

E. Tabori¹ · J. Hermann² · B. Strittmatter³ · A. Furtwängler¹ · A. Herold⁴ · J. Kirsch⁴ · B. Lenhard⁵ · G. Pommer² · M. Schmidt-Lauber² · G. Kolbert⁶ · J. Meier zu Eissen⁶ · G. Osterholzer⁷ · M. Giensch⁸ · F. Raulf⁹ · H. Peleikis¹⁰

¹ Freiburg; ² Oldenburg; ³ BCD Geschäftsstelle, Freiburg i. Br.; ⁴ Mannheim; ⁵ Heidelberg; ⁶ Hannover; ⁷ München; ⁸ Hamburg; ⁹ Münster; ¹⁰ Kiel

Leitfaden und Empfehlungen für die Hygiene in der Koloproktologie

Herausgegeben vom Berufsverband der Coloproktologen Deutschlands (BCD)

Inhalt

- I. Allgemeine hygienische Anforderungen an die koloproktologische Praxis
 - I.1 Bauliche Ausstattung
 - I.1.1 Allgemeine Anforderungen
 - I.1.2 Eingriffsraum
 - I.1.3 Raumluftechnische Anlagen
 - I.1.4 Aufbereitungsraum
 - I.2 Organisation der Hygiene
 - I.3 Personal und Hygiene
 - I.3.1 Hygienische Grundregeln für medizinisches Personal
 - I.3.2 Schutzkleidung
 - I.3.3 Händedesinfektion/Händewaschen
 - I.3.4 Händedesinfektion – chirurgisch
 - I.3.5 Personalimpfungen
 - I.3.6 Personalqualifikation (Aufbereitung)
 - I.3.7 Umgang mit Medikamenten
 - I.3.8 Kanülenabwurf

I.1 Bauliche Ausstattung

Definition: Räume mit Patientenkontakt, d. h.

- **Sprechzimmer** (Anamnese, Gespräch und Beratung – keine Untersuchungen vorgesehen).
- **Eingriffsraum** [gemäß Einteilung RKI (Anhang zur Anlage zu Ziffern 5.1 und 4.3.3 Anforderungen der

Hygiene beim ambulanten Operieren in Krankenhaus und Praxis. Bundesgesundheitsblatt 1997;40:361–365) sind hier fast alle koloproktologischen Eingriffe durchführbar].

- **OP-Saal** *innerhalb* einer OP-Abteilung.

Abhängig vom durchgeführten Eingriff sind nach § 115b, SGB V, verschiedene Voraussetzungen zu erfüllen.

Notabene. Alle Räume, in denen Kontakt zu Patienten, Patientenmaterial, Medizinprodukten besteht und die der Medikamentenvorbereitung und dem Richten von sterilen Instrumenten und Medizinprodukten dienen, sind konsequent mit Möglichkeiten zur Händedesinfektion auszustatten. In Bereichen und Räumen, in denen auch das Säubern der Hände erforderlich ist oder wahrscheinlich wird (z. B. Umkleideräume, Toiletten, unreine Arbeitsräume oder -bereiche u. Ä.), sind zusätzlich noch Möglichkeiten zum Händewaschen vorzusehen. Am Wasserhahn sind Lamellenstrahlregler vorzuziehen. Der Wasserstrahl darf nicht auf den Waschbeckenabfluss treffen.

I.1.1 Allgemeine Anforderungen

Vorbereitungsraum mit Wasch- sowie Händedesinfektionsmöglichkeit. Angemessen große Arbeitsflächen zum Richten von Infusionen und Injektionen. Ein adäquater Spritzschutz ist entweder durch die Distanz oder eine (z. B. transparente) Trennwand zum Waschbecken sicherzustellen.

Für Reinigung und Desinfektion geeigneter fugendichter Fußbodenbelag (ebenso Wände und Decken im OP-Saal).

Aufbereitung des Instrumentariums in einem separaten Raum mit klarer Trennung in reine und unreine Zone (s. Aufbereitungsraum).

Schränke/Regale zur Lagerung von Sterilgut, Medikamenten, Infusionen und OP-Wäsche (geschlossene Lagerung wird bevorzugt).

Vorratshaltung kann in dem nach den lokalen Gegebenheiten am besten dafür geeigneten Raum erfolgen, beispielsweise Vorbereitungsraum.

Kühlschrank (mit Außentemperaturanzeiger) für Medikamente ist an geeigneter Stelle aufzustellen.

Notfallinstrumente und Notfallmedikamente sind griffbereit, beschädigungs- und kontaminationsgeschützt an dafür ausgewiesener Stelle zu platzieren.

Entsorgungsraum: ausreichend große Fläche für die Sammelbehälter zur Entsorgung von OP-Wäsche und den verschiedenen Abfallfraktionen.

Putzmittelraum für die Lagerung von Reinigungsutensilien, beispielsweise Putzwagen einschließlich Ausgussbecken. Entsorgungs- und Putzmittelraum können ggf. mit dem unreinen Arbeitsraum zusammengefasst werden.

Des Weiteren besteht je nach Eingriffsart und -frequenz Raumbedarf für

- Umkleidemöglichkeit (mit Sitzgelegenheit) für Patienten,
- Umkleideräume für das Personal mit Personaltoilette,
- Personalaufenthaltsraum, Patiententoiletten, ggf. mit Spülautomaten für Urinflaschen und Bettpfannen, Demonstrations- und Besprechungsraum, ggf. Arztzimmer (Diktierzimmer), ggf. Archivraum, ggf. Wärmeschrank.

1.1.2 Eingriffsraum

Der Eingriffsraum muss gegenüber anderen Räumen abgeschlossen sein, aber nicht in einer separierten Einheit (OP-Abteilung) untergebracht werden.

OP-Abteilungen angegliederte Eingriffsräume können sowohl von Praxis als auch von OP-Seite zugänglich sein.

Technische Ausstattung ist fachbezogen so zu wählen, dass die vorgesehenen Eingriffe für Patient und Personal gefahrlos und ohne Beeinträchtigung der Arbeitsabläufe durchgeführt werden (z. B. unterbrechungsfreie Stromversorgung, USV, bei Stromausfall).

Oberflächen (Arbeitsflächen, Boden- und Wandbeläge, Mobiliar) müssen leicht zu reinigen und zu desinfizieren (Desinfektionsmittelbeständigkeit!) sein (z. B. Latexanstrich auf Putz).

1.1.3 Raumluftechnische Anlagen

Raumluftechnische Anlagen (RLT-A) sind aus hygienisch-infektionspräventiver Sicht weder in der koloproktologischen Praxis noch im koloproktologischen Eingriffsraum grundsätzlich erforderlich. Bei Eingriffen in ohnehin mikrobiell kontaminierten Körperbereichen ist der Einfluss der Umgebungsluft respektive einer

RLT-A nicht von Bedeutung. Der Einsatz von RLT-A aus Gründen der Infektionsprophylaxe wird bei der Implantation größerer alloplastischer Materialien (z. B. Gelenkersatz) für notwendig angesehen. Die Versorgung mit Frischluft kann in gut belüfteten Räumen über natürliche Fensterbelüftung erfolgen, sofern vor dem zu öffnenden Fenstern keine Baustelle oder andere Möglichkeiten für starke Staubaufwirbelungen oder Partikelemissionen (z. B. unmittelbar angrenzende stark befahrene Verkehrsstraße, Fuhrpark, Bäume direkt vor dem Fenster u. Ä.) vorhanden sind, die OP-Räume nicht im Souterrain liegen und die Fenster mit lückenlos angebrachten, feinmaschigen Insektenschutzgittern ausgestattet werden. Allerdings kann eine mechanische Raumbelüftung aus arbeitsphysiologischen/klimatischen Gründen gewünscht und erforderlich sein, um beispielsweise Wärme, Feuchtigkeit, Gerüche etc. zu beseitigen. Selbstverständlich müssen innen liegende Räume zwingend mechanisch be- und entlüftet werden.

Notabene. Bei Fensterlüftung sind lückenlos angebrachte, feinmaschige Insektenschutzgitter obligatorisch.

1.1.4 Aufbereitungsraum

Für die Aufbereitung des Instrumentariums ist ein für den Bedarf ausreichend großer Raum (oder alternativ zwei miteinander verbundene Räume) zu wählen. Das Materialaufkommen ist u. a. abhängig von den operativen Fachgebieten, der Größe der Einrichtung, der Anzahl der Operateure und deren Eingriffsfrequenz.

Der Aufbereitungsraum darf kein Durchgangsraum sein und auch nicht in der Art genutzt werden.

Der Raum sollte abgeschlossen mit klarer Trennung in *reine* und *unreine* Seite (und einem zusätzlichen Bereich zum Lagern der Sterilgüter) aufgebaut sein.

Wichtiges Prinzip ist, dass der Arbeitsfluss von *unrein* nach *rein* fließt und es zu keinen Bereichs- und/oder Tätigkeitsüberschneidungen der einzelnen Bereiche kommt. Eine unabdingbare Forderung ist somit die strikte (zumindest funktionelle) Trennung zwischen *unreinen* und *reinen* Tätigkeiten sowie Materialien.

Hygienisch besonders zu erwähnen ist die Beachtung einer klaren personellen Zuordnung zu den einzelnen Arbeitsbereichen und -erfordernissen (*unreine* Zone, *reine* Zone, Sterilgutlagerbereich). Im Fall, dass eine personelle Zuordnung innerhalb der Einrichtung nicht realisierbar ist, ist auf jeden Fall eine zeitliche Zuordnung zu den o. g. Bereichen sicherzustellen. Für die Beachtung der o. g. (Bereichs-)Trennung müssen neben den strukturellen Bedingungen daher auch die organisatorischen Abläufe fixiert werden.

Die Bereiche sind jeweils mit günstig platzierten Desinfektionsmittelspendern, die *unreine* Seite zusätzlich mit Möglichkeiten zum Händewaschen (mit Hygieneausstattung) auszustatten. Die Desinfektionsmittelspender sollten jeweils im Zugangs- bzw. Übergangsbereich, am unreinen Arbeitsplatz, vor dem evtl. vorhandenen Sterilgutlagerraum platziert werden.

Der Autoklav kann bei Beachtung der genannten Punkte im reinen Bereich des Aufbereitungsraums untergebracht werden, sofern sichergestellt wird, dass das Sterilgut bei der Entnahme nicht rekontaminiert wird.

Notabene. Reine Arbeitsbereiche und -flächen müssen vor Spritzwasser geschützt sein. Gegebenenfalls muss dafür ein geeigneter (z. B. transparenter) Spritzschutz installiert werden.

Ein Beispiel für eine korrekte und günstige Raumaufteilung in einem ambulanten OP-Zentrum zeigt **Abb. 1**.

1.2 Organisation der Hygiene

Die Anforderungen an die Qualität der Hygiene und des Infektionsschutzes bei ambulanten und bei stationär durchgeführten invasiven Eingriffen unterscheiden sich prinzipiell nicht.

An wichtigen gesetzlichen Vorgaben in der koloproktologischen Einrichtung sind zu berücksichtigen

- das Infektionsschutzgesetz (IfSG),
- das Medizinproduktegesetz (MPG) und für die Instrumentenaufbereitung
- die Medizinproduktebetrieberverordnung (MBetreibV).

Konkrete Empfehlungen für das Hygienemanagement finden sich in den Emp-

fehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert-Koch-Instituts (KRINKO; <http://www.rki.de>).

Die Verantwortung für die Sicherstellung der Hygienequalität sichernden Strukturen in der Praxis trägt der Betreiber oder bei Gemeinschaftseinrichtungen die Betreiber der Praxis. Die Umsetzung und Sicherung der geforderten hygienischen Maßgaben können an den oder die „hygienebeauftragten Ärzte“ und zusätzlich an „hygienebeauftragte Mitarbeiter“ delegiert werden. Diese müssen eine entsprechende fachliche Qualifikation nachweisen können.

Nach § 36 IfSG müssen alle Maßnahmen zur Infektionsprophylaxe in einem einrichtungsspezifischen Hygieneplan schriftlich festgelegt werden und allen Mitarbeitern zugänglich und bekannt sein.

Wir empfehlen, eine Hygienekommission für die Praxis einzurichten, die mindestens einmal pro Jahr tagt und das Hygienemanagement hinsichtlich Verbesserungsmöglichkeiten überprüft sowie durch Hygieneschulungen erweitert und festigt. Die Sitzungen, deren Teilnehmer mit Funktion sowie die Inhalte, Beschlüsse und Schulungsthemen sind zu protokollieren.

I.3 Personal und Hygiene

I.3.1 Hygienische Grundregeln für medizinisches Personal

Jeweils vor Dienstbeginn und bei allen Tätigkeiten, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, müssen – gemäß TRBA 250 – Schmuckstücke wie Ringe (auch Eheringe), Armreifen und Uhren abgelegt werden (Kat. IV = gesetzlich geregelt).

Auf gepflegte, kurze und unbehandelte Fingernägel ist zu achten.

Künstliche Fingernägel sind (gemäß KRINKO 2007 und TRBA 250) *nicht* zulässig. Auf das Auftragen von Nagellack sollte verzichtet werden.

Lange Haare vor Dienstbeginn zusammenbinden.

Die Dienstkleidung ist für den Bereich zweckmäßig, sie muss geschlossen getragen und optisch sauber sein, ggf. ist sie täglich zu wechseln. OP-Kleidung ist bei koloproktologischen Eingriffen nicht

zwingend erforderlich. Sie sollte ebenso wie die Schutzkleidung bei Bedarf angelegt werden.

Die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Rate postoperativer Wundinfektionen sind

- Dauer des Eingriffs,
- BMI >30,
- Disziplin des OP-Personals während der Eingriffe (Tabori 2009).

I.3.2 Schutzkleidung

Tragen von langärmeligen Schutzkitteln

- bei allen Tätigkeiten am Patienten, bei denen mit grober Verschmutzung bzw. Durchfeuchtung der Schutzkleidung zu rechnen ist. Gegebenenfalls ist zusätzlich eine flüssigkeitsdichte Schürze zu tragen.

Das Tragen von flüssigkeitsdichten Einmalschürzen aus Kunststoff ist zu empfehlen

- zum Selbstschutz und zur Vermeidung der Kontamination der Arbeitskleidung,
- bei möglichem Kontakt mit Stuhl, Urin, Blut, Sekreten usw.,
- als „Feuchtigkeitsschutz“, z. B. beim Waschen, Spülen, *unreine* Zone der Aufbereitung usw.

Zusätzliche persönliche Schutzausrüstung:

- Handschuhe: Je nach Tätigkeit werden verschiedene Handschuhtypen als Teil der Schutzausrüstung eingesetzt, z. B. Einmal-, Haushalts-, Stulpen- oder Baumwollhandschuhe.

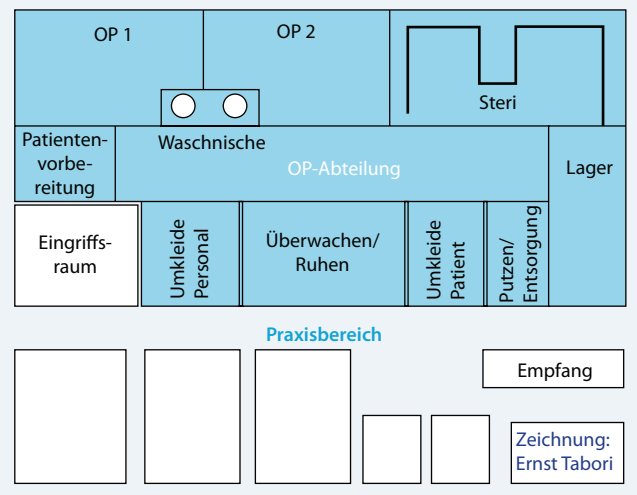


Abb. 1 ▶ Beispiel für eine korrekte und günstige Raumaufteilung in einem ambulanten OP-Zentrum.

- Schutzbrille/Gesichtsschild: bei Tätigkeiten mit Spritzgefahr (z. B. *unreine* Zone der Aufbereitung).

- Mund-Nasen-Schutz (MNS) oder FFP-1-Maske: Bei Gefahr der Aerosolbildung bzw. Exposition mit ggf. aerogen übertragbaren Erkrankungen sowie bei Freisetzung von erregertem Material durch Rauch- und Aerosolbildung wird eine wirksame Absaugung des gesundheitsgefährdenden Rauchs, ggf. zusätzlich das Tragen von Atemschutzmasken mit angemessener Schutzklasse (FFP 2–3) empfohlen.

I.3.3 Händedesinfektion/ Händewaschen

Zur Prävention nosokomialer Infektionen ist die Händehygiene die entscheidende Maßnahme, wobei die gesamte Haut der Hände zu berücksichtigen ist, also auch Fingerkuppen, Daumen, Fingerzwischenräume und Falten der Handinnenflächen. Verschmutzte Hände werden zunächst gewaschen (cave: Umgebungskontamination und Kleidung nicht bespritzen!), und anschließend erfolgt eine hygienische Händedesinfektion.

I.3.4 Händedesinfektion – chirurgisch

Vor dem ersten operativen Eingriff:

- Hände zu Dienstbeginn mit Flüssigseife waschen;
- bedarfsweise bei sichtbarer Kontamination: beachte: Bürste nur zur Reinigung der Fingernägel und der Nagelfalze, bei hartnäckiger Verschmut-

Tab. 1			
Was	Wann	Wie	Womit
Hände waschen	Vor Beginn bzw. Ende der Arbeit Vor dem Essen bzw. Essenverteilen Nach Toilettenbenutzung Immer bei sichtbarer Verschmutzung/Kontamination Gegebenenfalls nach Niesen, Schnäuzen, Husten	Hände waschen, mit Einmalhandtuch abtrocknen	Flüssigseife
Hygienische Händedesinfektion	Vor Tätigkeiten, die aseptisches Arbeiten erfordern (Richten von Infusionen und Medikamenten etc.). Vor Tätigkeiten an Körperstellen, die vor Kontamination geschützt werden müssen (endotracheales Absaugen, Verbandswechsel, Manipulationen an Kathetern etc.) Vor invasiven Maßnahmen, auch bei Tragen von Handschuhen Zwischen der Versorgung verschiedener Patienten und verschiedenen Tätigkeiten an einem Patienten Nach Kontakt mit Blut, Exkreten, Sekreten oder potenziell kontaminierten Gegenständen Nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen Nach Toilettenbesuch	Ausreichende Menge entnehmen, um die Hände vollständig zu benetzen Verreiben, bis die Hände trocken sind Einwirkzeit von 30 s beachten! Kein Wasser zugeben!	Alkoholische Händedesinfektionsmittel (bevorzugt werden Präparate ohne Zusatz von Farb- und Geruchsstoffen)

zung der Hände allenfalls für Nägel und Nagelfalze benutzen (ausgiebiges Bürsten erhöht die Keimzahl auf der Haut);

- gründliches Abtrocknen der Hände mit einem sauberen Einmalhandtuch aus Papier oder einem Baumwollhandtuch;
- danach 1,5- bis 3-minütiges Einreiben des alkoholischen Händedesinfektionsmittels (Herstellerangaben beachten!), bis die Hände trocken sind (korrekte Händedesinfektionstechnik s. **Tab. 1**);
- erneute Desinfektion möglichst zeitnah vor neuem Patientenkontakt.

I.3.5 Personalimpfungen

Allgemeine Impfungen, die für alle empfohlen werden:

- Tetanus,
- Diphtherie,
- Röteln,
- Varizellen (Windpocken),
- Masern,
- Pertussis.

Sinnvolle, für alle Mitarbeiter empfohlene Zusatzimpfung:

- Grippe (jährliche Influenzaimpfung)!

In koloproktologischen Praxen dringend zusätzlich empfohlen:

- Hepatitis A,
- Hepatitis B.

I.3.6 Personalqualifikation (Aufbereitung)

Die Personalqualifikation muss gewährleistet sein.

Für examiniertes Pflegepersonal, berufsausbildete Arzt- oder Zahnärztinnen, die in niedergelassenen, operativ tätigen Praxen unter direkter Anleitung und Aufsicht eines Facharztes arbeiten, genügt der Erwerb der „Sachkunde“. Die vermittelte Sachkunde entspricht den Anforderungen des RKI und berücksichtigt die spezielle Arbeitssituation in Praxen und Praxiskliniken.

Mitarbeiter können, je nach Berufserfahrung, die Sach- oder Fachkunde in 2- oder 5-tägigen Kursen erwerben, wobei der 2-tägige Kurs für examinierte Mitarbeiter von Praxen mit mehr als 5 Jahren Berufserfahrung vorgesehen ist (weitere Informationen z. B. beim Deutschen Beratungszentrum für Hygiene, BZH oder unter <http://www.bzh-freiburg.de>).

I.3.7 Umgang mit Medikamenten

Parenteralia ohne Konservierungsstoffe sind gemäß dem gültigen Arzneibuch (Europäische Pharmakopöe) ohne anderslautende Hinweise des Herstellers grundsätzlich nur als Einmaldosis zu verwenden.

Lipidhaltige Medikamente wie beispielsweise Propofol®, die in Lipidlösungen suspendiert sind, bieten verschiedenen Bakterien und Pilzen sehr günstige

Vermehrungsbedingungen, sodass diese bereits kurze Zeit nach einer Kontamination in infektiologisch relevanter Zahl vorliegen können; ggf. werden von ihnen zusätzlich Endotoxine freigesetzt. Daher sind die Produktherstellerangaben strikt zu befolgen und die Medikamente unter sorgfältiger aseptischer Technik aufzuziehen und sofort zu verwenden. Restmengen in der Spritze oder dem Überleitungssystem müssen verworfen werden. Das Überleitungssystem muss von lipidhaltigen Medikamentenresten freigespült oder ersetzt werden.

Für jede Applikation beim nächsten/anderen Patienten muss ein komplett neues Zubehör verwendet werden.

Aufgrund der hohen Anforderungen an den aseptischen Umgang mit Mehrdosisbehältern sollte nach Möglichkeit generell Eindosisbehältern der Vorzug gegeben werden. Werden dennoch (vom Hersteller hierfür ausgewiesene) Mehrdosisbehälter verwendet, ist folgendes Vorgehen sorgfältig zu beachten:

- Wischdesinfektion der Medikamentenrichtarbeitsfläche (z. B. mit hausüblichen Flächendesinfektionsmittel und/oder bei kleineren Flächen mit 60- bis 70%igem Iso- oder N-Propanol mit Einmaltuch) vor dem Richten bzw. Benutzung eines sauberen Tablets, hygienische Händedesinfektion.
- Wischdesinfektion des Verschlussstopfens des Mehrdosisbehälters mit 70%igem Alkohol.

- Für jede Entnahme Verwendung einer frischen Kanüle und Spritze. Die Kanüle darf auf keinen Fall im Verschlussstopfen stecken bleiben. Alternativ können auch sog. Minispikes verwendet werden, wobei auch hier bei jeder Entnahme eine frische Spritze zur Anwendung kommen und der Aufsteckstopfen desinfizierend abgewischt werden muss.
- Spritzen und Infusionslösungen sind gezielt aufzuziehen bzw. zu richten und zeitnah zu verabreichen. Aufgezogene Spritzen sowie gerichtete Infusionen müssen *unverzüglich* (d. h., das Zeitintervall sollte keinesfalls mehr als 15 min betragen) verabreicht werden!
- Es sind stets frische, sterile Kanülen zu verwenden.
- Das Mehrdosisbehältnis muss immer nach Herstellerangaben mit dem Anbruchdatum und -uhrzeit beschriftet und wie angegeben gelagert werden.

Medikamente, die kühl gelagert werden müssen, sind in einem separaten Medikamentenkühlschrank an geeigneter Stelle zu lagern

Notabene. Parenteral zu verabreichende Medikamente sind immer gezielt bedarfsgerecht zu richten und *unverzüglich* zu applizieren!

Gegebenenfalls können für nur in Großgebinden vertriebene Medikamente in einer Apotheke unter sterilen (und gemäß GMP) Bedingungen kleinere Fraktionen, mit einem vom Apotheker festgelegten Verfallsdatum und Lagerungsanweisungen versehen, hergestellt werden.

- Mischinfusionen/Mehrdosisbehälter:
- grundsätzlich Infusionen immer unmittlerbar vor Gebrauch richten;
 - Arbeitsfläche mit dem hausüblichen Flächendesinfektionsmittel oder 70%igem Isopropylalkohol (Einmaltuch) wischdesinfizieren;
 - erforderliches Material richten (Infusionsflaschen, Ampullen, Spritzen, Kanülen);
 - sorgfältige Händedesinfektion;
 - Gummistopfen der Infusionsflasche mit 70%igem Alkohol abwischen;
 - Verwendung von Mehrdosisampullen (Herstellerangaben beachten!):

- Gummistopfen mit 70%igem Alkohol oder Hautdesinfektionsmittel abwischen bzw. Entnahmekonus bei Minispikes wischdesinfizieren;
 - Kanüle nicht stecken lassen; bei Verwendung von Minispikes Entnahmekonus nach Flüssigkeitsentnahme mit Deckel verschließen;
 - beim Aufziehen desselben Medikaments mehrmals direkt nacheinander Verwendung der gleichen Kanüle möglich;
 - nach Beenden des Aufziehens Kanüle stets entfernen und verwerfen;
 - Ampullen immer mit Anbruchdatum und -uhrzeit beschriften.
- Aufbewahrung angebrochener Mehrdosisampullen:
- Medikamente mit Konservierungsstoffen nach Herstellerangaben;
 - Medikamente ohne Konservierungsstoffe sind nur zum einmaligen Gebrauch zugelassen.
- Die Applikation von Mischinfusionen ist *unverzüglich* vorzunehmen (Toleranzintervall maximal 60 min).

Lipidinfusionen:

- Hängezeiten: Herstellerangaben konsequent beachten!
 - Richtwert: bei reinen Lipidlösungen (z. B. 20%) maximal 12 h; bei lipidhaltigen Lösungen (z. B. Mischbeutel, steril hergestellt in der Apotheke) maximal 24 h.
- Beutel- und Systemwechsel erfolgen jeweils gleichzeitig. Lipidinfusionen sollten nach Möglichkeit über einen separaten Zugang oder bei sog. Hahnenbänken „katheternah“ (proximal) laufen.

Sklerosierungslösung:

- Für die Sklerosierung von Hämorrhoiden wird heutzutage vorwiegend Polidocanol verwendet. Dieses ist als Fertigarznei in 4%iger Lösung erhältlich. Es stehen Fertigampullen zu je 2 ml (zur einmaligen Anwendung) zur Verfügung. Für die Verwendung einer 10%igen Lösung muss diese von der Apotheke nach der Rezeptur des Neuen Rezeptur-Formulariums 5.8 hergestellt werden. Bei Konzeption zur Mehrfachanwendung kommen allenfalls Kleinpackungen bis

maximal 10 ml zum Einsatz, die Aufbrauchsfrist des Herstellers ist konsequent zu beachten. Laut ABDA (Stand 23.03.2010) ist diese auf maximal 72 h begrenzt (s. Neues Rezeptur-Formularium, ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, Pharmazeutisches Laboratorium – Govi-Verlag Pharmazeutischer Verlag GmbH; http://www.pharmazeutischezeitung.de/fileadmin/nrf/PDF/1-Polidocanol_Sklerosierung.pdf).

I.3.8 Kanülenabwurf

Spitze und scharfe Gegenstände wie z. B. Kanülen, Skalpelle, Lanzetten, angebrochene Ampullen sowie Einsteckdorne von Infusions- und Transfusionsbestecken müssen in sog. Kanülenabwurfbehältern separat gesammelt werden (zu beachten ist die TRBA 250).

- Kein Recapping!
- Die Behälter müssen durchstichsicher, bruchfest und verschleißbar sein.
- Die Behälter dürfen nur zu zwei Dritteln befüllt werden.
- Auch sog. Sicherheitskanülen müssen auf diese Weise entsorgt werden.

Dr. Bernhard Strittmatter,
Vorsitzender BCD

Korrespondenzadresse

Dr. B. Strittmatter
BCD Geschäftsstelle
Maienstr. 3, 79102 Freiburg i. Br.
info@coloproktologen.de