



Traute Sauer · Jens Köpcke · Mona Kuppe

OTA-Fragen und Antworten

Prüfungsrelevantes Wissen
rund um den OP

EBOOK INSIDE

 Springer

OTA – Fragen und Antworten

Traute Sauer
Jens Köpcke
Mona Kuppe

OTA – Fragen und Antworten

Prüfungsrelevantes Wissen rund um den OP

Traute Sauer

UKSH Akademie gemeinnützige GmbH
Kiel, Deutschland

Jens Köpcke

Asklepios Kliniken Hamburg GmbH
Hamburg, Deutschland

Mona Kuppe

Hamburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-58870-3 ISBN 978-3-662-58871-0 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-58871-0>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Fotonachweis Umschlag: © horizont21/stock.adobe.com

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Vorwort

Die Berufsgruppe OTA ist ein etabliertes Berufsbild und stellt einen großen Teil des interdisziplinären, multiprofessionellen Operationsteams dar. Dieser Trend zeigt sich auch am hohen Interesse an der 2. Auflage des OTA-Lehrbuchs, das nun durch dieses Buch „OTA – Fragen und Antworten“ ergänzt wird.

Der OP-Bereich als einer der aufwändigsten Arbeitsbereiche im Krankenhaus, stellt hohe Anforderungen an alle Beteiligten. Insbesondere die rasante technische Weiterentwicklung der innovativen OP-Verfahren verlangt eine kontinuierliche Aktualisierung des Wissens.

Sie sind in der OTA-Ausbildung und wollen Ihr berufsspezifisches Wissen überprüfen?

Dieses Übungsbuch unterstützt Sie beim Lernen und Vertiefen der Inhalte des OTA-Lehrbuchs. Es enthält sowohl Fragen zu den grundlegenden und speziellen Aufgaben der operationstechnischen Assistenz in verschiedenen operativen Fachgebieten, als auch zu den Bereichen außerhalb des direkten Handlungsfelds im OP wie z. B. zu der Ausbildungs- und Berufssituation sowie zu rechtlichen und institutionellen Rahmenbedingungen.

Die Bandbreite der gestellten Fragen erstreckt sich vom Basiswissen bis hin zu spezifischem Fachwissen. So können Sie das Buch dazu nutzen, Ihr bestehendes Wissen zur operationstechnischen Assistenz systematisch und selbstständig zu überprüfen und sich gleichzeitig auf die Abschlussprüfung vorzubereiten. Um das Lernen attraktiv und abwechslungsreich zu gestalten und die Kompetenzentwicklung zu unterstützen, finden Sie unterschiedliche Frageformen. Diese sind so formuliert, dass sie nur beantwortet werden können, wenn die Inhalte bereits verstanden und verinnerlicht wurden.

Im Zweifel können Sie die möglichen Antworten zum erfragten Thema auf den entsprechenden Seiten im analog aufgebauten OTA-Lehrbuch nachlesen und die Fragen anschließend beantworten. Das Übungsbuch ist eine ideale Ergänzung zum OTA-Lehrbuch, da auch hier die Empfehlung der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG e. V.) zur Ausbildung und Prüfung von operationstechnischen und anästhesietechnischen Assistentinnen und Assistenten berücksichtigt wurden.

Zwar richtet sich das Übungsbuch in erster Linie an Auszubildende, dennoch ist dieses Buch auch für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im OP geeignet, die ihr Wissen überprüfen, vertiefen oder aktualisieren wollen.

Unser besonderer Dank gilt Ulrike Hartmann vom Springer-Verlag, die mit ihrer Expertise dieses Projekt begleitet und unterstützt hat sowie unserer Lektorin Sirka Nitschmann für die sorgfältige Überprüfung der Manuskripte.

Wir hoffen, dass das Buch Sie als Ergänzung zu anderen Lehrbüchern unterstützt und Sie mit Freude und Erfolg Ihr Wissen vertiefen können!

Traute Sauer
Jens Köpcke
Mona Kuppe
 Mai 2019

Der Wegweiser durch das Buch

Mit folgenden Fragetypen können Sie Ihr Wissen optimal überprüfen:

1 Richtig oder falsch?

Multiple-Choice-Fragen: Kreuzen Sie die richtige(n) bzw. falsche(n) Lösung(en) an.

1.1 Welchen Anforderungen müssen Lagerungshilfsmittel entsprechen? (5)

- a. Sie müssen druckentlastend und hautfreundlich sein.
- b. Sie dürfen bei der Anwendung von HF-Strom elektrische Energie nicht weiterleiten.
- c. Sie sind aus latexfreiem Material gefertigt, um Allergien zu vermeiden.
- d. Sie müssen röntgenstrahlenundurchlässig sein.
- e. Sie müssen erwärmbar sein.
- f. Sie sind schnell und einfach zu desinfizieren.

2 Hier sind Ergänzungen gefragt

Bitte ergänzen Sie den Text mit den richtigen Begriffen.

2.1 Bitte fügen Sie die fehlenden Begriffe in den Lückentext ein.

Auswahl ► Aktivelektrode – Koagulation – Kontaktfläche – Neutralelektrode – Stromdichte – Widerstand

Bei der monopolaren Anwendungstechnik müssen eine ... (chirurgisches Instrument)

und eine ... am HF-Gerät angeschlossen sein. An der Aktivelektrode kommt es zur ... des Körpergewebes. Der elektrische Strom fließt nun über den geringsten ... von der Aktivelektrode zur Neutralelektrode. Die Kontaktfläche zwischen der Haut und der Neutralelektrode ist sehr groß, damit die ... gering bleibt. Am höchsten ist die Stromdichte an der Aktivelektrode, da dort nur eine kleine ... besteht, deshalb ist dort der thermische Effekt am höchsten.

3 Zuordnungsfrage

Ordnen Sie zu, was zusammen gehört.

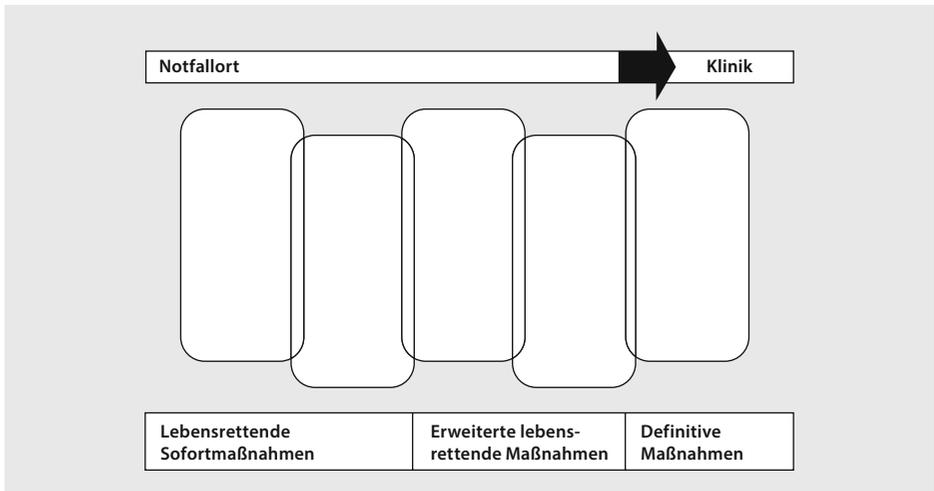
3.1 Ordnen Sie die drei Techniken der minimal-invasiven Chirurgie zu.

1. Single-Port-Technik
 2. Hasson-Technik
 3. NOTES-Technik
- a. Zugang zum Erfolgsorgan erfolgt über eine natürliche Körperöffnung
 - b. Optik- und Arbeitstrokare können über einen einzigen Trokar im Bereich des Nabels bedient werden
 - c. Zugang und Einbringen des Trokars über eine Minilaparotomie

4 Zusammenhänge sehen und verstehen

Bitte beschriften Sie die Abbildungen (mit den ggf. aufgeführten Begriffen).

4.1 Beschriften Sie bitte die Rettungskette (▣ Abb. 4.1) mit Personen- und Tätigkeitsbezeichnungen.



▣ **Abb. 4.1** Rettungskette. (Aus: Liehn, Köpcke, Richter, Kasakov (Hrsg): OTA-Lehrbuch, 2. Aufl., 2018, Springer, Heidelberg)

5 Frei formulieren

Eine gute Übung in Vorbereitung auf die mündliche Prüfung.

5.1 Nennen und erklären Sie vier Risikofaktoren, die eine nosokomiale Infektion begünstigen.

Inhaltsverzeichnis

Fragen	1
<i>Traute Sauer, Jens Köpcke, Mona Kuppe</i>	
1 Hygiene	3
2 Medizinisch-technische Geräte	9
3 Patienten fachkundig begleiten und betreuen	14
4 Springertätigkeit	16
5 Maßnahmen in Krisen- und Katastrophensituationen	31
6 Instrumentiertätigkeit	34
7 Allgemein- und Viszeralchirurgie	37
8 Orthopädie und Traumatologie	51
9 Handchirurgie	59
10 Gefäß-, Thorax- und Kardiochirurgie	61
11 Gynäkologie, geburtshilfliche Operationen und Mammachirurgie	70
12 Urologie	77
13 Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	84
14 HNO-Heilkunde	85
15 Neurochirurgie	89
16 Augenheilkunde (Ophthalmologie)	92
17 Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie	94
18 Kinderchirurgie	95
19 Organspende und Transplantation	98
20 Ambulanz bzw. Notfallaufnahme	100
21 Endoskopie	103
22 Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) oder Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP)	105
23 Anästhesie	108
24 Kommunizieren, beraten und anleiten	110
25 Berufliches Selbstverständnis	113
26 In Gruppen und Teams zusammenarbeiten	117
27 Lernen planen, durchführen und evaluieren	119
28 Berufliches Handeln	120
29 Qualitätskriterien	121
30 Wirtschaftliche und ökologische Prinzipien: Qualitätskriterien	124
31 Gesellschaftlicher Kontext	127
 Lösungen	 129
<i>Traute Sauer, Jens Köpcke, Mona Kuppe</i>	
1 Hygiene	131
2 Medizinisch-technische Geräte	137
3 Patienten fachkundig begleiten und betreuen	142
4 Springertätigkeit	143
5 Maßnahmen in Krisen- und Katastrophensituationen	155
6 Instrumentiertätigkeit	158
7 Allgemein- und Viszeralchirurgie	160
8 Orthopädie und Traumatologie	173
9 Handchirurgie	180
10 Gefäß-, Thorax- und Kardiochirurgie	182
11 Gynäkologie, geburtshilfliche Operationen und Mammachirurgie	189

12	Urologie	196
13	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	202
14	HNO-Heilkunde	203
15	Neurochirurgie	207
16	Augenheilkunde (Ophthalmologie)	209
17	Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie	210
18	Kinderchirurgie	212
19	Organspende und Transplantation	214
20	Ambulanz bzw. Notfallaufnahme	216
21	Endoskopie	218
22	Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) oder Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP)	220
23	Anästhesie	222
24	Kommunizieren, beraten und anleiten	224
25	Berufliches Selbstverständnis	228
26	In Gruppen und Teams zusammenarbeiten	231
27	Lernen planen, durchführen und evaluieren	234
28	Berufliches Handeln	235
29	Qualitätskriterien	236
30	Wirtschaftliche und ökologische Prinzipien: Qualitätskriterien	239
31	Gesellschaftlicher Kontext	241



Fragen

Traute Sauer, Jens Köpcke, Mona Kuppe

- 1 **Hygiene – 3**
- 2 **Medizinisch-technische Geräte – 9**
- 3 **Patienten fachkundig begleiten und betreuen – 14**
- 4 **Springertätigkeit – 16**
- 5 **Maßnahmen in Krisen- und Katastrophensituationen – 31**
- 6 **Instrumentiertätigkeit – 34**
- 7 **Allgemein- und Viszeralchirurgie – 37**
- 8 **Orthopädie und Traumatologie – 51**
- 9 **Handchirurgie – 59**
- 10 **Gefäß-, Thorax- und Kardiochirurgie – 61**
- 11 **Gynäkologie, geburtshilfliche Operationen und Mammachirurgie – 70**
- 12 **Urologie – 77**
- 13 **Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie – 84**
- 14 **HNO-Heilkunde – 85**
- 15 **Neurochirurgie – 89**
- 16 **Augenheilkunde (Ophthalmologie) – 92**
- 17 **Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie – 94**
- 18 **Kinderchirurgie – 95**
- 19 **Organspende und Transplantation – 98**
- 20 **Ambulanz bzw. Notfallaufnahme – 100**
- 21 **Endoskopie – 103**

- 22 **Zentrale Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) oder Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP) – 105**
- 23 **Anästhesie – 108**
- 24 **Kommunizieren, beraten und anleiten – 110**
- 25 **Berufliches Selbstverständnis – 113**
- 26 **In Gruppen und Teams zusammenarbeiten – 117**
- 27 **Lernen planen, durchführen und evaluieren – 119**
- 28 **Berufliches Handeln – 120**
- 29 **Qualitätskriterien – 121**
- 30 **Wirtschaftliche und ökologische Prinzipien: Qualitätskriterien – 124**
- 31 **Gesellschaftlicher Kontext – 127**

1 Hygiene

Jens Köpcke

Allgemeine Hygiene

1.1 Ordnen Sie bitte den einzelnen Fachbegriffen die entsprechende Begriffsbestimmung zu.

1. Desinfektion
 2. Sterilisation
 3. Asepsis
 4. Aseptische Arbeitsweisen
 5. Antiseptik
 6. Antiseptische Arbeiten
- a. Bedeutet die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Erzielung von Keimfreiheit
 - b. Bedeutet krankmachende Keime zu verringern und einer Infektion vorzubeugen
 - c. Bedeutet gegen Keime gerichtete Maßnahmen auf der Haut, Schleimhaut, Wunden oder chirurgisch eröffneten Bereichen
 - d. Bedeutet, physikalische oder chemische Maßnahmen zu ergreifen, um Krankheitserreger auf der Haut oder auf Gegenständen so weit zu verringern, dass sie keine Krankheiten mehr hervorrufen können.
 - e. Maßnahmen werden ausschließlich unter sterilen Bedingungen durchgeführt
 - f. Bedeutet die vollständige Abtötung aller vermehrungsfähigen Mikroorganismen bzw. deren totale Inaktivierung. Steriles Material soll frei von Mikroorganismen und ihren Zerfallsprodukten sein

1.2 Bitte ergänzen Sie den Lückentext zu Infektion und Kolonisation.

Auswahl ► *Abwehrlage – Antikörperbildung – Blut oder Blutprodukte – Eintrittspforte – Entzündung – exogenen – fakultativ – Infektion – Kolonisation – Kontakt – Normalflora – residente Flora – transiente Flora – Tröpfchen* (Mehrfachnennung erforderlich)

Bakterien gehören in unseren Körper und dienen dort der Verdauung, der Infektabwehr oder sie schützen Schleimhäute, sie sind Teil der

Es entsteht ein, wenn Erreger über eine in einen Organismus eindringen können. Das kann über in der Luft

(Husten und Niesen), über (Operationinstrumente Stichverletzungen) oder direkten (mangelhafte Händehygiene, Sexualverkehr) geschehen. Im Organismus vermehren sich die Krankheitserreger und rufen eine Abwehrreaktion hervor, oft eine oder eine

Wenn Mikroorganismen der Normalflora, z. B. durch Veränderungen der oder durch medizinische Maßnahmen in keimfreie Bereiche des menschlichen Organismus vordringen, können sie dort eine hervorrufen. Diese wird dann als endogen (von innen) bezeichnet, im Gegensatz zur Infektionen, die durch die von außen kommenden Mikroorganismen verursacht wird.

Anders zu betrachten ist die sogenannte Krankheitserreger können den Menschen besiedeln ohne dass es zu einer kommt, weil die Erreger nicht in das Gewebe eindringen. So sind Krankenhausmitarbeiter häufig mit dem Eitererreger *Staphylococcus aureus* besiedelt.

Die Mikroorganismen der Normalflora werden insgesamt auch als, die kolonisierenden Mikroorganismen auch als bezeichnet.

Mikroorganismen, die nur bei einer besonderen, nicht jedoch bei einem gesunden Menschen eine verursachen, werden als Opportunisten oder pathogene Erreger bezeichnet.

1.3 Bitte beschreiben Sie „begrenzt viruzid“ in einem Satz.

Versetzen Sie sich gedanklich in folgende Situation: Sie wollen die mikrobiologische Wirksamkeit eines Händedesinfektionsmittels nachlesen. In der Produktinformation finden Sie die Aussage „begrenzt viruzid“. Was bedeutet diese Aussage? Bitte beschreiben Sie die Bedeutung in einem Satz.

Nasen-Schutz und das Tragen einer Schutzbrille.

- f. Die Einwirkzeit der benutzten Desinfektionsmittel zur Saal- und Flächendesinfektion ist nicht zu beachten, weshalb der OP-Saal postoperativ sofort wieder benutzbar ist.

1.10 Nennen Sie Verfahrensregeln, die in einem Hygieneplan enthalten sind. (mind. 4)

1.12 Bitte definieren Sie den Begriff Sterilzone.

1.13 Erläutern Sie vier Verfahrensweisen, die in Bezug auf die Sterilzone einzuhalten sind.

Hygienische Arbeitsweisen

1.11 Bitte beschreiben Sie das Vorgehen beim Anlegen der OP-Bereichskleidung im reinen Bereich der Personalschleuse.

1.14 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen (2) und korrigieren Sie die fehlerhaften. (2)

- a. Bei der Auswahl und Zusammenstellung der benötigten Siebe im Instrumentenlager wird nach dem „First in-first out-Prinzip“ zunächst Instrumentarium ausgewählt, dessen Verfallsdatum am ehesten abläuft.
- b. Bei fehlenden oder beschädigten Plomben an einem Siebcontainer ist immer davon auszugehen, dass die Sterilität gewährleistet ist.
- c. Ist das Instrumentarium innerhalb der Siebcontainer zusätzlich in Vlies verpackt, das bei äußerer Betrachtung bereits unter

dem Containerdeckel hervorschaut, gilt das Sieb trotzdem als steril.

- d. Instrumentarium, dessen Sterilbarrieresystem aus Vlies besteht, wird zunächst einer Sichtkontrolle unterzogen und auf äußere Beschädigungen überprüft.

1.15 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen (2) und korrigieren Sie die fehlerhaften. (2)

- a. Vor dem Öffnen von Instrumentarium werden die Siebschilder vom „Springer“ entfernt und für die Dokumentation beiseitegelegt.
- b. Nach Entfernung der Plomben öffnet der „Springer“ die beidseitigen Verschlüsse des Containerdeckels und entfernt diesen unter Einhaltung des Sicherheitsabstands mit ausgestreckten Armen.
- c. Sofern der Indikatorstreifen am Siebschild korrekt verfärbt ist, kann auf eine zusätzliche Überprüfung der Sterilisationsindikatorstreifen auf dem Einmalfilter am Containerdeckel verzichtet werden.
- d. Zeigt sich bei der Öffnung des Siebcontainers, dass sich die Halterung für den Einmalfilter im Containerdeckel gelöst hat und in das Sieb auf das Instrumentarium gefallen ist, gilt das Sieb trotzdem als steril.

1.16 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen (2) und korrigieren Sie die fehlerhaften. (2)

- a. Bei Flüssigkeiten wie Desinfektionsmittel oder isotonischer Kochsalzlösung ist es völlig ausreichend, wenn der „Springer“

die benötigten Flüssigkeiten in die bereitgestellten Schalen einfüllt.

- b. Um Flüssigkeiten entgegen zu nehmen, hält der Instrumentierende dem Springer die Schale hin, sodass dieser die Flüssigkeit unter Berücksichtigung des Sicherheitsabstandes eingießen kann.
- c. Eine angebrochene Kochsalzflasche wird mit Datum und Uhrzeit gekennzeichnet.
- d. Werden verschiedene Eingriffe oder auch Medikamente für den bevorstehenden Eingriff benötigt, müssen die Schalen auf dem Instrumentier- oder Beistelltisch nicht unmittelbar nach dem Eingießen standardisiert gekennzeichnet werden, damit es nicht zu gefährlichen Verwechslungen kommen kann.

1.17 Bringen Sie die Aussagen in die korrekte Reihenfolge.

Anziehen steriler Handschuhe – Vorgehen für Rechtshänder:

- a. Schlüpfen Sie mit der linken Hand in den linken Handschuh. Behalten Sie dabei den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in der Handschuhumschlagfalte. Ziehen Sie in dieser Position den Handschuh weiter über den Arm. Hierbei kann es sinnvoll sein, den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand halbkreisförmig um den linken Unterarm zu bewegen.
- b. Entfalten Sie das Handschuhpapier. Halten Sie das Handschuhpapier mit der linken Hand. Mit der rechten Hand entnehmen Sie beide Handschuhe an deren Umschlagfalte (umrandeter Bereich).
- c. Fassen Sie den linken Handschuh jetzt nur mit den linken Daumen-, Zeige-, und Mittelfingerspitzen an und halten ihn so, dass die Finger des Handschuhs Richtung Boden zeigen. Schieben Sie den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand zwischen die Handschuhumschlagfalte und die Handschuhfinger des linken Handschuhs.

- d. Nehmen Sie den rechten Handschuh in die rechte Hand und den linken Handschuh in die linke Hand. Achten Sie darauf, dass Sie die Handschuhe immer nur an deren Umschlagfalten berühren (umrandeter Bereich).
- e. Ziehen Sie den rechten Handschuh soweit wie möglich über den rechten Unterarm. Entfernen Sie auch hier den linken Finger aus der Umschlagfalte indem Sie die Finger in Richtung der rechten Hand bewegen. Auch bei diesem Handschuh muss die Umschlagfalte nicht komplett abgerollt sein.
- f. Kontrollieren Sie die Handschuhverpackung bei der Vorbereitung auf ihre Unversehrtheit. Kontrollieren Sie außerdem das Verfalldatum.
- g. Halten Sie beide Handschuhe mit der rechten Hand an der Umschlagfalte fest. Werfen Sie das Handschuhpapier mit der linken Hand ab. Achten Sie darauf, dass Sie dabei die linke Hand nicht unter Hüftniveau bewegen.
- h. Nachdem Sie eine chirurgische Händedesinfektion durchgeführt haben, öffnet Ihnen Ihr Springer die Handschuhverpackung. Sie entnehmen mit einer Hand die sterilen Handschuhe ohne die Umverpackung zu berühren.
- i. Ziehen Sie den Handschuh soweit es geht über den linken Unterarm. Entfernen Sie den rechten Zeige- und Mittelfinger aus der Umschlagfalte indem Sie sie in die Richtung der linken Hand bewegen. Die Umschlagfalte des linken Handschuhs muss nicht vollständig abgerollt sein.
- j. Ziehen Sie sich jetzt mit der linken Hand, in der Sie weiterhin den linken Handschuh festhalten, den rechten Handschuh an. Ziehen Sie den Handschuh erst einmal nur bis knapp oberhalb des Handgelenks. Achten Sie auch hier darauf, dass Sie immer nur die Umschlagfalten der Handschuhe berühren (umrandeter Bereich).
- k. Greifen Sie nun mit Zeige-, Mittel-, Ring- und dem kleinen Finger zwischen die bereits behandschuhte Hand und der Umschlagfalte des rechten Handschuhs. Ziehen Sie den Handschuh in Richtung des rechten Unterarms. Auch hier können Sie dabei die linke Hand halbkreisförmig um den rechten Unterarm bewegen.

1.18 Bitte nennen Sie vier Verhaltensregeln nach Anlegen der sterilen Kleidung.

1.19 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen. (2)

- a. Um den Operateur steril anzukleiden, nimmt der Instrumentierende einen sterilen Kittel und entfaltet ihn so, dass der Operateur sich mit dem Rücken zum Instrumentierenden drehend, mit den Armen bequem nacheinander in die Ärmel des Kittels schlüpfen kann.
- b. Der Instrumentierende muss den Kittel beim Entfalten hoch genug halten, damit es zu keinem Kontakt mit dem Boden kommt.
- c. Während der Instrumentierende den sterilen Kittel einer anderen Person überstreift, muss der Instrumentierende den Kittel gut festhalten und darauf achten, die Schultern der anderen Person nicht mit den sterilen Handschuhen zu berühren.
- d. Besteht lediglich der Verdacht, dass eine steril eingekleidete Person durch Berührung mit unsterilen Gegenständen oder unsteril gekleideten Personen in Kontakt trat, so ist der umgehende Wechsel der Handschuhe und/oder des OP-Kittel nicht erforderlich.

2 Medizinisch-technische Geräte

Jens Köpcke

Medizinproduktegesetz

2.1 Bitte markieren Sie die zutreffenden Aussagen zum Medizinproduktegesetz. (2)

- a. Jedes Gerät im OP unterliegt dem Medizinproduktegesetz (MPG), das regelt, wie und von wem ein Gerät betrieben werden kann und darf.
- b. Das MPG trat 2017 in Kraft und regelt seither die Herstellung, die Wartung und die Anwendung von Medizinprodukten.
- c. Im MPG ist festgelegt, welche technischen, medizinischen und informativen Anforderungen der Initiator erfüllen muss, wenn er ein Medizinprodukt einkaufen möchte.
- d. Das MPG regelt auch, was der Anwender wissen und tun muss, um mit einem Medizinprodukt so umzugehen, dass es weder den Patienten noch einem Mitarbeiter schadet.

2.2 Definieren Sie den Begriff „Medizinprodukt“ in einem Satz.

2.3 Nach welchen Kriterien können Medizinprodukte eingeteilt werden? (5)

2.4 Nennen Sie fünf Beispiele für sog. aktive Produkte.

Hinweis: Aktive Medizinprodukte sind Produkte, die auf einen Strom- oder anderen Antrieb angewiesen sind und deren Anwendung ein erhöhtes Risiko aufweist.

2.5 Welche fünf Faktoren sind für die sichere Anwendung von aktiven Medizinprodukten von Bedeutung?

Hinweis: Nach Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) ist eine Einweisung durch den Hersteller oder eine beauftragte Person in ein sog. aktives Medizinprodukt vorgeschrieben, sofern dieses ein in Anlage 1 aufgeführtes Merkmal erfüllt. Nennen Sie fünf weitere Faktoren, die nach erfolgter Einweisung für die sichere Anwendung von aktiven Medizinprodukten am Patienten von Bedeutung sind.

2.6 Nennen Sie die einzelnen Geräte mit Funktion, die bei einer Bauchspiegelung (Laparoskopie) verwendet werden.

Für endoskopische Operationen wird in der Regel eine Vielzahl an technischen Hilfsmitteln benötigt, die häufig auf sog. Gerätetürmen zusammengestellt sind.

2.7 Nennen Sie vier mögliche Ursachen für den Alarm „erhöhter abdominaler Druck“.

Druckluftbetriebene und elektrisch betriebene Bohrer

2.8 Womit können aktive Medizinprodukte wie Motorensysteme angetrieben werden? (2)

2.9 Benennen und beschreiben Sie den in  Abb. 2.1 gezeigten Vorgang.



■ Abb. 2.1 (Aus: Liehn, Köpcke, Richter, Kasakov (Hrsg): OTA-Lehrbuch, 2. Aufl., 2018, Springer, Heidelberg)

Laser

2.10 Welche Gefahren bestehen bei Laseranwendungen im OP? (2)

2.11 Welche Aussagen zur Laseranwendung sind korrekt? (2)

- a. Aufgrund der Gefahren dürfen nur Personen den Laser anwenden, die in das Gerät durch den Hersteller oder eine beauftragte Person eingewiesen wurden.
- b. Die Gefahren der Laseranwendung bestehen nur für den Patienten, weshalb die Anwender keine Schutzmaßnahmen ergreifen müssen.
- c. Die Anwendung eines Lasers ist erlaubt, wenn eine Person im OP-Team zuvor die Fachkunde im Strahlenschutz erworben hat.
- d. Der Operationssaal, in dem Laser angewendet wird, muss unbedingt mit einem dreieckigen Warnschild mit dem Lasersymbol gekennzeichnet sein.

Computernavigation

2.12 Erläutern Sie das technische Prinzip der Computernavigation.

2.13 Zählen Sie vier Vorteile der Anwendung von Computernavigation bei einer OP auf.

OP-Mikroskop

2.14 Beschreiben Sie das Anbringen eines sterilen Bezugs am OP-Mikroskop in wenigen Sätzen.

2.15 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen zur Instrumentation unter dem Mikroskop. (2)

- a. Wird eine Operation mit OP-Mikroskop durchgeführt, so ist es sinnvoll, dass auch der Instrumentierende die Operation über die Okulare des Mikroskops aufmerksam verfolgt.
- b. Damit sich der Operateur nicht bei jedem Instrumentenwechsel neu orientieren muss, liegt es an der OP-Pflegekraft/OTA, die Instrumente dem Operateur sicher in der Hand zu platzieren und auch sicher wieder entgegenezunehmen, damit ein reibungsloser Workflow erreicht wird.

- c. Aufgrund der extremen Vergrößerung unter dem Mikroskop ist es unerlässlich, die Instrumente blut- und fussselfrei anzureichen.
- d. Mikroinstrumente müssen aufgrund ihrer Feinheit ohne besondere Vorsicht behandelt werden. Bei der Entsorgung der Mikroinstrumente nach der Operation ist kein spezielles Tray zu verwenden.

Blutleere und Blutsperr

2.16 Was ist der hauptsächliche Anwendungszweck von Blutsperrren oder Blutleeren?

2.17 Worauf achten Sie bei der Sicht- und Funktionsprüfung einer pneumatischen Blutsperrre oder Blutleere? (5)

2.18 Bitte setzen Sie die korrekten Werte ein.

Am Arm sind zur Blutsperrre Manschettendrücke von mmHg und am Bein von mmHg üblich.

2.19 Welche Sicherheitsmaßnahmen sind bei der Verwendung einer pneumatischen Blutsperrre bzw. Blutleere zu beachten? (6)

Hochfrequenzchirurgie (HF-Chirurgie)

2.20 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen zur Hochfrequenzchirurgie. (2)

- a. Bei der HF-Chirurgie wird Wechselstrom mit einer hohen Frequenz durch den Körper geleitet, um das Gewebe gezielt zu koagulieren.
- b. Gleichstrom ist durch periodische Veränderung seiner Polarität (Richtung) und seines Werts gekennzeichnet.
- c. Bei der Anwendung von hochfrequentem Strom am menschlichen Körper entsteht Wärmeenergie.
- d. Die Frequenz gibt die Zeit an, die sich das Körpergewebe dem Angriff des elektrischen Stroms entgegensetzt.

2.21 Bitte definieren Sie den Begriff Koagulation in der Chirurgie in wenigen Sätzen.

2.22 Bitte fügen Sie die fehlenden Begriffe in den Lückentext ein.

Auswahl ► Aktivelektrode – Koagulation – Kontaktfläche – Neutralelektrode – Stromdichte – Widerstand

Bei der monopolaren Anwendungstechnik müssen eine (chirurgisches Instrument) und eine am HF-Gerät angeschlos-

sen sein. An der Aktivelektrode kommt es zur des Körpergewebes. Der elektrische Strom fließt nun über den geringsten von der Aktivelektrode zur Neutralelektrode. Die Kontaktfläche zwischen der Haut und der Neutralelektrode ist sehr groß, damit die gering bleibt. Am höchsten ist die Stromdichte an der Aktivelektrode, da dort nur eine kleine besteht, deshalb ist dort der thermische Effekt am höchsten.

2.23 Markieren bitte Sie die korrekten Aussagen zum Umgang mit der Neutralelektrode. (3)

- a. Elektrode so nah wie möglich am OP-Feld ganzflächig aufkleben.
- b. Möglichst kleine Elektrode zur Applikation wählen.
- c. Die Elektrode nicht auf Narbengewebe oder stark behaarter Haut applizieren.
- d. Die Vorbereitung des Patienten unterscheidet sich nicht von der Vorbereitung bei Anwendung mit einer bipolaren Technik.
- e. Bei Patienten mit Pacern oder Herzschrittmacherelektroden kann auf die Anwendung mit bipolarem Strom verzichtet werden.
- f. Der Hautkontakt des Patienten zu Metallteilen des OP-Tisches ist häufig nicht zu verhindern, der Patient ist über Risiken aufgeklärt.
- g. Bei Nutzung von Ultraschallgeräten zur Blutstillung kann auf die Applikation einer Neutralelektrode verzichtet werden.

Röntgendiagnostik

2.24 Nennen und erläutern Sie die drei Grundsätze des Strahlenschutzes.

2.25 Bitte beschreiben Sie kurz den Unterschied zwischen Röntgenaufnahme und Durchleuchtung.

2.26 Bitte markieren und korrigieren Sie die fehlerhaften Aussagen zur digitalen Subtraktionsangiographie (DSA). (2)

- a. Die DSA ist ein spezielles Röntgenbild.
- b. Für das Verfahren ist die Einbringung eines Röntgenkontrastmittels in das Gefäßsystem notwendig, um die Blutgefäße besser darstellen zu können.
- c. Bei der DSA wird zunächst eine Gefäßdarstellung durch Kontrastmittelfüllung (Füllungsbild) aufgenommen, von dem dann im Bildrechner der Anlage sog. Maskenbild (Leerbild) ohne Kontrastmittel entsteht.
- d. Im Bildrechner des Gerätes entsteht ein Subtraktionsbild, das nur die Änderung im Bild durch das Kontrastmittel darstellt und den anatomischen Hintergrund und überlagernde Strukturen aus dem Bild entfernt.

2.27 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen zu Röntgenkontrastmitteln. (2)

- a. Durch den Einsatz von Kontrastmittel kann die Aussagekraft von Röntgenaufnahmen erhöht werden.
- b. Die typischen jodhaltigen Kontrastmittel sind wasserlöslich und werden subkutan oder intramuskulär injiziert.
- c. Jodhaltige Kontrastmittel beeinträchtigen die Schilddrüsenfunktion nicht.
- d. Wasserlösliche Kontrastmittel werden über die Niere ausgeschieden und können die Nierenfunktion bei vorgeschädigtem Organ vermindern.

3 Patienten fachkundig begleiten und betreuen

Jens Köpcke

Gesundheit und Krankheit

3.1 Nennen Sie drei mögliche Ausgangspunkte für die Definitionen von Gesundheit und Krankheit.

Hinweis: Es gibt viele Definitionen von Gesundheit und Krankheit, wichtig ist der Ausgangspunkt der Erklärung. Nennen Sie drei mögliche Ausgangspunkte.

3.2 Bitte ergänzen Sie den Lückentext zur Salutogenese.

Auswahl ► *Coping – generalisierte Widerstandsressourcen – grundlegende Einstellung – Kohärenzgefühl – Kontinuum – sinnvoll, versteh- und beherrschbar – Spannungszustände – Stressoren*

A. Antonovsky benennt in dem von ihm entwickelten Erklärungsmodell zur Entstehung von Gesundheit (Salutogenese) Im Mittelpunkt seines Modells steht das sog. Darunter versteht er die eines Menschen zum Leben, welches als gedeutet wird.

Außerdem betont A. Antonovsky die Fähigkeit des Menschen zum, d. h. die Fähigkeit bewältigen zu können. Eine erfolgreiche Bewältigung der wirkt gesundheitserhaltend.

Nach A. Antonovsky ist der Mensch nie ganz krank oder ganz gesund. Er beschreibt Krankheit

und Gesundheit als zusammenhängende Endpunkte, also als ein

Subjektives Erleben von Gesundheit und Krankheit

3.3 Welche Aussagen zum subjektiven Erleben von Gesundheit und Krankheit sind korrekt? (2)

- a. Das OP-Personal richtet die Arbeit am und mit dem Patienten an dessen subjektiven Gesundheitsvorstellungen und dem Krankheitserleben aus.
- b. Krankheitszeichen des Patienten sind für das OP-Personal immer wahrnehmbar.
- c. Die Sichtweise des Patienten zu den Dingen und den Menschen in seiner Umgebung ist für das OP-Personal irrelevant.
- d. Das OP-Personal muss bevorstehende Handlungen immer ankündigen und ggf. erklären sowie die Reaktion des Patienten beachten, um adäquat auf diese reagieren zu können.

3.4 Nennen Sie vier Sinnesorgane und je zwei Beispiele für die Krankenbeobachtung im OP.

Persönlichkeitstheorien

3.5 Erklären Sie bitte in wenigen Sätzen den Begriff „Alltagspsychologie“.

3.6 Nennen Sie drei Richtungen und je einen wichtigen Vertreter von Persönlichkeitstheorien.

Das Kind im Krankenhaus (in der Funktionsabteilung)

3.7 Bitte markieren Sie die korrekten Aussagen über Kinder in der Operationsabteilung. (2)

- a. Die Begleitung und Betreuung von Kindern in der Operationsabteilung erfolgt durch Fachpersonal. Aus hygienischen Gründen ist es den Eltern untersagt, die Patientenschleuse zu betreten.
- b. Für die Begleitung und Betreuung von Kindern in der Operationsabteilung sind deren Alter sowie Entwicklung irrelevant.
- c. Jedes Kind ist sich auf seiner Ebene seiner Erkrankung bewusst und muss deshalb in die gesamte Therapie mit einbezogen werden.
- d. Es hat wenig Sinn, einem Kind zu erklären, dass die geplanten Maßnahmen keine Schmerzen bereiten werden, wenn das Gegenteil zu erwarten ist.

Der Mensch im Alter

3.8 Welche Fragen sollten Sie vor der Begleitung hochaltriger Menschen im OP klären?

4 Springertätigkeit

T. Sauer

Einschleusung des Patienten in den OP

4.1 Welche Maßnahmen unterstützen den Einschleusvorgang für den Patienten? (4)

- a. Der OP-Tisch wird den Bedürfnissen des Patienten angepasst, z. B. Kopfteil erhöhen oder Knierolle platzieren
- b. Die Patienten befinden sich in einer Ausnahmesituation, die u. a. durch Angst und Unsicherheit gekennzeichnet ist. Deshalb ist der Einschleusvorgang zügig und effizient vorzunehmen.
- c. Beim Übergabegespräch zwischen Stationspersonal und OP-Pflegekraft/OTA kann die OP-Pflegekraft/OTA den Patienten in das Gespräch mit einbeziehen; dabei kann ein erster Eindruck, u. a. über die Wahrnehmungsfähigkeit und das Hörvermögen des Patienten gewonnen werden.
- d. Patienten, die mit Verwirrheitszuständen oder Unruhe auf die Prämedikation reagieren, muss insbesondere die Atmung sorgfältig überwacht und adäquat auf Verhaltensauffälligkeiten reagiert werden.
- e. Bei jeglicher Einschleusmethode ist die Intimsphäre der Patienten zu wahren und das Wärmemanagement mit Hilfe von vorgewärmten Tüchern einzuleiten.

4.2 Welche Daten müssen beim Einschleusen des Patienten abgeglichen werden? (3)
