

# Sorgfältigerer Umgang mit infektiöser Wäsche im Gesundheitswesen erwünscht

## Mehr Sicherheit für Patienten und Mitarbeitende

Arbeitgeber in der Schweiz stehen in der Pflicht, alle Massnahmen zu treffen, um die Sicherheit und die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden zu schützen. Demzufolge ist es für Betriebe und Wäschereien des Gesundheitswesens zentral, das Risiko einer möglichen Erkrankung der Mitarbeitenden zu minimieren. Beim Handling mit Schmutzwäsche durch Mitarbeitende in Betrieben des Gesundheitswesens sowie beim Transport, Ausladen, dem Sortieren und dem Einbringen der Wäsche in die Wäscherei steht die potenzielle Gefährdung der Arbeitnehmenden durch Infektionserreger im Vordergrund.<sup>1</sup>

Aktuell wird Infektionswäsche in zwei ineinander gefügten Wäschesäcken gesammelt und so auch an die Wäscherei geliefert (Doppelsack-System). Zweck dieses Systems ist es, Mitarbeitende in Betrieben des Gesundheitswesens durch das berührungsfreie Einbringen des ersten Schmutzwäschesackes aus dem Isolationszimmer in den äusseren Doppelsack vor Infektionen zu schützen. Weiterer Zweck ist es, Infektionswäsche doppelt gesichert in die Wäscherei anzuliefern, diese als solche auszuweisen und einen minimalsten Kontakt der Mitarbeitenden der Wäschesortierung mit dieser zu garantieren. Dabei hat sich das Doppelsack-System sehr gut bewährt, da die Wäsche nach dem Öffnen ohne direkten Kontakt in die Desinfektions-Maschine eingebracht werden kann und erst nach der Desinfektion ein direkter Kontakt entsteht. Unsere Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Zusammenhang von Infektionsstatus der Erkrankung und entsprechender Wäschebearbeitung.

### Separate Vorsortierung der Wäsche

Der Verband Textilpflege Schweiz (VTS) spricht sich aus verschiedenen Gründen klar für die separate Vorsortierung von feuchter, stark verschmutzter und/oder infektiöser Wäsche aus Spitälern sowie Alters- und Pflegeheimen aus. Er stützt sich dabei auf Untersuchungen und

Richtlinien von namhaften und anerkannten Firmen und Forschungsinstitutionen:

- Die SUVA empfiehlt die Trennung der Krankenhauswäsche in drei Kategorien von Infektionsrisiken. Eine Farbcodierung ist dabei nötig. Krankenhauswäsche mit potenziell erhöhter Infektionsgefährdung für das Personal von Institutionen des Gesundheitswesens und Transport- und Wäschereipersonal soll in speziell gekennzeichneten Säcken (Doppelsack-System) gesammelt, transportiert und in der Wäscherei angeliefert werden.<sup>2</sup>
- Krankenhauswäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung für das Transport- und Wäschereipersonal soll in speziell gekennzeichneten Säcken gesammelt, transportiert und in der Wäscherei angeliefert werden.<sup>3</sup>
- Im Falle von Noroviren gilt die Bett- und Leibwäsche der Erkrankten als infektiös. Der Transport muss in einem geschlossenen und speziell bezeichneten Wäschesack (Doppelsack) durchgeführt und die jeweilige Wäscherei muss über die verschmutzte und infektiöse Wäsche informiert werden.<sup>4</sup>
- Die gebrauchte Wäsche ist schon beim Einsammeln dem Waschverfahren entsprechend getrennt zu sammeln. Dabei müssen Staub- und Keimaufwirbelungen so weit wie möglich vermieden werden. Es ist darauf zu achten, dass sich in der Wäsche keine Fremdkörper

finden. Die Schmutzwäsche soll in geeigneten Behältern, z.B. reissfesten, feuchtigkeitsdichten und ausreichend keimdichten Wäschesäcken, gesammelt werden, die durch äussere Kennzeichnungen den Inhalt anzeigen (s. auch Unfallverhütungsvorschriften).<sup>5</sup>

### Betriebliche Gründe sprechen ebenfalls fürs Vorsortieren

Zudem sprechen auch viele betriebliche Gründe für eine vorgängige Sortierung infektiöser Wäsche:

- Die interne Organisation der Wäschesortierung ist so aufgebaut, dass grundsätzlich keine Kreuzkontaminationen der verschiedenen Kundensegmente erfolgen können. Jedes Kundensegment wird separat sortiert und in eigens zugeordneten Waschflotten aufbereitet. Eine gemeinsame Aufbereitung von Wäsche aus unterschiedlichen Kundensegmenten darf nicht erfolgen.<sup>6</sup>
- Das RKI empfiehlt, keine Flotte vor dem Beenden der Desinfektionsphase abzulassen. Das heisst, dass die Desinfektion vor dem eigentlichen Waschen abgeschlossen sein muss.<sup>7</sup>
- Wäsche kann je nach Ursache erheblich mit Fäkalien, Blut und ähnlichen Substanzen oder Ausscheidungen verschmutzt sein. Derart verschmutzte Wäsche würde beim Verzicht auf eine Vorbehandlung sämtliche, der Sortierung dienenden Anlagen stark verschmutzen. Diese Verschmutzungen müssten in einem wesentlich höheren Masse wieder in allen Bereichen der gesamten Anlage entfernt werden (Einwürfe, Förderbänder, Pufferzonen, Schmutzwäschespeicher Grob- und Feinsortierung, Schmutzwäschesäcke, Transportwege, Abwürfe in den Waschstrassen etc.).

Infektionsstatus der Erkrankung	Wäschebearbeitung
Hochinfektiös	Sondermüll, gehört nicht in die Wäscherei
Infektiös	Je nach Erreger muss die Wäsche und das Wasser (Einbadverfahren) oder nur die Wäsche desinfiziert werden.
infektionsverdächtig	Wäsche wird desinfiziert

Tabelle 1: Zusammenhang von Infektionsstatus der Erkrankung und Wäschebearbeitung.  
Quelle: Hohenstein, Hohenstein Wäscherei-Information, 2014



- Durch die stark verschmutzten Anlagen kann es zu erheblichen Kreuzkontaminationen der Kundensegmente kommen, was keinesfalls passieren darf.
- Die aktuellen Kalkulationen der Aufbereitungspreise sind im Gesundheitswesen mit Einbezug der Vorsortierung (Infektionswäsche) durch den Kunden berechnet. Ein Wegfall der Vorsortierung würde eine erneute Kalkulation und erhebliche Erhöhungen der Aufbereitungspreise bedeuten.
- Sobald hochinfektiöse Wäsche anfällt und als Sondermüll entsorgt werden muss, muss je nach Eigentum der Wäsche mit dem Textildienstleister über die Wäscheersatzkosten gesprochen werden.

Aus dargelegten Gründen wird deutlich, dass die Vorsortierung von Wäsche sowie das Doppelsacksystem für feuchte, stark verschmutzte und / oder infektiöse Wäsche unumgänglich sind, um eine sachgemässe Aufbereitung von unter Berücksichtigung des Arbeitnehmerschutzes zu gewährleisten.

### Grosse Klinikgruppe hat gehandelt

Das Problem ist international erkannt. An Berufskleidern von Spital- und Heim-Mitarbeitenden haften oft Krankheitserreger. Damit diese nicht weitergegeben werden, hat eine grosse Klinikgruppe gehandelt. Neben einer systematischen

Wäscheaufbereitung geht es auch um die Prophylaxe durch bessere Berufskleidung. Das medizinische Personal in Asklepios-Krankenhäusern trägt deshalb nur noch Hemden mit kurzen Ärmeln.

Der klassische langärmelige Arztkittel wird also ausgemustert. Stattdessen sind kurze Ärmel und Knopfleiste angesagt, das Personal trägt neu einen «Kasack». Die Sorge der Patienten vor einer Ansteckung mit multiresistenten Krankheitserregern wird ernst genommen. Eine vom Konzern durchgeführte Umfrage vom September des vergangenen Jahres hatte ergeben, dass Patienten bei Spitalaufenthalten vor allem Angst haben vor der Infektion mit multiresistenten Keimen.

Laut «Spiegel online» unterstreicht Klinikgruppen-CEO Kai Hankeln, dass Studien gezeigt hätten, dass die Ärmel der Arztkittel besonders stark mit Keimen belastet seien. Hankeln im «Spiegel»: «Die Ärzte gehen von Patient zu Patient und untersuchen sie. Die langen Ärmel haben Kontakt zu den Patienten. Die Hände desinfiziert der Arzt, aber er wechselt nicht jedes Mal den Kittel.» Das deutsche Nachrichtenmagazin berichtet weiter, dass eine Forschergruppe aus Jerusalem bei mehr als 60 Prozent des Spitalpersonals Krankheitserreger auf der Klinikbekleidung entdeckt habe. 20 Prozent waren sogar von Keimen mit Resistenzen gegen Anti-

biotika besiedelt. Allerdings wurden die Proben nicht nur an den Ärmeln genommen, sondern auch an den Taschen und dem Bauchbereich.

### Kurzärmelig auch in den Niederlande und Grossbritannien

Kliniken in den Niederlanden und Grossbritannien haben schon länger kurze Ärmel eingeführt. Das entspricht auch Empfehlungen des Robert Koch-Instituts und der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Asklepios ist nach eigenen Angaben der erste grosse Klinikbetreiber in Deutschland, der sich zur Abschaffung der langärmeligen Kittel entschlossen hat.

«Nach dem Konzept «bare-below-elbow» am Patientenbett gehen bereits einige Kliniken in Deutschland vor», sagt Christian Brandt, Leiter der Krankenhaushygiene im Universitätsklinikum Frankfurt in «Spiegel online». Brandt betont: «Neben langen Ärmeln gehört übrigens auch der Verzicht auf Armbanduhren, Ringe oder Freundschaftsbänder dazu.»

Im Universitätsklinikum Frankfurt gibt es deshalb kurzärmelige Oberteile unter den langärmeligen Kitteln. Letztere wurden nicht ganz abgeschafft, weil die Ärzte sich damit auch im Freien von Klinik zu Klinik bewegen. «Für die Arbeit am Krankenbett bleibt der Kittel aber draussen vor der Tür», sagt Brandt. Ebenso hält es unter anderem das Universitätsklinikum Eppendorf in Hamburg.

### Traditionelles ablösen zu Gunsten der Patientensicherheit

Kurzärmelige Berufskleider sind in Operationsälen und auf Intensivstationen längst ein gewohntes Bild. Auf den normalen Stationen sei der langärmelige weisse Arztkittel dagegen bislang ein Erkennungszeichen und Statussymbol gewesen, so Asklepios-Chef Hankeln.

Für die Abschaffung musste die Konzernleitung nach eigenen Angaben allerdings viel Überzeugungsarbeit leisten. «Das ist ein beachtlicher kommunikativer Aufwand», sagt Hankeln. Jüngeren Medizinerinnen falle der Abschied vom traditionellen Kittel leichter. «Bei älteren Chefärzten ist das schon eine gewisse Hürde, die sie überspringen müssen.»

### Gut geplant ist gut vorgesorgt

Trotz aller Vorsichtsmassnahmen und neuer Berufskleider ist das kompromisslose Aussortieren von feuchter, stark verschmutzter und / oder infektiöser Wäsche unabdingbar. Die Systematik beginnt mit der Zuordnung gebrauchter

Wäsche aus Pflegeeinrichtungen zum Infektionsrisiko:

- Auf welchem Weg eine Krankheit übertragen wird, wird massgeblich durch das erregertaugliche Material bestimmt und auf welche Weise sich der Erreger verbreiten kann.
- Das Infektionsrisiko, das von der Wäsche beim Handling ausgeht, hängt davon ab, ob Krankheitskeime auf trockener Wäsche längere Zeit überleben können (wie z.B. MRSA, Pilzsporen).
- Da ein Vermischen von Textilien unterschiedlicher Patienten resp. BewohnerInnen eines Pflegeheims nicht ausgeschlossen werden kann, entsteht zwangsläufig eine bestimmte Menge an feuchter, stark verschmutzter und/oder infektiöser Wäsche.
- Feuchte, stark verschmutzte und/oder infektiöse Wäsche muss unbedingt in einem separaten Wäscheverfahren nach RKI desinfizierend gewaschen werden. Sämtliche weitere Wäsche aus Gesundheitseinrichtungen wird im ordentlichen desinfizierenden Wäscheverfahren für Krankenhauswäsche gewaschen, da stets infektionsverdächtig.

Bei der Wäschesortierung sind individuelle Sortierpläne sinnvoll. Grundlage bildet ein

umfassender Hygieneplan. Ausserdem müssen Wäschesammler mit Fussbedienung und geeignete Transportsysteme zur Verfügung stehen. Bei der Lagerung der Schmutzwäsche sind klare Anforderungen an die Räumlichkeiten zu stellen. Es sollte ein kühler Raum mit einer Temperatur von nicht unter 18°C sein, zur Vermeidung von Kondenswasserbildung und Schimmelpilzen sowie gegen die Vermehrung von Mikroorganismen und Stockflecken. Selbstverständlich sind Händedesinfektionsmittelpender vorzusehen. Die Lagerzeit der Schmutzwäsche sollte 3 Tage nicht überschreiten. Beim Transport der verschmutzten resp. infektiösen Wäsche ist eine sichere, flexible Logistik das A und O. Die Entsorgung der Wäsche hat unmittelbar am Bett resp. im Zimmer in geeignete Wäschesäcke zu erfolgen, die bis zur endgültigen Entsorgung an einen dafür vorgesehenen Ort zwischengelagert werden können. Die Wäschewagen müssen widerstandsfähig und desinfizierend zu reinigen sein, sie sind mit einer dichten Abdeckhaube zu versehen. Eine sichere Trennung zwischen sauberer und verschmutzter Wäsche muss jederzeit garantiert sein.

Text: Dr. Hans Balmer

### Legende

- 1 SUVA, Berufskrankheitenverhütung in Wäschereien des Gesundheitswesens. 2869/28
- 2 SUVA, Berufskrankheitenverhütung in Wäschereien des Gesundheitswesens. 2869/28
- 3 SUVA: Verhütung blutübertragbarer Infektionen im Gesundheitswesen. 2869/30
- 4 Bundesamt für Gesundheit: Noroviren: Biologische Merkmale, Epidemiologie, Klinik, Prävention, Empfehlungen zum Ausbruchs-Management, 2005) sowie Empfehlung des Arbeitskreises «Krankenhaus- & Praxishygiene der AWMF (2013): Hygienemassnahmen bei Gastroenteritis-Ausbrüchen durch Noroviren»
- 5 Robert Koch Institut, Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
- 6 Robert Koch Institut, Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention
- 7 Bundesgesundheitsblatt 2013, 56:1706–1728, Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren



SIEMENS



## Hightech für Sicherheit und Effizienz im Gesundheitswesen

Real time, real location – die mobile Personenruf- und Ortungslösung

Dank moderner Drahtlos-Technologie lassen sich Objekte oder Personen in Echtzeit orten, um beispielsweise zu verhindern, dass Patienten umher irren, Kinder entführt, Säuglinge vertauscht oder mobile Geräte entwendet werden. Per Tastendruck können das Personal oder die Patienten ein Notfunksignal mit Namen und aktuellem Standort absetzen, sodass umgehend Hilfe zum richtigen Ort geschickt werden kann.

Für die Klinik- oder Heimleitung bedeutet diese Lösung von Siemens mehr Sicherheit für Patienten oder Personal. Mit den daraus resultierenden Einsparungen an Aufwand und Zeit erhöht sich die Wirtschaftlichkeit, das Pflegepersonal wird entlastet und die Leistungsfähigkeit der Betreuung wird gestärkt.