Margret Liehn · Traute Sauer
Brigitte Lengersdorf

OP-Pflege Prüfungswissen

Fragen und Antworten rund um den OP

Inklusive SN Flashcards Lern-App

3. Auflage

MOREMEDIA

Springer

OP-Pflege Prüfungswissen

Margret Liehn • Traute Sauer • Brigitte Lengersdorf

OP-Pflege Prüfungswissen

Fragen und Antworten rund um den OP

3. Auflage

Springer

Margret Liehn
Tating, Deutschland

Traute Sauer
Kiel, Deutschland

Brigitte Lengersdorf
Hamburg, Deutschland

ISBN 978-3-662-61878-3 ISBN 978-3-662-61879-0 (eBook)
https://doi.org/10.1007/978-3-662-61879-0

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 2012, 2016, 2021
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 allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.
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: © rogerphoto / Adobe Stock
Planung/Lektorat: Ulrike Hartmann

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

Da nun das aktualisierte, erweiterte und ergänzte OP-Handbuch in seiner 7. Auflage vorliegt, wurde ebenfalls das Buch mit den entsprechenden Fragen zur Überprüfung des eigenen Wissens neu gestaltet:

- Alle Fragen sind der 7. Auflage des „OP-Handbuches“ angepasst und damit zum Teil komplett neu oder auch anders formuliert.
- Die 3. Auflage erscheint in einem größeren Format, damit das Lesen, Lernen und ggf. Schreiben darin einfacher ist.
- Und zum Lernen gibt es die Springer Nature Flash Cards: Auf dem Smartphone können damit alle Fragen und Antworten jederzeit und überall bearbeitet werden.

Pflegende im OP sind ständig mit Neuerungen, technischer Weiterentwicklung und modernen Operationsmethoden konfrontiert, mit denen wir Schritt halten müssen. Ohne aktualisierte Fachliteratur ist das fast unmöglich. Mit dem „OP-Handbuch“ in der 7. Auflage und diesem Arbeitsbuch mit Fragen und Antworten rund um alle chirurgischen Disziplinen, ist es möglich, vorhandenes und neu erlerntes Wissen zu überprüfen.

Auch Mitarbeitern in der Fachweiterbildung und den Auszubildenden zur/zum OTA wird das Buch helfen, zu überprüfen, ob der Unterrichtsstoff verstanden ist oder einer weiteren Überarbeitung bedarf. Dazu ist es in Zweifelsfällen möglich, zur Vertiefung des Wissens die entsprechenden Seiten im „OP-Handbuch“ nachzulesen.

Wir danken Frau Ulrike Hartmann und Frau Ulrike Niesel vom Springer-Verlag, die dieses Projekt begleitet und unterstützt haben und in besonderem Maße unserer Lektorin Frau Sirka Nitschmann für ihr beharrliches Nachfragen, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen.

Wir hoffen, dass Ihnen das Buch als Ergänzung zu anderen Lehrbüchern weiterhilft und Sie so mit Freude und Erfolg Ihr Wissen vertiefen können, um unseren Beruf engagiert ausüben zu können.

Margret Liehn
Traute Sauer
Brigitte Lengersdorf
Hamburg
2020

Der Wegweiser durch das Buch

Mit folgenden Fragetypen können Sie Ihr Wissen optimal überprüfen:

Richtig oder falsch?

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

Welche Aussagen sind richtig?

Ein Single-Port verfügt über 3–4 Zugänge, somit können alle 4 Quadranten erreicht werden.

Beim Gebrauch eines Single-Ports müssen speziell geformte MIC-Instrumente verwendet werden, um die Freiheit der Instrumentenbewegung zu gewährleisten.

Cholezystektomie und Appendektomie wie auch Sigmoidektomie und Fundoplicatio sind über einen „singleport" durchführbar.

Bei den Variationen SILS, LESS und GelPOINT bietet ein Trokar den Zugang für Optik und Arbeitsinstrumente.

Das Vorgehen, mit flexiblen oder starren Endoskopen den Zugang zum erkrankten Organ über eine natürliche Körperöffnung zu wählen, wird als NOTES bezeichnet.

Hier sind Ergänzungen gefragt

Bitte ergänzen Sie den Text mit den richtigen Begriffen.

Bitte fügen Sie die fehlenden Begriffe ein

Begriffe: Ellenbogengelenks, dislozierte, konservativ, Beugung, dislozierte, Drehbewegung

Der Radiuskopf hat eine wichtige Funktion bei der …… des Unterarms und der Hand, ist aber auch bei der Streckung und …… des …… beteiligt. Frakturen des Radiuskopfes können daher zu beträchtlichen Bewegungsstörungen im Ellenbogen führen. Nicht …… Frakturen können …… behandelt werden. Dislozierte Frakturen stellen eine absolute OP-Indikation dar. Ihre Versorgung richtet sich nach Art ihrer Fraktur.

Zuordnungsfrage

Ordnen Sie zu, was zusammengehört.

Ordnen Sie die Beschreibungen (a–c) den Defektdeckungszeitpunkten (1–3) zu

1. Akute Defektdeckung
2. Verzögerte akute Defektdeckung
3. Sekundäre Weichteildeckung
   a. Diese Defektdeckung wird bei der Infektsanierung, Weichteilsanierung zur Vorbereitung für weitere Operationen und teilweise in der Tumorchirurgie angewendet.
   b. Absolute Indikation für dieses Vorgehen sind eine initial unklare Ausdehnung der Weichteilschädigung und kontaminierte großflächige Wunden.
   c. Diese Defektdeckung ist indiziert, wenn subtotale oder totale Amputationsverletzungen vorliegen, wenn Gefäße und Nerven freiliegen, bei eröffneten Gelenken und/oder deperiostierten Knochenstücken.

Zusammenhänge sehen und verstehen

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

Fügen Sie die fehlenden Begriffe in der richtigen Reihenfolge ein (Abb. 4.1) ein

Begriffe: Körperkreislauf, Linke Herzkammer, Linker Vorhof, Lungenvene, Rechte Herzkammer, Pulmonalarterie

Frei formulieren

Eine gute Übung in Vorbereitung auf die mündliche Prüfung.

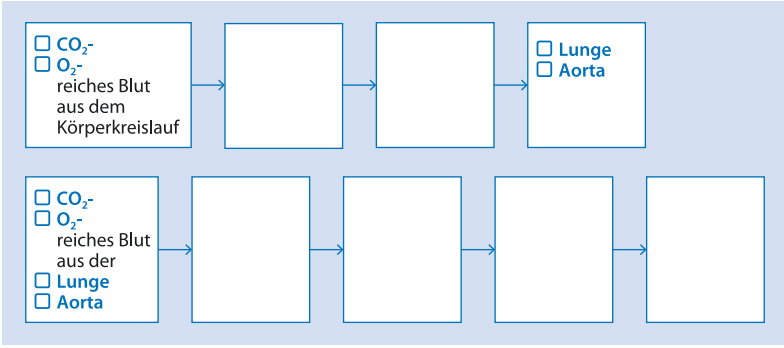

Abb. 4.1 Lungenkreislauf

Nennen Sie die drei Therapieziele der MKG

_____

_____

Inhaltsverzeichnis

I Fragen ... 1
1 Grundlagen ... 6
2 Allgemeinchirurgie und Viszeralchirurgie ... 18
3 Orthopädische, Unfall- und Handchirurgie ... 55
4 Gefäßchirurgie ... 69
5 Shunt- und Portsysteme ... 82
6 Thoraxchirurgie ... 84
7 Kardiochirurgie ... 93
8 Gynäkologie ... 99
9 Urologie ... 110
10 Neurochirurgie ... 123
11 Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ... 133
12 Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie ... 137
13 Kinderchirurgie ... 143
14 Augenheilkunde (Ophthalmologie) ... 155
15 Verbrennungen ... 158
16 Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie ... 161
17 Organexplantation/Multiorganentnahme ... 165

II Lösungen ... 167
1 Grundlagen ... 172
2 Allgemeinchirurgie und Viszeralchirurgie ... 180
3 Orthopädische, Unfall- und Handchirurgie ... 208
4 Gefäßchirurgie ... 219
5 Shunt- und Portsysteme ... 230
6 Thoraxchirurgie ... 231
7 Kardiochirurgie ... 239
8 Gynäkologie ... 243
9 Urologie ... 252
10 Neurochirurgie ... 261
11 Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ... 270
12 Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie ... 273
13 Kinderchirurgie ... 277
14 Augenheilkunde (Ophthalmologie) ... 287
15 Verbrennungen ... 289
16 Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie ... 291
17 Organexplantation/Multiorganentnahme ... 294

Serviceteil

Literatur ... 298

I Fragen

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen – 6
Aufgaben einer Pflegekraft im Operationsdienst – 6
Operationslagerungen – 6
Abdeckungskonzepte – 8
Hochfrequenzchirurgie – 8
Aspekte zur pflegerischen Dokumentation – 9
Risikomanagement im OP – 10
Chirurgisches Nahtmaterial – 11
Nadelkunde – 13
Werkstoffe des chirurgischen Instrumentariums – 13
Drainagen – 14
Operationsindikationen – 15
Wunden und ihre Versorgung – 15
Wundheilung – 15
Arten der Wundheilung – 16
Chirurgische Infektionen – 16

2 Allgemeinchirurgie und Viszeralchirurgie – 18
Zugangswege und Instrumentarium – 18
Instrumente für die Laparotomie – 19
Minimal-invasive Chirurgie (MIC) – 22
Schilddrüse – 24
Laparoskopische Nebennierenchirurgie – 26
Hernien – 27
Speiseröhre – 28
Magen – 30
Milz – 32
Gallenblase und Gallenwege – 34
Leber – 35
Bauchspeicheldrüse – 37
Dünndarm – 40
Blinddarm – 42
Dickdarm – 43

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2021
M. Liehn et al., *OP-Pflege Prüfungswissen*, https://doi.org/10.1007/978-3-662-61879-0_1

Morbus Crohn und Colitis ulcerosa – 51
Proktologie – 51
Peritonitis – 52
Bariatrische Chirurgie (Adipositaschirurgie) – 53

3 Orthopädische, Unfall- und Handchirurgie – 55
Anatomie und Physiologie von Knochen – 55
Pathophysiologie von Knochen und Gelenken – 55
Behandlung von Frakturen – 56
Pflegerische Tätigkeiten in der Traumatologie – 56
Instrumente, Implantate und ihre Anwendung – 57
Operationsbeispiele einzelner Skelettabschnitte – 60
Wirbelsäule – 60
Becken – 61
Schulter – 61
Ober- und Unterarm, Ellenbogen – 62
Femur und Femurschaft – 62
Traumatische und degenerative Knieschäden – 64
Frakturen und Deformitäten des Unterschenkels und des Sprunggelenkes – 64
Zehendeformitäten – 66
Handchirurgie – 66

4 Gefäßchirurgie – 69
Grundlagen – 69
Grundausstattung – 71
Implantate – 71
Anastomosentechniken – 73
Zugänge – 73
Lagerungen und Abdeckungen – 73
Erkrankungen des arteriellen Systems – 74
Ablative Chirurgie – 80
Erkrankungen des venösen Systems – 80

5 Shunt- und Portsysteme – 82
Katheter und Shunts für die Hämodialyse – 82
Vorhofkatheter – 82
Portsysteme – 82
Systemarten – 83

Arteriovenöse Fistel nach Brescia-Cimino – 83
Peritoneovenöse Shunts – 83

6 Thoraxchirurgie – 84
Anatomische Grundlagen – 84
Thoraxinstrumentarium – 84
Typische Zugangswege und Lagerungstechniken in der Thoraxchirurgie – 85
Thoraxdrainagen – 86
Präoperative Diagnostik – 87
Eingriffe an der Lunge – 88
Eingriffe an der Trachea – 89
Eingriffe an der Pleura – 90
Eingriffe am Mediastinum – 91
Knöcherne Thoraxwand – 92

7 Kardiochirurgie – 93
Herz-Lungen-Maschine (HLM) – 93
Chirurgische Zugänge – 93
Koronarchirurgie – 94
Linksventrikuläre Aneurysmektomie – 94
Aortenklappenchirurgie – 94
Mitralklappenchirurgie – 95
Aortenaneurysmachirurgie – 96
Chirurgie kongenitaler Herzfehler – 96
Erkrankungen des Herzbeutels – 97
Herztumoren – 97
Pulmonale Thrombektomie – 97
Behandlung von Herzrhythmusstörungen – 98

8 Gynäkologie – 99
Anatomische Grundlagen – 99
Zugänge in der Gynäkologie – 99
Lagerungen und Abdeckungen – 100
Gynäkologisches Instrumentarium – 100
Medikamente – 102
Operative Eingriffe – 102
Laparoskopie/Pelviskopie – 107
Mammachirurgie – 108

9 Urologie – 110
Anatomische Grundlagen – 110
Männlicher Urogenitaltrakt – 112
Spezielles urologisches Instrumentarium – 114
Transurethrale und perkutane Eingriffe – 114
Äußeres Genitale – 116
Prostata – 118
Blase – 119
Harnleiter – 120
Harninkontinenz des Mannes – 120
Harnröhrenplastik – 121
Eingriffe an der Niere und am Nierenbecken – 122
Nierentransplantation – 122

10 Neurochirurgie – 123
Anatomische und physiologische Grundlagen – 123
Vegetatives Nervensystem – 126
Neurochirurgisches Basiswissen im Operationssaal – 126
Instrumente und Geräte der Neurochirurgie – 126
Intrakranielle Tumoren – 127
Intrakranielle Gefäßmissbildungen – 129
Trigeminusneuralgie – 129
Schädel-Hirn-Traumata – 129
Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks, seiner Hüllen und der Wirbelsäule – 130
Schädigung peripherer Nerven – 132

11 Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – 133
Überblick über das Fachgebiet Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG-Chirurgie) – 133
Frakturen und ihre Versorgung – 134
Tumor- und rekonstruktive Chirurgie – 135
Weichteilchirurgie des Gesichtes – 135
Mikrochirurgie – 135
Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten (LKG-Spalten) – 136

12 Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie – 137
Grundlagen der Anatomie – 137
Diagnostisches Instrumentarium – 138

Operationsinstrumentarium – 139
Hals-Nasen-Ohren-Operationen – 140
Kopfspeicheldrüsen – 142

13 Kinderchirurgie – 143
Arbeitsbedingungen in der Kinderchirurgie – 143
Ambulante Kinderchirurgie – 143
Abdomen – 144
Urogenitaltrakt – 151
Tumoren – 152
Thoraxchirurgie – 152
Plastisch-rekonstruktive Chirurgie bei Kleinkindern – 153
Kindertraumatologie – 153
Kinderneurochirurgie – 153

14 Augenheilkunde (Ophthalmologie) – 155
Anatomie des Auges – 155
Besonderheiten bei Operationen am Auge – 156
Häufige Eingriffe in der Augenheilkunde – 156

15 Verbrennungen – 158
Verbrennungen und Versorgungsbedarf – 158
Infektionsrisiko – 158
Hautersatz – 158
Operative Versorgung Schwerstbrandverletzter – 159
Elektrotrauma – 160

16 Plastische Chirurgie – Ästhetische Chirurgie – 161
Grundsätzliches – 161
Brustvergrößerung (Mammaaugmentation) – 161
Bruststraffung (Mastopexie) – 162
Blepharoplastik – 162
Facelifting (Rhytidektomie) – 163
Fettabsaugung (Liposuktion) – 163
Bauchdeckenstraffung (Abdominoplastik) – 163
Weichteildeckung nach Trauma – 163

17 Organexplantation/Multiorganentnahme – 165

1 Grundlagen

T. Sauer

Aufgaben einer Pflegekraft im Operationsdienst

1.1 Nennen Sie pro OP-Phase drei typische Aufgaben des OP-Personals (Abb. 1.1)!

1.2 Nennen Sie mindestens drei Gründe, warum Formalin für die Fixierung von Präparaten geeignet ist.

1.3 Welche Aussagen sind korrekt? Kreuzen Sie an.

☐ a. Material zur Schnellschnittuntersuchung darf nicht austrocknen.
☐ b. Material für Schnellschnittuntersuchungen kann für weitere methodische Aufbereitungen weiterverwendet werden.
☐ c. Bei bereits mit Formalin gefüllten Präparatebehältern kann auf den speziellen Feinpartikel-Mund-Nasenschutz verzichtet werden.
☐ d. Material für histologische Untersuchungen kann mit gepuffertem Formalin fixiert werden.

Operationslagerungen

1.4 Ordnen Sie die juristische Verantwortung der jeweiligen Lagerungsphase (1–4) dem genannten Personal (a–d) zu.

☐ a. Anästhesist und Chirurg
☐ b. Alle Mitarbeiter

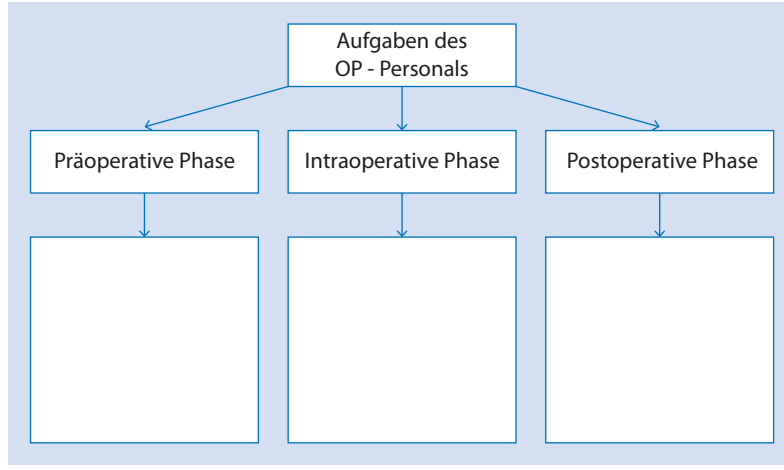

Abb. 1.1 Nennen Sie pro OP-Phase drei typische Aufgaben des OP-Personals

☐ c. Anästhesist
☐ d. Anästhesist

1. Präoperative Phase
2. Lagerung zur OP
3. Intraoperative Lageveränderungen
4. Postoperative Phase

1.5 Nennen und begründen Sie vier Aspekte des patientenorientierten Wärmemanagements.

Begründung:

1.6 Welche der folgenden Aussagen zur Patientenlagerung ist falsch? Kreuzen Sie an.

☐ a. Starker Druck und massive Dehnung aller Nerven und Gefäße sind zu vermeiden; zu starke Flexion oder Beugung führen zu Schädigungen.
☐ b. Übertriebene Rotation oder Abduktion z. B. des Arms führt zu Dehnungen des Plexus brachialis.
☐ c. Befestigungen und Gurte müssen fest angezogen werden, um ein Verrutschen des Patienten zu verhindern.
☐ d. Zu harte oder falsch platzierte Rollen führen zu Kompressionen und zu Durchblutungsstörungen.
☐ e. Alle Gelenke werden leicht abgewinkelt gelagert.
☐ f. Niemand darf sich auf einem Patienten abstützen.
☐ g. Bei intraoperativen Lagerungsveränderungen muss die korrekte Lagerung des Patienten kontrolliert werden.

1.7 Welche Aussagen sind richtig? Kreuzen Sie an.

☐ a. Die Lagerung des „Narkosearms“ erfolgt ausgelagert in Pronationsstellung auf einer am Tisch fixierten Schiene.
☐ b. Schädigungen am N. radialis und N. ulnaris sind zu vermeiden.
☐ c. Der andere Arm wird gepolstert und hoch oder seitlich am Körper in einer Kunststoffschiene gepolstert angelagert.
☐ d. Die Operateure stellen die korrekte Lagerung durch ihr Gegendrücken sicher.
☐ e. Die Beine werden parallel gelagert und mit einem Gurt fixiert.
☐ f. Läsionen des N. peronaeus sind durch eine korrekte Beinlagerung in Goepel-Stützen zu vermeiden.
☐ g. Die Druckeinwirkung auf die Nerven und Gefäße muss sichergestellt sein.
☐ h. Bei extremen Lagerungen, z. B. in der minimal-invasiven Chirurgie, verhindern Schulter-, Fuß- und Seitenstützen eine Positionsveränderung des Patienten.

☐ i. Der Einsatz einer Vakuummatratze vermeidet das unkontrollierte Verrutschen des Patienten.
☐ j. Die Vakuummatratze wirkt isolierend auf den Patienten, ein Haut-zu Haut-Kontakt hat keine Auswirkungen bei der Anwendung von HF-Chirurgie auf den Patienten.

1.8 Welche Besonderheiten bezüglich der Lagerung müssen dokumentiert werden? Nennen Sie mindestens zwei Besonderheiten.

Abdeckungskonzepte

1.9 Nennen Sie bitte mindestens vier grundsätzliche Anforderungen an modernes Abdeckmaterial.

Hochfrequenzchirurgie

1.10 Kreuzen Sie die richtigen Aussagen zum Umgang mit der Neutralelektrode an.

☐ 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 von 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.

Aspekte zur pflegerischen Dokumentation

1.11 Definieren Sie den Begriff „Dokumentation“.

1.12 Nennen Sie mindestens vier Vorteile bzw. Auswirkungen, die sich aus der Dokumentationspflicht ergeben.

1.13 Erklären Sie den Begriff „Beweislastumkehr“ in Zusammenhang mit der Dokumentation.

1.14 Was ist das Ziel der elektronischen Dokumentationsform? Kreuzen Sie an.

☐ a. Die Loslösung von Papier.
☐ b. Insellösungen für einzelne Bereiche zu schaffen.

1.15 Bitte fügen Sie die folgenden Begriffe an den richtigen Stellen in den Lückentext ein.

Begriffe: Planung, Aufnahme, Gesamtpaketlösungen, Entlassung, Auswertung, Dokumentation

Der Anbietertrend entwickelt sich verstärkt in Richtung ……, die den Patienten von der …… bis zur …… begleiten. Diese in sogenannten Modulen aufgebauten EDV-Lösungen gibt es für alle Krankenhausbereiche. …… sowie …… und …… stehen allen berechtigten Mitarbeitern zeitaktuell zur Verfügung.

1.16 Welche Arbeitsschwerpunkte können miteinander kombiniert werden? Kreuzen Sie an.

☐ a. Tagesgeschäft
☐ b. Erfassung der Versorgungsqualität
☐ c. Administrative Anforderungen der Krankenhausverwaltung

1.17 Welches ist die Voraussetzung für nutzerspezifische Zugangsberechtigungen? Kreuzen Sie an.

☐ a. Definitions- und personengebundene Zuordnung der Zugriffsberechtigungen.
☐ b. Digitale Erfassung durch Fingerabdruck.

1.18 Vervollständigen Sie die folgende Aussage.

Ist das Zeitfenster für die Dokumentation aufgrund vieler kurzer Eingriffe sehr klein, können Standardfelder hinterlegt werden, mit dem Ziel ….:

☐ a. … den Zeitaufwand für die Dokumentation zu reduzieren.
☐ b. … die Dokumentation auf einen späteren Zeitpunkt zu verschieben.
☐ c. … die Dokumentation auf Hilfskräfte zu delegieren.

1.19 Nennen Sie je drei Probleme und Lösungsmöglichkeiten bei der Umsetzung EDV-gestützter Dokumentation.

Probleme:

Lösungsmöglichkeiten:

Risikomanagement im OP

1.20 Nennen Sie mindestens drei Beispiele, die die Häufigkeit von Fragestellungen und Schadensmeldungen im Rahmen von Risikomanagement unterstreichen.

Krankenhausorganisation:

Personal:

Materialien:

1.21 Was bedeutet die Abkürzung „CIRS“? Erklären Sie das Akronym mit eigenen Worten.

1.22 Welche der folgenden Maßnahmen können helfen, die Fehlerquote zu senken? Kreuzen Sie an.

- ☐ a. Patientenidentifikationssystem
- ☐ b. Verwendung von Checklisten
- ☐ c. Aufnehmender Arzt führt den Eingriff durch.
- ☐ d. Das Stationspersonal bleibt während der OP beim Patienten und passt auf: „Bodyguard-Prinzip".
- ☐ e. Kennzeichnung der zu operierenden Seite vor dem Transport mit geeigneten Markern
- ☐ f. Interdisziplinäre und berufsgruppenübergreifende Kommunikation und Kooperation

1.23 Ordnen Sie den Begriffen des Risikomanagements (1–4) ihre jeweiligen Erklärungen (a–d) zu.

1. Risikocontrolling
2. Risikobewältigung
3. Risikobewertung
4. Risikoidentifikation

- ☐ a. Die Risiken müssen kommuniziert und nach ihrer Bedeutung analysiert werden.
- ☐ b. Ableitung von Fehlervermeidungsstrategien.
- ☐ c. Regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen.
- ☐ d. Um Risiken zu minimieren, müssen diese zunächst erkannt werden.

1.24 Kreuzen Sie die falschen Aussagen zum Thema „Erfassung von Fehlern" an.

- ☐ a. Fehler und Konsequenzen werden rückblickend nach dem Auftreten betrachtet.
- ☐ b. Bereits geschehene Zwischenfälle und sog. Beinahe-Ereignisse werden betrachtet.
- ☐ c. Verantwortliche Personen und Abteilungen können dadurch leichter identifiziert und die entsprechenden Sanktionen gezielter verhängt werden.
- ☐ d. Zusammen mit den Fehlermeldungen können eigene Lösungsansätze oder Vorschläge zur Verbesserung erfolgen.
- ☐ e. Die Meldungen werden an das Team des Risikomanagements weitergeleitet, das die Meldungen analysiert, Verbesserungsmaßnahmen daraus ableitet und einen Rückmeldebericht mit namentlichen Nennungen ins Internet stellt.
- ☐ f. CIRS kann als alleiniges Risikomanagement betrachtet werden.

1.25 Zählen Sie mindestens vier Aspekte auf, die im OP zur Risikominimierung beitragen können.

Chirurgisches Nahtmaterial

1.26 Beschriften Sie Abb. 1.2 mit den richtigen Begriffen.

Begriffe: Besonderheiten, Bestellnummer, Fadenstärke, Nadeltyp, CE-Zeichen und Barcode, Anzahl der Fäden und Länge des Nahtmaterials, Sterilisationsart, Nicht resterilisieren, Einmalprodukt!, Gebrauchsinformation beachten, Haltbarkeitsdatum, Chargennummer

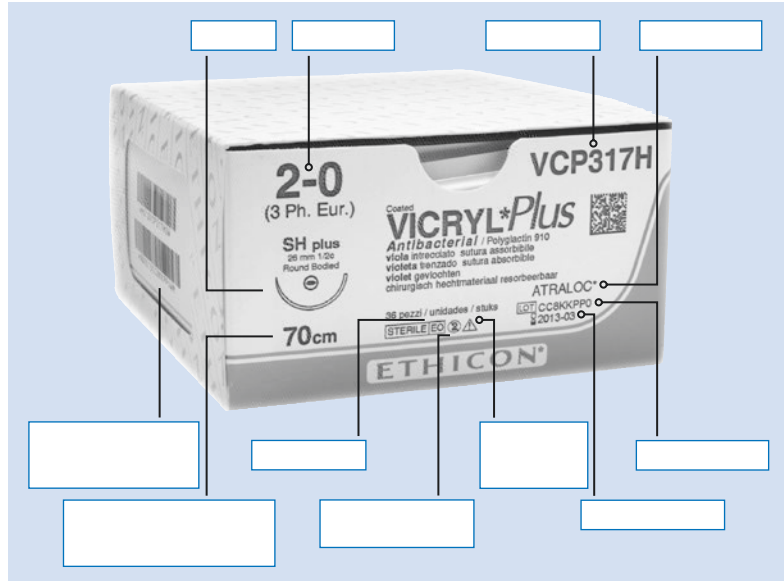

Abb. 1.2 Verpackungskennzeichen. (© Fa. Ethicon)

1.27 Welche Aussagen zu Anforderungen an chirurgisches Nahtmaterial sind korrekt? Kreuzen Sie an.

- ☐ a. Gutes Knüpfverhalten
- ☐ b. Bei Bedarf Vorbeugung gegen postoperative Infektionen durch antibakterielle Beschichtung
- ☐ c. Verfügbarkeit von verschiedenen Längen, auch über 3,5 m
- ☐ d. Sterilität
- ☐ e. Resterilisierbar
- ☐ f. Ausreichende Festigkeit während der Wundheilung
- ☐ g. Resorbierbarkeit
- ☐ h. Verschiedene Färbungen

1.28 Ordnen Sie das Nahtmaterial seinem jeweiligen Grundstoff zu.

Begriffe: Seide, Vicryl, PDS, Drahtnähte, Ethibond Excel, Prolene, Zwirn, Monocryl

Synthetische Grundstoffe:

Mineralische Grundstoffe:

Natürliche Grundstoffe:

1.29 Ordnen Sie den verschiedenen Materialien (1–4) die jeweilige Beschreibung (a–d) zu.

1. Monofiles Material:
2. Zwirnen:

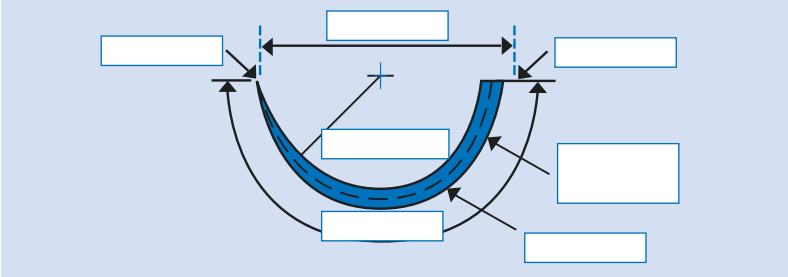

Abb. 1.3 Aufbau einer Nadel. (Fa. Ethicon)

3. Pseudomonofiles/polyfiles Material:

4. Flechten:

☐ a. Mehrere einzelne Fäden werden gedreht.
☐ b. Mehrere einzelne Fäden werden gedreht, um welche anschließend eine Hülle aus dem gleichen Material geflochten wird.
☐ c. Besteht aus einem Fadenfilament.
☐ d. Bestehend aus mehreren Fadenfilamenten: Die „Fadenseele" ist gedreht/gezwirnt und mit einem Mantel überzogen, der dem Faden einen monofilen Charakter verleiht.

1.30 Fügen Sie die gegebenen Begriffe an den passenden Stellen in den Lückentext ein.

Begriffe: Reißkraft, ausgeschieden, Hydrolyse, abgebaut, Resorptionszeit, aufgespalten, Gefäßnähten, Fadenfestigkeit, dauerhaft, Reißfestigkeit, Zeitraum, entfernt

Resorbierbar: Nach einer definierten Zeit werden alle synthetischen resorbierbaren Fäden durch …… abgebaut. Dabei wird das Material durch Gewebeflüssigkeit …… und gleichmäßig vom Körper …… und rückstandslos ……

Die …… darf nicht mit dem „Reißkraftabfall" gleichgesetzt werden, der angibt, wie lange der Knoten seine Funktion erfüllt. Der Faden des resorbierbaren Nahtmaterials ist noch zu sehen, wenn er seine …… schon verloren hat.

Nicht resorbierbar: Die Fäden behalten einen Großteil ihrer ……, werden aber über einen längeren Zeitraum auch partiell abgebaut. Sie verbleiben …… im Gewebe oder werden ……. Sie werden dort angewendet, wo über einen langen …… eine konstante …… gewünscht ist, z. B. bei …….

Nadelkunde

1.31 Beschriften Sie Abb. 1.3 mit den vorgegebenen Begriffen.

Begriffe: Armierzone, Bogenlänge, Nadeldurchmesser, Nadelkörper, Nadelradius, Nadelspitze, Sehne

Werkstoffe des chirurgischen Instrumentariums

1.32 Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.

☐ a. Für allgemeine Instrumente gelten die gleichen Anforderungen wie für Implantate und Implantationstrumentarium.
☐ b. Die meisten allgemeinchirurgischen Instrumente sind aus einer Chrom-Nickel-Titan-Verbindung hergestellt.

☐ c. Es gibt hochentwickelte, nichtrostende Stahlsorten, Edelmetalle und Metalllegierungen zur Herstellung des chirurgischen Instrumentariums, die den besonderen Anforderungen in der Medizin entsprechen.
☐ d. Außer Edelstahl kommen bei manchen Spezialinstrumenten Titan, Kunststoff, Keramik und andere Metalllegierungen zur Anwendung. Der eingesetzte Werkstoff richtet sich nach dem Verwendungszweck.
☐ e. Titan findet als Werkstoff immer häufiger Verwendung. Er ist sehr gewebeverträglich und ruft im Gegensatz zu Nickel keine Allergien hervor. Nachteilig ist der hohe Preis.
☐ f. Instrumente, die einen goldfarbenen Griff aufweisen, sind Sonderanfertigungen und besonders hochwertig in ihrer Funktion.
☐ g. Die glänzende Oberfläche einzelner Instrumente verhindert Lichtreflexionen.

Drainagen

1.33 Mit welchen Zielen wird eine Drainage eingelegt? Nennen Sie mindesten drei Ziele.

1.34 Aus welchen Materialien sollte eine Langzeitdrainage nicht bestehen? Kreuzen Sie an.

☐ a. Silikon
☐ b. Latex
☐ c. PVC
☐ d. Naturgummi
☐ e. Silikonisierter Latex

1.35 Welche Materialien werden hier beschrieben? Ordnen Sie zu.

Materialien: PVC, Latex, Silikon

Material eignet sich als Kurzzeitdrainage, ansonsten verlieren sich die Elastizität und Härte. Material kann zu Gewebereaktionen im Körper führen: ……

Material ist für Kurzzeitdrainagen geeignet, ansonsten besteht die Gefahr, dass Weichmacher aus dem Material heraustreten und Eiweißablagerungen den Abfluss behindern. Das Material besticht durch seine Festigkeit: ……

Material hat eine sehr gute Gewebeverträglichkeit, Weichmacher und organische Zusatzstoffe findet man nicht. Material ist von großer Wärme- und Wasserbeständigkeit: ……

1.36 Welche Aussage über das Material und den Umgang mit Redon-Drainagen ist richtig? Kreuzen Sie an.

☐ a. Das Silikonmaterial besticht durch seine Festigkeit, muss aber frühzeitig entfernt werden.
☐ b. Latex hat eine optimale Steife und große Knickfestigkeit, die auch bei längerer Verweildauer erhalten bleiben.
☐ c. Das Redon-Drain kann nicht kollabieren; es kann zum Austritt von toxischen Weichmachern kommen.
☐ d. Bei einer Latexallergie dürfen keine Redon-Drainagen gelegt werden, es treten dann starke lokale Gewebereaktionen auf.
☐ e. Polyvinylchlorid ist sehr fest, durch Eiweißablagerungen können Abflussbehinderungen entstehen.

1.37 Um welche Drainage handelt es sich in diesem Beispiel?

- Das Drain besitzt Röntgenkontraststreifen.
- Die Ausleitung erfolgt durch eine separate Inzision.

- Das Drain wird durch eine Naht fixiert.
- Das Drain ist als Langzeitdrainage geeignet.
- Das Sekret fließt in einen Auffangbeutel, der Ablauf erfolgt ohne Sog.
- Das Drain besitzt im Innenlumen längs verlaufende Stege.
- Das Drain ist für die Ableitung im Bereich empfindlicher Strukturen geeignet.

Operationsindikationen

1.38 Definieren Sie den Begriff „Operationsindikation".

Wunden und ihre Versorgung

1.39 Definieren Sie den Begriff „Wunde", nennen Sie allgemeine Kennzeichen und die Folge einer Wunde.

Wundheilung

1.40 Bitte bringen Sie die Phasen der Wundheilung (1–3), die Dauer der Phasen (a–c) und die Ereignisse (I–III) während der Phasen in den korrekten Zusammenhang.

Phasen:

1. Proliferationsphase (Granulationsphase)
2. Regenerationsphase (Differenzierungsphase)
3. Exsudative und resorptive Phase (Reinigungsphase)

Dauer:

☐ a. 1.–3. Tag
☐ b. 3.–7. Tag
☐ c. 7.–21. Tag, bis 14 Monate

Ereignisse:

I. Durch Kapillar- und Fibroblasteneinsprossung in das Wundbett entsteht das Granulationsgewebe. Kollagenfasern werden gebildet und der Defekt somit weitgehend vor dem Eindringen von Erregern geschützt. Abbau der primären Blutgerinnsel durch Fibrinolyse.

II. Das Granulationsgewebe wird durch Vernetzung und Aggregation der Kollagenmoleküle unter Gewebeschrumpfung in Narbengewebe umgewandelt. Durch die Gefäßminderung wird das Bindegewebe weiß und straff. Einwachsen sensibler Nervenfasern, Epithelisierung vom Rand her. Es fehlen Haare, Schweißdrüsen und Pigmente.

III. Ausfüllen der Gewebelücke durch Blutbestandteile, Lymphe und Gerinnselbildung durch Fibrin und Thrombozyten. Infektionsschutz durch Wundverschluss, begleitet von Hyperämie und Phagozytendiapedese. Autolyse von avitalem Gewebe, Ödemrückbildung, Mitosen des Randepithels, induziert durch Wachstumsfaktoren bzw durch freigesetzte Zy-

tokine. Übergang der Katabolie zur Anabolie.

Arten der Wundheilung

1.41 Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen Primär- und Sekundärheilung.

Primärheilung:

Sekundärheilung:

1.42 Setzen Sie die gegebenen Begriffe an den richtigen Stellen in den Lückentext ein.

Begriffe: Einzelknopfnähten, Hautkleber, Hautnaht, Inspektion, keilförmige Exzision, Wundränder, Ruhigstellung, Sekretaufnahme, Subkutis, Tetanusimmunisierung

Anästhesieform je nach Verletzungsausmaß. Danach erfolgt die …… der Wunde. Beim Vorliegen einer Risswunde wird eine …… der …… durchgeführt. Bei tiefen Wunden wird die …… mit wenigen Nähten adaptierend verschlossen; die …… erfolgt spannungsfrei mit …… Im Idealfall ist eine alleinige Versorgung mit Pflasterzügen, Flüssigpflaster oder …… möglich.

Der Verband dient dem Schutz der Wunde, zur …… und ggf. zur ……, wenn nötig als Schienen- oder Gipsverband. Nach Bedarf Verabreichung der …….

1.43 Vervollständigen Sie die folgende Aussage zur Versorgung von größeren Extremitätenwunden.

Bei der Versorgung von größeren Extremitätenwunden wird eine … angelegt.

☐ a. pneumatische Blutsperre.
☐ b. Extension.

Chirurgische Infektionen

1.44 Definieren Sie den Begriff „nosokomiale Infektion". In welchem Gesetz ist die Definition festgelegt?

1.45 Nennen Sie mindestens zwei Risiken, die nosokomiale Infektionen begünstigen können.

1.46 Lokale Formen chirurgischer Infektionen: Welche Aussage ist jeweils falsch?

Fragenzusatz: Bitte kreuzen Sie die entsprechende Antwort an und finden Sie das Lösungswort, indem Sie den Buchstaben markieren.

1. Abszess
   - (D) Diffuse eitrige Entzündung ohne Kapselbildung
   - (V) Örtlich umschriebene eitrige Entzündung ohne Zerstörung des örtlichen Gewebes
   - (E) Örtlich umschriebene eitrige Entzündung mit Zerstörung des örtlichen Gewebes
   - (N) Flächenhaftes Fortschreiten der Entzündung mit Schmerzen
2. Phlegmone
   - (E) Geschwulstartige knötchenförmige Neubildung aus Granulationsgewebe
   - (S) Ausbreitung auf die Talgdrüsen und auf das benachbarte Bindegewebe
   - (A) Feststellung des Inhalts durch seine Fluktuation
   - (N) Diffuse eitrige Entzündung ohne Kapselbildung, schwere allgemeine Entzündungszeichen
3. Empyem
   - (H) Durch Abzsessmembran abgekapselte eitrige Entzündung
   - (T) Eiteransammlung in präformierter Körperhöhle durch direkte oder fortgeleitete Infektion
   - (I) Vorkommen in Darmwand, Mundboden, Subkutis, Mediastinum
   - (R) Keime: E. coli oder Mischflora
4. Granulom
   - (T) Auf Haarfollikel beschränkte eitrige Infektion
   - (L) Häufige postoperative Wundinfektion
   - (N) Vorkommen bei durchblutungsgestörtem Gewebe
   - (Z) Neubildung aus Granulationsgewebe als Gewebereaktion z. B. Fremdkörper oder auf allergisch-infektiöse Prozesse
5. Lymphangitis
   - (M) Ausbreitung auf Talgdrüsen
   - (Ü) Wird häufig als „Blutvergiftung“ bezeichnet
   - (E) Vorkommen: Nacken, Unterarm, Naseneingang
   - (F) Deutlich abgegrenzt und juckend
6. Furunkel
   - (A) Vorkommen in Gelenken, Gallenblase, Pleura
   - (N) Mehrere konfluierende Furunkel werden als Karbunkel bezeichnet
   - (E) Fortgeleitete Entzündungsform ausgehend von einem primären Infektionsherd
   - (T) Gewebereaktion auf allergisch-infektiöse Prozesse
7. Erysipel
   - (D) Wund- oder Gesichtsrose; Sepsis als Komplikation möglich
   - (K) Häufige postoperative Wundinfektion, juckend, bläulich-rote Schwellung
   - (Z) Eintrittspforten meist schlecht heilende Wunden oder Mundwinkelrhagaden
   - (T) Hospitalismuskeim
8. Gangrän
   - (B) Intrakutane, flächenhafte, auch lymphangisch ausbreitende Infektion
   - (T) Postoperative Wundinfektion mit typischer Blaugrünverfärbung des Verbandes
   - (E) Vorkommen hauptsächlich bei Arbeitern in Fleisch-, Geflügel- oder Fischbetrieben
   - (U) Form einer Nekrose; charakteristischer faulig-süßer Geruch
9. Panaritium
   - (R) Gewebsverflüssigung durch Einwirkung anaerober Fäulnisbakterien
   - (N) Eitrige Infektion des Fingers oder der Zehe
   - (K) Superinfektion durchblutungsgestörter Finger oder Zehen

- (I) Verläuft als chronisch eitrige Entzündung, Eiter sieht kleinen Schwefelkörnchen ähnlich

10. Bursitis
    - (A) Ausgangsort sind häufig Bagatellverletzungen
    - (G) Akute oder chronisch verlaufende Entzündung eines Schleimbeutels
    - (O) Abszedierende oder phlegmonöse Entzündung
    - (U) Graugrüne Färbung, evtl. mit Gasbildung

Lösungswort: ……

2 Allgemeinchirurgie und Viszeralchirurgie

T. Sauer

Zugangswege und Instrumentarium

2.1 Vervollständigen Sie folgende Aussage.

Die Schnittführung hängt ab von ...
☐ a. … der geplanten OP.
☐ b. … dem Operateur und dem Zustand des Patienten.

2.2 Was muss hinsichtlich der Zugangswege für eine Operation berücksichtigt werden? Nennen Sie mindestens zwei Aspekte.

Wichtig ist die Berücksichtigung von:

2.3 Worin bestehen die Vorteile großer Schnitte? Ergänzen Sie die folgende Aussage.

Die Vorteile großer Schnitte bestehen darin, …
☐ a. die Übersicht zu erhöhen,
☐ b. die OP-Zeit möglichst gering zu halten,
☐ c. der Radikalität nutzen zu können,
☐ d. Kosten für Zusatzinstrumentarium einzusparen.

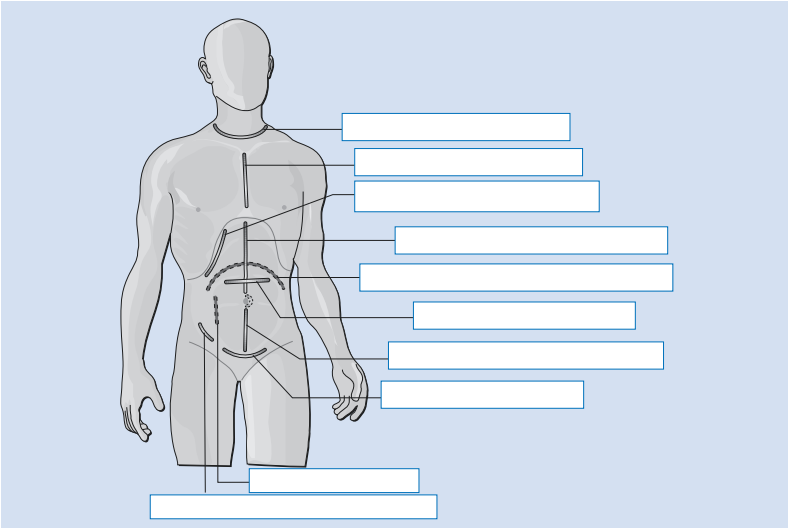

Abb. 2.1 Mögliche Schnittführungen in der Viszeralchirurgie. (Aus Liehn et al. 2020)

2.4 Ordnen Sie die Schnittführungen entsprechend den Markierungen zu und geben Sie für jede Schnittführung eine OP-Indikation an (Abb. 2.1).

Kocher-Kragenschnitt:

Rippenbogenrandschnitt:

Obere mediane Längslaparotomie:

Untere mediane Längslaparotomie:

Oberbauchquerschnitt:

Obere bogenförmige Laparotomie:

Wechselschnitt nach McBurney:

Instrumente für die Laparotomie

2.5 Benennen Sie das spezielle Instrumentarium für die Laparotomie und seine Verwendung (Abb. 2.2 und 2.3).

2.6 Benennen Sie die in Abb. 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 abgebildeten Klammernahtinstrumente und ordnen Sie ihnen ihre Funktion zu.

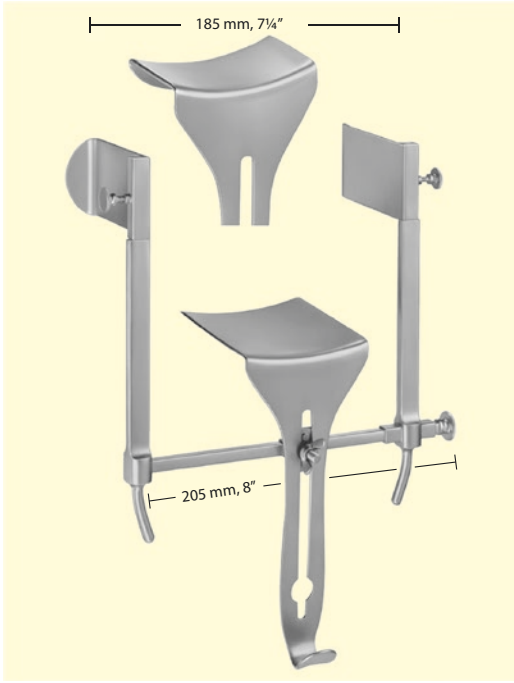

Abb. 2.2 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Aesculap AG)

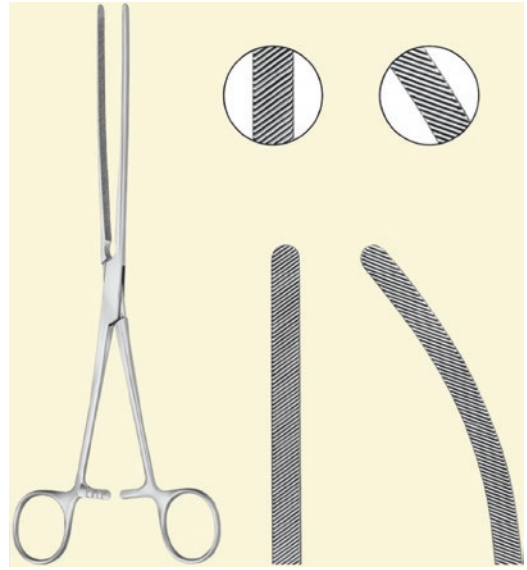

Abb. 2.3 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Aesculap AG)

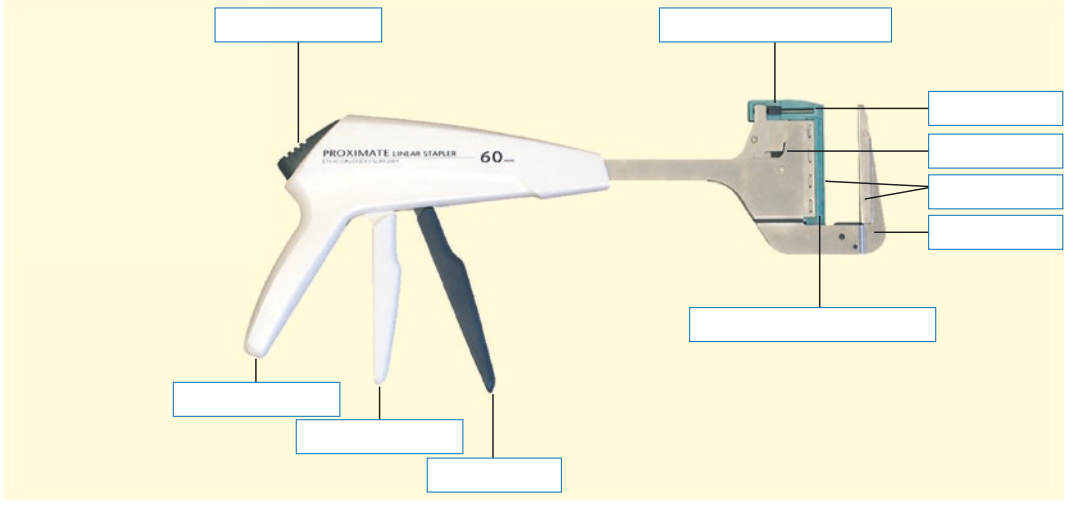

Abb. 2.4 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Ethicon)

Abb. 2.5 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Ethicon)

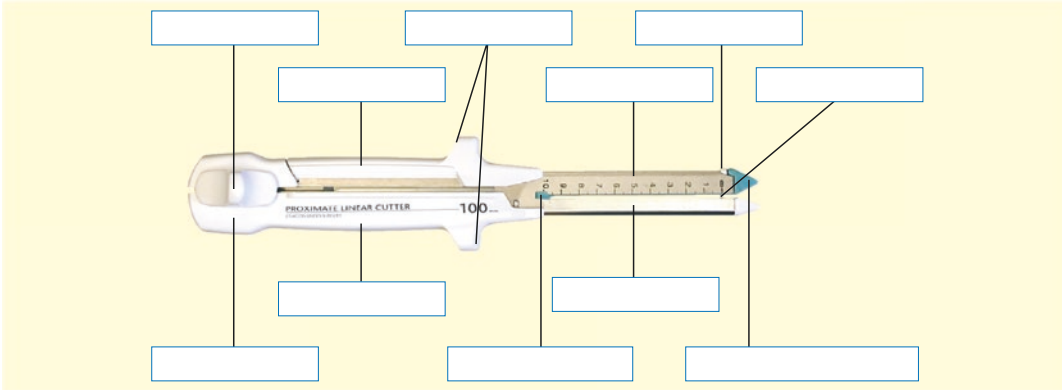

Abb. 2.6 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Ethicon)

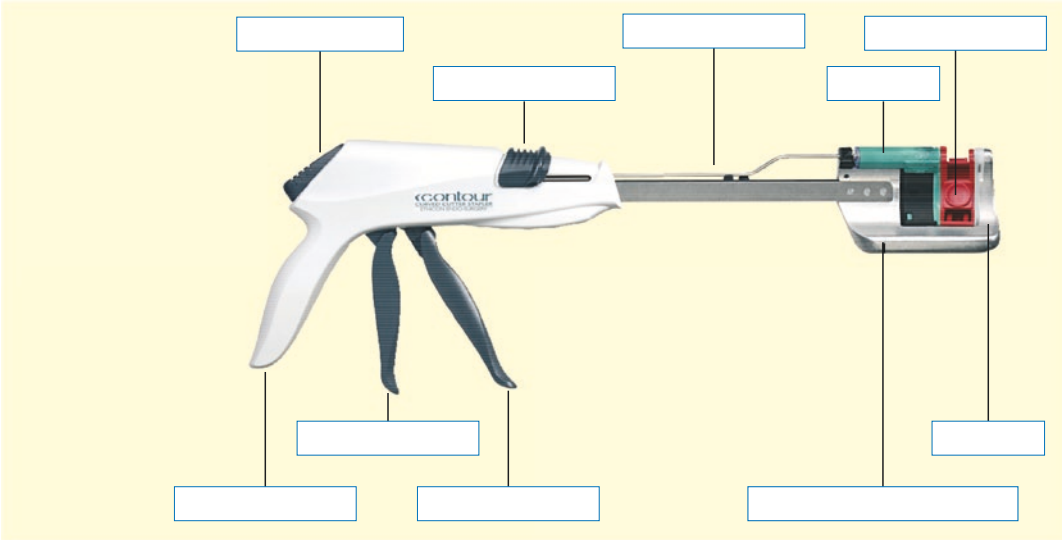

Abb. 2.7 Name/Bezeichnung: ……, Verwendung: …… (© Fa. Ethicon)