

- Die Medikamente sollen mit der Rückwand keinen Kontakt haben (Gefahr des Einfrierens) und auch nicht in den Türfächern gelagert werden.
- Beim Anbruch von Ampullen zur Mehrfachentnahme (Stammampullen) ist das Datum und die Uhrzeit des Anbruchs auf dem Behältnis vermerken. Die höchstmögliche Lagerdauer dieser Medikamente ist ggf. mit dem Apotheker abzuklären bzw. den Herstellerangaben zu entnehmen. Sofern zur Entnahme keine speziellen Entnahmekanülen („Spikes“) verwendet werden darf bei der Lagerung die Entnahmekanüle nicht stecken gelassen werden, so dass für jede Entnahme eine neue Kanüle und eine neue Spritze genommen wird.

Lagerung von Medikamenten, die nicht gekühlt werden müssen:

- Medikamente wie Kapseln, Dragees oder Tabletten sollen in ihren Verpackungen gelagert und nicht umgefüllt werden.
- Die fachgerechte Lagerung erfolgt lichtgeschützt, trocken, kühl und geschlossen in Schubladen oder Schränken.
- Das Anbruchsdatum von Tropfenflaschen ist auf der Flasche zu vermerken. Die Mindesthaltbarkeitsgrenze (bezogen auf angebrochene Behältnisse) ist dem Beipackzettel entnehmbar.

3.1.2 Umgang mit Arzneimitteln und Utensilien

- Medikamente werden obligatorisch personenbezogen verwendet.
- Die Entnahme und Handhabung von Medikamenten erfolgt mit desinfizierten Händen.
- Die Aufbereitung benutzter Medikamentenbecher oder –gläser erfolgt analog zum normalen Abwasch, wobei darauf zu achten ist, dass Utensilien dieser Art nach der Aufbereitung trocken sein müssen.

3.2 Umgang mit Lebensmitteln

Die Zubereitung und Lagerung von Lebensmitteln obliegt prinzipiell den Pflegebedürftigen bzw. den Angehörigen oder den weiteren Haushaltsmitgliedern.

- Mitarbeiter, welche Lebensmittel in den Haushalten der Pflegebedürftigen zubereiten oder verarbeiten benötigen eine Ersteinweisung gemäß §43 IfSG welche durch das örtliche Gesundheitsamt erfolgt.

Empfehlungen für Pflegebedürftige bzw. deren Angehörige

Die Einhaltung folgender Regeln ist ratsuchenden Pflegebedürftigen und ihren Angehörigen (z.B. im Zusammenhang mit der Betreuung stark abwehrgeschwächter Personen) zu empfehlen:

- Die Hände sollen vor Küchenarbeiten gewaschen werden; wobei Handschmuck vorher abzulegen ist.
- Wenn Hände Entzündungen, Wunden, Schürfungen oder Hautkrankheiten aufweisen sind Schutzhandschuhe notwendig.
- Zu kühlende Lebensmittel benötigen die ununterbrochene Lagerung im Kühlschrank bei 4 – 7°C. Bei einer Unterbrechung der Kühlkette ist das betreffende Lebensmittel schnellstmöglich zu verbrauchen.
- Die Lagerungsfähigkeit von Tiefkühlkost richtet sich nach der Sternekennzeichnung des Gerätes:
 - o * max. 1 Woche
 - o ** max. 3 Wochen
 - o *** mehrere Monate bzw. gemäß Packungsaufdruck

- o **** mehrere Monate bzw. gemäß Packungsaufdruck
- Tauwasser ist stets als stark keimhaltig anzusehen. Es soll in einer Schale aufgefangen und danach sofort entsorgt werden, damit jeglicher Kontakt zu anderen Lebensmitteln unterbleibt.
- Beim Garen soll sichergestellt sein, dass eine Kerntemperatur von mind. 65°C erreicht wurde. Das Garen in der Mikrowelle ist auf Grund einer meist ungleichmäßigen Wärmeverteilung unsicher.
- Bei der Zubereitung von Rohkost ist darauf zu achten, dass die Zubereitung unter Anwendung von frischen Utensilien (Schneidbretter, Messer etc.) erfolgt und dass keine Gegenstände benutzt werden, die zuvor zur Zubereitung von Fleisch oder Fisch verwendet wurden.
- Küchen-Wischlappen und –Handtücher sollen mind. zweimal wöchentlich in die Kochwäsche gegeben werden.
- Routinemäßig sollten Kühl- und Vorratsschränke zweimal jährlich ausgeräumt und mit einer warmen Spüllösung ausgewischt werden. Sichtbare Rückstände sind zwischenzeitlich sofort zu entfernen.
- Eine hygienisch sichere Geschirraufbereitung wird im Geschirrspüler bei Temperaturen von $\geq 65^{\circ}\text{C}$ erreicht. Aber auch beim manuellen Geschirrspülen findet eine erhebliche, meist ausreichende Keimzahlreduktion statt, sofern saubere Spül- und Trockentücher verwendet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeitsreste am Geschirr verbleiben und dass vor allem Plastikmaterialien nicht ineinander gestapelt werden, da sonst die Restfeuchte nicht abdunsten kann.
- Die oft anzutreffende Gewohnheit von Pflegebedürftigen, warme Mahlzeiten, Milchspeisen oder offene Getränke über den Tag verteilt einzunehmen, kann zur Lebensmittelverderbnis führen. In diesen Fällen ist es sinnvoller, das Essen in kleinere Portionen einzuteilen und das, was nicht sofort verzehrt wird im Kühlschrank zwischenzulagern. Eingeschenkte Getränke sollen nach max. 6 Std. verworfen und durch frische ersetzt werden.

4 Hygiene bei medizinisch-pflegerischen Maßnahmen

Die bei pflegerischen Maßnahmen geltenden Hygieneregeln wurden in die entsprechenden Pflegestandards integriert

4.1 Grundpflege

4.1.1 Personalhygiene

- Vor und nach grundpflegerischen Maßnahmen muss eine Händedesinfektion durchgeführt werden.
- Zur Versorgung Inkontinenter, zur Intimpflege und zur Mundpflege werden jeweils Einmalhandschuhe getragen. Je nach abzuschätzender Kontaminationsgefahr ist weitere persönliche Schutzausrüstung, wie z.B. eine flüssigkeitsdichte Schürze zu verwenden.

4.1.2 Beachtungspunkte bei grundpflegerischen Maßnahmen

- Utensilien wie Mundpflegezubehör, Käämme, Bürsten, Nagelpflegesets oder Elektrorasierer sollen nach Gebrauch gereinigt werden. Eine personengebundene Verwendung wird hierbei vorausgesetzt.

Ganzwaschung

- Bei einer Ganzwaschung wird die Reihenfolge Gesicht, Oberkörper, Extremitäten, Intimbereich eingehalten. Vor der Waschung des Intimbereiches erfolgt ein Waschwasserwechsel.

- Die Durchführung erfolgt möglichst mit frischen Waschlappen und Handtüchern (bei Einhaltung der Reihenfolge ist ein Wechsel nicht notwendig), die nach Gebrauch in die Schmutzwäsche gegeben werden.
- Zur pflegerischen Versorgung Inkontinenter sollten bevorzugt Einmalwaschlappen verwendet werden.
- Im Rahmen der Ganzwaschung ist das Verbleiben von Feuchtigkeits- und Seifenresten ist zu vermeiden (vor allem bei Körperarealen, bei denen Haut auf Haut liegt, wie z.B. Zehenzwischenräume, Bereich unter den Brüsten, Leistengegend etc.).

Mundpflege

- Um Aspirationen zu vermeiden wird die Mundpflege in Oberkörperhochlagerung durchgeführt.
- Harte Kanten von Mundpflege-Utensilien wie Klemmen oder Pinzetten werden mit Kompressen so umwickelt, dass die Mundschleimhaut und das Zahnfleisch vor Verletzungen geschützt sind.
- Die Mundpflege wird mit frischem Trinkwasser, Kamillentee oder Kochsalzlösung (nicht aber mit roten Teesorten) durchgeführt. Antiseptische Substanzen wie z.B. Chlorhexedin werden nur nach ärztlicher Anordnung verwendet.
- Im Zuge der Mundpflege wird die Mundhöhle auf Veränderungen des Zahnfleisches und der Schleimhäute, insbesondere auf Entzündungszeichen kontrolliert. Bei Anzeichen von Soorbefall oder einer Mundhöhlenentzündung ist unverzüglich der Hausarzt zu benachrichtigen.
- Zahnprothesen werden routinemäßig durch Einlegen in ein Reinigungsbad bzw. mittels einer Zahnbürste und z.B. mit schleifmittelfreier Zahnpasta gereinigt. Im Zuge dessen wird die Prothese auf Plaque und Rückstände kontrolliert; ggf. ist eine professionelle Prothesenreinigung über den Zahnarzt des Pflegebedürftigen anzuraten.

4.2 Inhalation und Sauerstoffapplikation

Bezüglich der Geräte und Utensilien zur Inhalation und Sauerstoffapplikation gelten die unter Kap. 2.2.1 getroffenen Aussagen zu Medizinprodukten.

- Die Durchführung dieser Maßnahmen bedingt, dass eine ordnungsgemäße schriftliche ärztliche Anordnung vorliegt und dass der Pflegebedürftige bzw. seine Angehörigen über die jeweilige Maßnahme durch den Hausarzt in Kenntnis gesetzt wurden, so dass ein Einverständnis vorausgesetzt werden kann.
- Der Umgang mit Geräten, Inhalaten oder Befeuchtungssystemen erfolgt mit desinfizierten Händen.
- Zur Inhalation und Sauerstoffbefeuchtung dürfen nur sterile Flüssigkeiten wie z.B. sterile Kochsalzlösung oder Sterilwasser Verwendung finden.
- Die Beschickung dieser Geräte hat unter Berücksichtigung der Herstellerangaben so zu erfolgen, dass weder das Inhalat, noch die inhalatführenden Flächen kontaminiert werden.
- Die Aufbereitungsmaßnahmen werden gemäß den Herstellerangaben durchgeführt. Geräteteile sollen nach ihrer Aufbereitung trocken und staubgeschützt gelagert werden.
- Hinsichtlich der Befeuchtung sind Sterilwassersysteme (z.B. Respiflo® oder Aquapac®) vorteilhaft, da sie hygienisch sicher sind und ohne Wechsel restlos verbraucht werden können (sofern sich dies mit den Herstellerangaben deckt).
- Sauerstoffmasken oder Mundstücke werden ein bis zweimal täglich sowie bei Verschmutzung unter warmen fließenden Wasser gereinigt und mit einem Einmaltuch oder einem frischen Geschirrtuch abgetrocknet.

- Sauerstoffbrillen werden nach Bedarf sowie bei Verschmutzung gewechselt.
- Mundstücke von Dosieraerosolen (Pumpsprayflaschen) werden nach Gebrauch gereinigt (Abspülen mit Trinkwasser, abtrocknen mit Einmalhandtuch).
- Die mit Speichel, Nasensekret oder Atemfeuchte kontaminierten Materialien (z.B. Sauerstoffbrillen) werden nach den Vorgaben des Kapitels 2.3.2 als kontaminierter Abfall entsorgt.

4.3 Injektionen und Infusionen

4.3.1 Allgemeines

Injektionen und Infusionen sind mit Komplikationsmöglichkeiten wie Fehlinjektion (z.B. Ischiasnerv-Verletzung), Fehlmedikation (z.B. versehentliche i.m.-Applikation eines zur s.c.-Applikation bestimmten Medikamentes), Infektion (z.B. Spritzenabszess) und der Selbstgefährdung (Kanülenstichverletzung) verbunden.

- Die Durchführung bleibt daher examiniertem Personengruppen vorbehalten
- Die Durchführung von i.v.- Injektionen, von Blutentnahmen oder des Legens von Venenzugängen wird grundsätzlich nicht vom Personal übernommen und erfolgt nur ärztlicherseits.
- Subkutane Injektionen dürfen nur von darin erfahrenem Pflegepersonal durchgeführt werden.
- Die Verwendung von Insulinpens und das Austauschen von Insulinpen-Patronen erfolgt durch eingewiesenes Pflegepersonal.
- Die Durchführung von i.m.-Injektionen, sowie die Überwachung von i.v- oder s.c.- Infusionstherapien oder Infusionstherapien via Portzugängen erfolgt durch darin erfahrenes, examiniertes Krankenpflegepersonal. Es muss sichergestellt sein, dass der betreffende Patient keine Gerinnungsstörungen hat oder gerinnungshemmende Medikamente (z.B. Marcumar) einnimmt.
- Die Durchführung dieser Maßnahmen bedingt, dass eine ordnungsgemäße schriftliche ärztliche Anordnung vorliegt und dass der Pflegebedürftige bzw. seine Angehörigen über die jeweilige Maßnahme durch den Hausarzt in Kenntnis gesetzt wurde/wurden, so dass ein Einverständnis vorausgesetzt werden kann.
- Die Identität der vorzubereitenden Substanzen muss unter Verwendung der Originaldokumentation zu jedem Zeitpunkt des Handlungsablaufes nachvollziehbar sein.
- Wenn möglich sind Einzelampullen den Mehrfachentnahmebehältnissen („Stammampullen“) vorzuziehen.
- Jede vom Personal übernommene Injektion wird mit sterilen Instrumenten durchgeführt. Für jede Injektion wird eine neue Kanüle verwendet (gilt auch für Insulinpens). Jede Injektion ist eine vorherige Hautdesinfektion notwendig.

4.3.2 Vorbereitung

- Die komplette Vorbereitung von Zytostatika erfolgt ausschließlich in der Apotheke.
- Zu Beginn der Arbeiten erfolgt eine Händedesinfektion.
- Die Vorbereitung von Injektions- oder Infusionslösungen, die Zumischung von Arzneimitteln bzw. die Herstellung von Arzneimittelmischungen soll unmittelbar (max. eine Stunde) vor der Applikation erfolgen.

- Vor der unmittelbaren Vorbereitung ist das Behältnis auf das MHD, sowie auf Intaktheit (Nässe, klebrige Rückstände, defekter Verschluss?) und der Inhalt auf Abweichungen wie Trübung, Ausflockung, Verfärbung oder Kristallisation zu überprüfen.
- Die Herstellerangaben zur Vorbereitung und Applikation der betreffenden Medikamente sind zu beachten.
- Zum Aufziehen von Injektionslösungen wird eine gesonderte Kanüle („Aufziehkanüle“) verwendet.
- Beim Anbruch von Ampullen zur Mehrfachentnahme (Stammampullen) ist das Datum und die Uhrzeit des Anbruchs auf dem Behältnis vermerken. Die höchstmögliche Lagerdauer dieser Medikamente ist dem Beipackzettel zu entnehmen und als gut sichtbare Notiz in unmittelbarer Nähe des Kühlschranks zu hinterlegen. Sofern zur Entnahme keine speziellen Entnahmekanülen („Spikes“) verwendet werden darf bei der Lagerung die Entnahmekanüle nicht stecken gelassen werden, so dass für jede Entnahme eine neue Kanüle und eine neue Spritze genommen wird.
- Bei Behältnissen mit einer aufzulösenden Trockensubstanz („Trockenampullen“) dürfen nur die in der Packungsbeilage vorgeschriebenen Lösungsmittel zum Einsatz kommen.
- Vor der Entnahme von Lösungen aus Stamm- oder Trockenampullen und vor dem Einstechen eines Infusionsbesteckes ist zuvor der Stopfen mit einem alkoholischen Hautdesinfektionsmittel zu desinfizieren (mit Desinfektionsmittelgetränktem Tupfer abreiben und 15 Sek. Einwirkzeit abwarten).

4.3.3 Durchführung von Injektionen

Subcutane Injektionen

- Händedesinfektion
- Ermittlung der Einstichstelle. Sicherstellung, dass die Einstichstelle frei von Entzündungen, Verletzungen, Ödemen oder Hämatomen ist.
- Hautdesinfektion: mit Desinfektionsmittelgetränktem Tupfer (sterilisiert) abreiben und 15 Sek. Einwirkzeit abwarten.
- Bei Insulinpens 1-2 Einheiten zur Prüfung der Durchgängigkeit durchlassen.
- Injektion
- Sachgemäße Entsorgung der Kanüle (siehe Kap. 1.4.1)

Intramuskuläre Injektionen

- Händedesinfektion, Verwendung von Einmalhandschuhen
- Ermittlung der Einstichstelle. Sicherstellung, dass die Einstichstelle frei von Entzündungen, Verletzungen, Ödemen oder Hämatomen ist.
- Hautdesinfektion: mit Desinfektionsmittelgetränktem Tupfer (steril) abreiben und 15 Sek. Einwirkzeit abwarten.
- Injektion
- Sachgemäße Entsorgung der Kanüle (siehe Kap. 1.4.1)
- Ggf. einsetzende Nachblutungen werden durch Andrücken eines sterilen Tupfers gestillt.
- Wenn es zu einer Nachblutung kam ist nach dem Ausziehen der Einmalhandschuhe eine Händedesinfektion durchzuführen.

4.3.4 Durchführung von Infusionstherapien

Stand- und Wechselzeiten von Infusionen und Infusionssystemen

- Wechsel des Infusionssystems nach 72 Std., bei Verwendung von lipidhaltigen Lösungen nach 12 Std. Innerhalb der angegebenen Zeiten können Infusionen umgesteckt werden.
- Infusionslösungen sollen allgemein innerhalb von max. 24 Std., lipidhaltige Lösungen innerhalb von max. 12 Std. einlaufen.

Sterilisiert bedeutet nicht „steril“. Bei s.c.-Injektionen genügt es, wenn die Tupfer (z.B. Celletten®) einem Sterilisationsprozess unterzogen wurden. Sie können danach von der Rolle verwendet werden, obwohl bei dieser Handhabung die Beibehaltung der Sterilität nicht gewahrt bleibt. Bei i.m.-Injektionen sollten die Tupfer nicht nur sterilisiert, sondern bis zu ihrem unmittelbaren Gebrauch steril sein (separate Verpackung notwendig).

Durchführung von s.c.-Infusionstherapien

Die Applikation der Infusionslösung erfolgt meist über eine Butterfly-Kanüle, die in den Oberschenkel oder in das Bauch-Unterhautfettgewebe eingeschoben wird. Die Kanüle wird typischerweise mit einem sterilen Flächenpflaster (Transparent- oder Vlies-Pflaster) fixiert.

- Das Legen und Wechseln der Kanüle und das Anhängen der ersten Infusionslösung erfolgt durch den Hausarzt.
- Ein Wechsel des Pflasters und der Kanüle ist notwendig, wenn das Pflaster durchfeuchtet bzw. kontaminiert ist oder seine Funktion nicht mehr erfüllt. Ein Wechsel in festgelegten Abständen ist dagegen nicht sinnvoll.
- Die Einstichstelle ist zumindest täglich, sowie bei jedem Infusionswechsel auf Entzündungszeichen (Rötung, Schwellung, Schmerz) visuell und mittels Abtasten zu kontrollieren (Dokumentation). Die weitere Umgebung der Einstichstelle soll auf Ödem- bzw. Hämatombildung kontrolliert werden (Dokumentation). Bei Entzündungszeichen und Hämatombildung ist der zuständige Arzt unverzüglich zu informieren. Eine Ödembildung ist zu erwarten, verlangt aber eine mittelfristige ärztliche Beurteilung.
- Trennungen des Infusionssystems von der Kanüle (Diskonnektionen) sind auf das Minimum zu beschränken.
- Für jedes Abstöpseln der Kanüle ist ein neuer steriler Verschlussstopfen zu verwenden.
- Sachgemäße Entsorgung der Kanüle (siehe Kap. 1.4.1)

Durchführung von i.v.-Infusionstherapien

Die i.v.-Applikation von Infusionslösungen erfolgt meist über eine Venenverweilkanüle. Die Kanüle wird typischerweise mit einem sterilen Flächenpflaster (Transparent- oder Vlies- Pflaster) fixiert.

- Das Legen und Wechseln der Kanüle und das Anhängen der ersten Infusionslösung erfolgt durch den Hausarzt.
- Ein Wechsel des Pflasters ist notwendig, wenn das Pflaster durchfeuchtet bzw. kontaminiert ist oder seine Funktion nicht mehr erfüllt. Das Wechseln des Pflasters erfolgt nach den Regeln eines Verbandwechsels (siehe Kap. 4.4).
- Ein Wechsel der Kanüle ist notwendig, wenn sich Entzündungszeichen ergeben haben, wenn sich die Kanüle nicht mehr in ihrer korrekten Position befindet oder wenn der Durchfluss nicht mehr gegeben ist. Ein Wechsel in festgelegten Abständen ist dagegen nicht sinnvoll.
- Die Einstichstelle ist zumindest täglich, sowie bei jedem Infusionswechsel auf Entzündungszeichen (Rötung, Schwellung, Schmerz) visuell und mittels Abtasten zu kontrollieren (Dokumentation). Bei Entzündungszeichen oder im Falle eines notwendigen Kanülenwechsels ist der zuständige Arzt unverzüglich zu informieren.

- Für jedes Abstöpseln des Venenzuganges ist ein neuer steriler Verschlussstopfen zu verwenden.
- Sachgemäße Entsorgung der Metallkanüle (siehe Kap. 1.4.1)

Durchführung von Infusionstherapien via Port

Die Applikation von Infusionslösungen via Port erfolgt über einen implantierten Katheter, der mit einer unter der Haut gelegenen Zuspritzkammer ausgestattet ist. Die Zuspritzkammer ist mit einer Membrane versehen, die im Bedarfsfall mit einer speziellen Nadel punktiert wird.

- Das Legen und Wechseln der Portnadel erfolgt ausschließlich ärztlicherseits oder vom erfahrenem unterwiesenem examiniertem Pflegepersonal. Die pflegerischen Tätigkeiten beschränken sich sonst auf das Wechseln der Infusionslösungen und auf die Begutachtung der Portumgebung.
- Die Portumgebung soll zumindest täglich, sowie bei jedem Infusionswechsel auf Entzündungszeichen (Rötung, Schwellung, Schmerz) und Intaktheit der Portzuspritzstelle visuell kontrolliert werden (Dokumentation). Bei Entzündungszeichen oder im Falle einer abgelösten oder nicht funktionsfähigen Zuspritzmöglichkeit ist der zuständige Arzt unverzüglich zu informieren.

4.4 Verbandwechsel

4.4.1 Allgemeines

Bei einem Verbandwechsel kann es aus unterschiedlichen Gründen zu Infektionsübertragungen und Keimverschleppungen kommen, indem Hautfloraanteile oder Atemtröpfchen des Personals auf die Wunde übertragen werden, indem kontaminierte Instrumente, Wundauflagen oder Medikamente übertragbare Keimpotentiale bilden oder indem von kontaminierten oder infizierten Wunden ausgehend Keime auf weitere Pflegebedürftige übertragen werden.

- Die Durchführung von Verbandwechseln bleibt daher examiniertem Pflegepersonal vorbehalten, die mit der No-Touch-Technik vertraut sind.
- Die Durchführung bedingt, dass eine ordnungsgemäße schriftliche ärztliche Anordnung (Häufigkeit, Vorgehensweise, Medikamente und Wundauflagen) vorliegt und dass der Pflegebedürftige bzw. seine Angehörigen über die jeweilige Maßnahme durch den Hausarzt in Kenntnis gesetzt wurde/wurden, so dass ein Einverständnis vorausgesetzt werden kann.
- Im Zuge eines Verbandwechsels erfolgt eine Dokumentation in Bezug auf die zu beobachtenden Wundverhältnisse, durchgeführten Maßnahmen und angewendeten Medikamente (Wunddokumentationbogen, Foto). Beim Vorliegen von Entzündungszeichen, auffälligen Sekretveränderungen oder Schmerzäußerungen ist eine baldige ärztliche Abklärung zu veranlassen.
- Alle mit der Wundfläche in Berührung kommenden Gegenstände, Medikamente und Spüllösungen müssen steril zu Anwendung kommen. Die Einhaltung des MHD ist zu sichern.
- Die im Zuge eines Verbandwechsels anzuwendenden Medikamente, Antiseptika oder Desinfektionslösungen werden ausschließlich personenbezogen verwendet.
- Hinsichtlich der Reihenfolge sind Verbandwechsel kolonisierter und infizierter Wunden (z.B. MRSA) möglichst zum Schluss einer Tour durchzuführen.
- Verbände sollten so bemessen sein, dass die zu erwartenden Sekretmengen aufgenommen werden können, ohne dass vor dem nächsten Wechsel zu einer Durchfeuchtung kommt.

- Aufwändige Verbandwechsel sollten möglichst zu zweit, mit der Rollenverteilung Durchführender und Assistent, durchgeführt werden.
- Wundsekret ist stets als potentiell infektiös einzustufen und bei chronischen Wunden meist stark keimhaltig. Der Umgang mit Wundsekreten verlangt daher entsprechende Maßnahmen des Personal- und Infektionsschutzes.

Leitungswasser ist zum Spülen von Wunden laut RKI-Empfehlung nicht geeignet.

4.4.2 Vorbereitung

- Zu Beginn der Arbeiten erfolgt eine Händedesinfektion.
- Die zur Durchführung benötigten Gegenstände werden so bereitgelegt, dass sterile und unsterile Materialien separat voneinander liegen.
- Im Allgemeinen werden folgende Materialien benötigt:
 - o Unsterile Materialien wie Hautdesinfektionsmittel, ggf. Händedesinfektionsmittel (wenn kein Spender verfügbar ist), Fixierpflaster oder –binden, Schutzhandschuhe, ggf. Schutzschürze, Salbentuben, etc.
 - o Sterile Materialien wie sterile Instrumente, Kompressen, Wundauflagen, ggf. sterile Handschuhe, ggf. sterile Spüllösungen etc.
- Wenn mit Sets gearbeitet wird soll das Set geöffnet und alle steril zu verwendenden (also auch äußerlich sterilen) Materialien griffbereit auf der sterilen Fläche des Sets platziert werden. Wenn mit einzeln verpackten Sterilgütern gearbeitet wird sind diese zu öffnen und griffbereit zu platzieren.
- In unmittelbarer Nähe des Durchführungsortes wird eine Abfall-Entsorgungsmöglichkeit und eine Instrumenten-Entsorgungsmöglichkeit bereitgestellt (z.B. Abfallkorb mit Tüte), so dass eine Zwischenlagerung kontaminierter Abfälle unterbleibt.

4.4.3 Durchführung

- Händedesinfektion.
- Entfernung des alten Verbandes mit Schutzhandschuhen. Festklebende Verbände mit steriler Kochsalzlösung anfeuchten und mit steriler Pinzette entfernen.
- Beurteilung des Wundsekretes.
- Schutzhandschuhe und ggf. Pinzette entsorgen, erneute Händedesinfektion
- Reinigende Wischdesinfektion der Wundränder mittels steriler Kompressen und Hautdesinfektionsmittel unter Verwendung von sterilen Handschuhen oder einer sterilen Pinzette.
- Sterile Handschuhe und bzw. Pinzette entsorgen.
- Reinigung des Wundgrundes mittels steriler Kompressen und ggf. Spüllösungen unter Verwendung von sterilen Handschuhen oder einer sterilen Pinzette.
- Beurteilung der Wundränder und des Wundgrundes.
- Ggf. Applikation von Medikamenten (z.B. Antiseptika).
- Auflegen neuer Wundauflagen unter Verwendung steriler Handschuhe oder einer sterilen Pinzette.
- Sterile Handschuhe bzw. Pinzette entsorgen.
- Aufräumen und Wischdesinfizieren der genutzten Arbeitsflächen (Händedesinfektionsmittel). Benutztes Instrumentarium wird nach jedem Verbandwechsel unter Vermeidung der Kontamination des Umfeldes sicher entsorgt. Abfälle sind als kontaminierte Abfälle zu entsorgen (siehe Kap. 2.3.2)

4.5 Stomata

4.5.1 Allgemeines

Bei einer unsachgemäßen Versorgung von Stomata (Enterostoma oder Urostoma) kann es u.a. zu Entzündungen der Stomaöffnung kommen. Ebenso ist es möglich, dass Keime von einem Stoma bzw. den vorhandenen Sekreten auf weitere Pflegebedürftige übertragen werden und dort unterschiedliche Infektionen auslösen.

Die Durchführung der Stomapflege obliegt daher dem darin erfahrenen Pflegepersonal.

4.5.2 Durchführung

- Frische Stomawunden werden nach den zuvor beschriebenen Regeln eines aseptisch durchzuführenden Verbandwechsels (Kap. 4.4) versorgt.
- Etablierte Stomaöffnungen werden täglich sowie bei Bedarf mit feuchten Kompressen oder einem frischen Waschlappen und einer pH-neutralen Waschlotion gereinigt. Ggf. ist das Bett mittels einer Unterlage von Kontaminationen zu schützen. Die Waschrichtung erfolgt bei der Reinigung von innen nach außen (also vom Stoma weg).
- Bei der Stomaversorgung werden Schutzhandschuhe und ggf. eine flüssigkeitsdichte Schürze getragen. Vor und nach der Maßnahme ist eine Händedesinfektion notwendig. Wenn möglich sollte der Pflegebedürftige ggf. auch die Angehörigen in die Stomapflege eingewiesen sein.
- Bei jeder Versorgung ist die Stomaöffnung und die umgebende Haut auf Entzündungszeichen (Rötungen, Defekte, Schwellungen, Schmerzen) sowie auf Mazeration (Hauterweichung, die sich durch weiße, aufgequollene Hautstellen darstellt) zu kontrollieren. Bei Komplikationen dieser Art ist eine baldige Abklärung durch den zuständigen Arzt erforderlich.
- Ferner ist im Zuge der Versorgung die Funktion und Intaktheit der Klebeflächen, Verbindungsstellen und Beutel zu überprüfen. Ggf. sind entsprechende Korrekturmaßnahmen durchzuführen.
- Vor dem Anbringen von Klebeflächen ist ggf. eine schonende Haarkürzung vorzunehmen.
- Um ein vorzeitiges Ablösen von Klebeflächen zu vermeiden sollen Sekretbeutel schon dann entleert werden, wenn sie nur zu einem Drittel gefüllt sind.
- Abfälle werden als kontaminierte Abfälle gemäß Kap. 2.3.2 entsorgt.

4.6 Harndrainagen

4.6.1 Allgemeines

Als Harndrainagen werden künstliche Harnableitungen in Form kurz- und langzeitiger transurethraler Katheter und suprapubischer Drainagen bezeichnet. Harndrainagen sind mit der Gefahr lokaler oder aufsteigender Harnwegsinfektionen verbunden. Gefährdet sind vor allem Personen mit transurethralen Langzeitdrainagen. Infektionsübertragungen können durch Fehler in der Asepsis beim Legen der Drainage, durch unsachgemäßen mit Harnableitungssystemen und endogen durch Einwandern eigener Floraanteile in das Harnsystem erfolgen. Ebenso ist es möglich, dass Keime von einer Harndrainage bzw. von keimhaltigem Urin auf weitere Pflegebedürftige übertragen werden und dort unterschiedliche Infektionen auslösen.

- Harndrainagen verlangen eine strenge ärztliche Indikationsstellung und sind baldmöglichst zu entfernen, sobald die Indikation nicht mehr gegeben ist. Wenn möglich sind Alternativen wie

Kontinenztraining, Inkontinenzsysteme oder Kondomkatheter anzuwenden. Die Harninkontinenz ist keine Indikation für das Legen einer Harndrainage.

- Das Einlegen und Wechseln transurethraler Katheter bleibt examiniertem Krankenpflegepersonal vorbehalten, welches mit der korrekten Einlegetechnik vertraut ist.
- Die Durchführung von transurethralen Katheterisierungen bedingt, dass eine ordnungsgemäße schriftliche ärztliche Anordnung (u.a. Art und Material des einzulegenden Katheters) vorliegt und dass der Pflegebedürftige bzw. seine Angehörigen über die jeweilige Maßnahme durch den Hausarzt in Kenntnis gesetzt wurde/wurden, so dass ein Einverständnis vorausgesetzt werden kann.
- Das Einlegen und Wechseln suprapubischer Drainagen muss unter klinischen Bedingungen erfolgen und ist nicht delegierbar.
- Spülungen und Instillationen sind nur bei speziellen urologischen Indikationen auf ärztliche Anordnung durchzuführen.
- Katheterurin ist stets als potentiell infektiös einzustufen und in der Regel stark keimhaltig (häufig multiresistente Infektionserreger). Der Umgang mit Urin verlangt daher entsprechende Maßnahmen des Personal- und Infektionsschutzes.

4.6.2 Einlegen transurethraler Langzeitkatheter

Vorbereitung

- Zu Beginn der Arbeiten erfolgt eine Händedesinfektion.
- Die zur Durchführung benötigten Gegenstände werden so bereitgelegt, dass sterile und unsterile Materialien separat voneinander liegen.
- Im Allgemeinen werden folgende Materialien benötigt, wobei Sets zu bevorzugen sind:
 - o Unsterile Materialien wie Schutzhandschuhe, Schutzschürze, Bettschutz-Unterlage, Schleimhautantiseptikum (z.B. Braunol® oder Octenisept®) ggf. Händedesinfektionsmittel.
 - o Sterile Materialien wie Katheter (Größe entsprechend der Harnröhrenöffnung), geschlossenes Ableitungssystem, Kompressen, Schlitztuch, Pinzette, Nierenschale, sterile Handschuhe (zwei Paar), Schleimhautantiseptikum, in Einmalspritze aufgezugene Blockierflüssigkeit (bevorzugt sterile 8-10% Glycerin- Wasserlösung, keine Kochsalzlösung, kein Leitungswasser), Gleitmittel (in steriler Einzelverpackung).
- Sets werden vor der Durchführung so geöffnet, dass die betreffenden Materialien steril entnommen werden können. Die Verpackung des Katheters, des Ableitungssystems und evtl. einzeln verpackter Sterilgüter werden so geöffnet und platziert, dass eine sterile Entnahme möglich ist.
- In unmittelbarer Nähe des Durchführungsortes wird eine Abfall-Entsorgungsmöglichkeit bereitgestellt (z.B. Abfallkorb mit Tüte).

Durchführung

- Unter das Gesäß Unterlage (z.B. Handtuch) als Bettschutz legen.
- Nierenschale vor das Genitale platzieren. Ca. 4 Kompressen in Schale legen und mit Antiseptikum tränken.
- Händedesinfektion, 2 Paar sterile Handschuhe übereinander anziehen
- Schlitztuch so platzieren, dass das Genitale frei bleibt, die umgebende Haut aber abgedeckt ist.
- Genitale, insbesondere die Harnröhrenöffnung mit den getränkten Kompressen abwischen. Kompressen in Abwurf.

- 1. Paar Handschuhe ausziehen und in Abwurf.
- Gleitmittel installieren und Harnröhrenöffnung für ca. 30 Sek. zudrücken.
- Katheter einlegen, bis Urin läuft.
- Katheter ca. 2 cm weiter vorschieben in Position belassen und mit erforderlicher Flüssigkeitsmenge blocken. Durch Zurückziehen Blockung überprüfen.
- Katheter und Ableitungssystem verbinden. Ableitungssystem fixieren.
- Ggf. Genitalien reinigen.
- Schlitztuch in Abwurf, Unterlage in Schmutzwäsche.
- Handschuhe ausziehen und Hände desinfizieren.
- Die Abfälle sind als kontaminierte Abfälle zu entsorgen (siehe Kap. 2.3.2)

4.6.3 Umgang mit transurethralen Langzeitkathetern

- Die Reinigung des Genitale bei liegendem Katheter erfolgt im Rahmen der üblichen Grundpflege mit Wasser und Seife, ohne hierbei Zug auf den Katheter auszuüben. Mobile Pflegebedürftige sollten dies möglichst selbst ausführen. Bei pflegerischer Übernahme sind hierzu Schutzhandschuhe zu tragen. Die Verwendung von antiseptischen Substanzen soll nur auf ärztliche Verordnung erfolgen.
- Im Zuge der Reinigung bzw. täglich (bei eigenständiger Versorgung durch den Pflegebedürftigen) ist zu überprüfen, ob der Katheter intakt, in korrekter Position, durchgängig und frei von Inkrustationen ist. Eine geringe Absonderung von Schleim an der Harnröhrenöffnung ist normal.
- Wenn allgemeine Infektionszeichen wie Fieber, Schmerzen, übelriechende und/oder massive Sekretabsonderungen, trüber und/oder übelriechender Urin festzustellen sind oder wenn der Katheter nicht mehr funktionsfähig erscheint ist eine baldige ärztliche Abklärung bzw. ein Wechsel des Katheters zu veranlassen. Ein Wechsel in festgelegten Abständen ist nicht sinnvoll.

Entfernung transurethraler Katheter

- Zum Entfernen transurethraler Katheter ist wie folgt vorzugehen:
 - o Händedesinfektion durchführen, Schutzhandschuhe anziehen.
 - o Bettschutz unter Gesäß legen, Auffangschale zwischen die Beine stellen.
 - o Katheter entblocken und unter leichtem Zug entfernen.
 - o Handschuhe ausziehen und Händedesinfektion durchführen.
 - o Katheter, Ableitungssystem, Handschuhe und Bettschutz als kontaminierte Abfälle entsorgen (siehe Kap. 2.3.2).
 - o Ggf. anschließend Intimpflege durchführen.

4.6.4 Umgang mit suprapubischen Drainagen

- Ein aseptischer Verbandwechsel an der Einstichstelle erfolgt am ersten Tag nach dem Einlegen sollte ärztlicherseits erfolgen. Wenn danach weitere Verbandwechsel notwendig sind (meist für ca. eine Woche) erfolgt dies gemäß den in Kap. 4.4 festgelegten Vorgaben.
- Wenn die Einstichstelle nicht mehr sekretiert und frei von Entzündungszeichen ist kann sie normalerweise offengelassen und innerhalb der Körperpflege mit einem frischen Waschlappen und frischem Wasser gereinigt werden.

- Mehrmals täglich und in Verbindung mit dem Verbandwechsel bzw. der Reinigung ist darauf zu achten, dass der Drainageschlauch freigängig bleibt.
- Die Einstichstelle ist täglich auf Veränderungen insbesondere auf Infektionszeichen, wie Rötung, Schwellung, Schmerz und Sekretbildung zu überprüfen. Im Zuge dessen wird überprüft, ob die Drainage frei von Abknickungen, Verstopfungen, Inkrustationen und Materialschäden ist. Bei Auffälligkeiten dieser Art ist eine baldige ärztliche Abklärung und ggf. ein ärztlich durchzuführender Wechsel der Drainage zu veranlassen.
- Nach der Entfernung eines suprapubischen Katheters ist zu erwarten, dass sich die Einstichstelle innerhalb von 3 Tagen spontan verschließt. Bis dahin wird die Wunde täglich mit einem sterilen Wundpflaster und ggf. einer sterilen Kompresse gemäß den in Kap. 4.4 beschriebenen Vorgaben versorgt und kontrolliert. Wenn aus der Wunde Urin austritt bzw. wenn die Wunde nach mehr als einer Woche immer noch Sekret bildet und wenn Entzündungszeichen erkennbar sind ist eine baldige ärztliche Abklärung zu veranlassen.

4.6.5 Umgang mit Harnableitungssystemen

Zur Harnableitung werden ausschließlich geschlossene Systeme verwendet. Dies sieht vor, dass die Verbindung Katheter und Ableitungssystem dauerhaft und ohne eine zwischenzeitliche Trennung (Diskonnektion) beibehalten bleibt.

- Um ein Wechsel von Ableitungssystemen zu vermeiden z.B. Wechsel von Bettbeutel zu Beinbeutel) sollen bevorzugt Beinbeutel und entsprechende Anschlussbeutel Verwendung finden
- Wenn eine Diskonnektion unvermeidlich ist müssen die Anschlussstellen vor der erneuten Verbindung mit einem alkoholischen Hautdesinfektionsmittel desinfiziert werden.
- Urinproben werden aus der dafür vorgesehenen Entnahmestelle entnommen (Schutzhandschuhe benutzen). Die Entnahmestelle ist zuvor mit einem alkoholischen Hautdesinfektionsmittel zu desinfizieren.
- Um den freien Harnabfluss zu sichern ist mehrmals täglich darauf zu achten, dass der Ableitungsschlauch nicht abknickt. Auch ein intermittierendes Abklemmen (sog. „Blasentraining“) ist abzulehnen.
- Um ein Abstöpseln aus Mobilitätsgründen zu vermeiden sollen ggf. Beinbeutel (evtl. kombiniert mit großvolumigen Anschlussbeutel) bevorzugt werden.
- Der Auffangbeutel soll stets unterhalb des Blasenniveaus, freihängend und ohne Bodenkontakt positioniert sein.
- Bei mobilen Pflegebedürftigen kann der Auffangbeutel (mögl. eigenständig) direkt in die Toilette entleert werden. Eine Entleerung ist vorzunehmen, ehe der Urin mit der Rückflusssperre des Ableitungssystems in Kontakt kommt. Bei immobilen Pflegebedürftigen ist wie folgt vorzugehen:
 - o Schutzhandschuhe tragen
 - o Spritzschutz (z.B. Zeitungsblatt) auf den Boden legen, Auffanggefäß draufstellen.
 - o Urin in das Gefäß ablassen, ohne dass der Ablassstutzen mit dem Gefäß in Berührung kommt.
 - o Nach dem Ablassen Stutzen mit Hautdesinfektionsmittel einsprühen und in Rücksteckflasche platzieren.
 - o Auffanggefäß in nächstgelegene Toilette entleeren.
 - o Schutzhandschuhe entsorgen und Hände desinfizieren.
 - o Auffanggefäß in Toilette entleeren und gründlich ausspülen.

4.7 Enterale Ernährung

4.7.1 Allgemeines

Bei der enteralen Ernährung handelt es sich um die direkte Zuführung von Nahrung mittels einer Sonde in den Magen (PEG) oder (selten) in den Dünndarm (FNKJ oder PEJ). Bei der enteralen Ernährung via PEG-Sonde gibt es Infektionsgefahren in Form von Entzündungen der Eintrittsstelle (PEG-Stoma), Lebensmittelvergiftungen und Entzündungen der Mundhöhle. Die funktionspflegerische Betreuung dieser Patienten bleibt daher examiniertem Pflegepersonal vorbehalten, welche(s) mit den jeweiligen Durchführungsmaßnahmen vertraut ist bzw. sind.

4.7.2 Umgang mit PEG-Sonden

Das Einlegen und Wechseln von PEG-Sonden ist eine klinisch durchzuführende Maßnahme, die nicht innerhalb eines Privathaushaltes durchgeführt werden kann.

Es muss davon ausgegangen werden, dass ein PEG-Stoma, die unmittelbare Hautumgebung und evtl. auch die Sonde massiv mit Keimen besiedelt ist (häufig multiresistente Infektionserreger), was eine Gefahr sowohl für weitere Pflegebedürftige, als auch das Personal darstellt.

Der Umgang mit PEG-Stomata und PEG-Sonden verlangt daher entsprechende Maßnahmen des Personal- und Infektionsschutzes.

- Innerhalb der ersten 7 - 10 Tage nach Anlage einer PEG-Sonde ist die Eintrittsstelle vom behandelnden Arzt bzw. von examinierten Pflegekräften aseptisch zu verbinden (siehe Kap. 4.4), um trockene, keimarme Wundverhältnisse herbeizuführen. Bis sich nach weiteren 3 - 4 Wochen ein unempfindlicher Stomakanal ausgebildet hat ist ca. alle 2 – 3 Tage ein aseptisch durchzuführender Verbandwechsel notwendig.
- Bei Verbandwechseln an der Einstichstelle können sich Desinfektionsmittel und Salben nachteilig auswirken und sollen nur auf ausdrückliche ärztliche Anordnung Verwendung finden. Die Einstichstelle und deren nähere Umgebung muss vor dem Auflegen neuer Verbandmaterialien vollkommen trocken sein.
- Im Zuge der Verbandwechsel ist das PEG-Stoma auf Entzündungszeichen (Rötung, Schwellung, Schmerz), Hämatombildung und Sekretion zu kontrollieren. In der ersten Woche nach Neuanlage sind geringe Ablagerungen von Blut und Blutserum („seröses Sekret“) sowie eine Rötung der Einstichstelle normal. Massive Blutansammlungen, eitriges bzw. übelriechendes Sekret, Pustelbildung, Gewebsveränderungen oder Druckschmerzhaftigkeit an der Stoma-Umgebung, Bauchschmerzen und Temperaturanstieg verlangen dagegen eine baldige ärztliche Abklärung.
- Wenn sich das PEG-Stoma nach Monaten entzündungsfrei etabliert hat kann die Einstichstellenumgebung ganz normal gewaschen werden; ein Verbandwechsel erübrigt sich und der Pflegebedürftige kann dies evtl. selbst durchführen. Bei der pflegerischen Übernahme sollen Schutzhandschuhe getragen und vor sowie nach der Maßnahme eine Händedesinfektion durchgeführt werden.
- Bei jeder pflegerischen PEG-Versorgung wird die Einstichstelle, sowie die Position, die Beschaffenheit und Durchgängigkeit der Sonde kontrolliert. Wenn die Position, Intaktheit oder Funktion der Sonde in Frage steht ist eine baldige ärztliche Abklärung und ggf. ein Sondenwechsel zu veranlassen. Eine sorgfältig gepflegte PEG-Sonde kann 2–5 Jahre in situ verbleiben.

4.7.3 Umgang mit Sondennahrung

Innerhalb von Sondennahrung können sich Keime bei Handhabungsfehlern und/oder bei Verwendung von kontaminierten Utensilien schnell vermehren und Lebensmittelvergiftungen verursachen. Im Umgang mit Sondennahrung und bei der Durchführung der enteralen Ernährung sind daher eine Reihe von Hygienemaßnahmen zu beachten.

Umgang mit Wasser im Zusammenhang mit der enteralen Ernährung

Zum Anrühren pulverförmiger Nahrung und zum Durchspülen von Sonden wird keimarmes Wasser benötigt.

- Hierzu wird zweimal täglich Wasser abgekocht und in einen sauberen, (im Geschirrspüler) desinfizierten Krug geschüttet.
- Bei enteral zu ernährenden Pflegebedürftigen wird ein gefüllter Krug (möglichst mit Deckel) ins Zimmer gestellt, um Wasser zum Durchspülen der Sonde zur Verfügung zu haben. Bei der Anwendung soll das Wasser ca. Raumtemperatur haben. Die Krüge werden täglich ausgetauscht (bevorzugt im Geschirrspüler) und abgewaschen.

Zubereitung pulverförmiger Nahrung

- Vor der Zubereitung ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Pulverförmige Nahrung soll kontaminationsfrei in portionsgerechten Mengen zum sofortigen Verbrauch zubereitet und mit keimarmen Wasser gemäß den Herstellerangaben angerührt werden.
- Die dazu verwendeten Utensilien und Behältnisse müssen sauber sein (bevorzugt Geschirrspüler).
- Nach der Aufbereitung bzw. vor der Lagerung dieser Utensilien soll keine Restfeuchte mehr bestehen. Kontaminationen der Geschirrinneisen und der mit den Lebensmitteln in Kontakt kommenden Flächen sollen vermieden werden.

Lagerung von Sondennahrung

- Verschlussene Flaschen mit Sondennahrung oder Packungen mit Pulver sollen vor Staub, Wärme und direkter Sonneneinstrahlung geschützt unter Wahrung der Mindesthaltbarkeitsdaten gelagert werden.
- Die Lagerung von angerührter Nahrung bzw. von Sondenkost in angebrochenen Flaschen soll möglichst im Kühlschrank bei 4 - 6°C erfolgen. Angebrochene Behältnisse werden mit Datum und Uhrzeit zu beschriftet und sind innerhalb von 24 Std. zu verbrauchen.
- Eine Lagerung bei Zimmertemperatur ist in geschlossenen Behältnissen für max. 4 Std. (bzw. gemäß Herstellerangaben) möglich.

Häufig wird von Pflegediensten für diese Zwecke stilles Mineralwasser verwendet, was jedoch nicht den aktuellen RKI-Vorgaben entspricht und daher in diesem Plan keine Berücksichtigung findet. Somit bleiben nur 2 praktikable Möglichkeiten: Abkochen oder Sterilfiltrieren. Die Sterilfiltration ist jedoch sehr kostenintensiv, findet daher im Rahmen der Ambulanten Pflege kaum Verwendung und wurde folglich auch nicht berücksichtigt. Wenn also von Ihnen auch andere Methoden, als das Abkochen praktiziert werden sind im nachfolgenden Absatz entsprechende Angleichungen vorzunehmen.

4.7.4 Durchführung der enteralen Ernährung

- Vor der Applikation von Sondennahrung und vor dem Durchspülen von Sonden ist eine Händedesinfektion erforderlich.
- Die Applikation von Sondennahrung soll zimmerwarm erfolgen; lediglich bei einer pumpengesteuerten Applikation mit niedriger Laufrate kann kalt appliziert werden. Die nicht kühlungspflichtige konfektionierte Nahrung kann also ohne weitere Maßnahmen verabreicht werden. Zu kühlende Nahrung (z.B. bei angebrochenen Behältnissen) soll ca. 2 Std. vor Applikationsbeginn aus dem Kühlschrank genommen werden.
- Verklumpungen und Ausfällungen (Flockenbildung) können ein Anzeichen für Verkeimung sein. Derartige Nahrung darf nicht appliziert werden.
- Überleitungssysteme, Applikationsbeutel und Blasenspritzen sind zur Einmalverwendung bestimmt. Sie dürfen max. 24 Std. lang verwendet werden.
- Nach jeder Nahrungsgabe ist die Sonde mit keimarmen Wasser zu durchspülen, um Verstopfungen vorzubeugen.
- Die Bedienung von Ernährungspumpen gestaltet sich je nach Modell unterschiedlich und darf nur von eingewiesenen Personen und gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen.

Hygienemaßnahmen bei Bolusgaben

- Nach einer Bolusgabe wird die verwendete Blasenspritze mit warmen Wasser ausgespült, mit einem Einmalhandtuch oder frischem Geschirrtuch abgetrocknet.
- Die zwischenzeitliche Lagerung soll zum Abdunsten von Restfeuchte in einem offenen, mit einem sauberen Tuch abgedeckten Behältnis erfolgen.
- Die Spritze kann für max. 3 Tage verwendet werden, muss innerhalb dieser Zeit aber mind. 1x täglich mit warmen Wasser ausgespült und mit einem frischen Tuch bzw. Einmaltuch abgetrocknet werden. Nach 3 Tagen sind die Spritzen als Siedlungsabfall zu entsorgen (siehe Kap. 2.3.1).

Medikamentengaben via Sonde

- Sollte der Pflegebedürftige in der Lage sein, Medikamente trotz Sonde zu schlucken, ist dieser Weg zu bevorzugen.
- Bei Verabreichung über die Sonde sind flüssige Arzneimittel zu bevorzugen.
- Wenn Medikamente über die Sonde appliziert werden sollen muss hierüber eine schriftliche ärztliche Anordnung vorliegen.
- Zur Verdünnung dickflüssiger und stark konzentrierter Medikamente ist keimarmes Wasser zu verwenden.
- Vor der Medikamentengabe wird die Sonde mit ca. 20 ml keimarmen Wasser gespült.
- Jedes Medikament muss gesondert appliziert werden. Danach wird die Sonde mit 5 ml gespült. Dies vorausgesetzt können während einer Durchführung mehrere Medikamente hintereinander mit einer Spritze appliziert werden. Nach der Medikamenten-Applikation erfolgt eine Schlussspülung mit 20 ml.

4.7.5 Stomatitisprophylaxe

Bei enteral zu ernährenden Pflegebedürftigen besteht auf Grund mangelnder Kauaktivität die Gefahr, dass sich Infektionen der Mundschleimhaut (Stomatitis) ergeben.

- Wenn möglich ist daher bei sondenernährten Pflegebedürftigen die normale orale Nahrungsaufnahme weiterhin zu nutzen und zu fördern. Ebenso soll eine engmaschige Anfeuchtung der Mundhöhle erfolgen, die ggf. pflegerisch übernommen werden muss.
- Die betreffende Person soll sich die Zähne möglichst nach jeder Mahlzeit, mindestens aber 2-mal täglich putzen. Es ist sicherzustellen, dass er zur Durchführung einer effektiven Mundhygiene angeleitet und über die Prothesenpflege aufgeklärt wurde.
- Sollte der Pflegebedürftige dazu nicht in der Lage sein muss pflegerischerseits die Mundpflege gemäß Kap. 4.1.2 übernommen werden.
- Vor diesen Maßnahmen ist sorgfältig zu überprüfen, ob und inwiefern eine Aspirationsgefahr gegeben ist und wie sie vermieden bzw. gemindert werden kann. Die Durchführung in Oberkörperhochlage ist obligatorisch.

4.8 Tracheostomata und Trachealkanülen

4.8.1 Allgemeines

Als Tracheostoma bezeichnet man die operativ angelegte Öffnung der Luftröhre (Tracheotomie) nach außen. Mit einer Trachealkanüle wird das Zuwachsen des Tracheostomas verhindert und somit ein dauerhafter Zugang von außen zur Luftröhre geschaffen. Trachealkanülen können aus Metall oder Kunststoff bestehen. Meist werden zweiteilige Trachealkanülen verwendet, bei denen man eine Außenkanüle (verbleibt im Tracheostoma) und eine Innenkanüle (wird in die Außenkanüle geschoben) unterscheidet. Um ein Austrocknen der Atemwege zu verhindern gibt es sog. „feuchte Nasen“: Filteraufsätze, die auf Trachealkanülen gesteckt werden und die Atemfeuchte zurückhalten.

Bei Vorhandensein eines Tracheostomas und Verwendung einer Trachealkanüle kann es zu Komplikationen wie Entzündungen, Druckstellen, Aspirationen, Lumenverlegung und Austrocknung der unteren Atemwege kommen.

Die funktionspflegerische Betreuung dieser Personen bleibt daher examiniertem Pflegepersonal vorbehalten, welches mit den jeweiligen Durchführungsmaßnahmen vertraut ist. Es muss davon ausgegangen werden, dass bei einem Tracheostoma, die unmittelbare Hautumgebung und auch die Trachealkanüle massiv mit Keimen besiedelt ist, die sowohl bei weiteren Pflegebedürftigen, als auch bei Personalmitgliedern Infektionen auslösen können.

Der Umgang mit Tracheostomata und Trachealkanülen verlangt daher entsprechende Maßnahmen des Personal- und Infektionsschutzes.

4.8.2 Umgang mit dem Tracheostoma

Ziel der Tracheostomapflege ist es, das Tracheostoma sauber, trocken und entzündungsfrei zu halten und Hautläsionen zu vermeiden. Wenn möglich sollte die Pflege des Tracheostomas vom Pflegebedürftigen selbst durchgeführt werden, der hierzu jedoch eingewiesen sein muss.

- Ein frisch angelegtes Tracheostoma (d.h. 2 – 4 Wochen nach Anlage) bzw. ein Tracheostoma mit Wundanteilen muss, wie jede andere Wunde auch, aseptisch verbunden werden (siehe Kap. 4.4). Die Verwendung antiseptischer Lösungen darf nur auf ärztliche Anordnung erfolgen. Als Trachealkanülen werden sterile Einmalkanülen verwendet, deren Wechsel unter aseptischen Bedingungen mit sterilen Handschuhen erfolgen soll.

Das Verbinden eines frischen Tracheostomas und der aseptische Austausch von Trachealkanülen verlangt eine

entsprechende Erfahrung, die auch bei examinierten Krankenpflegekräften nicht vorausgesetzt werden kann.

- Bei einem etablierten, von Hautläsionen oder Entzündungen freien Tracheostoma genügt die tägliche Reinigung mit seifenfreiem Wasser im Rahmen der Grundpflege, unter Verwendung eines nicht flusenden Einmaltuches oder frischen Waschlappens. Vorhandene Sekretreste, Inkrustierungen etc. werden mit einer Pinzette oder mit einem feuchten Tuch entfernt. Für diese Arbeiten werden Schutzhandschuhe getragen. Vorher und nachher erfolgt eine Händedesinfektion.
- Das Eindringen von jeglichen Flüssigkeiten in das Tracheostoma bei der Tracheostoma- oder Körperpflege muss (evtl. unter Verwendung von speziellem Zubehör für die Trachealkanüle) ausgeschlossen werden.
- Im Zuge der Tracheostomapflege erfolgt eine dokumentierte Kontrolle auf Entzündungszeichen, Läsionen des Tracheostomas, sowie auf Verlegungen oder Materialschäden der Trachealkanüle. Entzündungszeichen und Läsionen verlangen eine baldige ärztliche Abklärung.

4.8.3 Umgang mit Trachealkanülen

Trachealkanülen sind semikritische Medizinprodukte, bei welchen der Hersteller die Vorgehensweisen und Mittel zur Aufbereitung festlegt (siehe Kap. 2.2).

Die Pflegedienstleitung trägt dafür Sorge, dass vor dem pflegerischen Umgang mit Trachealkanülen abgeklärt ist, ob die betreffende Kanüle aufbereitet werden kann, mit welcher Methodik und unter Verwendung welcher Mittel dies möglich ist und wie oft eine Aufbereitung erfolgen soll. Bei Außenkanülen muss zudem abgeklärt worden sein, ob und unter welchen Vorkehrungen sie dem Tracheostoma entnommen werden kann und wie oft dies routinemäßig erfolgen soll.

Allgemein gilt:

- Wenn möglich sollte das Wechseln der Trachealkanüle vom Pflegebedürftigen selbst durchgeführt werden, der hierzu jedoch kompetent sein muss.
- Jeder manuelle Umgang von Trachealkanülen durch das Pflegepersonal erfordert das Tragen von Schutzhandschuhen. Vor und nach dem Ausziehen ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Innenkanülen werden zweimal täglich und bei Bedarf mit Trinkwasser gereinigt und wiedereingesetzt (Desinfektion nicht notwendig).
- Der Austausch von Außenkanülen bzw. von einteiligen Kanülen gegen eine aufbereitete Kanüle erfolgt nach individuell festzusetzenden Intervallen und bei Bedarf. Der Pflegebedürftige befindet sich hierzu in Oberkörperhochlagerung und sollte zuvor abgehustet haben; ggf. muss endotracheal abgesaugt werden (siehe Kap. 4.9). Die benutzte Außenkanüle wird zusammen mit der Innenkanüle gereinigt, desinfiziert, gespült, getrocknet und zur späteren Verwendung aufbewahrt.
- Um eine geregelte Aufbereitung durchführen zu können benötigt der Pflegebedürftige Kanülen zum Austausch.
- Die Lagerung aufbereiteter Trachealkanülen erfolgt zum Abdunsten von Restfeuchte in offenen, sauberen Schälchen, in welchen die sie staub- und kontaminationsgeschützt in einem Schrank separat und trocken aufbewahrt werden.

Ggf. sollte seitens der PDL entschieden werden, ob diese Versorgungen an das Pflegepersonal delegiert werden können.

Da Trachealkanülen aus verschiedenen Materialien bestehen und zudem unterschiedliche Konstruktionsmerkmale aufweisen können ist die Beschreibung eines einheitlichen Vorgehens bei der Aufbereitung überdenkenswert.

Ggf. kann ein bestimmter Standard formuliert werden, der dann von Fall zu Fall modifiziert wird. Unabhängig davon sind auch hier auf schriftliche Anweisungen zur Sicherung einer einheitlichen Vorgehensweise notwendig.

- Feuchte Nasen sind nicht aufzubereiten und müssen –je nach Herstellerangabe und Sekretaufkommen gewechselt werden.
- Haltebändchen verschmutzen leicht. Sie sollen täglich sowie bei Bedarf gewechselt werden. Dem entsprechend müssen genügend Austauschbändchen vorhanden sein. Zur Aufbereitung genügt eine Reinigung gemäß den Herstellerangaben.

4.9 Absaugen von Atemwegssekreten

4.9.1 Allgemeines

Beim Absaugen von Atemwegssekreten ist das orale Absaugen (von Sekreten der Mundhöhle und des Rachens bis zum Kehlkopf über den geöffneten Mund) bzw. das nasale Absaugen (von Sekreten der Nase und des oberen Rachanteils) vom endotrachealen Absaugen (von Sekreten des unteren Rachenanteils, der Luftröhre und ggf. der Hauptbronchien meist über ein Tracheostoma bzw. eine Trachealkanüle) zu unterscheiden. Speziell das endotracheale Vorgehen ist mit Komplikationsgefahren, wie Aspiration von Sekreten, Verletzungen der unteren Atemwege und Atemwegsinfektionen verbunden.

Die Durchführung des oralen oder des nasalen Absaugens bleibt daher Pflegepersonal vorbehalten, welche(s) mit den jeweiligen Durchführungsmaßnahmen vertraut ist.

Die Bedienung von Absauggeräten gestaltet sich je nach Modell unterschiedlich und darf nur von ausgewiesenen Personen und gemäß den Angaben der Bedienungsanleitung erfolgen. Atemwegssekrete sind keimhaltig. Diese Keime stellen eine Infektionsgefährdung für weitere pflegebedürftige und für das Personal dar. Der Umgang mit diesen Sekreten und damit auch das Absaugen verlangt daher entsprechende Maßnahmen des Personal- und Infektionsschutzes.

4.9.2 Durchführung des Absaugens

- Für den Absaugvorgang werden sterile Einmal-Absaugkatheter verwendet, die über einen Verlängerungsschlauch mit dem Absauggerät verbunden werden.
- Zum zwischenzeitlichen Durchspülen der Absaugkatheter und des Verlängerungsschlauches kann beim oral-nasalen Vorgehen Trinkwasser verwendet werden. Beim endotrachealen Vorgehen ist dagegen steriles Wasser notwendig. Das Wasser wird zweimal täglich zusammen mit der Spülflasche ausgetauscht. Spülflaschen müssen sich vor ihrer Verwendung in einem sauberen Zustand befinden (möglichst desinfizierende Aufbereitung im Geschirrspüler).
- Das Absaugen erfolgt unter Verwendung von Schutzhandschuhen und einer Mund- Nasenschutz-Maske. Vor und nach dem Absaugen ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Der Pflegebedürftige befindet sich während des Absaugens zur Aspirationsprophylaxe in Oberkörperhochlagerung.
- Absaugkatheter können während einer Absaugung mehrfach eingeführt und zwischenzeitlich durchspült werden.
- Zum Schluss der Sitzung wird der Katheter und damit auch der Verlängerungsschlauch gründlich durchspült. Danach wird der Katheter um die behandschuhte Hand gewickelt. Der Handschuh wird übergestreift und zusammen mit dem Katheter als kontaminierter Abfall entfernt (siehe Kap. 2.3.2).
- Auf den freien Verlängerungsschlauch wird ein neuer Katheter gesteckt, der zunächst in der geöffneten Verpackung belassen wird.

5 Infektionsintervention

Grundsätzlich ist jeder Pflegebedürftige als potentiell infektiös zu betrachten, da der Infektionsstatus der zu pflegenden Personen meist unzureichend bekannt ist. Bei konsequenter Anwendung der Basishygiene ist im Haushaltsbereich die Verbreitung hämatogen übertragbarer Keime (z.B. HIV, HBV, HCV) und fakultativ pathogener Floraanteile (z.B. Streptokokken, Fäkalkeime etc.) unwahrscheinlich.

Eine Modifizierung der Basishygiene ist somit nur wenigen Fällen notwendig. In der Praxis sind dies vor allem:

- MRSA-Kolonisationen und Infektionen,
- Infektiöse Gastroenteritiden,
- Ektoparasitenbefall und
- Influenza

5.1 Regelung der Meldepflicht

5.1.1 Allgemeines

Personen mit bestimmten Infektionserkrankungen müssen dem Gesundheitsamt gemäß §§6-8 Infektionsschutzgesetz unverzüglich (d.h. innerhalb von 24 Std.) namentlich gemeldet werden.

Vorrangig soll dies durch den jeweils behandelnden Arzt erfolgen.

Meldepflicht besteht bei

- Krankheitsverdacht, Erkrankung oder Tod bei Botulismus, Cholera, Diphtherie, humaner spongiformer Enzephalopathie (außer familiär-hereditärer Formen), akuter Virushepatitis, enteropathischem hämolytisch-urämischem Syndrom (HUS), virusbedingtem hämorrhagischen Fieber, Masern, Meningokokken-Meningitis oder –Sepsis, Milzbrand, Poliomyelitis, Pest, Tollwut und Typhus abdominalis/Paratyphus.
- Erkrankung und Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch wenn ein bakteriologischer Nachweis nicht vorliegt.
- Infektionen des Verdauungstraktes bzw. Lebensmittelvergiftungen bei Personen auftreten, die beruflich (gemäß §42 IfSG) mit Lebensmitteln in Kontakt stehen.
- Verdacht einer über das übliche Ausmaß einer Impfreaktion hinausgehenden gesundheitlichen Schädigung.
- Verletzung eines Menschen durch ein tollwutkrankes, -verdächtiges oder –ansteckungsverdächtiges Tier sowie die Berührung eines solchen Tieres oder Tierkörpers.
- Vorliegen von Erkrankungshäufungen (z.B. Durchfallerkrankungen, nosokomiale Infektionen, Parasitenbefall). Eine Erkrankungshäufung liegt vor, wenn 2 oder mehr Infektionen auftreten, bei denen ein epidemischer (d.h. zeitlicher und örtlicher) Zusammenhang vermutet werden kann.

5.1.2 Durchführung von Meldungen

Wenn durch die Situation vor Ort der Eindruck entstanden ist, dass einer der oben beschriebenen Sachverhalte vorliegen könnte ist der betreffende Hausarzt davon umgehend in Kenntnis zu setzen. Sollte dies nicht gelingen wird umgehend die Pflegedienstleitung benachrichtigt, die dann ggf. eine Meldung an das Gesundheitsamt vornimmt.

Die Meldung an das Gesundheitsamt soll zunächst telefonisch erfolgen (Tel.05141-916-450). Alternativ bzw. ergänzend zur telefonischen Meldung kann über das im Anhang befindliche Meldeformular verwendet werden.

5.2 Hygienemaßnahmen bei MRSA

5.2.1 Allgemeines

Staphylococcus aureus ist ein häufiger Erreger von bakteriellen Infektionen. Bei MRSA oder ORSA handelt es sich um Antibiotika-resistente Varianten des Bakteriums *Staphylococcus aureus*. Beide Keime sind in ihren Eigenschaften identisch, daher wird nachfolgend nur noch die Kürzel „MRSA“ für Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus* verwendet. Unterschieden werden die Untergruppen cMRSA und hMRSA:

- cMRSA = community acquired MRSA = bislang selten vorkommende MRSA-Stämme, die unabhängig von Krankenhausaufenthalt und ohne Bindung an medizinisch-pflegerische Maßnahmen Infektionen wie Pneumonien oder Abszesse hervorrufen.
- hMRSA = hospital acquired MRSA = häufig vorkommende MRSA-Stämme, die vor allem in Krankenhäusern und Pflegeheimen etabliert sind und die bevorzugt im Zuge medizinisch- pflegerischer Maßnahmen übertragen werden. Die nachfolgenden Ausführungen nehmen nur auf hMRSA Bezug, wenn die Kürzel MRSA verwendet wird. MRSA führt meist nur zu einer Besiedelung (Kolonisation) der Haut der Schleimhaut, was meist unbemerkt bleibt und zunächst keinen Krankheitswert hat. Im Zusammenhang mit bestimmten invasiven Maßnahmen wie künstliche Beatmung, operative Eingriffe oder Infusionstherapie kann das Vorhandensein von MRSA zu schwerwiegenden und schlecht therapierbaren Infektionen führen. Da invasive Maßnahmen vor allem in Krankenhäusern durchgeführt werden sind bei MRSA-Trägern im privaten Umfeld andere Hygienemaßnahmen notwendig, als in Kliniken oder Altenpflegeeinrichtungen.

MRSA kann leicht durch direkte und indirekte Kontakte sowie (an Tröpfchen gebunden) über den Luftweg übertragen werden, ist aber mit den üblicherweise verwendeten Flächen- und Händedesinfektionsmitteln zuverlässig abzutöten. Dagegen ist es oft nicht möglich, besiedelte Personen durch Anwendung antibiotischer oder antiseptischer Medikamente (Sanierung) MRSA-frei zu bekommen.

5.2.2 Organisatorisches

- Schwangere Mitarbeiterinnen aber auch Mitarbeiter mit Hauterkrankungen (z.B. Psoriasis oder Neurodermitis) oder Hautläsionen sind von der Betreuung von MRSA-Trägern ausgeschlossen.
- Sollte sich ein Mitarbeiter als MRSA-Träger erweisen, darf er keine pflegerischen Tätigkeiten, wie z.B. Wundversorgung oder Katheterpflege durchführen bis eine Sanierungsbehandlung mit anschließender mikrobiologischer Kontrolluntersuchung nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt abgeschlossen ist.
- Pflegebedürftige mit MRSA sollen möglichst zum Ende einer Schicht und von eingewiesenem Personal versorgt werden.
- Das Pflegepersonal, die behandelnden Ärzte und weitere mit dem Pflegebedürftigen in Kontakt stehende Gesundheitsdienste (z.B. Physikalische Therapie, Ergotherapie, Krankengymnastik) und Krankentransportdienste sollen über den bestehenden Sachverhalt informiert sein.

- Wenn Pflegebedürftige mit MRSA in ein Krankenhaus eingewiesen werden, sollen die behandelnden Ärzte des Krankenhauses (vorrangig vom Hausarzt) frühzeitig informiert werden.

5.2.3 Hygienemaßnahmen

Um eine Übertragung von MRSA zu vermeiden ist die konsequente Einhaltung der Standard-Hygienemaßnahmen maßgeblich. Sie müssen jedoch bei Vorliegen von Risikofaktoren wie folgt situationsbezogen angepasst und ergänzt werden:

Personalhygiene

Weitgehend genügt es, wenn die üblichen Maßnahmen der Personalhygiene indikationsgerecht und gewissenhaft durchgeführt werden. Hervorzuhebende Punkte sind:

- Eine Händedesinfektion ist vor und nach jeder Tätigkeit mit engem körperlichen Kontakt, nach möglicher Kontamination mit Körpersekreten, Ausscheidungen und nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen sowie vor dem Verlassen des Haushaltes durchzuführen.
- Für das Tragen von Schutzhandschuhen gelten die bekannten Indikationen und Handhabungsregeln (Kap. 1.2.5).
- Schutzkittel oder Einmalschürzen sind bei der Verweilkatheter- bzw. Sonden- und Tracheostomapflege, sowie bei Kontakt mit Körpersekreten und -exkrementen anzulegen. Die Schutzkleidung wird vor dem Verlassen des Zimmers ausgezogen, verbleibt im Zimmer und wird mind. wöchentlich gewechselt; bei sichtbarer Kontamination sofort. Nach dem Ablegen der Schutzkleidung ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Eine Mund-Nasenschutz-Maske ist (unabhängig von einem MRSA-Nachweis in Atemwegssekreten) beim oralen, nasalen oder endotrachealen Absaugen und beim Verbandwechsel zu tragen, sowie bei allen pflegerischen Situationen, in welchen es erfahrungsgemäß zum Ausstoß von Tröpfchen aus dem Atemtrakt kommt. Evtl. ist die Mund- Nasenschutz-Maske durch eine Schutzbrille zu ergänzen.

Umgebungsbezogene Maßnahmen

- Es wird davon ausgegangen, dass Pflegeutensilien und medizinisch-technische Geräte personengebunden verwendet werden. Anderenfalls sind diese Gegenstände vor ihrer Weiterverwendung mit einer Wischdesinfektion zu unterziehen.
- Die Abfallentsorgung und die Geschirraufbereitung erfolgt in gewohnter Weise.
- Auch die Entsorgung von Fäkalien und Urin wird wie üblich vorgenommen (Kap. 2.2.2).
- Körper- und Bettwäsche sollen möglichst bei $\geq 60^\circ\text{C}$ gewaschen werden.
- Die Unterhaltsreinigung wird ebenfalls wie üblich durchgeführt.
- Lediglich kontaminierte Arbeitsflächen werden wischdesinfiziert. Hierzu werden Schutzhandschuhe getragen. Anschließend erfolgt eine Händedesinfektion.

5.2.4 Sanierung

Als „Sanierung“, „Dekontamination“ oder „Eradikation“ bezeichnet man Maßnahmen, die unter Anwendung antibiotischer bzw. antiseptischer Substanzen eine Beseitigung einer MRSA Besiedelung bewirken sollen.

Abwägung der Indikation und Festlegung der Maßnahmen

- Ob die Durchführung einer MRSA-Sanierung für den Pflegebedürftigen sinnvoll und erfolgversprechend ist muss im Einzelfall vom behandelnden Arzt unter Beteiligung des Pflegebedürftigen (ggf. seiner Angehörigen) abgeklärt werden.
- Sanierungs-Misserfolge sind häufig bei Pflegebedürftigen
 - o die schon mehrere erfolglose Sanierungsversuche hinter sich haben,
 - o mit kolonisierten dauerhaften invasiven Zugängen (z.B. Tracheostoma, PEG),
 - o mit kolonisierten bzw. infizierten chronischen Wunden.
- Vor jedem Sanierungsversuch sind vom behandelnden Arzt die zu verwendenden Substanzen und das genaue Vorgehen festzulegen und als Anordnung zu dokumentieren.
- Wenn innerhalb eines Krankenhausaufenthaltes eine Sanierung begonnen wurde soll diese nach den Vorgaben des Krankenhauses zu Hause beendet werden.

Ablauf einer Sanierung

Das Prozedere kann je nach Situation variieren und wird vom behandelnden Arzt festgelegt. Typisch ist folgender Ablauf:

- Für die Dauer von fünf Tagen werden folgende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt:
 - o Dreimal täglich Applikation von Mupirocin® -Nasensalbe in beide Nasenvorhöfe.
 - o einmal täglich antiseptische Ganzwaschung mit einer antiseptisch wirkenden Waschlösung (z.B. verdünnte Octenidin-, PVP- oder Polyhexanid-Lösung) incl. Haarwäsche und antiseptischer Mundspülung einmal täglich.
 - o einmal täglich Wechsel von Leib- und Bettwäsche sowie der Waschlappen und Handtüchern nach der antiseptischen Waschung.
- Für die Dauer von drei Tagen Pause, d.h. Einstellung der Sanierungsmaßnahmen.
- Zur Kontrolle des Sanierungserfolges werden danach an drei aufeinander folgenden Tagen mikrobiologische Abstrichuntersuchungen durchgeführt. Standardmäßig soll ein Nasenabstrich (ein Abstrichtupfer für beide Nasenvorhöfe), ein Hautabstrich (mit einem Abstrichtupfer durch beide Achseln und beide Leisten) und ggf. Abstriche von Wunden, Tracheostoma oder Einstichstellen (PEG) entnommen werden. Der Pflegebedürftige gilt als MRSA-frei, wenn die gesamten Abstriche aller 3 Tage drei Tage MRSA-negativ sind. Weitere Folgekontrollen (z.B. nach einem Monat und nach 6 Monaten) sind notwendig.

5.3 Maßnahmen bei Gastroenteritiden

5.3.1 Allgemeines

Gastroenteritiden können sehr unterschiedliche infektiöse und nicht infektiöse Ursachen haben, die es jeweils unter Hinzuziehung des jeweiligen Hausarztes abzuklären gilt.

Lebensmittelvergiftungen

Die Ursache einer Lebensmittelvergiftung beruht in der Regel auf dem falschen Umgang mit Lebensmitteln bzw. auf einer schlechten Küchenhygiene. Meist werden mit Bakterien (z.B. Salmonellen, Staphylokokken oder Camphylobacter) behaftete Lebensmittel konsumiert. Die betreffenden Personen erkranken typischerweise nahezu zeitgleich. Das Infektionsgeschehen begrenzt sich meist auf wenige

Tage und wird als „Episode“ wahrgenommen. Gewöhnlich beträgt die Inkubationszeit nur wenige Stunden, was einen Zusammenhang leicht erkennen lässt.

Infektiöse Gastroenteritiden

Eine infektiöse Gastroenteritis wird meist durch eine Schmierinfektion oder durch kontaminierte Lebensmittel fäkal-oral übertragen, indem Spuren erregerhaltiger Fäkalien Hände und/oder Gegenstände bzw. Lebensmittel kontaminieren und wieder zum Mund gelangen. Auslöser sind meist Viren wie Rota- oder Noroviren. Infektionsfördernd ist eine schlechte Basishygiene, vor allem eine mangelhafte Händehygiene. Da in einem Privathaushalt normalerweise keine routinemäßige Desinfektion und keine über das Waschen hinausgehende Händehygiene stattfindet, sind im Falle einer infektiösen Gastroenteritis meist alle Mitglieder der Wohngemeinschaft betroffen. Bei Epidemien kommt es meist erst zu vereinzelt und erst nach einigen Tagen Abstand zu massenhaften Infektionsfällen. Anders als bei Lebensmittelvergiftungen ist auch das Personal im hohen Maße ansteckungsgefährdet. Dadurch, dass am Anfang der Erreger normalerweise unbekannt ist, sollte stets der ungünstigste Fall angenommen werden. In der Erwachsenen-Krankenpflege sind dies Noro-Viren, in der Kinder-Krankenpflege Rota-Viren. Wenn eine infektiöse Ursache nicht auszuschließen ist bzw. wenn eine Lebensmittelvergiftung mutmaßlich nicht vorliegt muss davon ausgegangen werden, dass es sich um eine infektiöse Gastroenteritis handelt. Die zu ergreifende Maßnahmen sind auf das Vorliegen einer viralen Ursache ausgerichtet.

Eigenschaften von Noro-Viren

- Noro-Viren können hoch-ansteckungsfähige schwere Brechdurchfälle verursachen. Die Erkrankten sind hochgradig von Austrocknung bedroht.
- Die Inkubationszeit einer Noro-Virus-Infektion beträgt 1 - 3 Tage, die Krankheitsdauer 1 - 3 Tage, die Ansteckungszeit erstreckt sich auf die Erkrankungsdauer + 48 Std. (in Einzelfällen auch darüber). Die Immunität ist ähnlich wie bei Influenza unzuverlässig.
- Die Übertragung kann über direkte + indirekte Kontakte, fäkal-oral, über Lebensmittel und aerogen (durch Aerosole beim Erbrechen) erfolgen. Schon kleinste Erregermengen sind infektiös.
- Noro-Viren sind gegen viele Desinfektionsmittel resistent.

Eigenschaften von Rota-Viren

- Rota-Viren können hoch-ansteckungsfähige Durchfallerkrankungen verursachen. Die Erkrankten sind hochgradig von Austrocknung bedroht.
- Die Inkubationszeit beträgt bei einer Rota-Virus-Infektion 1 - 3 Tage, die Krankheitsdauer 2 - 6 Tage, die Ansteckungszeit (Erregerausscheidung) bis zu 8 Tage (in Einzelfällen auch darüber). Die Immunität ist ähnlich wie bei Influenza unzuverlässig.
- Die Übertragung erfolgt über direkte + indirekte Kontakte fäkal-oral. Schon kleinste Erregermengen sind infektiös.
- Rota-Viren sind gegen viele Desinfektionsmittel resistent.

5.3.2 Organisatorisches

- Jeder Fall einer infektiösen Gastroenteritis innerhalb der Haushalte von Pflegebedürftigen muss der Pflegedienstleitung zeitnah bekannt sein.
- Schwangere Mitarbeiterinnen sind von der Betreuung von erkrankten Personen ausgeschlossen.

- Erkranktes Personal wird sofort bei Einsetzen der Symptome und für die Dauer einer möglichen Ansteckungsfähigkeit vom Dienst ausgeschlossen.
- Pflegebedürftige mit infektiöser Gastroenteritis sollen möglichst zum Ende einer Schicht durch wenige und eingewiesene Personen betreut werden.
- Bei einer epidemischen Ausbreitung infektiöser Gastroenteritiden innerhalb des Personals ist seitens der Pflegedienstleitung ggf. eine Meldung gemäß §6 IfSG an das Gesundheitsamt veranlasst.
- Zur Versorgung Pflegebedürftiger mit infektiöser Gastroenteritis ist zusätzliches Hygienematerial notwendig, welches bei ersten Besuch im Haushalt des Betroffenen deponiert werden soll (ausreichend für eine 3-tägige Versorgung):
 - o 3 langärmelige Einmal-Schutzkittel
 - o 10 mehrlagige Mund-Nasen-Masken
 - o 10 Paar Schutzhandschuhe
 - o 1 Flasche Händedesinfektionsmitte z. B. Sterilium bugat
 - o Flächendesinfektionsmittel z.B. Dismozumpur (Sauerstoffabspalter)
- Wenn Pflegebedürftige mit einer viralen Gastroenteritis in ein Krankenhaus eingewiesen werden, sollen die behandelnden Ärzte des Krankenhauses (vorrangig vom Hausarzt) frühzeitig informiert werden. Transporte sind als Infektionstransport anzumelden.

5.3.3 Hygienemaßnahmen

Während der Zeit der Ansteckungsfähigkeit sind im Haushalt des Erkrankten bestimmte personal- und umgebungshygienische Maßnahmen durchzuführen:

Personalhygiene

- Bei der Durchführung der Grund- und Behandlungspflege sowie bei möglichem Kontakt mit Körpersekreten und -exkrementen ist ein Schutzkittel, ein Mund-Nasenschutz und sind Schutzhandschuhe anzulegen. Schutzkittel werden vor dem Verlassen des Zimmers ausgezogen und verbleiben im Zimmer. Die Schutzkittel werden täglich gewechselt; bei sichtbarer Kontamination sofort. Nach dem Ablegen der Schutzkleidung ist eine Händedesinfektion durchzuführen.
- Zur Händedesinfektion wird Sterilium bugat verwendet. Eine Händedesinfektion erfolgt nach Kontakt mit Stuhl, Erbrochenem, erkrankten Pflegebedürftigen oder Pflegeutensilien, die für Erkrankte benutzt worden sind, auch wenn Schutzhandschuhe verwendet wurden, sowie bei Verlassen des Haushaltes. Es ist eine verlängerte Einwirkzeit von ca. 2 Minuten zu beachten.

Umgebungsbezogene Maßnahmen

- Zur Flächendesinfektion wird eine viruzide Desinfektionsmittellösung verwendet: Dismozumpur
- Es wird davon ausgegangen, dass Pflegeutensilien und medizinisch-technische Geräte personengebunden verwendet werden. Anderenfalls sind diese Gegenstände vor ihrer Weiterverwendung einer Wischdesinfektion mit Dismozumpur zu unterziehen.
- Der Sanitärbereich und weitere potentiell kontaminierte Flächen wie Griffleisten, Klinken oder Pflegeutensilien werden täglich mit Dismozumpur, möglichst unter Verwendung von täglich zu wechselnden Einmaltüchern, wischdesinfiziert. Bei diesen Arbeiten sind Schutzhandschuhe zu tragen.

- Bei einer Kontamination von Flächen mit Erbrochenem, Fäkalien etc. werden grobe Verschmutzungen zunächst mit einem Haushaltstuch (alternativ Toilettenpapier) aufgenommen, ehe eine Wischdesinfektion mit Dismozumpur durchgeführt wird. Auch hier sind Schutzhandschuhe zu tragen.
- Kontaminierte Arbeitsflächen werden mit Dismozumpur wischdesinfiziert. Hierzu werden Schutzhandschuhe getragen. Anschließend erfolgt eine Händedesinfektion.
- Innerhalb der Ansteckungszeit sollte im betreffenden Haushalt möglichst kochfeste Leibwäsche und Kleidung verwendet werden. Körper- und Bettwäsche können dann bei Temperaturen über 60 °C in der Waschmaschine thermisch desinfiziert werden.
- Kontaminierte Abfälle werden am Ort der Entstehung in kleinen Säcken gesammelt. Nach Abwurf kontaminierter Materialien sollen die kleinen Säcke sofort verschlossen und in den Restmüll werden.
- Die Aufbereitung des Geschirrs erfolgt auf normalem Wege (bevorzugt im Geschirrspüler).
- Die Entsorgung von Fäkalien und Urin erfolgt ebenfalls in gewohnter Weise (Kap. 2.2.2). Bei Verwendung von Steckbecken oder Urinflaschen werden diese anschließend von außen mit Haushaltspapier (alternativ Toilettenpapier) und Virus-wirksamer Desinfektionslösung desinfizierend abgewischt.

5.4 Maßnahmen bei Ektoparasitenbefall

5.4.1 Allgemeines

Ektoparasiten sind Lebewesen wie z.B. Läuse, Flöhe oder Wanzen, die als Parasiten auf der Körperoberfläche leben, über Bisse oder Stiche in die Haut eindringen und dadurch Krankheitserreger übertragen können.

- Ektoparasiten werden vor allem durch Körperkontakte und gemeinsam genutzte Gegenstände übertragen.
- Bei Läusen, Flöhen und Wanzen gibt es keine Inkubationszeit.
- Ektoparasiten können durch antiparasitäre Mittel in der Regel erfolgreich bekämpft werden. Desinfektionsmittel sind jedoch nicht oder nur unzureichend wirksam.

5.4.2 Organisatorisches

- Schwangere Mitarbeiterinnen und von Ektoparasiten befallene Mitarbeiter sind von der Betreuung von Pflegebedürftigen für die Dauer der Ansteckungsgefahr ausgeschlossen.
- Wenn ein Ektoparasitenbefall festgestellt wird soll zur Verordnung und Einleitung einer adäquaten Therapie der zuständige Arzt unverzüglich benachrichtigt werden.
- Wenn, wie bei Wanzen, ein umgebungsbezogenes Problem vermutet werden muss, ist dem Pflegebedürftigen bzw. seinen Angehörigen die Hinzuziehung eines Schädlingsbekämpfers anzuraten.
- Pflegebedürftige mit Ektoparasitenbefall sollen möglichst zum Ende einer Schicht und von eingewiesenem Personal versorgt werden.
- Wenn Pflegebedürftige mit Ektoparasitenbefall in ein Krankenhaus eingewiesen werden, sollen die behandelnden Ärzte des Krankenhauses (vorrangig vom Hausarzt) frühzeitig informiert werden. Transporte sind als Infektionstransport anzumelden.

5.4.3 Versorgung und Therapie

Erstversorgung

- Bei starkem Parasitenbefall sollte die Erstversorgung vorzugsweise in einem Badezimmer stattfinden.
- Nach ärztlicher Anordnung erfolgt ggf. ein Reinigungsbad, eine Rasur bzw. Haarkürzung an befallenen, behaarten Körperareale und die Anwendung antiparasitärer Mittel, wie z.B. Jacutin® oder Goldgeist®. Hierzu soll die Haut zur Applikation trocken und normal temperiert sein. Die Informationen des Beipackzettels sind strikt zu beachten und umzusetzen. Für diese Maßnahmen werden vom Personal Schutzhandschuhe und langärmelige Schutzkittel getragen.
- Die Kleidung des Patienten wird in Plastiktüten doppelt eingetütet und dicht verschlossen. Die Kleidung sollte (mit Zustimmung des Pflegebedürftigen) entweder verworfen oder als Kochwäsche (>60°C) behandelt werden.

Maßnahmen nach der Erstbehandlung

- Vom behandelnden Arzt ist festzulegen wie oft und unter Anwendung welcher Mittel weitere Behandlungen durchzuführen sind.
- Während der Behandlungszeit bekommt der Pflegebedürftige nach jeder Behandlung, mind. aber täglich, frische Leib- und Bettwäsche (kochbar).
- Die Entsorgung von Abfällen, Schmutzwäsche, Geschirr, Fäkalien oder Urin erfolgt in gewohnter Weise.
- Für die Dauer des parasitären Befalls muss bei Kontakten mit dem Pflegebedürftigen und bei der Durchführung von Therapiemaßnahmen ein Schutzkittel und müssen Schutzhandschuhe getragen werden. Der Schutzkittel ist täglich und bei Kontamination sofort zu wechseln.
- Der Erfolg der antiparasitären Maßnahmen muss nach einem vom Arzt festzulegenden Zeitraum gewissenhaft kontrolliert werden, um einen Neubefall zu verhindern.
- Desinfektionsmittel sind gegenüber Ektoparasiten unzureichend wirksam. Zu empfehlen sind nach Abschluss der Therapiemaßnahmen eine gründliche Reinigung des Patientenzimmers und des zugehörigen Sanitärbereiches, sowie ggf. die Durchführung von Entwesungsmaßnahmen.

Besondere Maßnahmen

- Um die im Haar bzw. Haaransatz abgelegten Eier („Nissen“) von Läusen zu entfernen, sollen die Haare mit lauwarmen Essigwasser (3 Tl. Essig auf 1 Liter Wasser) gewaschen und danach mit einem sehr feinen Kamm (Nissenkamm) ausgekämmt werden.
- Bei Krätzmilben und Wanzen sollte mit einem Schädlingsbekämpfer abgeklärt werden, ob die Matratze oder nichtwaschbare Kissen einer Entwesungsmaßnahme unterzogen werden müssen.
- Einen Sonderfall stellen Krätzmilben der Gruppe Scabies Crustosa (früher S. norwegica), welche die Bildung hochinfektiöser Hautschuppen hervorrufen.

5.4.4 Skabies (Krätze)

5.4.4.1 Allgemeines

Die Krätzmilbe ist ein Parasit und gehört zu den Spinnentieren. Die Milben werden 0,3 bis 0,5 mm groß und sind für das menschliche Auge kaum sichtbar. Sie graben sich in die oberste Hautschicht (Stratum corneum) ein, wo die Weibchen circa vier bis acht Wochen überleben und täglich mehrere Eier legen. Nach drei bis vier Tagen entwickeln sich aus den Eiern Larven. Die Larven bohren sich nach außen und reifen zunächst in Falten, Vertiefungen oder Haarfollikeln zu Nymphen und entwickeln sich innerhalb von zwei bis drei Wochen zu geschlechtsreifen Milben. Die Überlebenszeit der Milben ist temperaturabhängig, bei 34°C Umgebungstemperatur überleben die Milben weniger als 24 Stunden, niedrigere Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit verlängern die Überlebenszeit, ab Temperaturen unter 16°C sind die Milben in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt.

Die Skabies kommt weltweit vor und betrifft Personen jedes Alters. Ausbrüche können in Gemeinschaftseinrichtungen vorkommen, wo Personen über längere Zeit zusammenleben, betreut oder medizinisch und pflegerisch versorgt werden und zudem ein enger Haut- zu Hautkontakt üblich ist. Zu solchen Einrichtungen gehören stationäre Pflegeeinrichtungen, Krankenhäuser oder auch Kindergärten. Besonders multimorbide (Mehrfacherkrankungen) ältere Menschen können betroffen sein. Aufgrund von medikamenten- oder altersinduzierter Immunsuppression und dem regelmäßigen Kontakt von Pflegebedürftigen und Pflegekräften kann sich die Skabies oder die Scabies crustosa (Borkenkrätze) ausbreiten.

Infektionsweg

Die Skabies wird in der Regel durch direkten Haut-zu-Haut-Kontakt übertragen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für eine Übertragung ein großflächiger und kontinuierlicher Haut-zu-Haut-Kontakt von circa fünf bis zehn Minuten notwendig ist, z.B. bei der Hilfe bei der Körperpflege. Demzufolge ist ein kurzes Händeschütteln oder eine Umarmung unbedenklich und führt selten zu einer Übertragung.

Bei der hochansteckenden Form der Skabies, die Scabies crustosa, ist die Anzahl der Milben (Tausenden bis Millionen) auf der befallenen Haut sehr hoch, sodass auch ein kurzer Hautkontakt zur Ansteckung führen kann.

Grundsätzlich ist auch eine Übertragung über Textilien, wie Kleidungsstücke oder Bettwäsche möglich. Jedoch nimmt die Infektiosität der Milben außerhalb des Wirtes schnell ab und es kommt selten zu einer Übertragung.

Inkubationszeit

Bei einer Erstansteckung treten die ersten Symptome nach circa zwei bis fünf Wochen auf. Bei einer erneuten Ansteckung zeigen sich die ersten Symptome bereits nach einem bis vier Tagen.

Symptomatik

Die Milben der gewöhnlichen Skabies bevorzugen Hautareale mit verhältnismäßig hoher Temperatur und einer dünnen Hornschicht. Typisch sind daher die Zwischenräume von Fingern und Zehen, Handgelenke und Knöchel, Ellenbogen, Achseln, Brustwarzen und Genitalien. Kopf und Nacken sind zumeist nicht bzw. eher bei Kindern betroffen.

Erste Krankheitszeichen sind Brennen und Jucken der Haut, was besonders bei Bettwärme stark ausgeprägt sein kann. In Folge der Milbenvermehrung kommt es zu einer lokalen Hautschädigung. Diese zeigt sich durch kommaartige, unregelmäßig gewundene, wenige Millimeter bis 1cm lange Milbengänge. Zudem kann an es am Ende der Gänge zur Bildung einer kleinen Blase kommen. Außerdem entsteht ein Ekzem mit milbenfreien Rötungen und zum Teil borkigen Papeln und Bläschen.

Bei der Scabies crustosa (Borkenkrätze) kommt es vor, dass sich die Milben ungehemmt vermehren. Aus diesem Grund ist diese Krankheitsform hochansteckend und bereits kurze Hautkontakte führen zur Infektion. Häufig sind von dieser Form auch Menschen mit Verhaltensauffälligkeiten wie bei einer Demenz oder Personen mit Mobilitätseinschränkungen und dadurch verminderter Fähigkeit sich zu kratzen betroffen.

Auch klinisch zeigen sich Unterschiede zur gewöhnlichen Skabies. Es zeigt sich eine übermäßige Verhornung der Haut, sowie gelegentlich auch Krusten und Borken auf erythematöser (geröteten) Haut mit feinen- bis mittelgroßer Schuppung vorkommen können. Des Weiteren kommt es bei der Scabies crustosa häufig zu einem Befall der Kopfhaut, des Gesichts und des Hals. Der typische Juckreiz kann durch die fehlende zelluläre Immunantwort gering oder gar nicht auftreten.

Diagnostik und Therapie

Eine Verdachtsdiagnose Skabies kann bei starkem Juckreiz und den typischen beschriebenen Symptomen in Verbindung mit der Anamnese gestellt werden. Die Diagnose kann durch den mikroskopischen Nachweis von Milben oder Eiern, mittels Klebebandtest und Dematoskopie gesichert werden.

Das Ziel der Therapie ist das abtöten der Krätzmilben, Larven und Eier. Dies geschieht in der Regel durch den Einsatz von Antiscabiosa. Das Medikamente wird auf die betroffenen Hautstellen aufgetragen wird. Es ist aber auch möglich orale Medikamente zu verabreichen. Sekundär werden die Begleitsymptome wie Juckreiz, sowie mögliche Entzündungen und Infektionen behandelt.

Nach der ersten ordnungsgemäßen Behandlung der gewöhnlichen Skabies können Betroffene wieder am Leben in der Gemeinschaft teilnehmen. Kontaktpersonen werden regelhaft mitbehandelt.

5.4.4.2 Organisatorisches

- Für Einrichtung gemäß §33 Infektionsschutzgesetz (IfSG) besteht gem. §34 Abs. 6 IfSG die Meldepflicht. Leiterinnen und Leiter der Einrichtung melden, wenn Pflegebedürftige an Skabies erkrankt sind oder die Verdachtsdiagnose besteht an das zuständige Gesundheitsamt.
- Die Betreuung von Betroffenen sollte auf wenig Personal begrenzt werden. Das Personal muss die in Kapitel 5.4.4.3 beschriebenen Hygienemaßnahmen umsetzen.
- Eine stationäre Behandlung der gewöhnlichen Skabies ist in der Regel nicht notwendig.

- Personen, die an Scabies crustosa erkrankt sind, müssen umgehend isoliert werden, es sollte eine stationäre Behandlung erfolgen.
- Siehe auch Kapitel 5.4.2.

5.4.4.3 Hygienemaßnahmen

Besteht der Verdacht, dass ein Pflegebedürftiger an Skabies erkrankt ist wird umgehend der behandelnde Arzt kontaktiert, um die Diagnose zu sichern. Der Betroffene wird auch bei der Verdachtsdiagnose als infektiös behandelt. Bei der ärztlichen Tätigkeit sind zunächst keine besonderen hygienischen Maßnahmen erforderlich. Das Pflegepersonal der Einrichtung ist durch die berufliche Exposition dazu verpflichtet besondere Hygienemaßnahmen umzusetzen.

Personalhygiene

Das Pflegepersonal hat in der Regel beruflich engen Kontakt zu den Betroffenen, aus diesem Grund sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Bei Hautkontakt müssen Einmalhandschuhe und Schutzkittel mit langen Ärmeln getragen werden. Die Stulpen der Handschuhe werden über die Ärmelbündchen getragen.
- Kommt es trotz Schutzmaßnahmen zu einem Hautkontakt mit dem Betroffenen sind die Hände und Arme sofort gründlich zu waschen. Händedesinfektionsmittel sind gegen Skabienmilben nicht wirksam.
- Maßnahmen der Basishygiene sind beizubehalten.

Umgebungshygiene

Bei der gewöhnlichen Skabies müssen die Maßnahmen besonders auf Textilien und Gegenstände bezogen werden, zu denen der Erkrankte längeren Hautkontakt hatte.

- Textilien (Kleidung, Bettwäsche, Handtücher) und Gegenstände (Blutdruckmanschetten, Schuhe) sollen bei mindestens 50°C für mind. 10 Minuten gewaschen oder mit Hilfe eines Heißdampfgerätes dekontaminiert werden.
- Ist dies nicht möglich, werden die Textilien und Gegenstände in Plastiktüten eingepackt und für 72 Stunden bei mindestens 21°C gelagert. Als Möglichkeit können die Sachen für 2 Stunden bei -25°C gelagert werden (Handelsübliche Gefriereinrichtungen kühlen oft nur auf -18°C).
- Betten werden frisch bezogen, Handtücher und ähnliches werden ausgetauscht.
- Wenn Betroffene mit bloßer Haut Kontakt zu Polstermöbeln, Sofas, Teppichen hatten sollten diese mit einem starken Staubsauger abgesaugt (Filter und Beutel anschließend entsorgen) werden oder für mindestens 48 Stunden nicht benutzt werden. Diese Maßnahme wird empfohlen, ist aufgrund der geringen Ansteckungsgefahr nicht zwingend notwendig.
- Gegenstände, mit denen der Betroffene nur kurzen Kontakt hatte, müssen nicht dekontaminiert werden.

Umgang mit Kontaktpersonen

Für die nächsten Bezugspersonen der Betroffenen besteht ein erhöhtes Risiko ebenfalls an Skabies zu erkranken. Aus diesem Grund müssen Angehörige über folgende Aspekte informiert werden:

- Betroffene können bereits in der Inkubationszeit, bevor die ersten Symptome auftreten andere Personen anstecken. Aus diesem Grund sollten intensive Hautkontakte für eine Dauer von 5- 6 Wochen (Inkubationszeit) vermieden werden. Die Angehörigen sollen vermehrt auf die typischen Symptome achten und bei entsprechenden Anzeichen umgehend einen Arzt kontaktieren.
- Häufig werden enge Kontaktpersonen, auch Pflegepersonal, ohne Symptome zeitgleich mit den Erkrankten behandelt. Es sollte eine Rücksprache mit den behandelten Ärzten erfolgen.
- Erkrankt innerhalb der Inkubationszeit keine weitere Person an Skabies kann von einer Einzelerkrankung ausgegangen werden.

Zusätzliche Maßnahmen bei Erkrankten mit Scabies crustosa

Besteht der Verdacht bzw. wurde die Diagnose der Scabies crustosa gestellt sind folgende Punkte abweichend bzw. ergänzend zu den bereits beschriebenen Maßnahmen zu beachten.

- Alle Kontaktpersonen, die in den letzten 6 Wochen vor der Feststellung der Erkrankung Kontakt zu dem Betroffenen hatten sollten untersucht werden, dies gilt auch bei kurzem Haut-zu-Haut-Kontakt.
- Kontaktpersonen werden auch bei nicht vorhandenen Symptomen zeitgleich behandelt (gilt auch für den alleinigen Kontakt mit Textilien/ Gegenständen). Personen, die lediglich zu den Kontaktpersonen Hautkontakt hatten, können ebenfalls untersucht werden und ggf. behandelt werden.
- Für Textilien und Gegenstände gelten folgende abweichende Maßnahmen:
 - Die Lagerung bei konstanten 21°C erfolgt nur, wenn eine Reinigung nicht möglich ist. Die Lagerung muss dann für 7 Tage durchgerührt werden.
 - Da nicht genügend Informationen vorliegen wird die Tiefkühlung nicht empfohlen.
- Gegenstände sollten autoklaviert (Dampfsterilisation) oder gründlich gereinigt werden, zudem sollten Einmalartikel eingesetzt werden.
- Polstermöbel, Sofas, Teppiche (mit denen direkter Hautkontakt bestand) müssen mit einem starken Staubsauger abgesaugt (Filter und Beutel anschließend entsorgen) werden oder für mindestens 7 Tage nicht benutzt werden.
- Die Matratze und das Bettzeug sollten thermisch desinfiziert werden, 50°C für 10 Minuten, oder für 7 Tage konstant bei mindestens 21°C trocken gelagert werden.

(RKI (2016): Skabies (Krätze). RKI-Ratgeber. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Skabies.html (24.04.2019); BZgA (Hrsg.) (2018): Krätze (Skabies). Informationen über Krankheitserreger beim Menschen. URL: <https://www.infektionsschutz.de/erregerscheckbriefe/kraetze-skabies/#c5842> (24.04.2019).

5.5 Maßnahmen bei Influenza

5.5.1 Allgemeines

Influenza, auch „Grippe“ genannt, ist eine systemische, d.h. eine den gesamten Organismus betreffende, Infektionserkrankung, die durch sog. „Orthomyxoviren“ der Typen A und B ausgelöst werden. Influenzavirus-Infektionen sind weltweit verbreitet und führen vor allem in den Wintermonaten zu regelmäßig auftretenden Grippewellen (sog. „saisonale Influenza“). Neben der saisonalen Influenza gibt es auch die (selten auftretende) Gefahr einer Influenza-Pandemie, bei welcher sich Virenarten gebildet haben, gegen welche die Mehrheit der Bevölkerung keine Immunität besitzt, gegen die noch kein Impfstoff entwickelt wurde und die sich weltweit ausbreitet.

- Inflenzaviren werden überwiegend durch Tröpfchen übertragen, die beim Husten oder Niesen entstehen. Kontaktübertragungen durch Verschleppungen virushaltiger Sekrete sind jedoch ebenfalls möglich.
- Inflenzaviren lassen sich mit den normalerweise verwendeten Hände- und Flächendesinfektionsmittel abtöten.
- Das Krankheitsbild der Influenza geht meist nach einer Inkubationszeit von 1 bis 3 Tagen mit einem plötzlichen Krankheitsbeginn, mit Fieber, Reizhusten, Muskel-, Kopf- und Gliederschmerzen sowie einem starken Schwäche- und Krankheitsgefühl einher. Ferner können Komplikationen wie Lungenentzündung, Herzmuskelentzündung und bakterielle Folgeinfektionen auftreten. Influenza ist für betagte und abwehrgeschwächte Menschen besonders gefährlich und kann zu Todesfällen führen. Dadurch, dass ähnliche Symptome auch bei „Erkältungskrankheiten“ auftreten sind Fehldiagnosen häufig.
- Die Ansteckungsfähigkeit beginnt kurz vor Ausbruch der Erkrankung und besteht danach für ca. 3 bis 5 Tage.
- Gegen die saisonale Influenza gibt es einen Impfschutz, der zu jeder Saison angeboten wird und sowohl von älteren Pflegebedürftigen, als auch von medizinisch-pflegerischem Personal wahrgenommen werden sollte. Inflenzaviren verändern sich jedoch laufend, was dazu führt, dass die Varianten eine unterschiedliche Gefährlichkeit aufweisen können und von Saison zu Saison ein neuer Impfschutz notwendig ist.

Hinweis: Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die saisonale Influenza. Im Falle einer Influenza-Pandemie oder vergleichbarer außergewöhnlicher Sachverhalte handeln Sie bitte gemäß den aktuellen Informationen des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes (www.nlga.niedersachsen.de) bzw. des Robert-Koch-Institutes (www.rki.de).

5.5.2 Organisatorisches

- Schwangere Mitarbeiterinnen sind von der Betreuung von an Influenza erkrankten Personen ausgeschlossen.
- Erkrankte Personalmitglieder sollen dem Dienst für die Dauer der Ansteckungsfähigkeit fernbleiben.
- Pflegebedürftige mit Influenza sollen möglichst zum Ende einer Schicht und von wenigen und eingewiesenen Personalmitgliedern versorgt werden.
- Transporte sind als Infektionstransport anzumelden.

5.5.3 Hygienemaßnahmen

Während der Zeit der Ansteckungsfähigkeit sind im Haushalt des Erkrankten bestimmte personal- und umgebungshygienische Maßnahmen durchzuführen.

Personalhygiene

Weitgehend genügt es, wenn die üblichen Maßnahmen der Personalhygiene indikationsgerecht und gewissenhaft durchgeführt werden. Hervorzuhebende Punkte sind:

- Eine Händedesinfektion ist vor und nach jeder Tätigkeit mit engem körperlichen Kontakt, nach möglicher Kontamination mit Körpersekreten, Ausscheidungen und nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen sowie vor dem Verlassen des Haushaltes durchzuführen.
- Für das Tragen von Schutzhandschuhen gelten die bekannten Indikationen und Handhabungsregeln (Kap. 1.2.5).
- Bei der Versorgung von Influenza-Kranken wird ein Schutzkittel und eine Mund-Nasen- Schutzmaske getragen. Die Schutzkleidung wird vor dem Verlassen des Zimmers ausgezogen, verbleibt im Zimmer und wird täglich gewechselt; bei sichtbarer Kontamination sofort. Nach dem Ablegen der Schutzkleidung ist eine Händedesinfektion durchzuführen.

Umgebungsbezogene Maßnahmen

- Es wird davon ausgegangen, dass Pflegeutensilien und medizinisch-technische Geräte personengebunden verwendet werden. Anderenfalls sind diese Gegenstände vor ihrer Weiterverwendung mit einer Wischdesinfektion zu unterziehen.
- Die Abfallentsorgung und die Geschirraufbereitung erfolgt in gewohnter Weise.
- Auch die Entsorgung von Fäkalien und Urin wird wie üblich vorgenommen (Kap. 2.2.2).
- Körper- und Bettwäsche sollen möglichst bei $\geq 60^{\circ}\text{C}$ gewaschen werden.
- Die Unterhaltsreinigung wird ebenfalls wie üblich durchgeführt.

6 Verschiedenes

6.1 Hygieneorganisation

6.2 Hygieneplan

Der Hygieneplan ist die Gesamtheit der internen Vorgaben zur Regelung der Hygiene. Reinigungs- und Desinfektionspläne sind als Teil des Hygieneplanes zu betrachten.

- Die Pflegedienstleitung hat zu veranlassen, dass die hygienerlevanten Betriebs- und Arbeitsabläufe im Hygieneplan enthalten und mit der praktizierten Vorgehensweise kompatibel sind.
- Die Inhalte und Vorgaben des Hygieneplanes entsprechen einer Dienstanweisung und sind somit von allen Mitarbeitern verbindlich einzuhalten.
- Der Hygieneplan steht ausgedruckt in der Einsatzzentrale allen Mitarbeitern jederzeit zur Verfügung.
- Nach jeder Überarbeitung (Revision) des Hygieneplanes soll jeder pflegerische Mitarbeiter den Hygieneplan innerhalb von 3 Monaten zur Kenntnis nehmen. Die Kenntnisnahme erfolgt anhand eines Formulars (Kenntnisnahme Hygieneplan), welches in der Einsatzzentrale bereitliegt.

7 Anhang

7.1 Kenntnisnahme des Hygieneplanes

Hiermit bestätige ich, dass ich die Inhalte des Hygieneplanes zur Kenntnis genommen und verstanden habe. Mir ist bewusst, dass es sich bei diesen Vorgaben um verbindliche Dienstanweisungen handelt.

Datum	Vor- und Nachname	Unterschrift

7.2 Desinfektionsmittelübersicht

Die in der Einrichtung verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind dem Desinfektionsplan zu entnehmen.

Reinigung- oder Desinfektionsbereich	Name	Wirkstoff	Konzentration	Einwirkzeit	Noro- wirksam
Mittel zum Händewaschen					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mittel zur Händedesinfektion					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mittel zur Hautpflege/ Schutzcreme					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mittel zur Hautdesinfektion					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mittel zur Schleimhautdesinfektion					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Mittel zur Flächendesinfektion					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

7.3 Quellen

Bergen, Peter:

- Basiswissen Krankenhaushygiene / Brigitte Kunz Verlag / 2. Auflage 2006
- Hygiene für Ambulante Pflegeeinrichtungen / Elsevier-Verlag / 1. Auflage 2006

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege:

- BGV A1 Allgemeine Vorschriften in der Fassung vom Dezember 2003
- BGR 206 Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst

Bodenschatz, Walter:

- Desinfektion Rechtsvorschriften und Materialien / Behr's Verlag / Sammelwerk Deutscher Caritasverband (Hrsg.):
- Lebensmittel Hygiene-Handbuch / Lambertus Verlag / 1. Auflage 1998

Broschüren der Fa. Fresenius Kabi:

- Medikamentengabe über Sonde
- Praxis der enteralen Ernährung
- Pflegestandard zur enteralen Ernährungstherapie

Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) in der Fassung vom Juli 2000

Kampf, Günter (Hrsg.):

- Hände-Hygiene im Gesundheitswesen / Springer Verlag / 1. Auflage 2003

Kienzle, Theo:

- Das Recht in der Heilerziehungs- und Altenpflege / Kohlhammer Verlag / 3. Auflage / 2002

Lauber, Annette, Schmalstieg, Petra:

- Pflegerische Interventionen / Thieme Verlag / 1. Auflage 2003

Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS) M-V

- Wechselrhythmen und Standzeiten von Medizinprodukten, wichtige hygienerelevante Zahlen und Zeitspannen für ausgewählte invasive medizinische Tätigkeiten an Patienten


Medizinproduktegesetz (MPG) in der Fassung vom August 1994 Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBetreibV) in der Fassung vom Oktober 2006

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (NLGA):

- Informationen zu Krätze/Scabies (2006)
- Informationen zu Kopflausbefall (2007)
- Informationen zu Norovirus-Infektionen (2007)
- Merkblatt zur Niedersächsischen Verordnung zur Verhütung übertragbarer Krankheiten (Hygiene-Verordnung) (2001)
- Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) in der privat-häuslichen, ambulanzpflegerischen, ambulanz-ärztlichen Versorgung (2005)

Robert Koch Institut (RKI):

- Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten (2001)
- Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen (2004)
- Händehygiene (2000)
- Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle katheterassoziierter Harnwegsinfektionen (1999)
- Prävention der nosokomialen Pneumonie (2000)
- Infektionsprävention in Heimen (2005)

Care at Home Intensivpflegedienst Herforder Straße 7 - 32545 Bad Oeynhausen - Tel. (05731) 755 09 70		 Care at Home Intensivpflegedienst
Hygieneplan für ambulante Pflegedienste	Seite: 49 von 49	

- Prävention postoperativer Infektionen im Operationsgebiet (2007)
- Ständige Impfkommission des Robert Koch Institutes (STIKO):
- Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) / Stand: Juli 2006