

Stuhlmanagement in der Pflege



Für immobile, bettlägerige Patienten sind dünnflüssige, dauerhafte Durchfälle eine unangenehme Situation und für deren Pflegekräfte eine große Herausforderung. Aktion Meditech sprach mit Georg Niederalt, Pflegeleiter der Intensivstation an der Universitätsklinik Regensburg, über die Problematik und mögliche Therapiemaßnahmen.

Georg Niederalt, Universitätsklinik Regensburg

Welche Folgen können die Durchfälle haben?

Sie führen schnell zu einer Dehydratation und einem Mangel an lebenswichtigen Elektrolyten. Zudem kommt es bei den Betroffenen häufig zu Hautirritationen und Infektionen im Gesäßbereich – das ist schmerzhaft für den Patienten und frustrierend für das Pflegepersonal. Für viele unserer Patienten stellt diese Form der Inkontinenz eine hohe psychische Belastung dar, da hier immer Intimsphäre und Würde des Patienten negativ betroffen sind.

Gibt es Hoffnung für einen besseren Alltag mit dem Durchfall?

Ein Stuhl drainagesystem, welches aus einem weichen, flexiblen Silikonschlauch, einer Spritze zum Blocken und Auffangbeuteln zum Wechseln besteht, kann Patienten vor Infektionen und Hautirritationen bewahren und fördert zudem die Hygiene.

Wie funktioniert dieses System?

Am Kopf eines Katheters sitzt ein kleiner ringförmiger Ballon, der zunächst unter Verwendung eines wasserlöslichen Gleitmittels in das Rektum eingeführt wird.

Nach dem Einführen wird der Ballon mit Wasser gefüllt. Ein Signalindikator zeigt an, wann der Anpressdruck ideal ist. Das ist äußerst wichtig, um das Herausrutschen des Systems zu verhindern und das Verletzungsrisiko durch zu viel Druck zu minimieren. Ist der Katheter platziert, wird der Stuhl über diesen in einen geschlossenen Auffangbeutel mit Kohlefilter geleitet. Sobald dieser voll ist, kann er problemlos ausgetauscht werden.

Was bringt der Kohlefilter?

Da der Auffangbehälter etwa alle acht Stunden geleert werden muss, kam es bislang zu einer relativ großen Geruchsbelästigung für alle Beteiligten. Der Kohlefilter neutralisiert nun den Geruch. Das Schamgefühl der Patienten sinkt – was schlussendlich auch die Würde und Lebensqualität des Patienten deutlich erhöht.

Wie hoch schätzen Sie die Notwendigkeit von Stuhlmanagement zur Vermeidung von Infektionen ein?

Das ist ein unabdingbares Element einer modernen Krankenpflege. Die scheinbar kleine Sache hat eine große Wirkung: Bett-

lägerige Patienten leiden häufig an einem Dekubitus. Kontakt mit Stuhl kann an diesen Stellen besonders leicht zu schwersten Infektionen führen. Durch das System wird diese Gefahr deutlich reduziert. Denn die Haut des Patienten und auch die der Pflegekräfte kommt nicht mit Stuhl – und damit gegebenenfalls mit Keimen – in Berührung. Diese können so auch nicht weitergetragen werden und schlimmstenfalls weitere Patienten infizieren.

Gibt es weitere Vorteile?

Die Lebensqualität des Patienten wird deutlich verbessert und seine Würde gewahrt. Durch eine Verringerung des Risikos unerwünschter Ereignisse und deren Folgekosten sowie Reduzierung von Pflegezeit, Wäsche- und Wäschereikosten, minimieren sich die Pflegekosten. Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt bei der Wahl der Pflegeutensilien. ☺



Durch moderne Stuhl drainagesysteme wird die Patientenwürde gewahrt.

AKTION MEDITECH

Haben Sie Fragen zu bestimmten Medizintechnologien? Suchen Sie den qualifizierten Dialog mit Experten? Haben Sie eine eigene Geschichte zu erzählen? Dann nehmen Sie Kontakt zu uns auf. Aktion Meditech ist immer an einem unterstützenden Austausch mit Gruppen interessiert, die ähnliche Ziele verfolgen.

Redaktion:

Erik Thiel
Elena Neumann
Große Hub 10c, 65344 Eltville
Tel. (0 61 23) 7057-52
Fax (0 61 23) 7057-57
info@aktion-meditech.de

Die nächste reguläre Ausgabe von Aktion Meditech aktuell erscheint im Juli 2010.

Weitere Informationen unter www.aktion-meditech.de. Hier können Sie den Newsletter auch per E-Mail abonnieren.

DAS MEDITECH-QUIZ

Aktiv in den Sommer



Die sonnige, warme Jahreszeit lädt zur sportlichen Aktivität unter freiem Himmel ein. Rund 30 Minuten moderater Sport täglich reichen, um Körper und Geist fit zu halten. Regelmäßige Bewegung an der frischen Luft stärkt nachweislich das Immunsystem, Krankheitserreger werden erfolgreich abgewehrt und die Gesundheit bleibt erhalten. Eine qualitativ hochwertige, thermoisolierte Sport-Trinkflasche aus Edelstahl sorgt während der sportlichen Tätigkeit für die notwendige Erfrischung.

Seien Sie aktiv! Beantworten Sie einfach unsere aktuelle Quizfrage richtig – mit etwas Glück gehört der Gewinn bald Ihnen.

Welche Krankheitserreger verursachen die Tuberkulose?

- A: Bakterien
- B: Parasiten
- C: Pilze

Schicken Sie Ihre Antwort bitte per E-Mail oder per Postkarte an die Aktion Meditech-Redaktion (siehe Kontakt).

Teilnahmeschluss:
30. Juni 2010.*

* Unter allen richtigen Einsendungen wird der Gewinner per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Was will Aktion Meditech?

Aktion Meditech versteht sich als Informations- und Kontaktforum im Gesundheitswesen. In der Initiative engagieren sich Ärzte und Patienten, Einzelne, Gruppen und Unternehmen mit dem Ziel,

- Patienten über neue Medizintechnologien zu informieren und für ein größeres Mitspracherecht in der Gesundheitsversorgung und der Therapieauswahl zu sorgen
- Beteiligte des Gesundheitswesens zum konstruktiven Dialog über Fragen der Verfügbarkeit von Innovationen in der Medizin zusammenzubringen
- über den positiven Beitrag von Medizintechnologien zum Gesundheitssystem und zur Volkswirtschaft aufzuklären.

Berliner Gespräche 2010



Save the date! Am 29. Juni 2010 findet unser nächstes Berliner Gespräch statt. Die Termine zu allen Aktion Meditech Veranstaltungen finden Sie unter www.aktion-meditech.de

THEMEN

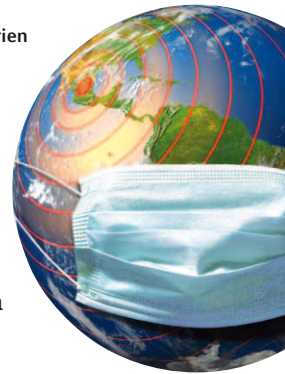
Tuberkulose: Noch lange nicht besiegt!	2
Schnelle Diagnostik entscheidet	2
Neues System minimiert Risiko von Blutstrominfektionen durch Katheter	3
Künstliche Beatmung – aber sicher!	3
Krankenhauskeime: Die unsichtbare Gefahr	3
Stuhlmanagement in der Pflege	4
Meditech-Quiz	4

STANDPUNKT

Resistente Tuberkulose: Herausforderung in der Diagnostik

Dr. Sabine Rüscher-Gerdes, Leiterin des Nationalen Referenzzentrums für Mykobakterien am Forschungszentrum Borstel

Die erfolgreiche Therapie mit Antibiotika hat der Tuberkulose (TB) ihren bedrohlichen Charakter genommen – zumindest in den Industrienationen. Doch die Gefahr ist nicht gebannt: Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gewinnt diese schwere Infektionskrankheit wieder an Relevanz – Grund ist die Verbreitung immer resistenter werdender Erreger. Bei der Bekämpfung dieser Seuche nehmen moderne, sensitive Diagnostikmethoden deshalb eine zentrale Rolle ein.



Jedes Jahr sterben weltweit zwei Millionen Menschen an Tuberkulose. Besonders kritisch: Jährlich treten mehr als acht Millionen Neuinfektionen auf, von denen rund 500.000 Fälle durch multiresistente Erreger verursacht sind.

Das Problem ist in Teilen hausgemacht. Durch Fehlmedikation aufgrund von ungenauer Resistenzbestimmung, unregelmäßige Antibiotika-Einnahme der Patienten und Nichtvorhandensein von ausreichenden Medikamenten, können sich Resistenzen ausbilden. Langsame und wenig sensitive Testmethoden wie die manuelle Anzucht und Mikroskopie sind zwar kostengünstig, verhindern aber eine schnelle und effektive Therapieeinleitung. Dabei ist es gerade für die Eindämmung der besonders bedrohlichen resistenten TB-Erreger immens wichtig, die Entstehung und Weiterverbreitung neuer resistenter Formen durch eine zeitnahe und zielgenaue Behandlung zu verhindern. Eine rasche Bestimmung der Resistenzen ist hierfür die wichtigste Voraussetzung.

Im Gesundheitssystem sollte deshalb verstärkt in moderne Testmethoden investiert werden. So ist die Verwendung flüssiger Nährmedien und die automatische Analyse ein empfehlenswerter Weg für eine schnelle Resistenzbestimmung: Die multi- oder

hochresistenten Erreger werden so schnell entdeckt und die Patienten können umgehend mit einem wirksamen Antibiotikum behandelt werden.

Im Kampf gegen die Ausbreitung der Tuberkulose ist es dringend erforderlich, diese modernen automatisierten Testverfahren weltweit zu etablieren – und nicht nur in den Industrienationen. Mittlerweile hat sich die hochresistente Form laut einer Studie der WHO mittlerweile in 45 Ländern ausgebreitet.¹ Darüber hinaus sind insgesamt 27 Länder besonders stark von der multiresistenten Variante belastet.² Dabei haben insbesondere Entwicklungsländer und Staaten der ehemaligen Sowjetunion eine hohe Patientenzahl zu beklagen.

Die frühe Diagnose und eine daran angeschlossene, zielgerichtete Behandlung der Patienten – vorrangig in den primär betroffenen Ländern – ist auch für uns die wirkungsvollste Strategie, um einen Wiederanstieg der Tuberkulose hierzulande zu vermeiden. ✨

¹ WHO: Anti-Tuberculosis – drug resistance in the world, report no. 4, 2008, verfügbar unter: http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_HTM_TB_2008.394_eng.pdf (Stand: 10.05.2010)

² WHO: Meeting Report: A ministerial meeting of high M/XDR-TB burden countries, 2009, verfügbar unter: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_HTM_TB_2009.415_eng.pdf (Stand: 10.05.2010)

Monatlich aktuelle Meldungen zur Gesundheitspolitik: Abonnieren Sie kostenlos unseren Medi Ticker unter www.aktion-meditech.de

Tuberkulose: Noch lange nicht besiegt!

Tuberkulose (TB), früher auch Schwindsucht genannt, ist eine von Mykobakterien (häufig: **Mycobacterium tuberculosis**) verursachte Infektionskrankheit. Die Krankheit hat einen prominenten Entdecker: Im Jahr 1882 wurde der Erreger von Robert Koch erstmals beschrieben. Tuberkulose verbreitete besonders im 19. und frühen 20. Jahrhundert großen Schrecken und galt als unheilbare Krankheit der städtischen Armen. Häufig wurde sie als die gefährlichste der damals bekannten Seuchen bezeichnet. In Deutschland wurde noch Ende des 19. Jahrhunderts jeder zweite Todesfall in der Altersgruppe zwischen 15 und 40 Jahren auf die Erkrankung zurückgeführt.

Mit der Entdeckung von Antibiosetherapien in den 1940er Jahren, aber auch mit zunehmend besserer Ernährung und Gesundheitsversorgung der Menschen, verlor die Krankheit in der westlichen Welt ihren Schrecken. Viele Experten nahmen gegen

Ende des 20. Jahrhunderts sogar an, dass Tuberkulose hierzulande als fast besiegt gelten könne.

Reisen und Migration fördern Ausbreitung

Seit einigen Jahren gewinnt die Krankheit in Deutschland aber wieder an Bedeutung. Gründe dafür sind vor allem eine erhöhte nationale und internationale Migration, ein verändertes Reiseverhalten sowie die starke Zunahme von medikamentenresistenten Erregern und HIV-Infektionen, insbesondere in den osteuropäischen Nachbarländern. Die Konsequenzen sind dramatisch: Wird keine angemessene Therapie eingeleitet, sterben mehr als 50 Prozent der TB-Erkrankten innerhalb von zwei Jahren. Weltweit ist Tuberkulose immer noch die am häufigsten zum Tode führende Infektionskrankheit. In Deutschland leben momentan rund 4.500 Tuberkulosepatienten, die vom behandelnden Arzt bei

dem zuständigen Gesundheitsamt gemeldet werden müssen. Zumeist werden die Lungen von den Bakterien befallen, allerdings können auch alle anderen Organe betroffen sein. Tuberkulose überträgt sich als klassische Tröpfcheninfektion: Die Erreger werden durch Sekrettröpfchen, die der Betroffene beim Husten, Sprechen oder Niesen freisetzt über die Luft verbreitet.

Erhöhtes Risiko für Alte, Kranke und Kinder

Ein erhöhtes Risiko zu erkranken haben Menschen mit einem schwachen Immunsystem wie etwa HIV-Erkrankte, Kleinkinder oder ältere Personen über 65 Jahre. Anzeichen für eine Infektion können lang anhaltender Husten, Müdigkeit, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Stechen in der Brust und Kurzatmigkeit sein. Rechtzeitig erkannt, ist die Erkrankung sehr häufig mit einer gezielten Antibiotikatherapie in sechs bis acht Monaten heilbar. Voraussetzung: Es liegt eine schnelle und exakte Diagnose vor, die das Einleiten einer zielgerichteten Therapie ermöglicht. ✨

GUTE NACHRICHT

Schnelle Diagnostik entscheidet

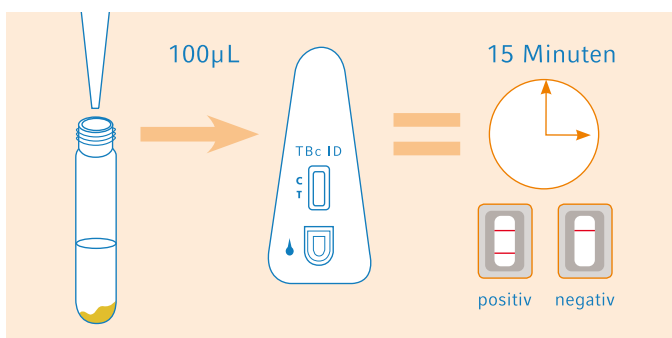
Experten weisen darauf hin, dass bei der Bekämpfung der Tuberkulose (TB) nur mäßige Fortschritte erzielt wurden: Die Ausbreitung medikamentenresistenter Bakterienstämme erschwert das Aufhalten der Erkrankung wesentlich. In den letzten Jahren haben sich Tuberkuloseformen entwickelt, die gegen ein oder mehrere Tuberkulosemedikamente (spezielle Antibiotika) resistent sind. In diesen Fällen zeigt die Standardtherapie zumeist keine Wirkung; umso wichtiger ist es dann, schnell Klarheit über den Erreger zu bekommen.

Mit modernen automatisierten Testverfahren können multi- oder hochresistente Erreger nachgewiesen werden. In der Regel werden diese in regionalen Laborzentren, Laboren von Spezialkliniken für Lungenerkrankungen, klinikunabhängigen Tuberkuloselaboren oder auch im nationalen Referenzzentrum für Mykobakterien durchgeführt.

Die Untersuchungen bieten eine wichtige Ergänzung zu den bisherigen Verfahren, die Tuberkulosebakterien im Sputum (Auswurf) zwar entdecken, aber nur auf einige Resistenzen prüfen können. Die neueste Testmethode für die Resistenzenbestimmung ist das Anlegen von Erregern in flüssigen Nährmedien, welche in einem Analyseautomat getestet werden.

Schnell Klarheit

Nach etwa sieben Tagen ist eine ausreichende Anzahl an Erregern herangewachsen, um medikamentenresistente Tuberkulosebakterien nachweisen und ihre genaue Art bestimmen zu können. Mittels eines Streifentests kann die Erregeridentifikation nach nur 15 Minuten erfolgen. Nach der positiven Testung werden die Bakterienkulturen mit Hilfe des Testautomaten auf Medikamentenresistenzen untersucht. Im Gegensatz zu bisherigen Untersuchungsverfahren auf festen Nährböden kann die Diagnose deutlich schneller gestellt werden. Grund: Die Bakterien wachsen rascher in flüssigem als auf festem Material. Die Anzuchtzeit reduziert sich um etwa die Hälfte. Das Gleiche gilt für die Resistenztestung. Weiteres Plus: Die neuen Testautomaten für Flüssignährmedien verfügen über ein kompakteres Format als ihre Vorgänger. Somit sind sie auch für Tuberkuloselabore mit kleineren Probenaufkommen und beengten Platzverhältnissen geeignet. Der schnelle und exakte Nachweis von medikamentenresistenten Erregern bedeutet für die Patienten einen deutlichen Zuwachs an Sicherheit. Der behandelnde Arzt erhält eine zeitnahe, verlässliche Diagnose und kann eine zielgerichtete Therapie einleiten um die Infektion einzudämmen. ✨



TBc Identifizierungstest

Luer-Lock-Adapter mit Silberbeschichtung

Neues System minimiert Risiko von Blutstrominfektionen durch Katheter

Blutstrominfektionen durch Erreger in Zusammenhang mit Venenkathetern werden zumeist auf zwei Wegen ausgelöst: Entweder durch die Verunreinigung des Katheters selbst oder durch verunreinigte Flüssigkeiten, die durch den Katheter in die Blutbahn gelangen. Die meisten Erreger von katheterassoziierten Blutstrominfektionen stammen bei kurzzeitig liegenden zentralen Venenkathetern von der normalen Hautflora des Klinikpersonals oder auch des Patienten. Durch nicht ausreichend desinfizierte Hände oder durch kontaminiertes Desinfektionsmittel gelangen die Keime von der Hautoberfläche an den Katheter und verunreinigen diesen. Sie finden dabei meist extraluminal, manchmal auch intraluminal Eingang in die Blutbahn. Bei länger liegenden Venenkathetern bilden die Keime Kolonien, die sich zu einem Biofilm im Inneren der Zuleitung des Katheters entwickeln. Verunreinigt wird der Katheter in diesen Fällen durch häufig manipulierte Adapter oder kontaminierte Infusionslösungen.

Schwerwiegende Folgen

Jedes Jahr erkranken bis zu 8.000 Menschen an Blutstrominfektionen, die durch die Anwendung von zentralen Venenkathetern ausgelöst werden. Die Dauer ihres Krankenhaufenthaltes verlängert sich dadurch um das 2,5-Fache. Selbst nach überstandener Blutstrominfektion benötigen manche Pati-

enten eine Langzeitpflege. Einige genesen sogar nie wieder vollständig. Auch für das Gesundheitssystem sind die Auswirkungen beträchtlich. Krankenhäuser sehen sich bei einer schweren Sepsis, als Folge der Blutstrominfektion, mit zusätzlichen Kosten von rund 23.200 Euro pro Patient konfrontiert. Zudem verlängert sich der Krankenhaufenthalt um durchschnittlich 19 Tage.

Wirksame Bekämpfung

Einer Infektion kann allerdings wirksam vorgebeugt werden: Zum einen verringert sich die Gefahr durch aseptische Techniken beim Legen und bei der Pflege von Kathetern sowie durch so genannte Sterilitätssichernde Maßnahmen. So sollten alle Mitarbeiter auf Intensivstationen insbesondere auf die gründliche Desinfektion ihrer Hände achten. Zusätzlich zu den hygienischen Maßnahmen kann ein antimikrobiell beschichteter Luer-Lock-Adapter zum Schutz vor bakterieller Kontamination beitragen. Das neue V-förmige, nadellose Stecksystem ist auf der Oberfläche und im Lumen mit hochwirksamen Silber-Nanopartikeln beschichtet. Diese bekämpfen den Erreger direkt. Ihr Vorteil dabei: Die schädlichen Erreger können nur in äußerst seltenen Fällen eine Resistenz gegen Silber entwickeln. Eine Infektion kann so also effektiv verhindert werden, indem die Keime in 99,9 Prozent der Fälle abgetötet werden, bevor sie in den Körper eindringen können. ↪

HINTERGRUND

Krankenhauskeime: Die unsichtbare Gefahr

Patienten begeben sich ins Krankenhaus, um gesund zu werden. Doch manchmal werden sie durch dort lauernde Keime erst so richtig krank. Besonders gefährlich sind die sogenannten multiresistenten Keime, gegen die fast alle gängigen Antibiotika wirkungslos sind. Zu diesen zählen Stämme des Bakteriums *Staphylokokkus aureus*; eines der bekanntesten Beispiele ist das **Methycillinresistente Staphylokokkus Aureus** (MRSA). Dieser Keim hat immer wieder schwerwiegende, teils lebensgefährliche Folgen wie eine Lungenentzündung oder eine Sepsis.

In Krankenhäusern erkranken 400.000 bis 600.000 Patienten jährlich an sogenannten nosokomialen Infektionen durch Kranken-

hauskeime. 64.000 der Patienten verweilen auf der Intensivstation. Die dort liegenden Patienten sind besonders gefährdet, da ihr Immunsystem stark geschwächt ist. Zudem bieten sie den Keimen viele Eingangspforten: Über Katheter, Kanülen und Beatmungstuben gelangen die Angreifer unsichtbar in den Körper und lösen Infektionen aus.

Kontrollierte Hygienemaßnahmen und verbesserte medizinische Technologien können die Zahl der im Krankenhaus erworbenen Infektionen nachweislich reduzieren. Es ist deshalb wichtig, diese relativ einfach umzusetzenden Möglichkeiten zur Risikominimierung schnell und großflächig in Deutschlands Krankenhäusern einzuführen. ↪

AUF DEN PUNKT

Künstliche Beatmung – aber sicher!

Spezielle Cuffs reduzieren Mikroaspirationen aufgrund einer effektiveren Abdichtung signifikant und verhindern so Infektionen.



Kann ein Mensch nicht mehr oder nur ungenügend atmen, muss er künstlich beatmet werden. Das ist häufig bei Operationen unter Narkose oder bei Patienten auf der Intensivstation der Fall. Die Beatmungsgeräte versorgen den Patienten über einen so genannten Endotrachealtubus (ETT), der über Mund oder Nase in die Luftröhre eingeführt wird, mit überlebenswichtiger Luft. Meist ist diese mit Sauerstoff angereichert. Allerdings birgt diese Art der Beatmung auch ein Risiko für den Patienten: Nicht nur der Sauerstoff findet den Weg über den Tubus in die Lunge, sondern hin und wieder auch gefährliche Keime, die eine Lungenentzündung (Pneumonie) verursachen können.

Das Problem: Mikroaspiration

Die durch eine Beatmung hervorgerufene Pneumonie im Krankenhaus ist mit einer hohen Sterberate verbunden. Als eine bedeutende Ursache gilt die Mikroaspiration – also das schädliche Einatmen von mit Keimen infizierten Sekreten in die Atemwege. Dies passiert häufig bereits im Operationssaal, beispielsweise wenn dem Patienten ein Magenbypass gelegt wird. Um dies zu verhindern, wird am unteren Ende von modernen ETTs eine Manschette (Cuff) angebracht, die den Weg für die Erreger in die tieferen Luftwege und die Lunge blockiert. Bislang konnten diese Cuffs durch ihre Form allerdings den Durchgang nicht zuverlässig verschließen und der zur Blockung benutzte Cuffdruck führte manchmal auch zu Nekrosen des Gewebes.

In guter Form

Ein neuer kegelförmiger Cuff sorgt nun für mehr Sicherheit. Er wird – wie seine Vormodelle auch – über einen Schlauch, der an der Seite des Tubus verläuft, aufgeblasen und dichtet diesen seitlich ab. Allerdings ohne das Gewebe zu stören. Durch die spezielle Form kann die Abdichtung signifikant um mindestens 90 Prozent verbessert werden: Keime finden entlang des Cuffs keinen Durchgang mehr in die Lunge und sammeln sich auf dessen Oberfläche. Von dort werden sie bzw. das Sekret, in dem sie lagern, über eine zusätzliche Saugleitung regelmäßig abgesaugt. Durch diese Sekretdrainage und das Verhindern der Mikroaspiration mittels der kegelförmigen Manschette reduziert sich das Risiko von Infektionen – wie eine beatmungsassoziierte Lungenentzündung – deutlich. ↪