

## Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren

<b>1</b>	<b>Institutionen des Gesundheitswesens</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>Kommunikation mit kranken Menschen und ihren Angehörigen</b>	<b>32</b>
1.1	Behörden der Städte und Gemeinden	13	2.1	Grundbegriffe der Kommunikation	32
1.2	Behörden des Gesundheitswesens auf Landesebene	13	2.2	Anamnese	33
1.3	Behörden des Gesundheitswesens auf Bundesebene	14	2.3	Verbogene Inhalte der Kommunikation	33
1.4	Internationale Organisationen	15	2.4	Hindernisse der Kommunikation	34
1.4.1	Weltgesundheitsorganisation (WHO)	15	<b>3</b>	<b>Körperliche Untersuchung</b>	<b>35</b>
1.4.2	Europäische Union (EU)	16	<b>4</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Nervensystems</b>	<b>36</b>
1.4.3	Europäische Behörden	16	4.1	Aufbau des Nervensystems	36
1.5	Finanzierung des Gesundheitswesens	16	4.1.1	Zentrales Nervensystem	36
<b>2</b>	<b>Gesundheitliche Versorgung in Deutschland</b>	<b>17</b>	4.1.2	Peripheres Nervensystem	37
2.1	Ambulante Versorgung	17	4.1.3	Vegetatives Nervensystem	37
2.1.1	Arztpraxen	17	4.2	Krankheiten des Nervensystems	37
2.1.2	Medizinische Versorgungszentren (MVZ)	17	4.2.1	Schlaganfall	37
2.2	Stationäre Versorgung	18	4.2.2	Transitorisch-ischämische Attacke	38
2.3	Ambulante und stationäre Schnittstelle	18	4.2.3	Morbus Parkinson	38
2.4	Öffentlicher Gesundheitsdienst	19	4.2.4	Demenz	38
<b>3</b>	<b>Berufe im Gesundheitswesen</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Auges</b>	<b>39</b>
3.1	Ärztliche Aus- und Weiterbildung	20	5.1	Aufbau des Auges	39
3.2	Das Berufsbild der Medizinischen Fachangestellten	22	5.1.1	Anhangsorgane des Auges	39
3.2.1	Aus- und Weiterbildung der MFA	22	5.1.2	Augapfel	40
3.2.2	Delegation von Leistungen	23	5.2	Krankheiten des Auges	41
4	<b>Berufliche Organisationen im Gesundheitswesen</b>	<b>25</b>	5.2.1	Fehlsichtigkeit	41
4.1	Ärztekammern	25	5.2.2	Grauer Star	42
4.2	Kassenärztliche Vereinigung	25	5.2.3	Grüner Star	42
4.3	Organisationen der Medizinischen Fachangestellten	26	5.2.4	Makuladegeneration	43
<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	<b>26</b>	5.2.5	Entzündung der Bindehaut	43
<b>6</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Ohres</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Ohres</b>	<b>43</b>
6.1	Abschnitte des Ohres	43	6.1	Abschnitte des Ohres	43
6.1.1	Äußeres Ohr	44	6.1.1	Äußeres Ohr	44
6.1.2	Mittelohr	44	6.1.2	Mittelohr	44
6.1.3	Innenohr	44	6.1.3	Innenohr	44
6.2	Krankheiten des Ohres	45	6.2	Krankheiten des Ohres	45
6.2.1	Schwerhörigkeit	45	6.2.1	Schwerhörigkeit	45
6.2.2	Mittelohrentzündung	46	6.2.2	Mittelohrentzündung	46
6.2.3	Hörsturz	46	6.2.3	Hörsturz	46

## Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten

<b>1</b>	<b>Der kranke Mensch</b>	<b>29</b>	<b>7</b>	<b>Psychische Erkrankungen</b>	<b>47</b>
1.1	Gesundheit und Krankheit	29	7.1	Depression	47
1.2	Die Einstellung des Patienten zu seiner Krankheit	29	7.2	Angst- und Panikstörungen	47
1.3	Behandlungsziele	30	7.3	Alkoholismus	48
1.4	Soziale Situation und Krankheit	30	7.4	Psychosomatische Erkrankungen	48
1.5	Krankheitsrisiken bei verschiedenen Patientengruppen	30	<b>8</b>	<b>Hausärztlich-geriatrisches Basis-Assessment</b>	<b>48</b>
1.5.1	Lebensalter	30	<b>9</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	<b>50</b>
1.5.2	Geschlecht	31			
1.5.3	Beruf	31			
1.6	Folgekrankheiten	31			

## Lernfeld 3: Praxishygiene und Schutz vor Infektionskrankheiten organisieren

<b>1</b>	<b>Die Zelle</b>	52	4.1.12	MRSA	73
1.1	Aufbau der Zelle	53	4.2	Virale Infektionen	75
1.1.1	Zellorganellen	53	4.2.1	Masern	75
1.1.2	Zellkern	53	4.2.2	Mumps	76
1.2	Zellteilung	54	4.2.3	Röteln	76
1.3	Phagozytose	55	4.2.4	Ringelröteln	77
1.4	Untersuchungsmethoden der Zelle	55	4.2.5	Hand-Fuß-Mund-Krankheit	77
<b>2</b>	<b>Medizinische Mikrobiologie</b>	56	4.2.6	Poliomyelitis epidemica	78
2.1	Mensch und Mikroorganismen	56	4.2.7	Windpocken	78
2.2	Bakterien	57	4.2.8	Gürtelrose	79
2.2.1	Bakterienformen	58	4.2.9	Grippe	79
2.2.2	Färbeverhalten nach Gram	58	4.2.10	Grippale Infekte	80
2.2.3	Verhalten der Bakterien gegenüber Sauerstoff	58	4.2.11	Norovirus-Gastroenteritis	80
2.2.4	Geißeln	58	4.2.12	Rotavirus-Gastroenteritis	81
2.2.5	Sporen	59	4.2.13	AIDS bzw. HIV-Infektion	82
2.2.6	Behandlung bakterieller Erkrankungen	59	4.2.14	Hepatitis A bis E	83
2.3	Viren	59	4.2.15	Pfeiffer-Drüsenvieber	84
2.3.1	Aufbau eines Virus	60	4.2.16	Frühsommermeningoenzephalitis (FSME)	85
2.3.2	Virusvermehrung	60	4.2.17	COVID-19 (Coronavirus SARS-CoV-2)	85
2.3.3	Behandlung von Viruserkrankungen	60	4.3	Pilzerkrankungen	87
2.4	Pilze	60	4.3.1	Fußpilz	87
2.4.1	Aufbau und Vermehrung der Pilze	60	4.3.2	Soor	88
2.4.2	Behandlung von Pilzerkrankungen	61	4.4	Protozoenerkrankungen	89
2.5	Protozoen	61	4.4.1	Toxoplasmose	89
2.6	Hautparasiten	61	4.4.2	Malaria	90
2.6.1	Flöhe	61	4.5	Wurmerkrankungen	91
2.6.2	Milben	62	4.6	Sexuell übertragbare Infektionserkrankungen	
2.6.3	Läuse	62	92		
2.6.4	Zecken	62	4.6.1	Virusinfektionen	92
2.7	Würmer	62	4.6.2	Bakterielle Infektionen	92
2.8	Prionen	63	<b>5</b>	<b>Immunsystem</b>	93
<b>3</b>	<b>Infektionslehre</b>	63	5.1	Immunität und Abwehr	93
3.1	Fachbegriffe der Infektionslehre	63	5.1.1	Natürliche Barrieren	94
3.2	Infektionsquellen	64	5.1.2	Leukozyten und dendritische Zellen	94
3.3	Übertragungswege	64	5.1.3	Angeborene unspezifische und adaptive, erworbene spezifische Abwehr	96
3.4	Infektionsarten	65	5.2	Schutzmaßnahmen vor Infektionserkrankungen	98
<b>4</b>	<b>Infektionserkrankungen</b>	66	5.2.1	Isolierung und Quarantäne	99
4.1	Bakterielle Infektionen	66	5.2.2	Impfung	99
4.1.1	Diphtherie	66	5.2.3	STIKO	103
4.1.2	Tetanus	67	<b>6</b>	<b>Maßnahmen der Arbeits- und Praxishygiene</b>	104
4.1.3	Haemophilus influenzae Typ B	68	6.1	Hygienerechtliche Vorschriften, Gesetze und Verordnungen	105
4.1.4	Keuchhusten	68	6.1.1	Infektionsschutzgesetz (IfSG)	106
4.1.5	Pneumokokkeninfektion	69	6.1.2	Überwachung durch Gesundheitsämter	106
4.1.6	Scharlach	69	6.2	Maßnahmen des Hygienemanagements	107
4.1.7	Meningokokkeninfektion	70	6.2.1	Gesetzliche Verpflichtung zum Hygienemanagement	107
4.1.8	Salmonelleninfektion	70	6.2.2	Bedeutung und Erstellung eines Hygienplanes	108
4.1.9	Legionellose	71	6.2.3	Persönliche Hygiene	109
4.1.10	Tuberkulose	71	6.2.4	Arbeits- oder Berufskleidung	110
4.1.11	Borreliose	73	6.2.5	Schutzmasken (Mund-Nasen-Bedeckungen)	112

6.2.6	Schutzhandschuhe	112	3.1.3	Schultergürtel	160
6.2.7	Desinfektion	113	3.1.4	Obere Extremität	160
6.2.8	Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens	114	3.1.5	Brustkorb	161
6.2.9	Haut- und Schleimhautdesinfektion	117	3.1.6	Beckengürtel	161
6.2.10	Allgemeine Hygienemaßnahmen in den Praxisräumen	118	3.1.7	Untere Extremität	162
6.2.11	Flächendesinfektion	118	3.1.8	Fuß	162
6.2.12	Fußbodendesinfektion	120	3.2	Gelenke	163
6.2.13	Instrumentendesinfektion	120	3.3	Muskeln	164
6.2.14	Sterilisation	120	<b>4</b>	<b>Pathologie</b>	166
6.3	Umgang mit Medizinprodukten	122	4.1	Krankheitsursachen	167
6.3.1	Medizinproduktrecht-Durchführungsgesetz und Medizinprodukte-Betreiberverordnung	122	4.2	Krankheitszeichen	167
6.3.2	Die Klassifizierung eines Medizinprodukts	125	4.3	Diagnose	168
6.3.3	Grundlagen zur Aufbereitung von Medizinprodukten	125	4.4	Therapie	168
6.3.4	Wiederaufbereitung benutzter Instrumente/Sterilgutmanagement	127	4.5	Prognose	168
6.4	Arbeitsschutz	131	4.6	Krankheitsverlauf	168
6.4.1	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften	131	4.7	Krankheitsformen	169
6.4.2	Betriebsärztliche und sicherheits-technische Betreuung	132	4.7.1	Entzündung	169
6.4.3	Biostoffverordnung – BioStoffV	133	4.7.2	Tumoren	170
6.4.4	Gefahrstoffverordnung – GefStoffV	135	4.7.3	Störungen der Durchblutung	172
6.4.5	Postexpositionsprophylaxe	136	4.7.4	Degenerative Erkrankungen	172
6.5	Brandschutz	137	4.7.5	Erkrankungen des Stoffwechsels	172
6.6	Entsorgung nach gesetzlichen und betrieblichen Vorgaben	138	<b>5</b>	<b>Krankheiten des Bewegungsapparates</b>	172
<b>7</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	141	5.1	Verletzungen	172
			5.1.1	Knochenbruch	172
			5.1.2	Luxation	173
			5.1.3	Kontusion	174
			5.1.4	Muskelfaserriss, Distorsion und Bänderriss	174
			5.2	Erkrankungen der Wirbelsäule	174
			5.2.1	Bandscheibenvorfall	174
			5.2.2	Skoliose	174
			5.3	Erkrankungen der Knochen	175
			5.3.1	Osteoporose	175
			5.3.2	Rachitis	175
			5.4	Erkrankungen der Gelenke	175
			5.4.1	Arthrose	175
			5.4.2	Hüftdysplasie	175
			5.4.3	Arthritis	176
			5.5	Erkrankungen von Muskeln und Sehnen	176
			5.6	Fehlstellungen der Füße	176
			5.6.1	Plattfuß	176
			5.6.2	Hohlfuß	177
<b>2</b>	<b>Gewebe</b>	148	<b>6</b>	<b>Diagnostik</b>	177
2.1	Epithelgewebe	149	6.1	Röntgen	177
2.1.1	Oberflächenepithel	149	6.1.1	Eigenschaften von Röntgenstrahlen	177
2.1.2	Drüsenepithel	149	6.1.2	Erzeugung von Röntgenstrahlen	178
2.2	Binde- und Stützgewebe	150	6.1.3	Röntgenaufnahme	178
2.3	Muskelgewebe	153	6.1.4	Röntgenkontrastdarstellung	179
2.4	Nervengewebe	154	6.1.5	Durchleuchtung	180
<b>3</b>	<b>Bewegungsapparat</b>	155	6.1.6	Mammographie	180
3.1	Knochen	155	6.1.7	Computertomographie	180
3.1.1	Schädel	157	6.1.8	Strahlenschutz beim Röntgen	181
3.1.2	Wirbelsäule	158	6.2	Szintigraphie	182
			6.3	Emissionscomputertomographie	182
			6.4	Kernspin- oder Magnetresonanztomographie	182

<b>7</b>	<b>Physikalische Therapie</b>	183	1.4	Blutgruppen	209
7.1	Physikalische Grundlagen	183	1.4.1	ABO-System	210
7.2	Wärmetherapie	184	1.4.2	Rhesusfaktor	210
7.2.1	Ultraschallwärmetherapie	184	1.4.3	Bluttransfusion und Blutersatz	211
7.2.2	Hochfrequenzstromtherapie	184	1.5	Bluterkrankungen	211
7.3	Reizstromtherapie	185	1.5.1	Anämien	211
7.4	Kältetherapie	186	1.5.2	Leukämie	213
7.5	Ultraviolettlichttherapie	187	1.5.3	Erkrankungen des Gerinnungssystems	213
7.6	Laser	187	1.6	Diagnostik von Bluterkrankungen	214
			1.7	Blutgewinnung und Weiterverarbeitung	216
<b>8</b>	<b>Verbände</b>	187	1.7.1	Kapillare Blutentnahme	216
8.1	Tapeverband	188	1.7.2	Venöse Blutentnahme	217
8.2	Kompressionsverband	188	1.7.3	Serum- und Plasmagewinnung	221
8.3	Gipsverband/Castverband	188	1.7.4	Aufbewahrung von Probenmaterial	222
			1.7.5	Transport und Versand von Probenmaterial	223
<b>9</b>	<b>Arzneimittellehre</b>	189	1.8	Blutuntersuchungen	224
9.1	Zusammensetzung von Arzneimitteln	189	1.8.1	Hämoglobinbestimmung	226
9.2	Arzneimittelformen	190	1.8.2	Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)	227
9.3	Applikation von Arzneimitteln	192	1.8.3	CRP-Test	228
9.3.1	Lokale Applikation	192	1.8.4	Weitere immunologische Schnelltests	229
9.3.2	Systemische Applikation	192	1.8.5	Blutzuckerbestimmung	231
9.4	Arzneimittelgruppen	193			
9.5	Verschreibung von Arzneimitteln	194			
9.5.1	Besonderheiten verschiedener Patientengruppen	194			
9.5.2	Medikationsplan	195			
9.5.3	Aufbewahrung von Arzneimitteln	195			
9.5.4	Abgabe von Arzneimitteln	195			
<b>10</b>	<b>Injektionen und Infusion</b>	196	<b>2</b>	<b>Herz, Gefäße, Kreislauf und Lymphsystem</b>	234
10.1	Spritzen und Kanülen	196	2.1	Aufbau des Herzens	234
10.2	Spritzen aufziehen	197	2.1.1	Lage und Größe des Herzens	234
10.3	Intracutane Injektion	197	2.1.2	Blutfluss im Herzen	235
10.4	Subcutane Injektion	198	2.1.3	Herzklappen	235
10.5	Intramuskuläre Injektion	198	2.1.4	Koronargefäße	236
10.5.1	Intragliutäale Injektion	199	2.2	Herzfunktion	236
10.5.2	Injektion in den Deltamuskel	199	2.2.1	Herzmechanik	236
10.5.3	Injektion in den Oberschenkel	200	2.2.2	Erregungsbildung und Erregungsleitung	237
10.6	Infusion	200	2.2.3	Herztöne	238
<b>11</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	201	2.3	Blutgefäße	238
			2.3.1	Arterien	238
			2.3.2	Venen	239
			2.3.3	Kapillaren	239
			2.4	Blutkreislauf	240
			2.4.1	Körperkreislauf	240
			2.4.2	Lungenkreislauf	240
			2.5	Lymphsystem und lymphatische Organe	241
			2.5.1	Lymphe und Lymphgefäße	241
			2.5.2	Lymphknoten	241
			2.5.3	Milz	241
			2.5.4	Weitere lymphatische Organe	242
			2.6	Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems	242
			2.6.1	Koronare Herzkrankheit	242
			2.6.2	Rhythmusstörungen des Herzens	246
			2.6.3	Schock	249
			2.6.4	Herzinsuffizienz	250
			2.6.5	Herzklappenfehler	250
			2.7	Krankheiten der Gefäße	250
			2.7.1	Arteriosklerose	250
			2.7.2	Hypertonie	251
			2.7.3	Hypotonie	253
			2.7.4	Peripherie arterielle Verschlusskrankheit	253

## **Lernfeld 5: Zwischenfällen vorbeugen und in Notfallsituationen Hilfe leisten**

<b>1</b>	<b>Blut</b>	203			
1.1	Aufgaben des Blutes	204			
1.2	Zusammensetzung des Blutes	204			
1.2.1	Blutzellen	205			
1.2.2	Blutplasma	207			
1.3	Blutstillung	208			
1.3.1	Gefäßreaktion	208			
1.3.2	Blutgerinnung	208			
1.3.3	Fibrinolyse	209			
1.3.4	Gerinnungshemmung	209			

2.7.5	Thrombose und Embolie	253	4.1.7	Arterielle Blutung	285
2.7.6	Oberflächliche Thrombophlebitis	255	4.1.8	Vergiftung	285
2.7.7	Krampfadern und Venenklappeninsuffizienz	255	4.2	Notfallmanagement	286
2.7.8	Offenes Bein	255	<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	290
2.8	Krankheiten der lymphatischen Organe	256			
2.8.1	Lymphadenitis	256			
2.8.2	Lymphangitis	256			
2.8.3	Tonsillitis	256			
2.9	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	257			
2.9.1	Puls	257			
2.9.2	Blutdruck	258			
2.9.3	Elektrokardiographie	260			
2.9.4	Echokardiographie	264			
2.9.5	Koronarangiographie	264			
<b>3</b>	<b>Atmungssystem</b>	265	<b>1</b>	<b>Harnorgane</b>	294
3.1	Aufbau und Funktion der Atmungsorgane	266	1.1	Nieren	294
3.1.1	Nase	266	1.1.1	Aufbau der Nieren	295
3.1.2	Nasennebenhöhlen	267	1.1.2	Funktion der Nieren	296
3.1.3	Rachen	267	1.2	Ableitende Harnwege	297
3.1.4	Kehlkopf	268	1.2.1	Nierenbecken und Harnleiter	297
3.1.5	Luftröhre	268	1.2.2	Harnblase	298
3.1.6	Bronchien	269	1.2.3	Harnröhre	298
3.1.7	Lunge	269	1.3	Krankheiten der Nieren und der ableitenden Harnwege	298
3.1.8	Zwerchfell	270	1.3.1	Aufsteigender Harnwegsinfekt	299
3.2	Atmung	270	1.3.2	Nierenbeckenentzündung	299
3.2.1	Atemfrequenz und Lungenvolumina	271	1.3.3	Niereninsuffizienz	300
3.2.2	Inhalationstherapie	271	1.3.4	Nierenversagen und Dialyse	300
3.3	Erkrankungen der Atmungsorgane	272	1.3.5	Diabetische Nephropathie	301
3.3.1	Nasenbluten	272	1.3.6	Glomerulonephritis	301
3.3.2	Schnupfen	272	1.3.7	Nierensteinleiden	301
3.3.3	Entzündungen der Nasennebenhöhlen	273	1.3.8	Nierenkrebs	302
3.3.4	Pseudokrupp	273	1.3.9	Harninkontinenz	302
3.3.5	Bronchitis	273	1.4	Harndiagnostik	303
3.3.6	Asthma bronchiale	274	1.4.1	Einteilung der Harnuntersuchungen	303
3.3.7	Lungenentzündung	275	1.4.2	Harngewinnung	304
3.3.8	COPD und Lungenemphysem	275	1.4.3	Allgemeine Beurteilung des Harns	305
3.3.9	Bronchialkarzinom	276	1.4.4	Chemische Harnuntersuchungen	306
3.3.10	Allergie	276	1.4.5	Immunologische Untersuchung (Micral®-Test)	308
3.4	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Atemwegserkrankungen	278	1.4.6	Mikroskopische Harnuntersuchung – Harnsediment	309
3.4.1	Lungenfunktionsprüfung	278	1.4.7	Bakteriologische Untersuchung	314
3.4.2	Sputumuntersuchung	279	<b>2</b>	<b>Weibliche Geschlechtsorgane</b>	315
3.4.3	Blutgasanalyse	279	2.1	Aufbau der weiblichen Geschlechtsorgane	316
3.4.4	Allergietestung	279	2.1.1	Eierstock und Eileiter	316
<b>4</b>	<b>Notfälle</b>	280	2.1.2	Gebärmutter	317
4.1	Erste Hilfe	280	2.1.3	Scheide und äußeres weibliches Geschlechtsorgan	317
4.1.1	Überprüfung von Notfallpatienten	281	2.1.4	Weibliche Brust	318
4.1.2	Bewusstloser Patient ohne Atmung	282	2.2	Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane	318
4.1.3	Durchführung der Herzdruckmassage und künstliche Beatmung	282	2.2.1	Menstruationszyklus	318
4.1.4	Defibrillation	283	2.2.2	Schwangerschaft	320
4.1.5	Lagerung	284	2.2.3	Geburt	321
4.1.6	Epileptischer Anfall	284			

## Lernfeld 8: Patienten bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen der Erkrankungen des Urogenitalsystems begleiten

2.2.4	Empfängnisverhütung	322	1.7	Vitamine	344
2.2.5	Schwangerschaftsabbruch	324	1.8	Ballaststoffe	346
2.3	Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane	325	<b>2</b>	<b>Energiehaushalt</b>	346
2.3.1	Prämenstruelles Syndrom	325	<b>3</b>	<b>Grundsätze der Ernährung</b>	347
2.3.2	Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane	325	<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktion der Verdauungsorgane</b>	348
2.3.3	Endometriose	326	4.1	Mundhöhle und Rachen	349
2.3.4	Benigne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	326	4.2	Speiseröhre	350
2.3.5	Maligne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	326	4.3	Magen	350
2.3.6	Erkrankungen der weiblichen Brust	327	4.3.1	Aufgaben der Magenschleimhaut	351
2.3.7	Extrauterin gravidität	328	4.3.2	Entleerung des Magens	351
2.3.8	Plazentainsuffizienz	328	4.4	Dünndarm	351
2.3.9	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen (Gestosen)	329	4.4.1	Zwölffingerdarm	352
2.3.10	Fehlgeburt, Totgeburt, Frühgeburt	329	4.4.2	Leerdarm und Krummdarm	353
2.3.11	Unfruchtbarkeit	330	4.5	Dickdarm	353
<b>3</b>	<b>Männliche Geschlechtsorgane</b>	331	4.6	Leber	354
3.1	Aufbau und Funktion	331	4.7	Gallenblase	356
3.1.1	Hoden	331	4.8	Bauchspeicheldrüse	356
3.1.2	Nebenhoden und Samenleiter	332	4.9	Bauchhöhle und Bauchfell	357
3.1.3	Männliche Geschlechtsdrüsen	332	<b>5</b>	<b>Krankheiten der Verdauungsorgane</b>	358
3.1.4	Penis	332	5.1	Krankheiten der Speiseröhre	358
3.2	Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane	333	5.1.1	Refluxkrankheit	358
3.2.1	Hodenhochstand	333	5.1.2	Entzündung der Speiseröhre	358
3.2.2	Pendelhoden	333	5.1.3	Speiseröhrenkrebs	358
3.2.3	Hydrozele und Varikozele	333	5.2	Krankheiten des Magens	359
3.2.4	Hodendrehung	333	5.2.1	Akute Gastritis	359
3.2.5	Hodenkarzinom	334	5.2.2	Chronische Gastritis	360
3.2.6	Phimose	334	5.2.3	Ulkuskrankheit	360
3.2.7	Prostatavergrößerung	334	5.2.4	Magenkarzinom	361
3.2.8	Erektile Dysfunktion	335	5.3	Krankheiten des Darms	362
3.2.9	Entzündliche Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane	335	5.3.1	Gastroenteritis	362
<b>4</b>	<b>Sexuell übertragbare Krankheiten</b>	335	5.3.2	Entzündliche Erkrankungen des Darms	362
<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	337	5.3.3	Zöllakie	363
			5.3.4	Appendizitis	364
			5.3.5	Reizdarmsyndrom	364
			5.3.6	Divertikulose und Divertikulitis	364
			5.3.7	Polyp und Polyposis	365
			5.3.8	Darmkrebs	365
			5.3.9	Darmverschluss	366
			5.3.10	Hämorrhoiden	366
			5.3.11	Bauchfellentzündung	366
			5.4	Krankheiten der Bauchspeicheldrüse	367
			5.4.1	Pankreatitis	367
			5.4.2	Pankreaskarzinom	367
			5.4.3	Mukoviszidose	368
			5.5	Krankheiten der Leber	368
			5.5.1	Hepatitis	368
			5.5.2	Leberzirrhose	370
			5.6	Krankheiten der Gallenblase und der Gallenwege	371
<b>1</b>	<b>Bestandteile der Nahrung</b>	341	<b>6</b>	<b>Stoffwechselkrankheiten</b>	372
1.1	Eiweiß	341	6.1	Diabetes mellitus	372
1.2	Fette	342	6.1.1	Wirkung von Insulin	372
1.3	Kohlenhydrate	342			
1.4	Mineralstoffe	343			
1.5	Spurenelemente	344			
1.6	Wasser	344			

## **Lernfeld 9: Patienten bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen der Erkrankung des Verdauungstrakts begleiten**

6.1.2	Diabetes Typ 1	373	2.1.2	Fassende Instrumente	394
6.1.3	Diabetes Typ 2	374	2.1.3	Haltende und sonstige Instrumente	395
6.1.4	Diagnostik des Diabetes mellitus	374	2.2	Vorbereitung und Durchführung von Eingriffen	396
6.1.5	Akute Komplikationen des Diabetes mellitus	375	2.3	Anästhesie	396
6.1.6	Folgeschäden von Diabetes mellitus	376	2.4	Wundversorgung	397
6.1.7	Therapie des Diabetes mellitus	377	2.4.1	Primäre und sekundäre Wundheilung	397
6.1.8	Tertiärprävention bei Diabetes	377	2.4.2	Akute Verletzungen	397
6.2	Adipositas	378	2.4.3	Wundarten	397
6.3	Gicht	379	2.5	Wundverband	400
6.4	Metabolisches Syndrom	379	2.5.1	Wundschnellverband	400
<b>7</b>	<b>Diagnostik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane</b>	380	2.5.2	Verbände von Operationswunden	400
7.1	Stuhluntersuchungen	380	2.5.3	Klammerpflasterverband	400
7.1.1	Stuhluntersuchung auf pathogene Keime	380	2.5.4	Salbenverband	401
7.1.2	Untersuchung auf okkultes Blut im Stuhl	380	2.5.5	Verbände von Brandwunden	401
7.2	Ultraschalluntersuchung	381	2.5.6	Drainagewunden	401
7.2.1	Schall und Ultraschall	381	2.5.7	Schlauchverband	401
7.2.2	Impulsechoverfahren	381	<b>3</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	402
7.2.3	Dopplerverfahren	382			
7.3	Endoskopie	383			
7.3.1	Aufbau eines Endoskopes	383			
7.3.2	Endoskopische Untersuchungen	383			
7.3.3	Koloskopie und Gastroskopie	384			
7.3.4	Aufbereitung und Pflege der Endoskope	385			
<b>8</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	385			

## **Lernfeld 10: Patienten bei kleinen chirurgischen Behandlungen begleiten und Wunden versorgen**

<b>1</b>	<b>Die Haut</b>	387	<b>1</b>	<b>Präventionsmedizin</b>	403
1.1	Aufbau der Haut	388	1.1	Präventionsformen	403
1.1.1	Oberhaut	388	1.1.1	Primäre Prävention	403
1.1.2	Lederhaut	389	1.1.2	Sekundäre Prävention	404
1.1.3	Unterhaut	389	1.1.3	Tertiäre Prävention	404
1.1.4	Hautanhangsgebilde	389	1.2	Präventive Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	405
1.2	Krankheiten der Haut	390	1.3	Präventive Satzungsleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	405
1.2.1	Psoriasis	390	1.4	Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)	405
1.2.2	Neurodermitis	390	<b>2</b>	<b>Früherkennungsuntersuchungen in der Schwangerschaft</b>	407
1.2.3	Akne	391	2.1	Untersuchungen im Rahmen der Richtlinien	408
1.2.4	Mykosen	391	2.1.1	Anamnese	408
1.2.5	Nävus	391	2.1.2	Körperliche Untersuchung	408
1.2.6	Basaliom	391	2.1.3	Urinuntersuchungen	409
1.2.7	Aktinische Keratose	392	2.1.4	Blutuntersuchungen	410
1.2.8	Malignes Melanom	392	2.1.5	Infektionsdiagnostik im Rahmen der Richtlinien	410
1.2.9	Hautsymptome bei Infektionskrankheiten	392	2.1.6	Impfungen	411
<b>2</b>	<b>Chirurgische Behandlung</b>	392	2.1.7	Untersuchungen bei Risikoschwangerschaften	412
2.1	Chirurgische Instrumente	393	2.1.8	Untersuchungen in der Schwangerschaft als IGe-Leistungen	413
2.1.1	Schneidende Instrumente	393	2.2	Ultraschalluntersuchungen	414
			2.2.1	Ultraschallscreening nach den Richtlinien	414
			2.2.2	Ultraschalluntersuchungen als IGe-Leistungen	415
			2.3	Screening auf Schwangerschaftsdiabetes	416
			2.4	Beratungen	417

## **Lernfeld 11: Patienten bei der Prävention begleiten**

<b>Anhang</b>		
<b>3</b>	<b>Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen</b>	
3.1	Neugeborenen-Erstuntersuchung U1	418
3.2	Screening auf angeborene schwere Herzfehler durch Pulsoxymetrie	419
3.3	Erweitertes Neugeborenen-Screening und Mukoviszidose-Screening	421
3.4	Neugeborenen-Hörscreening	422
3.5	Neugeborenen-Basisuntersuchung U2	423
3.6	Hüftsonographie-Screening	424
3.7	Weitere Kinderfrüherkennungsuntersuchungen U3 bis U11	424
3.8	Jugendgesundheitsuntersuchungen J1 und J2	425
3.9	Chlamydienscreening	426
<b>4</b>	<b>Arbeitsmedizinische Untersuchungen</b>	426
4.1	Jugendarbeitsschutzuntersuchung	426
4.2	Arbeitsschutz	427
<b>5</b>	<b>Gesundheitsuntersuchung</b>	427
<b>6</b>	<b>Früherkennung von Krebserkrankungen</b>	429
6.1	Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs	430
6.1.1	Untersuchungen im Rahmen der Richtlinien	431
6.1.2	Ergänzende individuelle Gesundheitsleistungen	432
6.2	Früherkennung auf Brustkrebs	432
6.2.1	Tastuntersuchung	432
6.2.2	Mammographie-Screening	433
6.2.3	Ergänzende Individuelle Gesundheitsleistungen	434
6.3	Früherkennung auf Prostatakrebs	434
6.4	Früherkennung auf Hautkrebs	435
6.5	Früherkennung von Dickdarm- und Mastdarmkrebs	436
6.5.1	Test auf okkultes Blut im Stuhl	437
6.5.2	Koloskopie	437
<b>7</b>	<b>Screening auf Aneurysmen der Bauchaorta</b>	438
<b>8</b>	<b>Disease-Management-Programme</b>	439
<b>9</b>	<b>Selbsthilfegruppen</b>	441
<b>10</b>	<b>Sucht und Suchtprävention</b>	442
<b>11</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	445
<b>1</b>	<b>Maßeinheiten</b>	448
1.1	SI-Basiseinheiten	448
1.2	Vielfache und Teile von Einheiten	448
1.3	Abgeleitete und sonstige Einheiten	449
<b>2</b>	<b>Referenzwerte in der Labordiagnostik</b>	449
2.1	Referenzbereiche für Blutbestandteile	449
2.2	Referenzbereiche für Harn	452
<b>3</b>	<b>Hepatitis-B-Diagnostik</b>	453
<b>4</b>	<b>Krebsdiagnostik</b>	454
<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	454
<b>6</b>	<b>Geschichte der Medizin im Überblick</b>	455
	<b>Sachwortverzeichnis</b>	457
	<b>Bildquellenverzeichnis</b>	475