

A. Fidrich G. Fobbe M. Heßbrügge H. C. Römer

Allgemeinmedizin

Sicher durch Famulatur,
Praktikum, PJ und Staatsexamen



Vorwort

Herzlichen Glückwunsch! Du hast Dich für ein Fach mit Zukunft entschieden!

Im modernen Gesundheitssystem bist Du als Allgemeinmediziner der **primärmedizinische Spezialist**. Breites, fachübergreifendes Wissen und gute kommunikative Fähigkeiten machen Dich zum **Lotsen des Gesundheitswesens**. Denn in der zunehmend fachbezogenen Medizin ist mehr denn je ein zentraler Ansprechpartner für alle Beteiligten wichtig. In gemeinsamer Entscheidungsfindung mit Deinen Patienten wirst Du beratend, motivierend oder führend zum **Gesundheitsmanager**. Das Schnittstellenmanagement liegt in Deiner Hand. Apropos Manager – auch betriebswirtschaftliches Denken wird Dir im Rahmen der Praxistätigkeit abverlangt. In Bezug auf **Niederlassung und Selbstständigkeit** ist für medizinische und unternehmerische Abwechslung gesorgt. Gestaltungsfreiheit und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie machen es möglich, **Work-Life-Balance!**

Der perfekte Job? Das sehen wir genauso! Aber egal, ob Du Allgemeinmediziner werden möchtest oder noch unentschlossen über Facharztwahl und Niederlassung nachdenkst – in jedem Fall stärkt die **allgemeinmedizinische Handlungs- und Entscheidungskompetenz** Deinen zukünftigen Berufsalltag.

Mit diesem Buch möchten wir Dich deshalb in Deinem Studium begleiten, dir vom ersten Interesse an der Allgemeinmedizin bis zum 3. Staatsexamen einen **Leitfaden für die Praxis und zur Prüfungsvorbereitung** an die Hand geben. **Zahlreiche Tipps** und **interessante klinische Fälle** werden Dich zum **eigenständigen und differenzialdiagnostischen**

Denken anregen. Mit der Vermittlung der **leit-symptom-orientierten Arbeitsweise** im Kontrast zum Klinikalltag möchten wir Dich außerdem zur Diskussion mit Deinem Lehrarzt und Deinen Kommilitonen ermuntern.

Fit für die Praxis, ausgerüstet für das Examen: Durch fortwährendes Recherchieren und Lernen sowie den kollegialen Erfahrungsaustausch bist Du immer up to date, also gut vorbereitet auf Prüfungsfragen und nicht zuletzt darauf, Deinen Patienten die aktuellsten Empfehlungen zu geben.

Dieses Buches resultiert aus langjährigen Erfahrungen der Autoren sowie dem Informationsbedarf von Studierenden zahlreicher medizinischer Fakultäten. **Famulatur, Blockpraktikum, PJ und Prüfungen in der Allgemeinmedizin** werfen beim Lehren und Lernen interessante Fragen auf. Dieser neu konzipierte praxis- und prüfungsorientierte Studienbegleiter gibt Antwort.

Herzlich danken möchten wir dem Elsevier-Verlag, allen voran Frau Kathrin Nuehse, die uns mit großem Interesse und Engagement bei der Umsetzung der Neuerscheinung unterstützte und unser Projekt erst möglich machte und Frau Stefanie Schröder, die uns während des gesamten Entstehungsprozesses mit Geduld und Großzügigkeit zur Seite stand.

Dir als Leser danken wir schon vorab für Kritik und Anregungen.

Nun genug der vielen Worte, **ab in die Praxis!**

Essen, im März 2019

Andreas Fidrich, Gabriele Fobbe, Martina Heßbrügge, Hermann C. Römer

Benutzerhinweise

Merke

Die leitsymptomorientierte Entscheidungsfindung vom Leitsymptom zur Diagnose solltest Du Dir unbedingt merken, um das Fallbeispiel zu bearbeiten.

Klinischer Fall

- Anamnese, Leitsymptom, Begleitsymptome
- Symptomorientierte körperliche Untersuchung
- Diagnose, Differenzialdiagnose
- Prozedere, Therapie

Cave

Red Flags: Achte auf Symptome, die einen gefährlichen Verlauf erkennen lassen!

Hidden Agenda: Spüre Situationen auf, in denen akut beschriebene Symptome zwar die Konsultation begründen, den wahren Behandlungsanlass aber verdecken!

Lerntipp

Hier gibt es Vorschläge zum Lernen, Nachlesen, Vertiefen. Frage aber auch Deinen Lehrarzt!

Prüfungsfragen

Anhand dieser Beispielfragen kannst Du nicht nur Dein passives Wissen testen, sondern aktiv Formulierungen üben und Struktur in Deinen Prüfungsauftritt bringen.

F = Famulatureife

P = PJ-Reife

Praxistipp

Hier findest Du Ratschläge und Empfehlungen aus dem praktischen Alltag.

Inhaltsverzeichnis

1	Was ist Allgemeinmedizin?		
	Grundbegriffe		
	Andreas Fidrich	1	
1.1	Arbeitsbereiche	1	
1.2	Arbeitsauftrag	1	
1.3	Arbeitsgrundlage	2	
1.3.1	Erlebte Anamnese	2	
1.3.2	Unausgelesenes Patientenkollektiv	2	
1.3.3	Entscheidungsfindung	4	
1.4	Arbeitsweise	5	
1.5	Evidenzbasierte Medizin	6	
1.6	Stufendiagnostik	9	
2	Lernen in der Allgemeinmedizin		
	Gabriele Fobbe	11	
2.1	Lernziele und Logbuch	11	
2.1.1	Lernziele	11	
2.1.2	Logbuch	12	
2.1.3	Wissenschaftliche Kompetenz	12	
2.2	Lehrmethoden	13	
2.2.1	Fallbasierte Diskussion	13	
2.2.2	SOAP	13	
2.2.3	Vermittlung von Fertigkeiten	13	
2.2.4	Workplace-based Assessment (arbeitsplatzbasiertes Prüfen)	14	
2.3	Famulatur, Blockpraktikum, PJ	15	
2.3.1	Famulatur	15	
2.3.2	Blockpraktikum	16	
2.3.3	Praktisches Jahr (PJ)	16	
2.4	Mentoring	16	
3	Gipfel in Sicht – PJ in der Allgemeinmedizin		
	Gabriele Fobbe	19	
3.1	Lernort Praxis	20	
3.1.1	Unterschiede zwischen Praxis und Klinik	20	
3.1.2	Lernen in der Praxis	21	
3.1.3	Entrustable Professional Activities	21	
3.1.4	Feedback	22	
3.1.5	Meilensteine	22	
3.1.6	PJ-Logbuch	22	
3.1.7	PJ-Seminare	22	
3.1.8	Wahl der Praxis	23	
3.1.9	Konflikte meistern	23	
3.2	Vorteile des PJ Allgemeinmedizin	23	
3.3	Stipendien und Fördermöglichkeiten	23	
3.4	Ausblick Weiterbildung	24	
4	Dein neuer Arbeitsplatz – die Hausarztpraxis		
	Hermann C. Römer	25	
4.1	Praxisneugründung	25	
4.2	Praxiskonzepte	27	
4.2.1	Einzelpraxis	28	
4.2.2	Praxisgemeinschaft	29	
4.2.3	Gemeinschaftspraxis (Berufsausübungsgemeinschaft)	29	
4.2.4	Job-Sharing-Praxis	30	
4.2.5	Teilzulassung	30	
4.2.6	Medizinisches Versorgungszentrum (MVZ)	30	
4.3	Praxisteam	31	
4.3.1	Personalmanagement	32	
4.3.2	Team und Kommunikation	32	
4.4	Praxismanagement	32	
4.4.1	Arbeitsschutz – jährliche Unterweisungen	33	
4.4.2	Marketing	33	
4.4.3	Organisation	34	
4.5	Hausarztzentrierte Versorgung (HzV)	34	
4.6	Sprechstunde	35	
4.6.1	Akutsprechstunde	35	
4.6.2	Chroniker-Sprechstunde	36	
4.7	Hausbesuch	36	
4.7.1	Häusliche Pflege	38	
4.7.2	Pflegegrade – Definition	39	
4.8	Bereitschaftsdienst	39	
4.9	Dokumentation	41	
4.10	Formularwesen	42	
4.10.1	Rezepte	42	
4.10.2	Krankenhauseinweisung	44	
4.10.3	Transportschein	45	
4.10.4	Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung	46	
4.10.5	Notfallschein	47	
4.10.6	Ärztliche Unfallmeldung A13 an die Berufsgenossenschaften	49	
4.10.7	Totenschein	49	
4.10.8	Privatärztliche Rechnung	56	
4.10.9	Anfragen der Krankenkasse	56	
4.10.10	Atteste	61	
4.10.11	Versorgungsmäntel	61	
4.10.12	Meldung einer Berufskrankheit	61	
4.11	Praxissoftware	63	
4.12	Privatärztliche Rechnung	63	

5	Das ärztliche Gespräch		7	Kleine Gerätekunde – Diagnostik in der Hausarztpraxis	
	Andreas Fidrich und Kira Catharina Muskalla	67		Gabriele Fobbe	105
5.1	Kommunikative Fertigkeiten		7.1	Labor	105
	Kira Catharina Muskalla	67	7.2	Blutdruckmessung	106
5.1.1	Störungen der Kommunikation	68	7.2.1	Langzeit-Blutdruckmessung (ABDM)	106
5.1.2	Merkmale einer gelungenen Kommunikation	70	7.3	EKG	107
5.1.3	Verbale Kommunikation	70	7.3.1	Ruhe-EKG	107
5.1.4	Non- und paraverbale Kommunikation	70	7.3.2	Langzeit-EKG	110
5.1.5	Formale vs. informelle Kommunikation	71	7.3.3	Ergometrie	110
5.2	Arzt-Patienten-Kommunikation		7.4	Spirometrie	111
	Andreas Fidrich und Kira Catharina Muskalla	71	7.5	Sonografie	111
5.2.1	Atmosphäre	71	7.5.1	Sonografie Abdomen	112
5.2.2	Gesprächsstruktur Andreas Fidrich	74	7.5.2	Sonografie Schilddrüse	114
5.2.3	Herausforderungen	77	7.6	Knöchel-Arm-Index	114
5.2.4	Giving bad News Andreas Fidrich und Kira Catharina Muskalla	80	8	Verordnung von Medikamenten	
5.3	Kultursensible Kommunikation			Andreas Fidrich, Gabriele Fobbe und Hermann C. Römer	117
	Kira Catharina Muskalla	83	8.1	Der Medikationsprozess	
5.3.1	Sprachgebrauch und Gestik im Kontext der Kultur	83		Gabriele Fobbe	117
5.3.2	Krankheitsverständnis	84	8.1.1	Arzneimittelanamnese	118
5.3.3	Angemessene Begegnung kultureller Unterschiede	84	8.1.2	Indikationsstellung	118
			8.1.3	Verordnungsentscheidung	118
			8.1.4	Übergabe	120
			8.1.5	Patienten	120
			8.1.6	Monitoring	121
			8.2	Unerwünschte Arzneimittelwirkung	121
			8.2.1	Medikamente und Straßenverkehr	123
			8.2.2	Medikamentenmissbrauch	123
			8.3	Verordnungssteuerung	123
			8.4	Rezepte	
				Hermann C. Römer	124
			8.4.1	Kassenrezept	124
			8.4.2	Privatrezept	124
			8.4.3	Vorgaben zum Ausstellen eines Rezeptes (gem. § 2 AMVV)	124
			8.5	Einheitlicher Medikationsplan	
				Andreas Fidrich	125
6	Basics – Deine ärztlichen Fähigkeiten		9	Hausärztliche Behandlungsanlässe	
	Martina Heßbrügge	87		Gabriele Fobbe und Martina Heßbrügge	127
6.1	Studentische Selbsteinschätzung	87	9.1	„Der Nächste bitte!“	
6.2	Allgemeine körperliche Untersuchung (AKU)	88	9.1.1	Kopfschmerzen	127
6.3	Punktionen und Injektionen	93	9.1.2	Rückenschmerzen	129
6.3.1	Intrakutane Injektion (i. c.)	93	9.1.3	Bauchschmerzen	130
6.3.2	Subkutane Injektion (s. c.)	93	9.1.4	Gelenkschmerzen	131
6.3.3	Intramuskuläre Injektion (i. m.)	93	9.1.5	Halsschmerzen	132
6.3.4	Intravenöse Injektion (i. v.)	95	9.1.6	Ohrenschmerzen	133
6.3.5	Venenverweilkanüle/ Anlegen einer Infusion	95	9.1.7	Brustschmerzen	135
6.4	Wundversorgung	96			
6.4.1	Chronische Wunden	98			
6.4.2	Primär infizierte Wunden (Bisswunden, Schusswunden)	100			
6.5	Hygiene	100			
6.5.1	Hygienische Händedesinfektion	101			
6.5.2	Medizinische Handschuhe	101			
6.5.3	Hygiene bei Punktionen und Injektionen	102			
6.5.4	Arbeitskleidung, Kitteltasche	103			
6.5.5	Besondere Hygienemaßnahmen	103			

9.1.8	Schmerzen beim Wasserlassen	136	11.1.2	Fehlerentstehung	200
9.1.9	Luftnot	137	11.1.3	Umgang mit Fehlern/Zwischenfällen	202
9.1.10	Übelkeit und Erbrechen	138	11.2	Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS)	
9.1.11	Akute Diarrhö	139		Andreas Fidrich	203
9.1.12	Schwindel	140	11.2.1	Gefahr Multimedikation	203
9.1.13	Fieber	142	11.2.2	Vermeidung von Medikationsfehlern	204
9.1.14	Hautveränderungen	143	11.2.3	Spicken erlaubt (Nachschlagemöglichkeiten)	208
9.2	Chronische Erkrankungen	145	11.3	Sturzprophylaxe	
9.2.1	Diabetes mellitus	145		Andreas Fidrich	210
9.2.2	COPD	146	11.3.1	Erkennen der Sturzgefahr	210
9.2.3	Asthma bronchiale	147	11.3.2	Verhindern von Stürzen	213
9.2.4	Arterielle Hypertonie (AHT)	150	11.4	Schnittstellenkommunikation	
9.2.5	Koronare Herzkrankheit	153		Andreas Fidrich und Kira Catharina Muskalla	215
9.2.6	Herzinsuffizienz	154	11.5	Vermeiden von Fehl- und Überversorgung	
9.2.7	Depression	157		Andreas Fidrich	217
9.3	Medizin am Lebensende		12	Notfallmanagement	
	Gabriele Fobbe	158		Andreas Fidrich und Martina Heßbrügge	221
9.3.1	Häufige Symptome in der Sterbephase	158	12.1	Organisationsstruktur bei Notfällen	
9.3.2	Patientenverfügung	160		Andreas Fidrich	221
9.4	Schmerztherapie		12.2	Notfallausstattung	
	Martina Heßbrügge	161		Andreas Fidrich	221
10	Vor-Sorge – Prävention und Gesundheitsförderung		12.3	Notfallkommunikation	
	Andreas Fidrich und Gabriele Fobbe	173		Andreas Fidrich	223
10.1	Einführung	173	12.4	Crisis Resource Management (CRM)	224
10.1.1	Prävention	173	12.5	Entscheidungsfindung	225
10.1.2	Gesundheitsförderung	173	12.6	Notfälle von Kopf bis Fuß	
10.2	Primärprävention			Martina Heßbrügge	228
	Andreas Fidrich	174	12.6.1	Allgemeines Vorgehen	228
10.2.1	Verhältnisprävention	174	12.6.2	Typische Notfälle	230
10.2.2	Verhaltensprävention	175	13	Geschafft! – Drittes Staatsexamen Allgemeinmedizin	
10.2.3	Impfungen	175		Hermann C. Römer	247
10.3	Sekundärprävention		13.1	Prüfungsvorbereitung	247
	Andreas Fidrich	188	13.1.1	Theoretische Vorbereitung	247
10.3.1	Krankheitsfrüherkennung	188	13.1.2	Praktische Vorbereitung	248
10.4	Tertiärprävention		13.2	Die praktische Prüfung	249
	Gabriele Fobbe	190	13.3	Die theoretische Prüfung	251
10.4.1	Disease-Management-Programme (DMP)	190	Register		257
10.4.2	Tumornachsorge	191			
10.4.3	Rehabilitation	191			
10.4.4	Physiotherapie	192			
10.5	Praktische Patientenbeispiele	192			
11	Patientensicherheit				
	Andreas Fidrich und Kira Catharina Muskalla	199			
11.1	Fehler und unerwünschte Ereignisse				
	Andreas Fidrich	199			
11.1.1	Grundbegriffe	200			

Merke

Der ärztliche Notdienst wird in der Bevölkerung häufig mit dem Notarztdienst gleichgesetzt. Die notärztliche Versorgung im Rahmen des Rettungsdienstes obliegt jedoch nicht der KBV.

Die häufigsten Krankheitsbilder in der Notfallpraxis unterscheiden sich ein wenig von den typischen Erkrankungen der Akutprechstunde der Praxis. Des Weiteren unterliegen sie auch regionalen Unterschieden.

In ländlichen und urbanen Regionen suchen Patienten häufig erst bei akuten Erkrankungen den Notdienst auf, wohingegen in Notfallpraxen der Ballungsgebiete oft Patienten vorstellig werden, die den Gang zum Hausarzt aufgrund langer Wartezeiten scheuen. Nicht selten bestehen die Erkrankungen bereits seit längerer Zeit. Außerdem scheinen Patienten der Ballungsgebiete und Großstädte den Notdienst häufiger aufgrund von Bagatell-erkrankungen in Anspruch zu nehmen, als dies in ländlichen Gebieten der Fall ist.

Die Organisation des Notdienstes ist recht unterschiedlich, bezogen sowohl auf die Dauer als auch auf die Einsatzart. Mal wird die Region von einem Fahrdienst versorgt (Hausbesuche), mal zusätzlich von einem Kollegen in einer Notdienstzentrale, also einem festen Standort, einer Praxis an einem Krankenhaus z.B. oder auch in einer Arztpraxis am Ort.

Die Planung von Material und Personal wird durch die Notfallzentrale selbst oder den Praxisinhaber organisiert.

Praxistipp

Solltest Du vor Deinem ersten Notdienst stehen oder Deinen Lehrarzt bei einem Notdienst begleiten, empfehle ich den „Praxisleitfaden ärztlicher Bereitschaftsdienst“ [3]. Darin sind die häufigsten akuten Krankheitsbilder aufgelistet und systematisch über Diagnose und Therapie abgearbeitet.

Ist es sinnvoll für Dich als Student, an einem Notdienst teilzunehmen? Selbstverständlich solltest Du die Möglichkeit nutzen, an einem Notdienst zumindest anteilig teilzunehmen, um den Ablauf kennenzulernen. Das trifft sowohl für den Sitzdienst als auch für den Fahrdienst zu.

1. Es nimmt Dir die Angst vor Deinem ersten Bereitschaftsdienst, da die meisten Patienten, die Du in der Notfallpraxis siehst, nicht lebensgefährlich erkrankt sind.
2. Das Patientenkontinuum und die Beratungsanlässe unterscheiden sich von denen in der Hausarztpraxis, in der Du arbeitest. Dies ist ebenfalls eine Bereicherung und hat einen großen Lerneffekt.
3. Nebenbei lernst Du organisatorische Abläufe kennen. Wie ist z. B. das Zeitmanagement, wenn Dein Lehrarzt an einem Samstagsdienst von 7 bis 24 Uhr 120 Patienten behandelt?

Was unterscheidet die Tätigkeit im Bereitschaftsdienst von der Tätigkeit in der Praxis? Es ergeben sich einige Unbekannte, auf die Du Dich im Bereitschaftsdienst einstellen musst, die aber mit der regelmäßigen Teilnahme am Notdienst immer weniger werden.

Ausstattung der Notfallpraxis

Die Ausstattung der Notfallpraxis entspricht nicht der Ausstattung Deiner Lehrpraxis. Man kann z. B. nicht immer eine Labordiagnostik durchführen. Außerdem sind nicht zwangsläufig Geräte der neuesten Generation vor Ort (z. B. Sonografiegerät). Aber die Einstellung auf die vorhandenen Ressourcen ergeben für Dich ebenfalls einen Lerneffekt. Die Anamnese und die körperliche Untersuchung bekommen hier im Sinne der Stufendiagnostik noch mehr Bedeutung.

Qualifikation des Assistenzpersonals

Es ist üblich, dass in der Notfallpraxis Personal zur Verfügung gestellt wird. Die Qualifikation des Personals ist Dir jedoch nicht bekannt. Daher solltest Du vorher schon wissen, wie man ein EKG anlegt, wie man Zugänge legt und Infusionen anhängt. Du kannst nicht davon ausgehen, dass das jemand für Dich erledigt. Du musst in der Lage sein, selbstständig und unabhängig zu arbeiten.

Anderes Patientenkollektiv

Du musst Dich grundsätzlich darauf einstellen, dass das Patientenkollektiv ein anderes ist, als das Du täglich in der Praxis siehst. Hier ist die Fähigkeit einer guten Kommunikation noch mehr gefragt.

Beherrscht der Patient die deutsche Sprache? Kann er sich qualifiziert zu seinen aktuellen Beschwerden, zu seinen Vorerkrankungen und seiner aktuellen Medikation äußern oder verlangt er möglicherweise

cherweise Medikamente, die üblicherweise nicht in Deiner Praxis zulasten der KV verordnet werden?

Andere Häufigkeitsverteilung der Krankheitsbilder

Solltest Du in einer Schwerpunktpraxis tätig sein (z. B. Diabetologie), so triffst Du im Bereitschaftsdienst auf die gesamte Palette allgemeinmedizinischer Erkrankungen. Das kann bedeuten, dass gewisse Erkrankungen eher selten oder gar nicht in der Praxis vorkommen, in der Du arbeitest, und sie für Dich somit absolutes Neuland darstellen. Aber dadurch erweitert sich Dein Behandlungsspektrum und Du hast einen immensen Lerneffekt.

Beispielhaft seien einige Krankheitsbilder des Notdienstes genannt, die natürlich auch saisonal unterschiedlich häufig auftreten:

- Rückenschmerzen
- Erkältungsbeschwerden
- Harnwegsinfekte
- Insektenstiche
- Sportverletzungen
- Atembeschwerden
- U. v. m.

4.9 Dokumentation

Dokumentation ist eine wichtige Tätigkeit, die mit Deinem Arztberuf zusammenhängt. Grundsätzlich erhebst Du bei jedem Patienten eine ausführliche Anamnese. Damit Du und ggf. Deine Kollegen auf Diese Informationen zurückgreifen können, müssen diese Informationen irgendwo dokumentiert werden.

Merke

Bitte denke bei der handschriftlichen Dokumentation daran, leserlich zu schreiben.

Die Dokumentation kann sowohl in Papier- als auch in elektronischer Form erfolgen. Die meisten Praxen arbeiten mittlerweile mit einer Praxissoftware, in der der Befund einfach und schnell zu dokumentieren ist.

Praxistipp

Du solltest während des Anamnesegesprächs vermeiden, ständig auf den Bildschirm zu schauen.

Da Du eine standardisierte Anamnese mittlerweile bereits hervorragend beherrschen solltest, kannst Du im Anschluss an den Arzt-Patienten-Kontakt Deine erhobenen Daten schriftlich festhalten. Auch Dein weiteres Vorgehen solltest Du festhalten. Untersuchungsbefunde, Ergebnisse Deiner Diagnostik, Deine Verdachtsdiagnosen, Dein weiteres Vorgehen und langfristige Ziele sollten ebenfalls festgehalten werden (► Kap. 2.2.2; ► Tab. 2.4). Somit ist es für Dich, aber auch für Deine Kollegen (z. B. in einer Gemeinschaftspraxis) einfacher, in diesen Fall direkt einzusteigen und ggf. fortzufahren und/oder zu ergänzen bzw. neue Befunde zu bewerten und zu besprechen oder einen Krankheitsverlauf zu beurteilen und ggf. zu optimieren. Ziel der medizinischen Dokumentation ist, geordnete Informationen und Wissen über Krankheitsbilder, Behandlungsmethoden und die individuellen Fälle einzelner Patienten so zu ordnen, dass die medizinische Versorgung im weitesten Sinne unterstützt werden kann.

Dieses klingt sehr theoretisch. Aber was musst Du berücksichtigen? Eine ausführliche Dokumentation hilft Dir bei Deinem Arzt-Patienten-Kontakt, Dich schnell auf den Patienten vorbereiten zu können. Bei einer guten Dokumentation hast Du schnell einen Überblick über die Erkrankungen des Patienten, die durchgeführte Diagnostik, die Therapien und die aktuelle Medikation. Kommt der Patient zu einer Befundbesprechung, so genügt Dir eine kurze Vorbereitungszeit. Wird der Patient aus dem Krankenhaus entlassen, ist auch hier eine kurze Vorbereitung auf das Patientengespräch mittels Kurzarztbrief und weiterer Dokumentation sinnvoll.

Oft stellt sich die Frage: „*Warum hat der Kollege diese Diagnostik veranlasst? Was war der Gedanke dahinter?*“ Eine gute Dokumentation ist in einer Gemeinschaftspraxis besonders wichtig. Sollte ein Kollege kurzfristig die Vertretung für Dich übernehmen, kann er sich schnell in die Krankengeschichte einlesen, Befunde im Sinne der besten Versorgung des Patienten erörtern und ggf. ein weiteres Vorgehen veranlassen.

Gewöhne es Dir an, alle erhobenen Informationen, beginnend bei einer ausführlichen Anamnese und einem ausführlichen Untersuchungsbefund, zu dokumentieren. Dies gilt sowohl für die Patienten, die regelmäßig in der Praxis sind, als auch für die Akutpatienten, die vielleicht nur einmal in der Praxis oder im Notdienst von Dir gesehen werden.

Die medizinische Dokumentation ist gleichzeitig Beweisgrundlage für die Leistungsabrechnung. Sie muss daher revisionsfest und im Haftungsfall gerichtsfest verfasst sein.

Merke

Arzthaftung bei Behandlungsfehlern

Bei Patientenklagen kann Dir ohne gute Dokumentation kein Anwalt helfen!

Häufig sind Kläger bei Behandlungsfehlern in einer sogenannten **Beweisnot**. Sie müssen den Behandlungsfehler nachweisen/beweisen können. Dies ist häufig nicht allzu schwer. Anders sieht es allerdings bei der Kausalität zwischen Behandlungsfehler und definitivem Schaden aus, da jeder Eingriff bzw. eine medizinische Maßnahme in gewisser Hinsicht nicht zu 100 % kalkulierbar ist.

Ob ein grober Behandlungsfehler vorliegt, entscheidet letztendlich das Gericht. In einigen Fällen kann es eine **Beweislastumkehr** anordnen, z. B.:

- Unterlassene Aufklärung vor Eingriffen und fehlender Nachweis
- Unterlassene Befunderhebung
- Nachweislich grober Behandlungs- oder Medikationsfehler
- Keimübertragung durch Infektion in einem beherrschbaren Bereich
- Fehlerhafte Geräteverwendung, falsche Geräteeinstellungen, fehlende oder nicht dokumentierte Gerätewartung und -prüfung
- Untvollständige, fehlende oder verfälschte Dokumentation

Nun bist Du als Behandelnder in der Pflicht, die fehlende Ursächlichkeit zu beweisen.

4.10 Formularwesen

Lasse Dir am besten bei jedem Praktikum, jeder Famulatur oder auch dem PJ das Praxis-Computerprogramm erklären, damit Du ohne Schwierigkeiten auf die notwendigen Formulare zugreifen kannst. Die Möglichkeit, die Formulare direkt im Arzt-/Behandlungszimmer ausdrucken zu können, entlastet die Helferinnen und beschleunigt Deinen Arbeitsablauf.

Eine gute Software (s. u.) kann das Erstellen von Formularen vereinfachen. Bei Dauermedikation z. B. kannst Du Folgerezepte mit nur geringem Aufwand erstellen.

Chipkarte

Sie weist den Patienten als Mitglied einer Krankenkasse aus und kann bei Hausbesuchen mittels eines Chipkartenlesegeräts für die Tasche eingelesen werden. Ohne ihre Vorlage dürfen keine Rezepte, Einweisungen oder Transportscheine zulasten der Kasse ausgestellt werden. Für Beamte, auch bei Post, Bahn, Polizei und Bundeswehr, sowie für Zivildienstleistende, durch das Sozialamt Versicherte, Kriegsoffer und einige Privatversicherte gibt es noch keine Chipkarten.

4.10.1 Rezepte

Kassenrezept

Die **Vorgaben der Arzneimittelverschreibungsverordnung (AMVV)** regeln das Ausstellen von Kassenrezepten (► Abb. 4.3) über verschreibungspflichtige Medikamente.

Die Angabe von **Personalien und Krankenkasse** erfolgt durch das Einlesen der Chipkarte. Für das handschriftlich ausgefüllte Rezept im Notfalldienst genügen Name, Vorname, Versicherungsnummer und genaue Kassenangabe sowie Datum im Adressfeld. Ist die Versicherungsnummer nicht bekannt, müssen Geburtsdatum und Adresse angegeben werden. Wenn eine falsche Kasse angegeben ist, werden die Kosten für die verordneten Medikamente als Regress vom ausstellenden Arzt zurückverlangt.

Bei **Bundeswehrangehörigen**: Dienstgrad, Name, Vorname, Personenkennziffer, Truppenteil, Standort.

Die Kästchen links vom Adressfeld dienen der Angabe der Medikamentenzahlungsbefreiung, der Befreiung vom Nacht- und Wochenendzuschlag der Apotheken („noctu“) und der Bezeichnung von Unfallfolgen (bei Privatunfällen und Tötlichkeiten wird von der Kasse der Verursacher ermittelt und die Behandlungskosten werden von ihm zurückverlangt).

Bei Verordnungen wegen **Arbeits-, Schul-, Kindergarten-, Studenten- oder Pflegeunfällen** ist als Kostenträger die Landesunfallkasse bzw. BG einzutragen und auf dem unteren Rand Unfalltag und Unfallbetrieb/Schule/gepflegte Person anzugeben.

Seit 1.1.2004 sind alle Medikamente, die nicht verschreibungspflichtig sind, nur noch für Kinder und Jugendliche bis zum 12. Geburtstag zulasten der GKV verordnungsfähig. Einzelne Ausnahmen wurden von den zuständigen Gremien festgelegt. Alle

anderen Medikamente (apothekenpflichtige und frei verkäufliche, OTC) nur noch auf Privatrezept!

Merke

Gebührenbefreit sind:

- Patienten unter 18 Jahre
- Patienten mit Befreiungsausweis ihrer Krankenkasse
- Kriegsofopfer (BEG-, LEG-, KOV-Behandlungsschein), Postbeamten A, Arbeits-, Schul- und Wegeunfälle, Berufskrankheiten
- Zivildienstleistende, Polizisten, Bundesgrenzschutzbeamte, Bundeswehrangehörige
- Sozialamtpatienten

Erläuterung der **Ziffern und Abkürzungen** im Kassenrezept in ► Abb. 4.3:

1	Gebühren (Chronisch kranke Patienten mit mindestens 3 chronischen Erkrankungen können sich von der Gebühr befreien lassen.)
2	Noctu (Sonn- und Feiertage, wochentags zwischen 20:00 und 8:00 Uhr)
3	Sonstiger Kostenträger (Polizei, Bundeswehr, etc.)
4	Erkrankungsursache Unfall
5	Aut idem (Die Apotheke muss das verordnete Medikament herausgeben, bei nicht erwünschter Wirkung oder unerwünschter Nebenwirkung bei Ersatzpräparaten.)

6	Anspruchsberechtigte Bundesentschädigungsgesetz
7	Hilfsmittel
8	Impfstoffe
9	Sprechstundenbedarf
10	Begründungspflicht (zurzeit nicht besetzt)
11–18	Personenfeld (Daten durch Chipkarte)
19+25	Betriebsstättennummer
22	Medikamentenname, Wirkstoffbezeichnung

S. = Signatur: bezeichnet ausnahmsweise nicht die Unterschrift, sondern die Gebrauchsanweisung (z. B. jeden Morgen eine Tablette einnehmen). Jedes Rezept bedarf einer Gebrauchsanweisung.

„aut idem“ = „oder ein Gleiches“: Abgabe eines anderen Präparates durch den Apotheker ist möglich, wenn Wirkstoff, Packungsgröße, Dosierung und Applikationsform identisch sind.

„aut simile“ = „oder ein Ähnliches“: Abgabe eines Medikamentes mit ähnlicher Wirkung durch den Apotheker ist möglich (z. B. Paracetamol statt ASS).
Zusätzliche Kennzeichen bei **BtM-Rezepten**:

A = Ausnahme: Abweichung von der Höchstmenge oder -zahl, Höchstdauer (30 Tage)

S = Substitution: Markierung für eine Substitutionsbehandlung

Z = Zusätzlich: bei Gabe über 48 h (Wochenendregelung)

N = Notfall

Abb. 4.3 Muster Kassenrezept [U345]

Privatrezept

Für Privatversicherte, nicht Versicherte, Beamte. Privatrezeptformulare (► Abb. 4.4) sind derzeit sehr unterschiedlich. Das blaue Rezeptformular des Verbands der Privatversicherer ist dem roten Kassenrezept stark nachempfunden und vom Verband empfohlen, aber nicht Pflicht.

Merke

Privatrezept für Kassenpatienten

- Bei Kostenerstattungsregelung: Patienten lassen sich beim Arzt nach GOÄ wie Privatpatienten behandeln.
- Bei fehlendem Kassennachweis (z. B. Chipkarte vergessen): Rezepte mit Hinweis „mangels Versicherungsnachweis“ versehen.
- Für alle nicht verschreibungspflichtigen Medikamente bei Patienten ≥ 12 Jahre.
- Bei Wunschrezepten ohne medizinische Notwendigkeit (z. B. Schlafmittel, Mittel für Reiseapotheke etc.).

Polizeirezept Wichtig ist die Angabe der Personalnummer und der Dienststelle, im Notfall kann auch ein Kassenrezept mit diesen Angaben versehen werden.

Merke

Gültigkeit ausgestellter Rezepte

- **Kassenrezept:** 1 Monat ab Ausstellungsdatum
- **Privatrezept:** 3 Monate ab Ausstellungsdatum
- **BtM-Rezept:** 7 Tage ab Ausstellungsdatum

BTM_Rezept

BTM-Rezept siehe ► Kap. 9.4

4.10.2 Krankenhauseinweisung

Es kommt vor, dass Du aus der Sprechstunde einen Patienten in die Klinik einweisen willst oder musst. Dafür nutzt Du das vorgesehene Formular (► Abb. 4.5). Bitte gib dem Kollegen in der Klinik erhobene und weitere Befunde mit (letztes Labor, EKG, Medikamentenplan etc.), soweit vorhanden. Solltest Du die Einweisung handschriftlich ausfüllen, bitte leserlich schreiben.

Auf der Krankenhauseinweisung die Untersuchungsergebnisse und therapeutische Maßnahmen vermerken, da der Klinikarzt den Notfallschein nicht erhält. Zusätzlich zu den auf dem Formular geforderten Angaben den behandelnden Hausarzt angeben, damit der Klinikkollege evtl. dort Informationen einholen kann. Ist auf der Einweisung das Kästchen „Notfall“ angekreuzt, hat der Krankenhausarzt weniger Möglichkeiten, die Aufnahme des Patienten abzulehnen.

Eine stationäre Krankenhausbehandlung ist notwendig, wenn die Weiterbehandlung aus medizinischen Gründen erfolgen muss [4].

Merke

Ambulante Wartezeiten mit Klinikeinweisung zu umgehen ist keine Option bei Patienten ohne Komorbiditäten!

The form is a blue private prescription form. It contains the following fields and sections:

- Top Left:** Name, Vorname des Versicherten
- Top Right:** Bezugsdatum, Apotheken-Nummer
- Middle Left:** geb. am, Versicherungsnummer, Personennummer
- Middle Right:** Gesamt-Stufe, Arzneimittel-/Hilfsmittel-/Heilmittel-Nr., Faktor, Taxe
- Bottom Left:** Unfall, Karte gültig bis, Datum
- Bottom Center:** Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)
- Bottom Right:** Dr. med. Mustermann, Allgemeinarzt, Musterstraße 1, 12345 Musterstadt
- Bottom Left Corner:** PKVh
- Bottom Center:** *Aut-Idem ist ausgeschlossen, wenn der Arzt den Ausschluss durch Ankreuzen des Aut-Idem-Feldes kenntlich gemacht hat.
- Bottom Right Corner:** Unterschrift des Arztes

Abb. 4.4 Muster Privatrezept [W1059]

Freigabe-01.09.2014

Krankenkasse bzw. Kostenträger			Verordnung von Krankenhausbehandlung 2	
Name, Vorname des Versicherten			<i>(Nur bei medizinischer Notwendigkeit zulässig)</i>	
geb. am			<input type="checkbox"/> Belegarztbehandlung <input type="checkbox"/> Notfall	
Kostenträgerkennung Versicherten-Nr. Status			<input type="checkbox"/> Unfall, Unfallfolgen <input type="checkbox"/> Versorgungsleiden (BVG)	
Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum			Nächsterreichbare, geeignete Krankenhäuser	
Diagnose			Verbindliches Muster	
<i>Bitte dem Patienten gesondert mitgeben!</i>				
Untersuchungsergebnisse				
Bisherige Maßnahmen (z. B. Medikation)				
Fragestellung/Hinweise (z. B. Allergie)				
Mitgegebene Befunde				
Ausfertigung für den Krankenhausarzt! Vertraulich!				
<small>Muster 2b (10.2014)</small>				

Abb. 4.5 Musterformular für eine Klinikeinweisung [W868]

Auch bei den Krankenhäusern gibt es Regelungen im Bereitschaftsdienst mit „Aufnahmetagen“ oder auf Stadtbezirke begrenzter Versorgungspflicht → vor Dienstbeginn den Plan notieren. Außerdem weiß auch die Rettungsleitstelle, welche Klinik „aufnimmt“. Die Dienstregelungen gelten meist nur für die internistische und chirurgische Abteilung; bei Einweisung in andere Abteilungen (z.B. Neurologie, Psychiatrie) ist eine vorherige telefonische Rücksprache mit dem Arzt vom Dienst anzuraten.

4.10.3 Transportschein

Auf dem Transportschein müssen Transportmittel, Start und Ziel angegeben werden (► Abb. 4.6). Die Transportbegleitung durch den Arzt des ärztlichen Bereitschaftsdienstes kann im Einzelfall notwendig sein, ist aber immer problematisch: Erläuterung der Ziffern auf dem Transportschein (► Abb. 4.6):

Freigabe 01.09.2014

Verordnung einer Krankenförderung 4

Mitteilung von Krankheiten und drittverursachten Gesundheitschäden gemäß § 294a SGB V

Unfall, Unfallfolgen Arbeitsunfall, Berufskrankheit Versorgungsleiden (BVG u.a.) sonstiger Schaden

1. Hauptleistung

A) im Krankenhaus **11** **12** **B) ambulante Operation**

Krankenhausbehandlung voll- oder teilstationär ambulante Operation gem. § 115b SGB V

Krankenhausbehandlung vor- oder nachstationär Vor- oder Nachbehandlung bei ambulanter Operation

beim Vertragsarzt im Krankenhaus sonstige

13 C) ambulante Behandlung (von der Krankenkasse zu genehmigen)

Begründung des Ausnahmefalls gemäß § 60 Abs. 1 SGB V:
Hochfrequente Behandlung

gemäß Anlage 2 der Krankentransport-Richtlinien (Dialyse, onkologische Chemo- oder Strahlentherapie)

vergleichbarer Ausnahmefall wegen _____

Dauerhafte Mobilitätseinschränkung

Merkzeichen „aG“, „Bl“, „H“ oder Pflegestufe 2 bzw. 3 vorgelegt

vergleichbarer Grund wegen (ggf. Angabe ICD-10) _____

voraussichtliche Behandlungsfrequenz: X pro Woche über Monate

voraussichtliche Behandlungsdauer: _____

ggf. Zeitraum der Serienverordnung: _____

14 2. Beförderungsmittel Taxi, Mietwagen Kranken-transportwagen Rettungswagen Notarztwagen andere _____

Begründung des Beförderungsmittels (ggf. Angabe ICD-10) _____

15 Medizinisch-technische Ausstattung erforderlich: nein Tragestuhl Nicht umsetzbar aus Rollstuhl liegend andere _____

16 Von Nach

Wohnung Hinfahrt Rückfahrt nein ja, folgende: _____

Arztpraxis Wartezeit (Dauer): _____

Krankenhaus Gemeinschaftsfahrt (Anzahl Mitfahrer): _____

andere Beförderungswege _____

17
Verbindliches Muster
 Unterschrift und Stempel des Vertragsarztes
 Muster 4 (10.2014)

Abb. 4.6 Muster-Verordnung einer Krankenförderung, „Transportschein“ [W868]

1–2	Daten über die Chipkarte verfügbar
3–6	Stammdaten und Status des Versicherten ebenfalls über Chipkarte
7	Betriebsstättennummer
8	Arztnummer
10	Angaben Krankenkasse
11–13	Frage ambulant, stationär
14–15	Beförderungsmittel, medizinisch notwendig
16	Transportwege
17	Unterschrift, Praxisstempel

4.10.4 Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung

Die Notwendigkeit einer AU ist ein häufiger Grund für viele Patienten, Dich in der Praxis aufzusuchen. Du musst dann einschätzen, ob der Patient mit den vorhandenen und von Dir erhobenen Befunden nicht in der Lage ist, seine berufliche Tätigkeit auszuführen. Hierbei musst Du auch die Art der beruflichen Tätigkeit berücksichtigen. Im

Ausnahmefall ist eine rückwirkend datierte Ausstellung der AU für maximal 3 Tage möglich. Oft kommen die Patienten mit dem Argument in die Praxis: „Ich brauche eine AU!“ Grundsätzlich entscheidest Du, ob eine vorübergehende Arbeitsunfähigkeit besteht. Nach dem Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen liegt eine Arbeitsunfähigkeit vor, wenn der Versicherte aufgrund von Krankheit seine ausgeübte Tätigkeit nicht mehr oder nur unter der Gefahr der Verschlimmerung seiner Erkrankung ausführen kann [5]. Besteht bei dem Patienten eine Arbeitsunfähigkeit, füllst Du das entsprechende Formular (► Abb. 4.7) aus und händigst es in 3-facher Ausfertigung dem Patienten aus. Bei Privatversicherten erfolgt dies als Dienstunfähigkeitsbescheinigung auf Privatrezeptformular. Kommt der Patient mit dem Verdacht auf einen grippalen Infekt mit Fieber und trockenem Husten in Deine Praxis und bestätigt Deine Untersuchung diese Verdachtsdiagnose, kannst Du nach Deinem Ermessen eine AU für 3 bis 5 Tage ausstellen.

Freigabe 12.10.2017

Krankenkasse bzw. Kostenträger

Name, Vorname des Versicherten geb. am

Kostenträgerkennung Versicherten-Nr. Status

Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum

Arbeitsunfall, Arbeitsunfallfolgen, Berufskrankheit dem Durchgangsarzt zugewiesen

arbeitsunfähig seit

voraussichtlich arbeitsunfähig bis einschließlich oder letzter Tag der Arbeitsunfähigkeit

festgestellt am

Ausfertigung zur Vorlage bei der Krankenkasse

Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung 1

Erstbescheinigung

Folgebescheinigung

Verbindliches Muster

Vertragsarztstempel / Unterschrift des Arztes

AU-begründende Diagnose(n) (ICD-10)

ICD-10 - Code ICD-10 - Code ICD-10 - Code

ICD-10 - Code ICD-10 - Code ICD-10 - Code

sonstiger Unfall, Unfallfolgen Versorgungsleiden (z.B. BVG)

Es wird die Einleitung folgender besonderer Maßnahmen für erforderlich gehalten

Leistungen zur medizinischen Rehabilitation stufenweise Wiedereingliederung

Sonstige

Im Krankengeldfall ab 7. AU-Woche oder sonstiger Krankengeldfall Endbescheinigung

Muster 1a (1.2016)

Abb. 4.7 Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung [W868]

Bei Erkrankung eines Kinds sehen viele Tarifverträge für den Erziehungsberechtigten die Möglichkeit eines 1- bis 2-wöchigen Sonderurlaubs pro Jahr vor, nicht jedoch bei Erkrankungen des Partners. Hier ist jedoch eine Haushaltshilfe möglich.

4.10.5 Notfallschein

Immer ausfüllen! Wegen der regional unterschiedlichen Regelungen für das Wegegeld ist der Notfallschein (► Abb.4.8) auch zur Abrechnung von

Behandlungen eigener Patienten im Bereitschaftsdienst erforderlich.

- Bei ortsfremden Besuchern sowohl Heimatschrift als auch Einsatzort (z. B. „derzeit bei ...“) eintragen.
- **Angabe von Personalien und Krankenkasse:** erfolgt durch Einlesen der Chipkarte. Ist das nicht möglich bzw. fehlt die Karte, musst Du die Daten handschriftlich eintragen. **Cave:** Wird vom Arzt irrtümlich oder fahrlässig eine nicht

unfälle, Schul-/Kindergartenunfälle, Studentenunfälle, Unfälle bei Pflegepersonen.

Wegeunfälle Kostenträger ist die zuständige Berufsgenossenschaft. Den meisten Patienten ist nicht bekannt, welcher Berufsgenossenschaft ihr Betrieb angehört → am nächsten Werktag beim Personalbüro des Arbeitgebers/Schulsekretariats nachfragen. **Cave:** eigene Gebührenordnung BGNT mit den Ziffern der alten GOÄ für Berufsgenossenschaften und Eigenunfallversicherungen der Gebietskörperschaften.

4.10.6 Ärztliche Unfallmeldung A13 an die Berufsgenossenschaften

Sollte sich bei Dir ein Patient vorstellen, der während der beruflichen Tätigkeit oder auf dem **direkten** Arbeitsweg einen Unfall erlitten hat, so muss er unverzüglich einem **D-Arzt** (Durchgangsarzt) vorgestellt werden. D-Ärzte sind speziell von der Berufsgenossenschaft ermächtigte Ärzte, die nach vorgegebenem Verfahren den Unfall aufnehmen und an die BG melden. Auch Schüler, die z. B. beim Schulsport oder auf dem Schulweg verunfallt sind, gehören zu diesem Patientenkollektiv.

Die Meldung eines Arbeits-/Wegeunfalls muss spätestens 3 Tage nach Ereignis durch den Arbeitnehmer oder den Arbeitgeber an die zuständige BG erfolgen. Bei schweren oder tödlichen Unfällen ist eine sofortige Meldung indiziert.

Der Formularsatz A13 (► Abb. 4.9) besteht aus der weißen Unfallmeldung, die nur gebraucht wird, wenn der Patient nicht dem D-Arzt vorgestellt wird, sowie zwei grünen Durchschlägen, die auf der Rückseite noch ein Abrechnungsformular tragen. Das Formular kann nach dem Dienst in der Praxis ausgefüllt werden.

Ausnahmen, bei denen nicht eine sofortige D-Arzt-Vorstellung erfolgen muss:

- **Kleine Unfälle:** wenn z. B. die **Arbeitsunfähigkeit (AU) nicht über den Unfalltag hinausgeht** und/oder die Behandlung **nicht länger als eine Woche** dauert. In diesem Fall kann ein Allgemeinmediziner die Behandlung auf Kosten der BG ohne Überweisung an einen D-Arzt übernehmen.
- **Isolierte Verletzungen der Augen, der Zähne oder Verletzungen im HNO-Bereich:** In diesen Fällen gelten die entsprechenden Fachärzte automatisch als Durchgangsärzte.
- **Bei sehr schweren Verletzungen** (z. B. Polytrauma) muss nicht erst ein D-Arzt aufgesucht werden.

den. Der Patient sollte unverzüglich in eine Klinik der Maximalversorgung gebracht werden, idealerweise in eine Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik. Häufig sind dort ohnehin D-Ärzte tätig.

- Bei **Verdacht oder Vorliegen einer Berufskrankheit** kann jeder Arzt aufgesucht werden.

Merke

D-Arzt = „Durchgangsarzt“ = Facharzt für Chirurgie mit Schwerpunkt Unfallchirurgie oder ein Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzbezeichnung „Spezielle Unfallchirurgie“. Dieser Arzt hat von den Landesverbänden der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) eine besondere Zulassung erhalten. Der D-Arzt ist für die Durchführung der Behandlung von Arbeits- und Wegeunfällen zuständig. Somit ist eine gesonderte Zulassung nötig. Wird ein Patient trotzdem in Deiner Praxis vorstellig – weil Du z. B. sein Hausarzt bist –, dann **muss** er in Folge unverzüglich einen D-Arzt aufsuchen (Ausnahmen s. o.). Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Arbeits-/Wegeunfall von der BG nicht anerkannt wird.

4.10.7 Totenschein

Der Totenschein ist ein Formular, das Du im Rahmen der ambulanten Tätigkeit selten ausfüllen musst. In der Klinik kommt dies allerdings häufiger vor. Daher empfehlen wir Dir, Dich im Vorhinein ausführlich mit dem Formular zu befassen. Allein das Prozedere des Ausfüllens des Formulars beinhaltet schon einige Fallstricke.

Du musst Dich für eine Todesursache entscheiden, selbst wenn Du den Patienten nicht kennst und keine Fremdanamnese zu erheben ist. Entscheidest Du dich für die **natürliche** oder **unnatürliche Todesursache**? Kreuzt Du „unnatürlich“ an, hat dies Konsequenzen. Aus diesem Grund folgt im Anschluss ein Exkurs zur Leichenschau.

Welche Information muss auf welche Seite des Formulars? Wann musst Du die erste Seite umschlagen? Auf welche Seite kommen die **vertraulichen** und auf welche Seite die **nicht vertraulichen** Informationen?

Die Todesbescheinigung besteht aus insgesamt **4 Seiten** (► Abb. 4.10). Sie teilt sich, wie bereits erwähnt, in einen vertraulichen Teil und einen nicht vertraulichen Teil. Diese beinhalten folgende Informationen:

Basics – Deine ärztlichen Fähigkeiten

Der Vorteil der Allgemeinmedizin ist, dass Du Deine ärztlichen Kompetenzen in der 1:1-Ausbildung direkt am Patienten erlernen und verbessern kannst. Die Souveränität in Deinen Basisfertigkeiten kannst Du später in jedem Fachgebiet anwenden.

6.1 Studentische Selbsteinschätzung

Die Selbsteinschätzung ist ein wichtiges Instrument, Deinen Lernerfolg im Praktikum zu sichern

(► Tab. 6.1). Die sehr guten Kompetenzen kannst Du vielleicht von Beginn an in die Praxisarbeit einbringen. An den Defiziten kannst Du mit Deinen Lehrärzten arbeiten. Nutze die Prüfungsfragen in jedem Kapitel, um Dein Kompetenzniveau zu verbessern. Die Ergebnisse der Selbsteinschätzung sollen jedoch nicht der Benotung Deines Praktikums dienen!

Tab. 6.1 Musterbogen zur Selbsteinschätzung ärztlicher Kompetenzen

Einschätzung der aktuellen Kompetenz („1“ = sehr gut bis „5“ = lückenhaft)	vorher					nachher				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Anamnese strukturiert erheben										
Aktuellen Behandlungsanlass klären										
Körperliche Untersuchung durchführen										
• Kopf/Hals										
• Haut/Schleimhäute										
• Herz/Thorax										
• Gefäße										
• Abdomen										
• Niere/Harnwege										
• Bewegungsapparat										
• Gefäße										
• Nervensystem										
• Lymphknoten										
• rektale Untersuchung										
I. v. Blut abnehmen										
I. v. Verweilkanüle legen										
Impfungen durchführen										
Abdomen-Sonografie durchführen										
Ruhe-EKG anlegen und befunden										
Lungenfunktionsprüfung durchführen										
Wunden befunden und versorgen										
Laborwerte anordnen und befunden										
Prävention altersentsprechend einsetzen										

Tab. 6.1 Musterbogen zur Selbsteinschätzung ärztlicher Kompetenzen (Forts.)

Einschätzung der aktuellen Kompetenz („1“ = sehr gut bis „5“ = lückenhaft)	vorher					nachher				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Fachwissen nutzen, um banale und chronische Fälle zu behandeln										
Pharmakotherapie anwenden										
Leitlinien recherchieren										
Diagnostische Strategie erarbeiten										
Formulare zum Patientenfall ausfüllen										
Therapiekonzepte aufstellen und überprüfen										
Adhärenz fördern										
Mit Patienten kommunizieren										
• Zu Veränderung des Lebensstils beraten										
• Schambesetzte Themen besprechen										
• Schwierige Nachrichten überbringen										
• Mit Emotionen umgehen										
• Ärztliche Haltung zeigen										
Strukturiert arbeiten										
Im Team arbeiten										
Eigenständig arbeiten, z. B. Hausbesuch durchführen										
Nach Hygienerichtlinie arbeiten										

6.2 Allgemeine körperliche Untersuchung (AKU)

Die AKU erhebt den Ganzkörperstatus und geht über die symptomorientierte Untersuchung und den Notfallcheck hinaus. Den Gesamteindruck und einige Inspektionsbefunde erhebst Du schon während der Anamnese. Den Ablauf der Untersuchung bestimmst Du selbst, z. B. von Kopf bis Fuß, Patient erst stehend, sitzend, dann liegend. Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation ... Hauptsache, Dein Plan geht auf!

Praxistipp

Der Ganzkörperstatus ist bei der Erstaufnahme und in folgenden Fällen indiziert:

- Fehlen eines eindeutigen Leitsymptoms.
- Vorhandene Symptome sind für Verdachtsdiagnose und Erstellung eines Behandlungskonzepts nicht ausreichend.
- Verdacht auf mögliche Zweiterkrankung.

- Erkennen und Vermeiden abwendbar gefährlicher Verläufe.
- Eigene Absicherung: Je lückenloser Deine Untersuchung und Dokumentation, desto besser ist der Schutz vor gerechtfertigter und ungerechtfertigter Beschuldigung.

Kopf und Hals

- **Schädel:** Kalottenklopfschmerz, NNH Druckschmerz? Verletzungen? Meningismus?
- **Hals:** Struma? Gestaute Halsvenen? LK-Schwellung?
- **Haare:** trocken, brüchig, Haarausfall?
- **Pupillen:** Isokorie; Konvergenz; direkte und konsensuelle Lichtreaktion (LR+/-).
- **Mundhöhle:** Rötung/Entzündung, z. B. Zahnfleisch, Tonsillen? Zahnstatus (orientierend); Gaumensegeldeviation? Soor? Fötter? Eiterstraßen?
- **Nase:** Rhinophym? Blässe?
- **Ohren:** Cerumen? Entzündung? Trommelfellperforation, Erguss?

Haut und Schleimhäute

- **Exsikkosezeichen:** „Stehende“ Hautfalten? Trockene, borkige Zunge? Weiche Bulbi?
- **Zyanose:** peripher, zentral.
- **Ikterus:** Gelbfärbung der Skleren ab einem Serum-Bilirubin > 2 mg/dl.
- **Juckreiz?** Z. B. bei Cholestase, Ekzem, Parasiten.
- **Anämie:** Konjunktiven erscheinen ab einem Hb von etwa 8 g/dl blass.
- **Temperatur:** im Nacken fühlen; Temperatur messen.
- **Verletzungen/Wunden/Effloreszenzen?** Leberzeichen, chronische Lungenzeichen.

Merke

Eine Anämie kann eine Zyanose maskieren, wenn der nicht oxygenierte Hb-Wert < 5 g/dl beträgt.

Herz/Kreislauf

Blutdruck: RR-Seitendifferenz (> 20 mmHg pathologisch)?

Cave

- Nicht am gelähmten Arm messen.
- Bei Dialysepatienten nie am Shuntarm messen.
- Bei mastektomierten Patienten nicht auf der operierten Seite messen.
- Passende Manschettengröße wählen.

Weitere Tipps zur korrekten Blutdruckmessung ► Kap. 7.2

Auskultation des Herzens (► Abb. 6.1)

- **Herztöne (HT):**
 - Frequenz? Rhythmisch? Peripheres Pulsdefizit? (Vorhofflimmern?)
 - 1. Herzton
 - Laut bei Fieber, Anämie, Gravidität
 - Paukend bei Mitralstenose
 - Gedämpft bei Kontraktilitätsverminderung, z. B. Myokarditis, Infarkt, Insuffizienz, Perikarderguss
 - Hörbar gespalten bei Schenkelblöcken und Extrasystolen

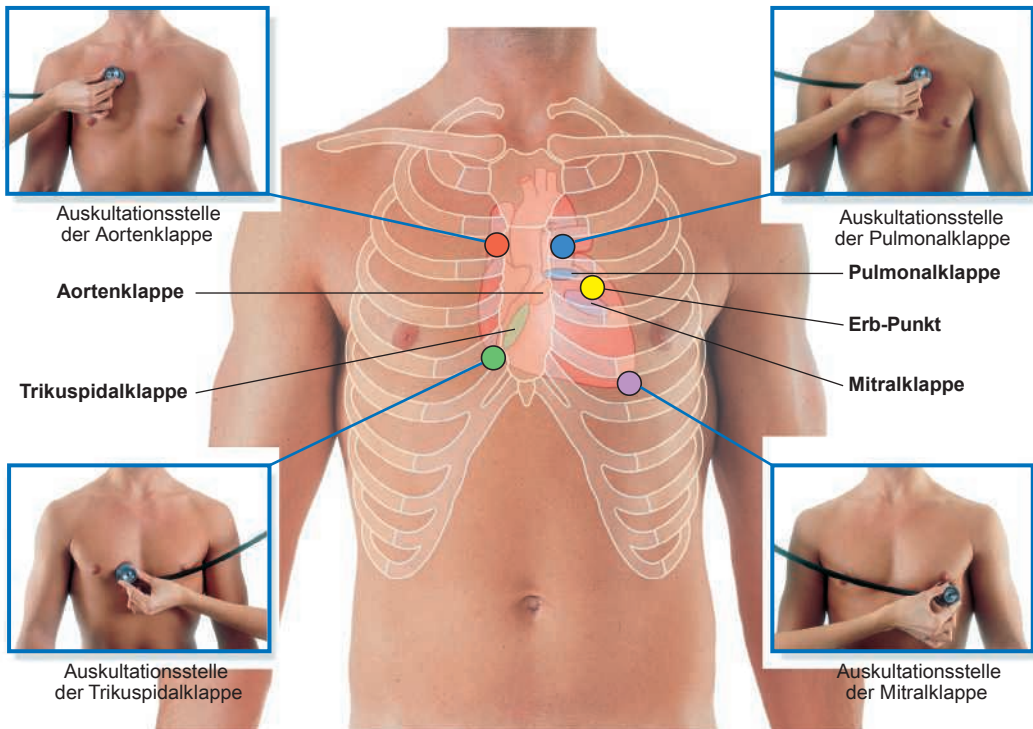


Abb. 6.1 Auskultation: Herztöne, Nebengeräusche und fortgeleitete Herzgeräusche [E402]

- 2. Herzton
 - Laut bei Aortensklerose, Hypertonus
 - Gedämpft oder fehlend bei Aortenstenose
- Herzgeräusche (NG)? Systolikum, Diastolikum? Fortleitung?

Thorax

- **Inspektion:** Deformation? Fassthorax? Einziehung/Vorwölbung? Atemexkursion symmetrisch? Offene Verletzung, Prellmarken? Hautemphysem („Schneeballknistern“)?
- **Palpation:** Stufenbildung? Druck-/Kompressionsschmerz? Krepitation?
- **Perkussion:** Hypersonorer Klopfeschall (z. B. Pneumothorax, Emphysem, Kavernen), Dämpfung (z. B. Hämatothorax, Pleuraerguss, Pneumonie)? Atemverschieblichkeit?
- **Auskultation der Lunge:** Abgeschwächtes Atemgeräusch (AG), z. B. Hämatothorax, Pleuraerguss, Atelektase, Pneumothorax? Pleuritische Reibegeräusche? Feuchte Rasselgeräusche (RG), z. B. Lungenstauung? Pneumonie? Trockene Rasselgeräusche bei Obstruktion, z. B. Asthma bronchiale, chronisch obstruktive Bronchitis?

Abdomen

Untersuche das Abdomen nach dem Schema des Quadrantenmodells (► Abb. 6.2). Beginne schmerzfern.

- **Inspektion:** Prellmarken? Schürfungen? Hämatome? Narben? Verletzungen? Zeichen einer Lebererkrankung, z. B. Abdominalglatze, Caput medusae? Aufgetriebener Bauch (Faustregel zur DD: Fett, Fötus, Fäzes, Flatus = Luft, Flüssigkeit und Tumor)?
- **Auskultation:** Verstärkte Peristaltik, z. B. bei Gastroenteritis? Ohrnahe, klingende, hochfrequent metallische Darmgeräusche, z. B. bei Ileus? Spärliche oder keine Darmgeräusche, „Grabesstille“, z. B. bei Darmparalyse, reflektorisch bei Perforation oder retroperitonealem Hämatom?
- **Palpation:** Abwehrspannung? Druck-/Loslassschmerz? Klopf- und Rüttelschmerz? Schmerzausstrahlung?
- **Perkussion:** Lebergröße? Tympanitischer Klopfeschall, z. B. gasgefüllte Darmschlingen, freie Luft bei Perforation? Dämpfung des Klopfeschalls, z. B. bei Aszites, bei Harnstau in der Blasenregion, bei Beckenringfraktur mit Hämatoombildung?
- **Rektale Untersuchung (DRU):** Blut am Fingerring? Schmerzen? Fissur? Tastbarer Tumor?

Prostata (Sulcus verstrichen? Gut umfahrbar? Konsistenz?)?

- Auch Genitalregion und Leisten inspizieren! Ekzeme, Hernien, Ausfluss?

Nieren und ableitende Harnwege

- **Palpation:** Nierenlager, Tumor? Klopfeschmerz? Blase gefüllt?
- **Auskultation:** Nierengefäßgeräusch periumbilikal?

Wirbelsäule, Gelenke, Extremitäten

- **Inspektion:** Deformationen? Verletzungen? Ödeme? Erguss? Entzündung? Empyem?
- **Palpation:** Stauch-, Klopfeschmerz? Muskelverspannungen? Eingeschränkte aktive/passive Beweglichkeit?
- **Pulsstatus:** Seitengleich? Frequenz, Rhythmus (regelmäßig/unregelmäßig)? Bei fehlendem Radialispuls Femoralis-/Karotispuls einseitig (!) palpieren.

Lymphknoten

- **Palpation:** Vergrößerte LK tastbar (aurikulär, submandibulär, nuchal, zervikal, supra-/infra-klavikulär, axillär, inguinal, kubital, popliteal)? Lage, Form, Größe, Verschieblichkeit, Schmerzhaftigkeit, Abgrenzbarkeit?

Prüfungsfragen

Welche Veränderungen der RR-Werte erwartest Du bei einer zu großen oder zu kleinen Manschette?

F: Welchen Auskultationsbefund erwartest Du bei einer Aortenstenose?

P: Welche Untersuchungsbefunde beschreiben einen positiven Meningismus?

Neurologische Zusatzuntersuchung

Praxistipp

Für eine orientierende neurologische Untersuchung sind zumindest ein Reflexhammer und eine Untersuchungslampe erforderlich.

Bewusstseinslage

- **Benommenheit:** geringfügige Verlangsamung des Denkens
- **Somnolenz:** Bewusstseinsentrübung, schläfrig, aber erweckbar
- **Sopor:** tiefschlafähnlicher Zustand, kurzzeitige Erweckbarkeit, keine Spontanbewegung.

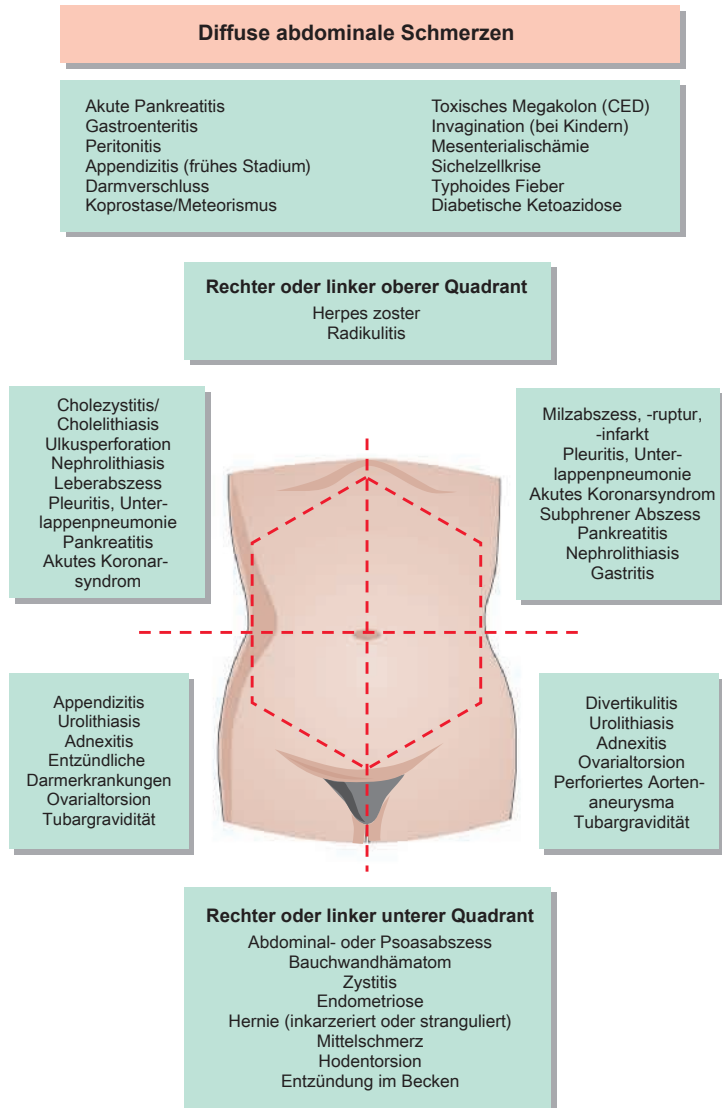


Abb. 6.2 Abdominale Untersuchung: Quadrantenmodell [L157]

- **Koma:** tiefe Bewusstlosigkeit, nicht erweckbar, schwache bzw. ungezielte Reaktion auf Schmerzreize
 - **Stupor:** Aktivitätsverlust bei wachem Bewusstseinszustand (häufig psychogen)
 - **Synkope:** kurz andauernde Bewusstlosigkeit
- Orientierung**
- zu Zeit, Ort, Person, Situation?
 - Sprache: Artikulation, Quantität, Geschwindigkeit?
 - Denkvermögen: logisch zusammenhängend, formale Denkstörung?
- Gedankeninhalte: Zwänge, Wahninhalte, Halluzinationen?
 - Gedächtnis: Kurzzeitgedächtnis (vor 1 h), Langzeitgedächtnis (ältere persönliche Daten)
- Motorik und Reflexstatus (immer im Seitenvergleich)**
- Willkürmotorik beobachten, grobe Kraft prüfen, z. B. Händedruck
 - Arm-/Beinhalteversuch. Intentionstremor? Rigor?
 - Hirnnervenprüfung: N. facialis: Stirnrunzeln, Augenschluss, Backen aufblasen; N. hypoglossus: Zunge herausstrecken

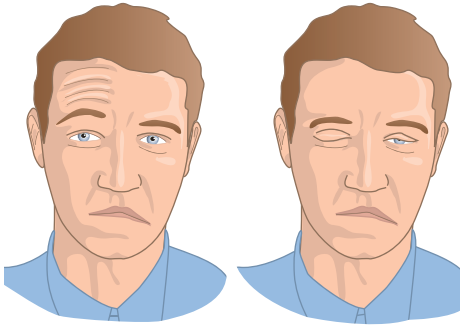


Abb. 6.3 Inspektion, Funktionsprüfung: N.-facialis-Parese [L138]

Merke

Bei zentraler N.-facialis-Lähmung (► Abb. 6.3) ist der Stirnast nur minimal betroffen, bei peripherer fällt er aus. Die Hypoglossusparese zeigt sich durch Abweichen der Zunge zur betroffenen Seite.

Reflexprüfung

- **Eigenreflexe:** aufgehoben z. B. bei Tabes dorsales, Myelitis, Neuritis; gesteigert bei Funktionsstörung der Pyramidenbahnen
 - Arme: Brachioradialis-, Bizeps-, Trizepssehnenreflex
 - Beine: Achilles- und Patellarsehnenreflex (► Abb. 6.4)
- **Fremdreflexe:** Ziliarreflex; Bauchdecken- und Cremasterreflex, bei frischen Paresen abgeschwächt oder fehlend
- **Pathologische Reflexe,** z. B. Babinski-, Gordon- und Oppenheimer-Reflex, Ausdruck einer Pyramidenbahnschädigung

Sensibilitätsprüfung

- Orientierende Prüfung durch Bestreichen der Haut, z. B. mit Wattestäbchen, Griff des Reflexhammers, evtl. auch mit bloßem Finger (► Abb. 6.5)
- Geprüft werden: Berührungs-, Schmerz-, Temperatur-, Vibrations- und Bewegungsempfinden

Prüfungsfragen

F: Wie lauten die Kennmuskeln der Eigenreflexe?
 P: Welche Symptome können auf einen linksseitigen Schlaganfall hinweisen?



Abb. 6.4 Funktionsprüfung: Reflexstatus [T814]

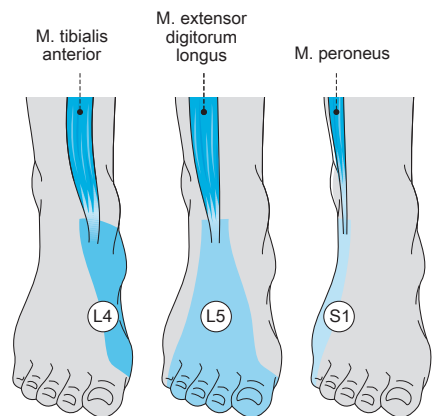
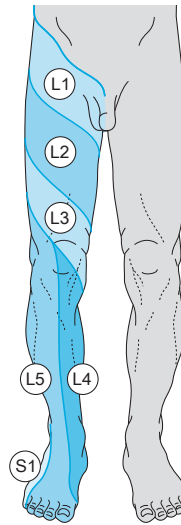


Abb. 6.5 Funktionsprüfung: motorische Kennmuskeln und sensible Kennzonen (Dermatome) [L106]

6.3 Punktionen und Injektionen

Hinweise zur Hygiene findest Du in ► Kap. 6.5. Zur Vermeidung von Fehlern und Verwechslungen musst Du in die Technik eingewiesen werden und die folgenden Punkte bei jeder Injektion beachten:

- Indikation der Applikationsform sowie Dosis streng prüfen
- Patienten zu Vorgehen und möglichen Nebenwirkungen aufklären, Dokumentation
- Medikament bereitstellen (inkl. Kontrolle von Haltbarkeit und Beschriftung)
- Steriles Arbeiten, Haut- und Händedesinfektion, Wundverband/Pflaster
- Lagekontrolle der Nadel durch Aspiration

Merke

- Einmalhandschuhe schützen nicht vor Stichverletzungen.
- Sicherheitskanülen mit klappbarer Schutzkappe sind obligat.
- **NEVER RECAP!!** Lose Schutzhülle niemals zurück auf die gebrauchte Kanüle stülpen.
- Kanülen und Nadeln nach Gebrauch **sofort und selbst** in Abwurfbehälter entsorgen.

6.3.1 Intrakutane Injektion (i. c.)

Indikationen Schmerztherapie, spez. Impfungen, Allergie- und Tuberkulostestung

Kontraindikationen Entzündung im Einstichbereich, allerg. Reaktion in der Anamnese

Durchführung

- **Injektionsort:** Dermis, bevorzugt Rücken, Arm
- **Material:** Spritze (0,5–2 ml), feine Kanüle (25 G/0,5 braun, Dental-Kanülen)
- **Vorgehen:** Kanüle flach zur Hautoberfläche mit Schliff nach unten einführen, Aspirationsversuch: unblutig, dann vorsichtige Infiltration 0,1–0,2 ml, Haut wird weißlich

6.3.2 Subkutane Injektion (s. c.)

Indikationen Thromboseprophylaxe, Insulingabe, spezielle Impfungen, Medikamente, z. B. Morphin

Kontraindikationen Lokale Hauterkrankungen, Hämatome, Allergien

Durchführung

- **Injektionsort:** Subkutis, bevorzugt Oberschenkel oder Trizeps, Unterbauch, evtl. Rücken.

- **Material:** Spritze (0,5–2 ml), mittlere bis feine Kanüle (23 G/0,6 blau oder 25 G/0,5 braun).
- **Vorgehen:** Hautfalte leicht anheben und Kanüle im Winkel von 45° einstechen, Aspirationsversuch: unblutig, vorsichtige Injektion, ggf. Druck oder Brennschmerz

6.3.3 Intramuskuläre Injektion (i. m.)

Indikation Spezielle Impfungen (VZV, MMRE-V], Gelbfieber), akute Schmerztherapie, Vitamin-B-Gabe, Medikamentengabe mit Depotwirkung

Kontraindikationen Schock, V. a. Herzinfarkt, Lungenembolie, Thrombose, wegen möglicher späterer Lysetherapie; Entzündungen, Hämatome und Ödeme im Injektionsgebiet, Koagulopathie, Vorbehandlung mit Antikoagulanzen, Allergie

Cave

Die Indikation zur i. m. Gabe von Medikamenten ist eng zu stellen, insbesondere wenn andere Applikationsarten, z. B. p. o., möglich sind. **Die Mehrzahl der Zwischenfälle bei intramuskulärer Injektion ist auf unsachgemäße Durchführung zurückzuführen.**

Der richtige Injektionsort

Oberarm

Ort M. deltoideus

Indikationen Bevorzugte Injektionsstelle für Impfungen

Durchführung

- **Material:** Nadel 23 G (30 mm, blau), Adipöse 20 G (38 mm, grün)
- **Vorgehen:** Ort drei Querfinger unterhalb der höchsten Erhebung des Deltamuskels (= Acromion; ► Abb. 6.6)

Oberschenkel

Ort M. vastus lateralis

Indikationen Alternative z. B. bei immobilisierten Patienten, bei kachektischen Patienten (geringere Gefahr, den Knochen zu treffen), bei Patienten, die sehr häufig Spritzen bekommen

Durchführung

- **Material:** Erwachsene Nadel 20 G (38 mm, grün), Kinder Nadel 23 G (30 mm, blau).
- **Vorgehen:** Oberschenkel im Hüftgelenk leicht gebeugt und innenrotiert. Hände so auf Oberschenkel auflegen, dass Kleinfinger auf Patella bzw. auf Trochanter major liegen. Abspreizen

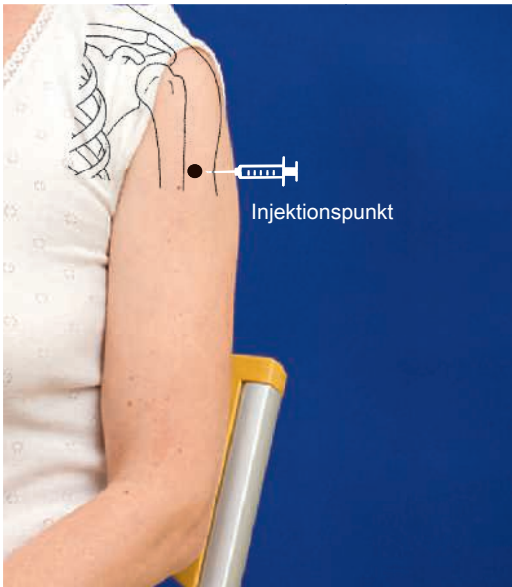


Abb. 6.6 I. m. Injektion in den M. deltoideus [K115]

der Daumen. Injektion oberhalb der Daumenspitzen auf Linie zwischen Patella und Trochanter (► Abb. 6.7).

- **Cave:** Infektionsrisiko höher als bei Injektion nach von Hochstetter

Komplikation Gefäßverletzung, Hämatom, Infektion, Schmerz bei Knochenkontakt

Methode nach Hochstetter

Ort M. gluteus medius/minimus (ventrogluteal)

Indikationen Medikamentengabe, Depotspritzen

Durchführung

- **Material:** Nadel 23 G (30mm, blau), Adipöse Nadel 20 G (38mm, grün)



Abb. 6.7 I. m. Injektion in den M. vastus lateralis [G701]

- **Vorgehen:** Patient in Seitenlage; in Hüfte und Kniegelenk leicht gebeugt (vgl. DRU). Rechter Glutealmuskel – linke Hand (und umgekehrt). Zeigefinger auf Spina iliaca anterior superior, Mittelfinger abspitzen. Um fixierten Zeigefinger leicht nach ventral rotieren, bis Handballen auf Trochanter major liegt. Injektion im „Hochstetter-Dreieck“ (V) leicht nach kranial gerichtet (► Abb. 6.8).

Merke

Zur korrekten Bildung des **Hochstetter-Dreiecks** musst Du **Zeige- und Mittelfinger** verwenden! Verwendest Du fälschlicherweise Daumen und Zeigefinger, bildest Du zwangsläufig ein deutlich stumpfwinkligeres Dreieck, wodurch Du zu weit nach dorsal und damit in die Nähe des N. ischiadicus gelangst!

Merke

Vor jeder i. m. Injektion musst Du, zusätzlich zur grundsätzlichen Frage nach Allergien, eine eventuelle Antikoagulanzienaufnahme abfragen! Ist eine Kreatinkinase(CK)-Bestimmung (z. B. Myokardinfarkt-Diagnostik) oder eine Lysetherapie (z. B. Lungenembolie) geplant, so darf keine i. m. Injektion erfolgen!

Impfen

Notwendiges Material

- Tupfer
- Desinfektionsmittel
- Einmalhandschuhe
- Impfstoff in Spritze mit Kanüle
- Abwurf
- Pflaster

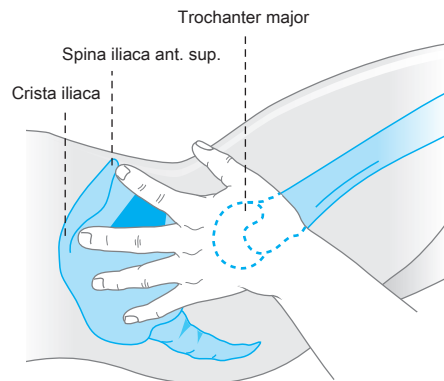


Abb. 6.8 I. m. Injektion nach von Hochstetter (ventrogluteal) [L106]

Impfdurchführung

1. Die bevorzugte Impfstelle ist der **M. deltoideus!**
Ausnahme: Säuglinge, Kleinkinder, ältere und kachektische Menschen; dann M. vastus lateralis.
2. Zu Impfinden in **bequemer Position** sitzen lassen. Bei Gefahr einer Synkope Impfung im Liegen. **Arm locker** hängen lassen (angespannte Muskulatur verstärkt Injektionsschmerz).
3. Injektionsstelle **desinfizieren**. Einwirkzeit beachten (Injektion durch mit Desinfektionsmittel benetzte Haut ist schmerzhaft).
4. Impfen mit „**trockener Nadel**“. Entlüften der Kanüle obsolet (kann Schmerz und Entzündung im Stichkanal verursachen).
5. **Schnelles Durchstechen der Haut** (reduziert Schmerz). Für mehr Kontrolle der Richtung evtl. mit Punktionshand an Oberarm abstützen.
6. Kanüle wie Dartpfeil zwischen Daumen und Zeigefinger halten.
7. I. m. = 90°, s. c. = 45° Injektionswinkel
8. Langsame Injektion **ohne** Aspiration (heute obsolet).
9. Impfkanüle zügig entfernen und sofort selbstständig entsorgen. Kein Recapping!
10. Austretendes Blut mit Tupfer entfernen und Pflaster aufkleben.

6.3.4 Intravenöse Injektion (i.v.)

Indikationen Wenn schneller Wirkungseintritt einer Substanz erforderlich ist; vital bedrohliche Zustände; akute Schmerzen

Durchführung

- **Material:** Kanüle blau, gelb oder Butterfly grün, Spritze, Stauschlauch (RR-Manschette)
- **Injektionsort:** Ellenbeuge, Unterarm, Handrücken, V. jugularis externa. Ultima Ratio: Fußrücken. **Cave:** Thrombosegefahr. Bei Dialysepatienten oder solchen, die evtl. dialysepflichtig werden, Armvenen schonen; bei Patienten, die einer Intensiv- oder i.v. Behandlung zugeführt werden, direkt Venenverweilkanüle anlegen!
- **Vorgehen:** Oberhalb der ausgewählten Punktionsstelle Stauschlauch anlegen, Puls sollte tastbar sein. Vene palpieren, Haut großzügig desinfizieren (Venen treten besser hervor). Kanüle mit Öffnung nach oben in leichtem Winkel (etwa 30°) in die Vene führen, gleichzeitig mit der anderen Hand die Haut im Bereich der Vene nach distal fixieren. Nach Lagekontrolle durch Blutaspiration Stauschlauch öffnen, Nadel am

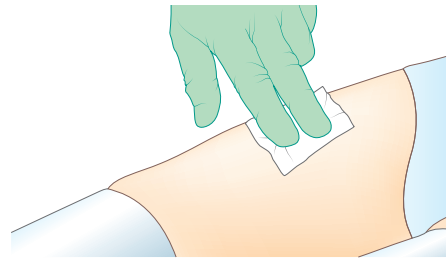


Abb. 6.9 Tupfer auf Einstichstelle [L234]

Ansatz gut festhalten, grundsätzlich **langsam** injizieren (auch spezifische Medikamentenvorschriften beachten). Tupfer auflegen (► Abb. 6.9), nach Herausziehen der Nadel Einstichstelle komprimieren – Arm nicht beugen lassen!

Komplikationen Hämatom (häufig; Patienten in der Regel vorbeugend darauf hinweisen), Nachblutung, Nervenverletzung, AV-Fistel (selten), paravasale Injektion

6.3.5 Venenverweilkanüle/Anlegen einer Infusion

Indikationen I.v. Gabe mehrerer Medikamente und/oder Infusion, Notfallausstattung

Material Verweilkanülen, z.B. 17 G oder 18 G, hautschonendes Pflaster, evtl. Mandrin zum Verschließen, Adapter, Stauschlauch

Punktionsort Gut sichtbare/tastbare Vene an den oberen Extremitäten, Handrücken, Unterarm, Ellenbeuge

Cave

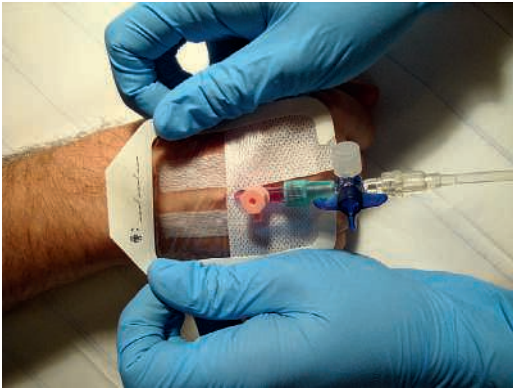
Die Venenpunktion in der Ellenbeuge birgt die Gefahr der arteriellen Fehlpunktion! Die Venenpunktion sollte möglichst nicht auf der Seite einer Parese, Verletzung, Shuntanlage oder LK-Entfernung erfolgen.

Vorgehen

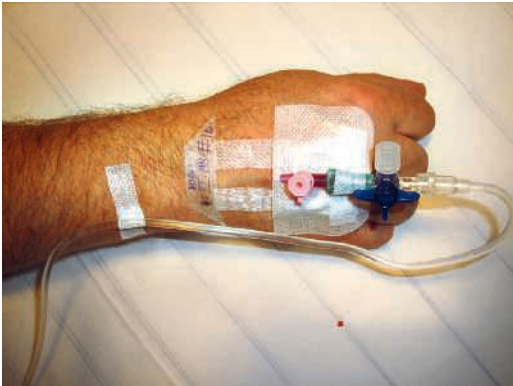
- Desinfektion, Haut über Vene straff spannen, Vene mit Verweilkanüle im 30°-Winkel punktieren. Zeigt sich Blut am transparenten Ende der Kanüle, Stahlmandrin zurückziehen, gleichzeitig Kunststoffkatheter unter Fixieren der Haut einige Millimeter, bei fehlendem Widerstand bis zum Anschlag, vorschieben, Mandrin entfernen.
- Kanüle mit Pflasterstreifen sichern (► Abb. 6.10).



a) Pflasterstreifen zur Befestigung auf die Flügel der Venenverweilkanüle kleben.



b) Folienverband so über die Kanüle kleben, dass der Einstich sichtbar bleibt und das Ende der Kanüle unbedeckt ist.



c) Fachgerecht angebrachter Verband zur Fixierung einer peripheren Venenverweilkanüle.

Abb. 6.10 Fixieren einer Venenverweilkanüle [K115]

- Vene oberhalb der Kanüle mit Daumen komprimieren, Verschlussstöpsel oder Infusion steril aufschrauben.

- Infusionsschlauch mit Pflaster gegen Zug sichern.
- Bei missglückter Punktion Kanüle und Stau belassen und zügig andere Vene wählen.

Praxistipp

- Bei schwierigen Venenverhältnissen: klopfen, reiben, besprühen, Stau erneuern.
- Patienten trinken lassen, lagern: je tiefer der Arm, desto voller die Vene.
- Evtl. Hand/Arm in warmes Wasser tauchen.
- Blutdruckmanschette anstatt Stauschlauch
- Kanüle statt Butterfly! Geringere Kosten, bessere Werte, für Erfarene!!

Prüfungsfragen

- F: Bereite eine venöse Blutentnahme vor und erstelle dazu eine Checkliste.
- F: Beschreibe den Hautbefund in ► Abb. 6.11. Welche Symptome erfordern eine chirurgische Intervention? Wann ist die Gabe eines Antibiotikums erforderlich?
- P: Erkläre einem Patienten die Durchführung einer subkutanen Heparin-Injektion.



Abb. 6.11 Inspektion: Hautreaktion nach i. m. Injektion [P509]

6.4 Wundversorgung

Die Beurteilung einer Wunde ist wichtig zu Beginn der Behandlung und im Verlauf, also bei jedem Verbandswechsel (► Tab. 6.2).

Tab. 6.2 Klassifikation von Wunden

Art der Wunde	Ursache	Struktur
Akute Wunden		
Schürfwunde	Tangentiale Gewalt	Unregelmäßige Oberfläche
Platzwunde	Stumpfe Gewalt	Klaffende Wundränder
Quetschwunde	Stumpfe Gewalt	Unregelmäßige Oberfläche
Risswunde, Bisswunde	Tangentiale Gewalt	Unregelmäßiger Wundrand Zahnform erkennbar
Schnittwunde	Senkrechte oder tangentielle Gewalt	Scharfer Wundrand
Stichwunde, Pfählungsverletzung	Senkrechte Gewalt	Spitzer Wundrand
Chronische Wunden > 4 Wochen		
Superinfizierte Wunde	Bakterielle Infektion	Schmierig, eitrig, blutig, feucht
Dekubitus (► Abb. 6.12)	Immobilität, Druck	Stadien I–IV
Verbrennung, Verätzung	Thermisch, chemisch, strahlenbedingt	Stadien I–IV

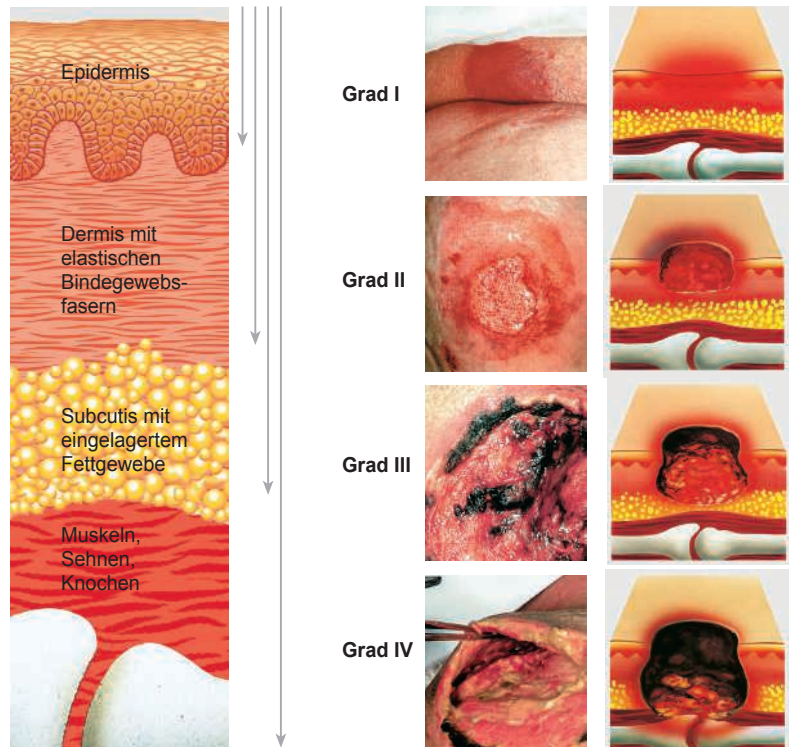


Abb. 6.12 Stadieneinteilung Dekubitalulzera [V220]

Leitsymptome

- Hautdefekt, Schmerz, Blutung
- Begleitverletzungen (Knochen, Gefäße, Nerven, Faszienloger)

Diagnostik

- Anamnese: Trauma, Unfallhergang, Mitbeteiligte, Zeitpunkt
- Palpation, Fremdkörper

- Inspektion: Lokalisation, Größe, Tiefe, Wundränder, Blutungsausmaß
- Funktionsprüfung: Sensibilität, Motorik, Perfusion des umliegenden Gewebes
- Ggf. Sonografie, Röntgen
- Impfstatus prüfen

Primäre Versorgung oberflächlicher Wunden (primäre Wundheilung)

- Hygienische Händedesinfektion, unsterile Handschuhe
- Wund- und Umgebungsreinigung (NaCl 0,9%, Wasser, Polyhexanid)
- Klammerpflaster, Gewebekleber, passiver Wundverband (► Abb. 6.13)

Merke

Fadenzug: Gesicht 4–6 Tage, Extremitäten 10 Tage, Rumpf 14 Tage

Phasen der Wundheilung

- 1.–4. Tag: exsudative Phase (Entzündungsphase)
- 2.–16. Tag: proliferative Phase (Granulationsphase)
- 5.–25. Tag: reparative Phase (Epitheliasierungsphase)

Merke

Zeichen der Wundinfektion

- Schmerz, Überwärmung, Rötung (Dolor, Calor, Rubor)
- Schwellung, Sekretion, Geruch
- Fieber, Lymphknotenschwellung

Sekundäre Wundheilung

- Bei infizierten Wunden oft indiziert
- Wundabstrich vor Behandlungsbeginn und im Verlauf
- Ggf. antibiotische Therapie, Immobilisation
- Verband passiv, aktiv, interaktiv (► Abb. 6.13)
- Reinigen der Wundränder, Abtragen von Nekrosen

6.4.1 Chronische Wunden

Ulcus cruris venosum

Definition Substanzdefekt der Kutis/Subkutis aufgrund chronisch venöser Insuffizienz der unteren Extremität mit der Folge von Mikro- und Makrozirkulation

Lerntipp

Differenzialdiagnostisch denken: Vor Behandlungsbeginn muss eine pAVK ausgeschlossen werden. Bei frustrem Therapieverlauf Adhärenz stärken und auch an andere Ulkursorachen denken, z. B. Malignom; ggf. chirurgische Sanierung epifaszialer Refluxwege.

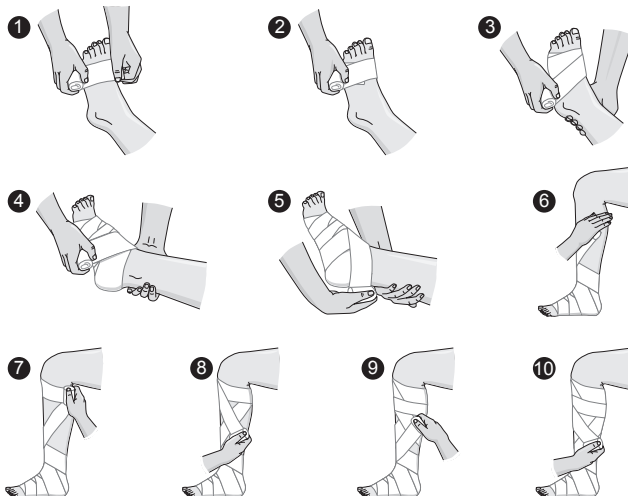


Abb. 6.13 Verbandtechniken zur Wundversorgung [L190]

Anamnese Vorausgegangene Venenerkrankungen, OP, Verletzungen, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Medikamente

Inspektion Größe, Tiefe und Lokalisation, Hyperpigmentierung, Dermatofaszioklerose, Ekzeme, Ödeme, Venen- und Pulsstatus, Narben, Fotodokumentation

Körperliche Untersuchung Ganzkörperstatus einschließlich neurologischem Status, Puls- und Gelenkuntersuchung der unteren Extremitäten

Weiterführende Diagnostik Doppler-/Duplexsonografie, arterieller Knöchel-Arm-Index, bei manifester Infektion Abstrich und Antibiogramm

Praxistipp

Chronische Ulzera sind meistens mikrokolonialisiert. Der Abstrich ist deswegen nur sinnvoll, wenn es sich um eine klinisch relevante Infektion handelt.

Kompressionstherapie Kurzzug-elastischer Verband zu Beginn, bei Stabilisierung Anpassen von Kompressionsstrümpfen, Bewegungstraining zur Aktivierung der Sprunggelenks-Waden-Muskelpumpe, antiödematöse Medikation

Reinigung der Wunde Mit Trinkwasser oder steriler physiologische Kochsalzlösung; Beläge entfernen, Nekrosen abtragen, Wundränder evtl. mit Zinkpaste schützen

Lokale Wundtherapie Wundauflagen inert, nur befristet mit externen Substanzen, feuchte Wundbehandlung z. B. mit Hydrokolloiden in Kombination mit der Kompressionstherapie

Cave

Absolute Kontraindikationen der Kompressionstherapie: fortgeschrittene pAVK, dekompensierte Herzinsuffizienz, septische Phlebitis, Phlegmasia coerulea dolens

Relative Kontraindikationen: diabetische PNP, Schmerzen, kompensierte pAVK
Deshalb musst Du vor Verordnung einer Kompressionstherapie zwingend den peripheren Pulsstatus erheben. Sind die Pulse nicht tastbar, ist ein ABI/Doppler nötig!

Prüfungsfragen

F: Welche peripheren Arterien an den Füßen eignen sich zur Pulskontrolle?

P: Was ist eine „Phlegmasia coerulea dolens“ und wie kannst Du sie erkennen?

Diabetisches Fußulkus

Inspektion, Palpation und Funktionsprüfung sind zur Klassifikation des diabetischen Fußsyndroms (► Tab. 6.3) und des Ulkus (► Abb. 6.14) indiziert, immer beidseits, immer im Verlauf.

Lerntipp

Nutze die Praxisempfehlung der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG): diabetisches Fußsyndrom [1] bei der nächsten Fußuntersuchung. Ordne den Befund nach der Wagner-Armstrong-Klassifikation (► Tab. 6.3) ein!

Tab. 6.3 Wagner-Armstrong-Klassifikation zur Beschreibung des diabetischen Fußsyndroms

Wagner-Grad	0	1	2	3	4	5
Armstrong-Stadium						
A	Prä- oder post-ulzerativer Fuß	Oberflächliche Wunde	Wunde bis zur Ebene von Sehnen oder Kapsel	Wunde bis zur Ebene von Knochen und Gelenken	Nekrose von Fußteilen	Nekrose des gesamten Fußes
B	Mit Infektion	Mit Infektion	Mit Infektion	Mit Infektion	Mit Infektion	Mit Infektion
C	Mit Ischämie	Mit Ischämie	Mit Ischämie	Mit Ischämie	Mit Ischämie	Mit Ischämie
D	Mit Infektion und Ischämie	Mit Infektion und Ischämie	Mit Infektion und Ischämie	Mit Infektion und Ischämie	Mit Infektion und Ischämie	Mit Infektion und Ischämie



Abb. 6.14 Inspektion: diabetischer Fuß [F493-002]

Risikofaktoren Multifaktorielles Geschehen bei Diabetes mellitus, ungeeignetes Schuhwerk, Neuropathie, pAVK, Limited Joint Mobility, Fußdeformitäten, Hornhautschwielen, psychosoziale Konstellation

Therapie Stoffwechsoptimierung, Therapie von Gefäßerkrankungen, Infektionskontrolle, Débridement, effektive Druckentlastung, lokale Wundbehandlung, Patientenschulung

Merke

Das multifaktorielle therapeutische und präventive Vorgehen bei der Behandlung von Fußulzera kann die Häufigkeit von Amputationen um 50 % senken.

Prüfungsfragen

F: Demonstriere die Palpation der Fußpulse und die Prüfung der Füße auf Sensibilität.
P: Wie lauten die Praxistools bei diabetischem Fußsyndrom?

6.4.2 Primär infizierte Wunden (Bisswunden [2], Schusswunden)

Klinischer Fall

Ein 15-jähriger Junge kommt in die Sprechstunde. Er zeigt eine Bissverletzung durch den Nachbarhund am rechten Unterarm. Die Wunde blutet nicht, ist makroskopisch frei von Verunreinigungen und weist keine Bissspuren auf; unregelmäßige Wundränder sind deutlich sichtbar. Welche Informationen benötigst Du ergänzend, um den Jungen zu behandeln?

Tab. 6.4 Stadieneinteilung primär infizierter Wunden nach Lackmann

Stadium	Beteiligte Struktur/en
I	Haut (Subcutis)
II	I + Faszie und/oder Muskulatur
III	II + Substanzdefekt
IVa	III + Gefäß- und/oder Nervenschaden
IVb	III + Knochen- und/oder Organdefekt

Anamnese Unfallhergang und Verursacher

Inspektion Größe, Tiefe, Wundränder, Durchblutung, Kampfspuren, Wundverhältnisse, Lackmann-Stadium (► Tab. 6.4), Fotodokumentation

Therapie Wundabstrich, Wundreinigung, Fremdkörperentfernung, primär chirurgische Wundversorgung innerhalb 8–12 h abwägen, Antibiose mit Amoxicillin und Clavulansäure/Cephalosporin der 2. Generation, Gelenkimmobilisation

Cave

Stationäre Therapie bei Verletzung II nach Lackmann, Wundinfektion, psychischem Trauma

Merke

- Bei jeder Wunde musst Du den Impfstatus prüfen!
- Tetanuschutz, Auffrischung alle 10 Jahre, bei unzureichendem Impfschutz Simultanimpfung aktiv-passiv (► Tab. 6.5).

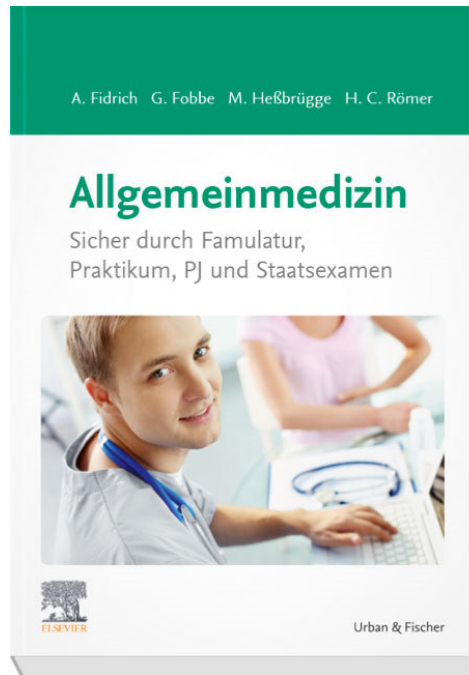
Prüfungsfragen

F: Beschreibe die Stadieneinteilung von Bisswunden nach Lackmann (► Tab. 6.4).
P: Du kontrollierst den Impfpass bei einer Patientin mit Katzenbissverletzung. Welche Schutzimpfungen sollten vorliegen?

6.5 Hygiene

Im Qualitätsmanagement (QM) jeder Arztpraxis ist ein Hygieneplan hinterlegt. Wichtige Basismaßnahmen wie die hygienische Händedesinfektion, aber auch praxisrelevante Ergänzungen dienen Deinem und dem Schutz der Patienten vor Infektionen und deren Verbreitung.

Alle Infos, die Medizinstudenten sowie Assistenzärzte Allgemeinmedizin und Innere Medizin brauchen



Lernen und Arbeiten im Fach Allgemeinmedizin - alle Infos, die Medizinstudenten sowie Assistenzärzte Allgemeinmedizin/Innere Medizin brauchen: Wie unterscheiden sich Allgemeinmedizin und Innere Medizin? Was kann ich in der Hausarztpraxis lernen? Was ist anders im Alltag in der Praxis und in dem der Klinik?

Dieses Buch beantwortet Ihnen alle Fragen und bietet so den Bezug zur täglichen Arbeit. Natürlich deckt es Behandlungsanlässe mit den wichtigsten Leitsymptomen, aber auch Diagnostik, Verordnen von Medikamenten, Patientensicherheit, Prävention und Notfallmanagement sowie Hilfestellungen für eine gelungene Arzt-Patienten-Kommunikation in der Hausarztpraxis ab.

Tipps und Tricks rund ums Lernen, das PJ in der Allgemeinmedizin sowie das letzte Staatsexamen finden sich ebenfalls.

Wie entstand dieses Werk?

Eigene Erfahrungen und Fragen haben das Autorenteam motiviert, Lernen und Lehren in der allgemeinmedizinischen Praxis endlich einmal aus erster Hand darzustellen.

Allgemeinmedizin

2019. 280 S., 118 farb. Abb., kt.

ISBN: 978-3-437-41564-7 | € [D] 30,-

