

1	Grundlagen der Anatomie und Physiologie	1	3	Stütz- und Bewegungssystem, Bewegung	57
1.1	Orientierung am menschlichen Körper	2	3.1	Anatomie des menschlichen Skeletts	58
1.1.1	Körperabschnitte	2	3.1.1	Skelettaufbau	58
1.1.2	Bewegungsrichtungen	2	3.1.2	Knochen	63
1.1.3	Körperachsen und -ebenen	2	3.2	Gelenke	66
1.1.4	Lage- und Richtungsbezeichnungen	4	3.2.1	Aufbau der synovialen Gelenke	66
1.2	Organisation des menschlichen Körpers	4	3.2.2	Gelenktypen und Bewegungsformen	66
1.2.1	Zelle	5	3.3	Skelettmuskulatur	67
1.2.2	Molekulare Grundlagen der Genetik	8	3.3.1	Anatomie der Skelettmuskulatur	68
1.2.3	Zellteilung und -vermehrung	12	3.3.2	Physiologie der Skelettmuskulatur	69
1.2.4	Zelltod	14	3.3.3	Energiehaushalt der Skelettmuskulatur	71
1.2.5	Gewebe	15	Aufgaben	72	
1.2.6	Organe	20	3.4	Bewegung	73
1.2.7	Organsysteme	21	3.4.1	Bewegung muss sein	74
1.3	Transportvorgänge an der Zellmembran	21	3.4.2	Grundlegende Begriffe	75
1.3.1	Passive Transportvorgänge	22	3.4.3	Funktionelles Training	78
1.3.2	Aktive Transportvorgänge	25	3.4.4	Positive Auswirkungen körperlicher Aktivität	85
1.3.3	Zytose	26	3.4.5	Lebenslang bewegen	87
1.3.4	Verbindungen zwischen Zellen	27	Aufgaben	92	
1.4	Signaltransduktion	28	3.5	Muskel-Skelett-Erkrankungen	93
1.4.1	cAMP-Signalkaskade	28	3.5.1	Vorkommen	93
1.4.2	IP ₃ -Signalkaskade	29	3.5.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	93
1.4.3	NO-Signalkaskade	29	3.5.3	Einflussgröße „Verhaltensänderung“	95
1.5	Grundlagen der Regulation	30	3.5.4	Kosten für das Gesundheitssystem	96
Aufgaben	31		Aufgaben	97	
2	Allgemeine Krankheitslehre	33	3.6	Bandscheibenvorfall	98
2.1	Aspekte von Krankheit	34	3.6.1	Vorkommen	98
2.1.1	Ursachen und Entstehung von Krankheiten	34	3.6.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	98
2.1.2	Allgemeines Schema zur Beschreibung von Krankheiten	37	3.6.3	Formen	99
2.1.3	Einteilungsmöglichkeiten von Krankheiten	38	3.6.4	Symptome und Komplikationen	99
2.1.4	Klassifikation von Krankheiten	39		Konus-/Kaudasyndrom – ein Bandscheiben-	
2.2	Zell- und Gewebeschäden	41		notfall	100
2.2.1	Ablagerungen	41	3.6.5	Diagnostik	101
2.2.2	Anpassungsreaktionen von Zellen und Geweben	42	3.6.6	Therapie	101
2.2.3	Gewebeveränderungen und -einlagerungen als Folgezustände von Krankheiten	43	3.6.7	Rehabilitation und Nachsorge	102
2.3	Entzündungen	43	3.6.8	Verlauf und Prognose	102
2.3.1	Ursachen	43	3.6.9	Prävention und Gesundheitsförderung	103
2.3.2	Symptome von Entzündungen	44	Aufgaben	104	
2.3.3	Einteilung von Entzündungen	45	3.7	Osteoporose	105
2.3.4	Ablauf	46	3.7.1	Vorkommen	105
2.3.5	Behandlung	47	3.7.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	105
2.4	Tumore	47	3.7.3	Formen	106
2.4.1	Gutartige und bösartige Tumore	47	3.7.4	Symptome und Komplikationen	107
2.4.2	Krebs	48	3.7.5	Diagnostik	108
Aufgaben	55		3.7.6	Therapie	108
			3.7.7	Rehabilitation	109
			3.7.8	Pflege	110
			3.7.9	Verlauf und Prognose	110
			3.7.10	Sturzprophylaxe	111
			3.7.11	Prävention und Gesundheitsförderung	112
			Aufgaben	113	

4	Verdauungssystem, Stoffwechsel, Ernährung	115	4.5.6	Rehabilitation	178
4.1	Aufbau des Verdauungssystems	116	4.5.7	Pflege	178
4.1.1	Mundhöhle	116	4.5.8	Verlauf und Prognose	178
4.1.2	Wandaufbau des Verdauungstrakts	118	4.5.9	Prävention und Gesundheitsförderung	179
4.1.3	Speiseröhre	118		Aufgaben	180
4.1.4	Magen	118	4.6	Diabetes mellitus Typ 2	180
4.1.5	Dünndarm	119	4.6.1	Formen des Diabetes	181
4.1.6	Dickdarm	120	4.6.2	Vorkommen	181
4.1.7	Enddarm	121	4.6.3	Ursachen und Krankheitsentstehung	181
4.1.8	Leber und Gallenblase	121	4.6.4	Symptome	184
4.1.9	Bauchspeicheldrüse	122	4.6.5	Akute Komplikation „Blutzuckerentgleisung“	184
4.2	Funktion des Verdauungssystems	123		Erstmaßnahmen bei Blutzuckerentgleisung	185
4.2.1	Verdauungsvorgänge in der Mundhöhle	123	4.6.6	Diabetische Spätfolgen	186
4.2.2	Schluckakt	124	4.6.7	Diagnostik	186
4.2.3	Verdauungsvorgänge im Magen	125	4.6.8	Therapie und Begleitung	187
4.2.4	Verdauungsvorgänge im Dünndarm	125	4.6.9	Rehabilitation	192
4.2.5	Verdauungsvorgänge im Dick- und Enddarm	126	4.6.10	Pflege	192
4.2.6	Funktionen von Leber und Galle	127	4.6.11	Verlauf und Prognose	193
4.2.7	Funktionen der Bauchspeicheldrüse	128	4.6.12	Kosten für das Gesundheitssystem	193
4.2.8	Bedeutung und Regulation des Verdauungssystems	128	4.6.13	Prävention und Gesundheitsförderung	194
4.3	Stoffwechsel	130		Aufgaben	195
4.3.1	Kohlenhydratstoffwechsel	130	4.7	Fettlebererkrankung und Leberzirrhose	196
4.3.2	Lipidstoffwechsel	132	4.7.1	Vorkommen	196
4.3.3	Proteinstoffwechsel	132	4.7.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	197
	Aufgaben	133	4.7.3	Symptome und Komplikationen	198
4.4	Ernährung	134	4.7.4	Diagnostik	198
4.4.1	Einflüsse auf die Ernährung	135	4.7.5	Therapie	199
4.4.2	Energiebedarf des Menschen	136	4.7.6	Rehabilitation	200
4.4.3	Nährstoffbedarf	138	4.7.7	Pflege	200
4.4.4	Empfehlungen für eine gesunde Ernährung	144	4.7.8	Verlauf und Prognose	200
4.4.5	Lebensmittelgruppen der Ernährungspyramide	146	4.7.9	Prävention	201
	Getränke	146		Aufgaben	201
	Gemüse und Salat	147	4.8	Laktoseintoleranz/Laktosemalabsorption	202
	Obst, Nüsse und Samen	149	4.8.1	Vorkommen	202
	Brot, Getreide und Beilagen	151	4.8.2	Ursachen, Krankheitsentstehung, Symptome und Prognose	203
	Milch und Milchprodukte	154	4.8.3	Diagnostik	204
	Fleisch, Wurst, Fisch und Eier	155	4.8.4	Therapie/Ernährungsberatung	204
	Fette und Öle	158		Aufgaben	206
	Extras: Süßes, Salziges, alkoholhaltige Getränke, Pommes frites	161	5	Nervensystem, Psyche, psychosoziale Gesundheit	211
4.4.6	Gesellschaftliche Bedeutung von Ernährung	162	5.1	Anatomie und Physiologie von Neuron und Gliazellen	213
4.4.7	Ernährungsverhalten im Wandel	165	5.1.1	Neuron	213
4.4.8	Strategien für ein gesundheitsförderliches Ernährungsverhalten	166	5.1.2	Gliazellen	213
	Aufgaben	169	5.1.3	Ruhe- und Aktionspotenzial	215
4.5	Adipositas	171	5.1.4	Synapse	218
4.5.1	Vorkommen	172	5.2	Zentrales Nervensystem	221
4.5.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	173	5.2.1	Rückenmark	221
4.5.3	Symptome und Folgeerkrankungen	174	5.2.2	Gehirn	222
4.5.4	Diagnostik	175	5.2.3	Versorgung und Schutz des Zentralnervensystems	227
4.5.5	Therapie	176			

5.3	Peripheres Nervensystem	229	5.13	Unipolare Depression	288
5.3.1	Spinalnerven	229	5.13.1	Vorkommen	289
5.3.2	Hirnnerven	230	5.13.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	289
5.4	Willkürliches und vegetatives Nervensystem	230	5.13.3	Symptome	291
5.4.1	Willkürliches Nervensystem	230	5.13.4	Diagnostik	291
5.4.2	Vegetatives Nervensystem	231	5.13.5	Therapie	293
5.5	Reflexe	232		Notfallmaßnahmen bei Selbst- oder	
5.6	Schmerz	234		Fremdgefährdung	298
5.6.1	Schmerzentstehung	235	5.13.6	Rehabilitation	298
5.6.2	Modifikation der Schmerzentstehung und		5.13.7	Pflege	298
	Schmerzgedächtnis	236	5.13.8	Verlauf und Prognose	298
5.6.3	Schmerzdiagnostik und -therapie	236	5.13.9	Prävention und Gesundheitsförderung	299
5.7	Schlaf und Rhythmik	237		Aufgaben	299
5.7.1	Schlaf	237	5.14	Abhängigkeit und Suchtprävention	300
5.7.2	Zirkadiane Rhythmen	238	5.14.1	Vorkommen	301
5.8	Psyche und psychische Funktionen	240	5.14.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	304
5.8.1	Psychische Funktionen – Überblick	241	5.14.3	Symptome	308
5.8.2	Lernen und Gedächtnis	241	5.14.4	Auswirkungen von Abhängigkeit auf das	
	Aufgaben	243		Leben	310
5.9	Psychosoziale Gesundheit	245	5.14.5	Diagnostik	311
5.9.1	Definition und Bedeutung von psycho-		5.14.6	Therapie	314
	sozialer Gesundheit	246	5.14.7	Rehabilitation und Pflege	316
5.9.2	Modelle und Konzepte zur psychosozialen		5.14.8	Verlauf und Prognose	317
	Gesundheit	247	5.14.9	Suchtprävention	317
5.9.3	Fördern der psychosozialen Gesundheit	251		Aufgaben	321
	Aufgaben	259	5.15	Essstörungen	322
5.10	Neurologische Erkrankungen und		5.15.1	Vorkommen	322
	psychische Störungen	259	5.15.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	323
5.10.1	Vorkommen, Ursachen, Risikofaktoren	260	5.15.3	Symptome	325
5.10.2	Diagnostik	262	5.15.4	Komplikationen	326
5.10.3	Therapie	264	5.15.5	Diagnostik	326
	Aufgaben	266	5.15.6	Therapie	326
5.11	Schlaganfall	267	5.15.7	Rehabilitation	328
5.11.1	Vorkommen	268	5.15.8	Verlauf und Prognose	328
5.11.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	268	5.15.9	Prävention und Gesundheitsförderung	329
5.11.3	Symptome	270		Aufgaben	329
	Erstmaßnahmen bei Verdacht auf Schlaganfall	270			
5.11.4	Diagnostik	271	6	Sinnesorgane	335
5.11.5	Therapie	272			
5.11.6	Rehabilitation und Nachsorge	273	6.1	Funktionsweise von Sinnesorganen und	
5.11.7	Pflege	274		Sinneszellen	336
5.11.8	Verlauf und Prognose	275	6.2	Haut – Tast- und Temperatursinn	337
5.11.9	Prävention und Gesundheitsförderung	275	6.2.1	Anatomie	337
	Aufgaben	276	6.2.2	Physiologie	340
5.12	Alzheimerdemenz	277		Erstmaßnahmen bei Verbrennungen	344
5.12.1	Vorkommen	277	6.3	Auge – Sehsinn	345
5.12.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	278	6.3.1	Anatomie	345
5.12.3	Symptome	279	6.3.2	Physiologie	347
5.12.4	Diagnostik	279	6.4	Ohr – Hör- und Gleichgewichtssinn	351
5.12.5	Therapie	280	6.4.1	Anatomie	351
5.12.6	Rehabilitation	282	6.4.2	Physiologie	352
5.12.7	Pflege	283	6.5	Nase – Geruchssinn	355
5.12.8	Verlauf und Prognose	286	6.5.1	Anatomie	355
5.12.9	Prävention und Gesundheitsförderung	286	6.5.2	Physiologie	356
	Aufgaben	287			

6.6	Zunge – Geschmackssinn	356	7.5.1	Vorkommen	400
6.6.1	Anatomie	356	7.5.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	401
6.6.2	Physiologie	356	7.5.3	Symptome	401
6.7	Schmerzempfinden und Tiefensensibilität ..	357	7.5.4	Komplikationen	402
6.7.1	Schmerzempfinden	357	7.5.5	Diagnostik	402
6.7.2	Tiefensensibilität	357	7.5.6	Therapie	403
	Aufgaben	358	7.5.7	Pflege nach Operation	404
6.8	Malignes Melanom	359	7.5.8	Verlauf und Prognose	405
6.8.1	Vorkommen	360	7.5.9	Prävention und Gesundheitsförderung	405
6.8.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	361		Aufgaben	406
6.8.3	Symptome	361			
6.8.4	Diagnostik	362			
6.8.5	Therapie	362	8	Blut und Immunsystem	407
6.8.6	Rehabilitation	363	8.1	Blut	408
6.8.7	Pflege	363	8.1.1	Aufgaben und Bestandteile des Blutes	408
6.8.8	Verlauf und Prognose	363	8.1.2	Blutplasma	409
6.8.9	Prävention und Gesundheitsförderung	363	8.1.3	Erythrozyten	410
	Aufgaben	364	8.1.4	Blutgruppen	411
6.9	Neurodermitis	365	8.1.5	Leukozyten	412
6.9.1	Vorkommen	366	8.1.6	Thrombozyten	412
6.9.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	366	8.1.7	Blutstillung	412
6.9.3	Symptome	367		Erstmaßnahmen bei Blutungen	413
6.9.4	Diagnostik	369		Blutspende und Blutprodukte	414
6.9.5	Therapie	369	8.2	Immunsystem	415
6.9.6	Rehabilitation	371	8.2.1	Aufgaben, Bestandteile und Einteilung des Immunsystems	415
6.9.7	Pflege	371	8.2.2	Schutzbarrieren des Körpers	415
6.9.8	Verlauf und Prognose	373	8.2.3	Unspezifische Abwehr	416
6.9.9	Prävention und Gesundheitsförderung	373	8.2.4	Spezifische Abwehr	418
	Aufgaben	374	8.2.5	Immunisierung	421
7	Hormonelles System	375	8.3	Lymphatisches System	422
7.1	Überblick und anatomische Grundlagen	376	8.3.1	Lympe und Lymphbahnen	422
7.1.1	Hypothalamus und Hirnanhangdrüse	376	8.3.2	Lymphatische Organe	422
7.1.2	Periphere endokrine Drüsen	377		Aufgaben	424
7.2	Hormone	380	8.4	Eisenmangelanämie	425
7.2.1	Molekülstruktur von Hormonen	380	8.4.1	Vorkommen	425
7.2.2	Bildungsorte und Sekretion von Hormonen ..	380	8.4.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	425
7.2.3	Wege der Hormone vom Bildungs- zum Wirkort	382	8.4.3	Symptome und Komplikationen	426
7.2.4	Wirkmechanismen von Hormonen	383	8.4.4	Diagnostik	426
7.2.5	Inaktivierung von Hormonen	385	8.4.5	Therapie	427
7.3	Regulation des hormonellen Systems	385	8.4.6	Verlauf und Prognose	427
7.3.1	Regelkreis	385	8.4.7	Prävention und Gesundheitsförderung	427
7.3.2	Blutzuckerregulation	387		Aufgaben	428
7.3.3	Stressregulation	390	8.5	Infektionskrankheiten	428
7.3.4	Regulation des Energiehaushalts	392	8.5.1	Vorkommen	428
7.3.5	Regulation der Sexualhormone	394	8.5.2	Infektionserreger	428
	Aufgaben	395	8.5.3	Übertragungswege von Infektionserregern ..	432
7.4	Hypothyreose und Hyperthyreose	396	8.5.4	Infektionsepidemiologische Begriffe	432
7.4.1	Vorkommen	398	8.5.5	Verlauf von Infektionskrankheiten	433
7.4.2	Ursachen einer erworbenen Hypo- oder Hyperthyreose	398	8.5.6	Symptome von Infektionskrankheiten	434
			8.5.7	Diagnostik von Infektionen	434
			8.5.8	Therapie von Infektionen	436
7.5	Euthyreote Struma	400	8.5.9	Infektionsprävention	438
				Aufgaben	444

8.6	Staphylokokkeninfektionen: MRSA	445	Aufgaben	480
8.6.1	Vorkommen	445	9.4 Asthma bronchiale	481
8.6.2	Ursachen und Krankheitsentstehung	446	9.4.1 Vorkommen	482
8.6.3	Symptome und Komplikationen	446	9.4.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	482
8.6.4	Diagnostik	446	9.4.3 Symptome	483
8.6.5	Therapie	446	9.4.4 Diagnostik	483
8.6.6	Pflege	447	9.4.5 Therapie	483
8.6.7	Verlauf und Prognose	447	Erstmaßnahmen im akuten Asthmaanfall	484
8.6.8	Prävention und Gesundheitsförderung	447	9.4.6 Rehabilitation	485
	Aufgaben	448	9.4.7 Pflege	485
8.7 HIV-Infektion und Aids	449	9.4.8 Verlauf und Prognose	487	
8.7.1 Vorkommen	449	9.4.9 Prävention und Gesundheitsförderung	487	
8.7.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	450	Aufgaben	488	
8.7.3 Symptome und Komplikationen	450	9.5 COPD	489	
8.7.4 Diagnostik	451	9.5.1 Vorkommen	489	
8.7.5 Therapie	451	9.5.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	490	
8.7.6 Rehabilitation	452	9.5.3 Symptome	490	
8.7.7 Pflege	452	9.5.4 Diagnostik	490	
8.7.8 Verlauf und Prognose	452	9.5.5 Therapie	492	
8.7.9 Prävention und Gesundheitsförderung	453	9.5.6 Rehabilitation	492	
	Aufgaben	454	9.5.7 Pflege	493
8.8 Allergien	455	9.5.8 Verlauf und Prognose	494	
8.8.1 Vorkommen	455	9.5.9 Prävention und Gesundheitsförderung	494	
8.8.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	455	Aufgaben	495	
8.8.3 Symptome	458	9.6 Lungen-/Bronchialkarzinom	495	
8.8.4 Komplikationen	458	9.6.1 Vorkommen	496	
Erstmaßnahmen bei anaphylaktischer		9.6.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	496	
Reaktion	458	9.6.3 Symptome	496	
8.8.5 Diagnostik	458	9.6.4 Diagnostik	497	
8.8.6 Therapie	459	9.6.5 Therapie	497	
8.8.7 Rehabilitation	460	9.6.6 Rehabilitation	497	
8.8.8 Verlauf und Prognose	460	9.6.7 Pflege	497	
8.8.9 Prävention und Gesundheitsförderung	460	9.6.8 Verlauf und Prognose	497	
	Aufgaben	461	9.6.9 Prävention und Gesundheitsförderung	498
			Aufgaben	498
9 Atmungssystem	463			
9.1 Anatomie	464	10 Herz-Kreislauf-System	501	
9.1.1 Atemwege	464	10.1 Anatomie	502	
9.1.2 Lunge	466	10.1.1 Blutgefäße	502	
9.2 Physiologie	467	10.1.2 Herz	505	
9.2.1 Physiologie der Atemwege	467	10.2 Physiologie	509	
9.2.2 Atemmechanik	467	10.2.1 Kreislauf	509	
9.2.3 Gasaustausch	470	10.2.2 Herzzyklus	514	
9.2.4 Säure-Basen-Haushalt	470	10.2.3 Anpassung der Herzleistung	520	
9.2.5 Regelung der Atmung	471	10.2.4 Blutdruckregulation	520	
9.2.6 Funktion des Kehlkopfes	472	Aufgaben	524	
9.3 Erkrankungen des Atmungssystems	472	10.3 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	524	
9.3.1 Vorkommen und Bedeutung	472	10.3.1 Untersuchungsmethoden	524	
9.3.2 Risikofaktor Rauchen	473	10.3.2 Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-		
9.3.3 Diagnostik und Therapie	476	Erkrankungen	526	
9.3.4 Rauchstopp – wichtiger Bestandteil einer		10.3.3 Prävention von Herz-Kreislauf-		
Therapie	478	Erkrankungen	527	
9.3.5 Prävention	480	Aufgaben	527	

10.4 Hypertonie	528	11.3 Chronische Niereninsuffizienz	562
10.4.1 Vorkommen	528	11.3.1 Vorkommen	563
10.4.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	528	11.3.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	563
10.4.3 Symptome	529	11.3.3 Symptome	563
Erstmaßnahmen bei hypertensiver Krise	529	11.3.4 Diagnostik	563
10.4.4 Diagnostik	529	11.3.5 Therapie	564
10.4.5 Therapie	530	11.3.6 Organspende am Beispiel Niere	565
10.4.6 Rehabilitation und Pflege	531	11.3.7 Rehabilitation	566
10.4.7 Verlauf und Prognose	531	11.3.8 Pflege	567
10.4.8 Prävention und Gesundheitsförderung	531	11.3.9 Verlauf und Prognose	567
10.4.9 Hypertonie als Kriterium des metabolischen Syndroms	532	11.3.10 Prävention und Gesundheitsförderung	567
Aufgaben	533	Aufgaben	568
10.5 Arteriosklerose am Beispiel der koronaren Herzkrankheit	534	12 Fortpflanzungssystem und Entwicklung des Lebens	569
10.5.1 Vorkommen	535	12.1 Weibliche Geschlechtsorgane und Brust	570
10.5.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	535	12.1.1 Äußere Geschlechtsorgane und Brust der Frau	570
10.5.3 Symptome	537	12.1.2 Innere Geschlechtsorgane der Frau	571
10.5.4 Diagnostik	537	12.1.3 Entwicklung der weiblichen Geschlechts- merkmale	572
10.5.5 Therapie	537	12.1.4 Menstruationszyklus	573
10.5.6 Herzinfarkt als Komplikation bei KHK	539	12.2 Männliche Geschlechtsorgane	574
Erstmaßnahmen bei Verdacht auf Herz- infarkt	540	12.2.1 Äußere Geschlechtsorgane des Mannes	574
Erstmaßnahme: kardiopulmonale Reanimation	541	12.2.2 Innere Geschlechtsorgane des Mannes	575
10.5.7 Rehabilitation und Pflege	541	12.2.3 Entwicklung der männlichen Geschlechts- merkmale	576
10.5.8 Verlauf und Prognose	542	12.3 Sexualität	577
10.5.9 Prävention und Gesundheitsförderung	542	12.3.1 Funktion der Geschlechtsorgane	577
Aufgaben	543	12.3.2 Geschlechtsverkehr	577
10.6 Herzinsuffizienz	543	12.3.3 Bedeutung der Sexualität	578
10.6.1 Vorkommen	544	12.3.4 Empfängnisverhütung	579
10.6.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	544	12.3.5 Kinderwunsch	582
10.6.3 Symptome	545	12.3.6 Schwangerschaftsabbruch	583
10.6.4 Diagnostik	545	12.3.7 Schutz vor sexuell übertragbaren Krank- heiten	584
10.6.5 Therapie	546	12.4 Menschliche Entwicklung bis zur Geburt	585
10.6.6 Rehabilitation	546	12.4.1 Befruchtung	585
10.6.7 Pflege	548	12.4.2 Embryonalentwicklung (1.–8. Woche)	585
10.6.8 Verlauf und Prognose	548	12.4.3 Fetalperiode (9.–38. Woche)	586
10.6.9 Prävention und Gesundheitsförderung	549	12.5 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	587
Aufgaben	549	12.5.1 Veränderungen im mütterlichen Organismus	587
11 Harnsystem und Wasserhaushalt ..	551	12.5.2 Schwangerschaftsvorsorge	588
11.1 Anatomie	552	12.5.3 Pränataldiagnostik	589
11.1.1 Nieren	552	12.5.4 Ablauf der Geburt	590
11.1.2 Ableitende Harnwege	553	12.5.5 Komplikationen bei der Geburt	590
11.2 Physiologie	554	12.5.6 Schwangerschaftsnachsorge und Wochen- bett	591
11.2.1 Regulation des Wasser- und Elektrolyt- haushalts	555	12.5.7 Nationales Gesundheitsziel: Gesundheit rund um die Geburt	591
11.2.2 Endokrine Funktion	560	12.6 Entwicklung vom Säugling bis zum Hochbetagten	592
11.2.3 Regulation des Säure-Basen-Haushalts	561		
11.2.4 Stoffwechselfunktion	561		
Aufgaben	561		

12.7 Sterben und Tod	593	12.9.8 Pränataldiagnostik auf Trisomie	603
12.7.1 Phasen im Leben unheilbar kranker Menschen	593	Aufgaben	604
12.7.2 Sterbephase nach Kübler-Ross	594	12.10 Krebserkrankungen der Geschlechtsorgane ..	604
12.7.3 Todesfeststellung	594	12.10.1 Vorkommen	604
12.7.4 Trauer	595	12.10.2 Therapieprinzipien	604
Aufgaben	595	12.10.3 Prävention und Gesundheitsförderung	605
12.8 Angeborene Fehlbildungen	596	Aufgaben	605
12.8.1 Definition und Häufigkeit angeborener Fehlbildungen	596	12.11 Brustkrebs	606
12.8.2 Ursachen angeborener Fehlbildungen	596	12.11.1 Vorkommen	606
Aufgaben	599	12.11.2 Ursachen und Krankheitsentstehung	606
12.9 Trisomie 21	599	12.11.3 Symptome	607
12.9.1 Vorkommen	600	12.11.4 Diagnostik	608
12.9.2 Ursachen und Entstehung	600	12.11.5 Therapie	610
12.9.3 Symptome und Komplikationen	600	12.11.6 Rehabilitation	611
12.9.4 Diagnostik	601	12.11.7 Nachsorge	612
12.9.5 Therapie	602	12.11.8 Verlauf und Prognose	612
12.9.6 Verlauf und Prognose	602	12.11.9 Brustkrebsfrüherkennung	612
12.9.7 Leben und Teilhabe mit Trisomie 21	602	Aufgaben	613
		Sachwortverzeichnis	615
		Bildquellenverzeichnis	629