

## **Lernfeld 1: Im Beruf und Gesundheitswesen orientieren**

<b>1</b>	<b>Institutionen des Gesundheitswesens</b>	13	<b>2</b>	<b>Kommunikation mit kranken Menschen und ihren Angehörigen</b>	32
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	Verborgene 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>	35
1.4.2	Europäische Union (EU)	16	<b>4</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Nervensystems</b>	36
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>	17	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>	20	<b>5</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Auges</b>	39
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
4.1	Ärztekammern	25	5.2.1	Fehlsichtigkeit	41
4.2	Kassenärztliche Vereinigung	25	5.2.2	Grauer Star	42
4.3	Organisationen der Medizinischen Fachangestellten	26	5.2.3	Grüner Star	42
<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	26	5.2.4	Makuladegeneration	43
			5.2.5	Entzündung der Bindehaut	43
<b>6</b>	<b>Aufbau und Krankheiten des Ohres</b>	43	<b>7</b>	<b>Psychische Erkrankungen</b>	47
6.1	Abschnitte des Ohres	43	7.1	Depression	47
6.1.1	Äußeres Ohr	44	7.2	Angst- und Panikstörungen	47
6.1.2	Mittelohr	44	7.3	Alkoholismus	48
6.1.3	Innenohr	44	7.4	Psychosomatische Erkrankungen	48
6.2	Krankheiten des Ohres	45	<b>8</b>	<b>Hausärztlich-geriatrisches Basis-Assessment</b>	48
6.2.1	Schwerhörigkeit	45	<b>9</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	50
6.2.2	Mittelohrentzündung	46			
6.2.3	Hörsturz	46			

## **Lernfeld 2: Patienten empfangen und begleiten**

<b>1</b>	<b>Der kranke Mensch</b>	29	<b>7</b>	<b>Psychische Erkrankungen</b>	47
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>	48
1.5.1	Lebensalter	30	<b>9</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	50
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
1.1	Aufbau der Zelle	53
1.1.1	Zellorganellen	53
1.1.2	Zellkern	53
1.2	Zellteilung	54
1.3	Phagozytose	55
1.4	Untersuchungsmethoden der Zelle	55
<b>2</b>	<b>Medizinische Mikrobiologie</b>	56
2.1	Mensch und Mikroorganismen	56
2.2	Bakterien	57
2.2.1	Bakterienformen	58
2.2.2	Färbeverhalten nach Gram	58
2.2.3	Verhalten der Bakterien gegenüber Sauerstoff	58
2.2.4	Geißeln	58
2.2.5	Sporen	59
2.2.6	Behandlung bakterieller Erkrankungen	59
2.3	Viren	59
2.3.1	Aufbau eines Virus	60
2.3.2	Virusvermehrung	60
2.3.3	Behandlung von Viruserkrankungen	60
2.4	Pilze	60
2.4.1	Aufbau und Vermehrung der Pilze	60
2.4.2	Behandlung von Pilzerkrankungen	61
2.5	Protozoen	61
2.6	Hautparasiten	61
2.6.1	Flöhe	61
2.6.2	Milben	62
2.6.3	Läuse	62
2.6.4	Zecken	62
2.7	Würmer	62
2.8	Prionen	63
<b>3</b>	<b>Infektionslehre</b>	63
3.1	Fachbegriffe der Infektionslehre	63
3.2	Infektionsquellen	64
3.3	Übertragungswege	64
3.4	Infektionsarten	65
<b>4</b>	<b>Infektionserkrankungen</b>	66
4.1	Bakterielle Infektionen	66
4.1.1	Diphtherie	66
4.1.2	Tetanus	67
4.1.3	Haemophilus influenzae Typ B	68
4.1.4	Keuchhusten	68
4.1.5	Pneumokokkeninfektion	69
4.1.6	Scharlach	69
4.1.7	Meningokokkeninfektion	70
4.1.8	Salmonelleninfektion	70
4.1.9	Legionellose	71
4.1.10	Tuberkulose	71
4.1.11	Borreliose	73
4.1.12	MRSA	73
4.2	Virale Infektionen	75
4.2.1	Masern	75
4.2.2	Mumps	76
4.2.3	Röteln	76
4.2.4	Ringelröteln	77
4.2.5	Hand-Fuß-Mund-Krankheit	77
4.2.6	Poliomyelitis epidemica	78
4.2.7	Windpocken	78
4.2.8	Gürtelrose	79
4.2.9	Grippe	79
4.2.10	Grippale Infekte	80
4.2.11	Norovirus-Gastroenteritis	80
4.2.12	Rotavirus-Gastroenteritis	81
4.2.13	AIDS bzw. HIV-Infektion	82
4.2.14	Hepatitis A bis E	83
4.2.15	Pfeiffer-Drüsenvieber	84
4.2.16	Frühsommermeningoenzephalitis (FSME)	85
4.3	Pilzerkrankungen	85
4.3.1	Fußpilz	85
4.3.2	Soor	86
4.4	Protozoenerkrankungen	87
4.4.1	Toxoplasmose	87
4.4.2	Malaria	88
4.5	Wurmerkrankungen	89
4.6	Sexuell übertragbare Infektions-erkrankungen	90
4.6.1	Virusinfektionen	90
4.6.2	Bakterielle Infektionen	90
4.6.3	Trichomonadeninfektion (Protozoen)	91
<b>5</b>	<b>Immunsystem</b>	91
5.1	Immunität und Abwehr	91
5.1.1	Natürliche Barrieren	92
5.1.2	Leukozyten	92
5.1.3	Unspezifische und spezifische Abwehr	93
5.1.4	HLA-System	95
5.2	Schutzmaßnahmen vor Infektions-erkrankungen	95
5.2.1	Isolierung	96
5.2.2	Impfung	96
5.2.3	STIKO	98
<b>6</b>	<b>Maßnahmen der Arbeits- und Praxishygiene</b>	100
6.1	Hygienerechtliche Vorschriften, Gesetze und Verordnungen	100
6.1.1	Infektionsschutzgesetz (IfSG)	101
6.1.2	Überwachung durch Gesundheitsämter	101
6.2	Maßnahmen des Hygienemanagements	102
6.2.1	Gesetzliche Verpflichtung zum Hygienemanagement	102
6.2.2	Bedeutung und Erstellung eines Hygienplanes	103
6.2.3	Persönliche Hygiene	104
6.2.4	Arbeitskleidung	105
6.2.5	Schutzhandschuhe	107
6.2.6	Desinfektion	108

6.2.7	Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens	109	3.1.4	Obere Extremität	155
6.2.8	Haut- und Schleimhautdesinfektion	112	3.1.5	Brustkorb	156
6.2.9	Allgemeine Hygienemaßnahmen in den Praxisräumen	113	3.1.6	Beckengürtel	156
6.2.10	Flächendesinfektion	113	3.1.7	Untere Extremität	157
6.2.11	Fußbodendesinfektion	115	3.1.8	Fuß	157
6.2.12	Instrumentendesinfektion	115	3.2	Gelenke	158
6.2.13	Sterilisation	115	3.3	Muskeln	159
6.3	Umgang mit Medizinprodukten	117	<b>4</b>	<b>Pathologie</b>	161
6.3.1	Medizinproduktegesetz und Medizinprodukte-Betreiberverordnung	117	4.1	Krankheitsursachen	162
6.3.2	Die Klassifizierung eines Medizinprodukts	120	4.2	Krankheitszeichen	162
6.3.3	Grundlagen zur Aufbereitung von Medizinprodukten	120	4.3	Diagnose	163
6.3.4	Wiederaufbereitung benutzter Instrumente/Sterilgutmanagement	122	4.4	Therapie	163
6.4	Arbeitsschutz	126	4.5	Prognose	163
6.4.1	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften	126	4.6	Krankheitsverlauf	163
6.4.2	Betriebsärztliche und sicherheits-technische Betreuung	127	4.7	Krankheitsformen	164
6.4.3	Biostoffverordnung – BioStoffV	128	4.7.1	Entzündung	164
6.4.4	Gefahrstoffverordnung – GefStoffV	130	4.7.2	Tumoren	165
6.4.5	Postexpositionsprophylaxe	131	4.7.3	Störungen der Durchblutung	167
6.5	Brandschutz	132	4.7.4	Degenerative Erkrankungen	167
6.6	Entsorgung nach gesetzlichen und betrieblichen Vorgaben	133	4.7.5	Erkrankungen des Stoffwechsels	167
<b>7</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	136	<b>5</b>	<b>Krankheiten des Bewegungsapparates</b>	167

## **Lernfeld 4: Bei Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates assistieren**

<b>1</b>	<b>Allgemeine Anatomie</b>	140	<b>6</b>	<b>Diagnostik</b>	172
1.1	Gliederung des Körpers	141	6.1	Röntgen	172
1.2	Funktionelle Systeme des Körpers	141	6.1.1	Eigenschaften von Röntgenstrahlen	172
1.3	Lage- und Richtungsbezeichnungen	142	6.1.2	Erzeugung von Röntgenstrahlen	173
1.3.1	Rechts-Links-Symmetrie	142	6.1.3	Röntgenaufnahme	173
1.3.2	Anatomische Ebenen	142	6.1.4	Röntgenkontrastdarstellung	174
1.3.3	Lagebezeichnungen	143	6.1.5	Durchleuchtung	175
<b>2</b>	<b>Gewebe</b>	143	6.1.6	Mammographie	175
2.1	Epithelgewebe	144	6.1.7	Computertomographie	175
2.1.1	Oberflächenepithel	144	6.1.8	Strahlenschutz beim Röntgen	176
2.1.2	Drüsenepithel	144	6.2	Szintigraphie	177
2.2	Binde- und Stützgewebe	145	6.3	Emissionscomputertomographie	177
2.3	Muskelgewebe	148	6.4	Kernspin- oder Magnetresonanz-tomographie	177
2.4	Nervengewebe	149			
<b>3</b>	<b>Bewegungsapparat</b>	150			
3.1	Knochen	150			
3.1.1	Schädel	152			
3.1.2	Wirbelsäule	153			
3.1.3	Schultergürtel	155			

<b>7</b>	<b>Physikalische Therapie</b>	178	1.3.4	Gerinnungshemmung	204
7.1	Physikalische Grundlagen	178	1.4	Blutgruppen	204
7.2	Wärmetherapie	179	1.4.1	AB0-System	205
7.2.1	Ultraschallwärmetherapie	179	1.4.2	Rhesusfaktor	205
7.2.2	Hochfrequenzstromtherapie	179	1.4.3	Bluttransfusion und Blutersatz	206
7.3	Reizstromtherapie	180	1.5	Bluterkrankungen	206
7.4	Kältetherapie	181	1.5.1	Anämien	206
7.5	Ultraviolettlichttherapie	182	1.5.2	Leukämie	208
7.6	Laser	182	1.5.3	Erkrankungen des Gerinnungssystems	208
			1.6	Diagnostik von Bluterkrankungen	209
<b>8</b>	<b>Verbände</b>	182	1.7	Blutgewinnung und Weiterverarbeitung	211
8.1	Tapeverband	183	1.7.1	Kapillare Blutentnahme	211
8.2	Kompressionsverband	183	1.7.2	Venöse Blutentnahme	212
8.3	Gipsverband	183	1.7.3	Serum- und Plasmagegewinnung	216
			1.7.4	Aufbewahrung von Probenmaterial	217
<b>9</b>	<b>Arzneimittellehre</b>	184	1.7.5	Transport und Versand von	
9.1	Zusammensetzung von Arzneimitteln	184		Probenmaterial	218
9.2	Arzneimittelformen	185	1.8	Blutuntersuchungen	219
9.3	Applikation von Arzneimitteln	187	1.8.1	Hämoglobinbestimmung	221
9.3.1	Lokale Applikation	187	1.8.2	Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)	222
9.3.2	Systemische Applikation	187	1.8.3	CRP-Test	223
9.4	Arzneimittelgruppen	188	1.8.4	Blutzuckerbestimmung	224
9.5	Verschreibung von Arzneimitteln	189			
9.5.1	Besonderheiten verschiedener Patientengruppen	189	<b>2</b>	<b>Herz, Gefäße, Kreislauf und Lymphsystem</b>	227
9.5.2	Medikationsplan	190	2.1	Aufbau des Herzens	227
9.5.3	Aufbewahrung von Arzneimitteln	190	2.1.1	Lage und Größe des Herzens	227
9.5.4	Abgabe von Arzneimitteln	190	2.1.2	Blutfluss im Herzen	228
<b>10</b>	<b>Injektionen und Infusion</b>	191	2.1.3	Herzklappen	228
10.1	Spritzen und Kanülen	191	2.1.4	Koronargefäße	229
10.2	Spritzen aufziehen	192	2.2	Herzfunktion	229
10.3	Intracutane Injektion	192	2.2.1	Herzmechanik	229
10.4	Subcutane Injektion	193	2.2.2	Erregungsbildung und Erregungsleitung	230
10.5	Intramuskuläre Injektion	193	2.2.3	Herztöne	231
10.5.1	Intragliutäale Injektion	194	2.3	Blutgefäße	231
10.5.2	Injektion in den Deltamuskel	194	2.3.1	Arterien	231
10.5.3	Injektion in den Oberschenkel	195	2.3.2	Venen	232
10.6	Infusion	195	2.3.3	Kapillaren	232
			2.4	Blutkreislauf	233
<b>11</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	196	2.4.1	Körperkreislauf	233
			2.4.2	Lungenkreislauf	233
			2.5	Lymphsystem und lymphatische Organe	234
			2.5.1	Lymphe und Lymphgefäß	234
			2.5.2	Lymphknoten	234
			2.5.3	Milz	234
			2.5.4	Weitere lymphatische Organe	235
			2.6	Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems	235
			2.6.1	Koronare Herzkrankheit	235
			2.6.2	Rhythmusstörungen des Herzens	239
			2.6.3	Schock	242
			2.6.4	Herzinsuffizienz	243
			2.6.5	Herzklappenfehler	243
			2.7	Krankheiten der Gefäße	243
			2.7.1	Arteriosklerose	243
			2.7.2	Hypertonie	244
			2.7.3	Hypotonie	246
			2.7.4	Peripherie arterielle Verschlusskrankheit	246

2.7.5	Thrombose und Embolie	246	4.1.7	Arterielle Blutung	278
2.7.6	Oberflächliche Thrombophlebitis	248	4.1.8	Vergiftungen	278
2.7.7	Krampfadern und Venenklappeninsuffizienz	248	4.2	Notfallmanagement	279
2.7.8	Offenes Bein	248	<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	283
2.8	Krankheiten der lymphatischen Organe	249			
2.8.1	Lymphadenitis	249			
2.8.2	Lymphangitis	249			
2.8.3	Tonsillitis	249			
2.9	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	250			
2.9.1	Puls	250			
2.9.2	Blutdruck	251			
2.9.3	Elektrokardiographie	253			
2.9.4	Echokardiographie	257			
2.9.5	Koronarangiographie	257			
<b>3</b>	<b>Atmungssystem</b>	258	<b>1</b>	<b>Harnorgane</b>	286
3.1	Aufbau und Funktion der Atmungsorgane	259	1.1	Nieren	286
3.1.1	Nase	259	1.1.1	Aufbau der Nieren	287
3.1.2	Nasennebenhöhlen	260	1.1.2	Funktion der Nieren	288
3.1.3	Rachen	260	1.2	Ableitende Harnwege	289
3.1.4	Kehlkopf	261	1.2.1	Nierenbecken und Harnleiter	289
3.1.5	Luftröhre	261	1.2.2	Harnblase	290
3.1.6	Bronchien	262	1.2.3	Harnröhre	290
3.1.7	Lunge	262	1.3	Krankheiten der Nieren und der ableitenden Harnwege	290
3.1.8	Zwerchfell	263	1.3.1	Aufsteigender Harnwegsinfekt	291
3.2	Atmung	263	1.3.2	Nierenbeckenentzündung	291
3.2.1	Atemfrequenz und Lungenvolumina	264	1.3.3	Niereninsuffizienz	292
3.2.2	Inhalationstherapie	264	1.3.4	Nierenversagen und Dialyse	292
3.3	Erkrankungen der Atmungsorgane	265	1.3.5	Diabetische Nephropathie	293
3.3.1	Nasenbluten	265	1.3.6	Glomerulonephritis	293
3.3.2	Schnupfen	265	1.3.7	Nierensteinleiden	293
3.3.3	Entzündungen der Nasennebenhöhlen	266	1.3.8	Nierenkrebs	294
3.3.4	Pseudokrupp	266	1.3.9	Harninkontinenz	294
3.3.5	Bronchitis	266	1.4	Harndiagnostik	295
3.3.6	Asthma bronchiale	267	1.4.1	Einteilung der Harnuntersuchungen	295
3.3.7	Lungenentzündung	268	1.4.2	Harngewinnung	296
3.3.8	COPD und Lungenemphysem	268	1.4.3	Allgemeine Beurteilung des Harns	297
3.3.9	Bronchialkarzinom	269	1.4.4	Chemische Harnuntersuchungen	298
3.3.10	Allergie	269	1.4.5	Immunologische Untersuchung (Micral®-Test)	300
3.4	Untersuchungsmethoden und Diagnostik von Atemwegserkrankungen	271	1.4.6	Mikroskopische Harnuntersuchung – Harnsediment	301
3.4.1	Lungenfunktionsprüfung	271	1.4.7	Bakteriologische Untersuchung	306
3.4.2	Sputumuntersuchung	272	<b>2</b>	<b>Weibliche Geschlechtsorgane</b>	307
3.4.3	Blutgasanalyse	272	2.1	Aufbau der weiblichen Geschlechtsorgane	308
3.4.4	Allergietestung	272	2.1.1	Eierstock und Eileiter	308
<b>4</b>	<b>Notfälle</b>	273	2.1.2	Gebärmutter	309
4.1	Erste Hilfe	273	2.1.3	Scheide und äußeres weibliches Geschlechtsorgan	309
4.1.1	Überprüfung von Notfallpatienten	274	2.1.4	Weibliche Brust	310
4.1.2	Bewusstloser Patient ohne Atmung	275	2.2	Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane	310
4.1.3	Durchführung der Herzdruckmassage und künstliche Beatmung	275	2.2.1	Menstruationszyklus	310
4.1.4	Defibrillation	276	2.2.2	Schwangerschaft	312
4.1.5	Lagerung	277	2.2.3	Geburt	313
4.1.6	Epileptischer Anfall	277			

2.2.4	Empfängnisverhütung	314	1.7	Vitamine	336
2.2.5	Schwangerschaftsabbruch	316	1.8	Ballaststoffe	338
2.3	Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane	317	<b>2</b>	<b>Energiehaushalt</b>	338
2.3.1	Prämenstruelles Syndrom	317	<b>3</b>	<b>Grundsätze der Ernährung</b>	339
2.3.2	Entzündungen der weiblichen Geschlechtsorgane	317	<b>4</b>	<b>Aufbau und Funktion der Verdauungsorgane</b>	340
2.3.3	Endometriose	318	4.1	Mundhöhle und Rachen	341
2.3.4	Benigne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	318	4.2	Speiseröhre	342
2.3.5	Maligne Tumoren der weiblichen Geschlechtsorgane	318	4.3	Magen	342
2.3.6	Erkrankungen der weiblichen Brust	319	4.3.1	Aufgaben der Magenschleimhaut	343
2.3.7	Extrauteringsgravität	320	4.3.2	Entleerung des Magens	343
2.3.8	Plazentainsuffizienz	320	4.4	Dünndarm	343
2.3.9	Schwangerschaftsbedingte Erkrankungen (Gestosen)	321	4.4.1	Zwölffingerdarm	344
2.3.10	Fehlgeburt, Totgeburt, Frühgeburt	321	4.4.2	Leerdarm und Krummdarm	345
2.3.11	Unfruchtbarkeit	322	4.5	Dickdarm	345
<b>3</b>	<b>Männliche Geschlechtsorgane</b>	323	4.6	Leber	346
3.1	Aufbau und Funktion	323	4.7	Gallenblase	348
3.1.1	Hoden	323	4.8	Bauchspeicheldrüse	348
3.1.2	Nebenhoden und Samenleiter	324	4.9	Bauchhöhle und Bauchfell	349
3.1.3	Männliche Geschlechtsdrüsen	324	<b>5</b>	<b>Krankheiten der Verdauungsorgane</b>	350
3.1.4	Penis	324	5.1	Krankheiten der Speiseröhre	350
3.2	Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane	325	5.1.1	Refluxkrankheit	350
3.2.1	Hodenhochstand	325	5.1.2	Entzündung der Speiseröhre	350
3.2.2	Pendelhoden	325	5.1.3	Speiseröhrenkrebs	350
3.2.3	Hydrozele und Varikozele	325	5.2	Krankheiten des Magens	351
3.2.4	Hodendrehung	325	5.2.1	Akute Gastritis	351
3.2.5	Hodenkarzinom	326	5.2.2	Chronische Gastritis	352
3.2.6	Phimose	326	5.2.3	Ulkuskrankheit	352
3.2.7	Prostatavergrößerung	326	5.2.4	Magenkarzinom	353
3.2.8	Erektile Dysfunktion	327	5.3	Krankheiten des Darms	354
3.2.9	Entzündliche Erkrankungen der männlichen Geschlechtsorgane	327	5.3.1	Gastroenteritis	354
<b>4</b>	<b>Sexuell übertragbare Krankheiten</b>	327	5.3.2	Entzündliche Erkrankungen des Darms	354
<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	329	5.3.3	Zöliakie	355
			5.3.4	Appendizitis	356
			5.3.5	Reizdarmsyndrom	356
			5.3.6	Divertikulose und Divertikulitis	356
			5.3.7	Polyp und Polyposis	357
			5.3.8	Darmkrebs	357
			5.3.9	Darmverschluss	358
			5.3.10	Hämorrhoiden	358
			5.3.11	Bauchfellentzündung	358
			5.4	Krankheiten der Bauchspeicheldrüse	359
			5.4.1	Pankreatitis	359
			5.4.2	Pankreaskarzinom	359
			5.4.3	Mukoviszidose	360
			5.5	Krankheiten der Leber	360
			5.5.1	Hepatitis	360
			5.5.2	Leberzirrhose	362
			5.6	Krankheiten der Gallenblase und der Gallenwege	363
<b>6</b>	<b>Stoffwechselkrankheiten</b>	364			
			6.1	Diabetes mellitus	364
			6.1.1	Wirkung von Insulin	364

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

<b>1</b>	<b>Bestandteile der Nahrung</b>	333			
1.1	Eiweiß	333			
1.2	Fette	334			
1.3	Kohlenhydrate	334			
1.4	Mineralstoffe	335	<b>6</b>	<b>Stoffwechselkrankheiten</b>	364
1.5	Spurenelemente	336	6.1	Diabetes mellitus	364
1.6	Wasser	336	6.1.1	Wirkung von Insulin	364

6.1.2	Diabetes Typ 1	365	2.1.2	Fassende Instrumente	386
6.1.3	Diabetes Typ 2	366	2.1.3	Haltende und sonstige Instrumente	387
6.1.4	Diagnostik des Diabetes mellitus	366	2.2	Vorbereitung und Durchführung von Eingriffen	388
6.1.5	Akute Komplikationen des Diabetes mellitus	367	2.3	Anästhesie	388
6.1.6	Folgeschäden von Diabetes mellitus	368	2.4	Wundversorgung	389
6.1.7	Therapie des Diabetes mellitus	369	2.4.1	Primäre und sekundäre Wundheilung	389
6.1.8	Tertiärprävention bei Diabetes	369	2.4.2	Akute Verletzungen	389
6.2	Adipositas	370	2.4.3	Wundarten	389
6.3	Gicht	371	2.5	Wundverband	392
6.4	Metabolisches Syndrom	371	2.5.1	Wundschnellverband	392
<b>7</b>	<b>Diagnostik bei Erkrankungen der Verdauungsorgane</b>	<b>372</b>	2.5.2	Verbände von Operationswunden	392
7.1	Stuhluntersuchungen	372	2.5.3	Klammerpfasterverband	392
7.1.1	Stuhluntersuchung auf pathogene Keime	372	2.5.4	Salbenverband	393
7.1.2	Untersuchung auf okkultes Blut im Stuhl	372	2.5.5	Verbände von Brandwunden	393
7.2	Ultraschalluntersuchung	373	2.5.6	Drainagewunden	393
7.2.1	Schall und Ultraschall	373	2.5.7	Schlauchverband	393
7.2.2	Impulsechoverfahren	373	<b>3</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	394
7.2.3	Dopplerverfahren	374			
7.3	Endoskopie	375			
7.3.1	Aufbau eines Endoskopes	375			
7.3.2	Endoskopische Untersuchungen	375			
7.3.3	Koloskopie und Gastroskopie	376			
7.3.4	Aufbereitung und Pflege der Endoskope	377			
<b>8</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	<b>377</b>			

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

<b>1</b>	<b>Die Haut</b>	<b>379</b>			
1.1	Aufbau der Haut	380			
1.1.1	Oberhaut	380			
1.1.2	Lederhaut	381			
1.1.3	Unterhaut	381			
1.1.4	Hautanhangsgebilde	381			
1.2	Krankheiten der Haut	382			
1.2.1	Psoriasis	382			
1.2.2	Neurodermitis	382			
1.2.3	Akne	383			
1.2.4	Mykosen	383			
1.2.5	Nävus	383			
1.2.6	Basaliom	383			
1.2.7	Aktinische Keratose	384			
1.2.8	Malignes Melanom	384			
1.2.9	Hautsymptome bei Infektions- krankheiten	384			
<b>2</b>	<b>Chirurgische Behandlung</b>	<b>384</b>			
2.1	Chirurgische Instrumente	385			
2.1.1	Schneidende Instrumente	385			
			<b>2.1</b>	Untersuchungen im Rahmen der Richtlinien	400
			2.1.1	Anamnese	400
			2.1.2	Körperliche Untersuchung	400
			2.1.3	Urinuntersuchungen	401
			2.1.4	Blutuntersuchungen	402
			2.1.5	Infektionsdiagnostik und Infektions- schutz im Rahmen der Richtlinien	402
			2.1.6	Untersuchungen bei Risikoschwanger- schaften	403
			2.1.7	Untersuchungen in der Schwangerschaft als IGe-Leistungen	404
			2.2	Ultraschalluntersuchungen	406
			2.2.1	Ultraschallscreening nach den Richtlinien	406
			2.2.2	Ultraschalluntersuchungen als IGe-Leistungen	407
			2.3	Screening auf Schwangerschafts- diabetes	407
			2.4	Beratungen	408

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

<b>1</b>	<b>Präventionsmedizin</b>	<b>395</b>			
1.1	Präventionsformen	395			
1.1.1	Primäre Prävention	395			
1.1.2	Sekundäre Prävention	396			
1.1.3	Tertiäre Prävention	396			
1.2	Präventive Pflichtleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	397			
1.3	Präventive Satzungsleistungen der gesetzlichen Krankenkassen	397			
1.4	Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)	397			
<b>2</b>	<b>Früherkennungsuntersuchungen in der Schwangerschaft</b>	<b>399</b>			
2.1	Untersuchungen im Rahmen der Richtlinien	400			
2.1.1	Anamnese	400			
2.1.2	Körperliche Untersuchung	400			
2.1.3	Urinuntersuchungen	401			
2.1.4	Blutuntersuchungen	402			
2.1.5	Infektionsdiagnostik und Infektions- schutz im Rahmen der Richtlinien	402			
2.1.6	Untersuchungen bei Risikoschwanger- schaften	403			
2.1.7	Untersuchungen in der Schwangerschaft als IGe-Leistungen	404			
2.2	Ultraschalluntersuchungen	406			
2.2.1	Ultraschallscreening nach den Richtlinien	406			
2.2.2	Ultraschalluntersuchungen als IGe-Leistungen	407			
2.3	Screening auf Schwangerschafts- diabetes	407			
2.4	Beratungen	408			

<b>3</b>	<b>Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen</b>	409	<b>Anhang</b>	
3.1	Neugeborenen-Erstuntersuchung U1	410	<b>1</b>	<b>Maßeinheiten</b> 439
3.2	Screening auf angeborene schwere Herzfehler durch Pulsoxymetrie	412	1.1	SI-Basiseinheiten 439
3.3	Erweitertes Neugeborenen-Screening und Mukoviszidose-Screening	413	1.2	Vielfache und Teile von Einheiten 439
3.4	Neugeborenen-Hörscreening	413	1.3	Abgeleitete und sonstige Einheiten 440
3.5	Neugeborenen-Basisuntersuchung U2	414	<b>2</b>	<b>Referenzwerte in der Labordiagnostik</b> 440
3.6	Hüftsonographie-Screening	415	2.1	Referenzbereiche für Blutbestandteile 440
3.7	Weitere Kinderfrüherkennungsuntersuchungen U3 bis U11	415	2.2	Referenzbereiche für Harn 443
3.8	Jugendgesundheitsuntersuchungen J1 und J2	416	<b>3</b>	<b>Hepatitis-B-Diagnostik</b> 444
3.9	Chlamydienscreening	417	<b>4</b>	<b>Krebsdiagnostik</b> 445
<b>4</b>	<b>Arbeitsmedizinische Untersuchungen</b>	417	<b>5</b>	<b>Übungsaufgaben</b> 445
4.1	Jugendarbeitsschutzuntersuchung	417	<b>6</b>	<b>Geschichte der Medizin im Überblick</b> 446
4.2	Arbeitsschutz	418		
<b>5</b>	<b>Gesundheitsuntersuchung</b>	418		<b>Sachwortverzeichnis</b> 448
<b>6</b>	<b>Früherkennung von Krebserkrankungen</b>	420		<b>Bildquellenverzeichnis</b> 465
6.1	Früherkennung auf Gebärmutterhalskrebs	421		
6.1.1	Untersuchungen im Rahmen des organisierten Führerkennungsprogramms	422		
6.1.2	Ergänzende individuelle Gesundheitsleistungen	422		
6.2	Früherkennung auf Brustkrebs	423		
6.2.1	Tastuntersuchung	423		
6.2.2	Mammographie-Screening	424		
6.2.3	Ergänzende Individuelle Gesundheitsleistungen	425		
6.3	Früherkennung auf Prostatakrebs	425		
6.4	Früherkennung auf Hautkrebs	426		
6.5	Früherkennung von Dickdarm- und Mastdarmkrebs	427		
6.5.1	Test auf okkultes Blut im Stuhl	428		
6.5.2	Koloskopie	428		
<b>7</b>	<b>Screening auf Aneurysmen der Bauchaorta</b>	429		
<b>8</b>	<b>Disease-Management-Programme</b>	430		
<b>9</b>	<b>Selbsthilfegruppen</b>	432		
<b>10</b>	<b>Sucht und Suchtprävention</b>	433		
<b>11</b>	<b>Übungsaufgaben</b>	436		