

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b> .....	V
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	XIII

## 1 Anatomie und Physiologie

<b>1.1 Der Knochen</b> .....	1
1.1.1 Aufbau .....	2
1.1.2 Funktionen .....	5
<b>1.2 Der Knochenumbauzyklus</b> .....	6
1.2.1 Allgemeines .....	6
1.2.2 Steuerung des Knochenumbaus .....	10
<b>1.3 Der Calciumhaushalt</b> .....	13
1.3.1 Calcium .....	13
1.3.2 Vitamin D.....	13
1.3.3 Steuerung des Calciumhaushalts .....	14

## 2 Beratung zum Krankheitsbild

<b>2.1 Krankheitsbild Osteoporose</b> .....	19
2.1.1 Ursachen .....	20
2.1.2 Beschwerden, Symptome und Diagnostik.....	30
2.1.3 Therapieoptionen .....	36

## 3 Beratung bei der Abgabe von OTC-Arzneimitteln

<b>3.1 Abgrenzung zum Arztbesuch</b> .....	53
<b>3.2 BAK-Leitlinie: fünf Fragen</b> .....	53
3.2.1 Fragen zur Person des Anwenders .....	53
3.2.2 Fragen zum Beschwerdebild/Erfordernis eines Arztbesuchs .....	53
3.2.3 Fragen zur Dauer der Beschwerden.....	54
3.2.4 Fragen zu anderen Erkrankungen bzw. zur Einnahme anderer Medikamente .....	54
3.2.5 Fragen zu den bisherigen Behandlungsversuchen.....	54

<b>3.3</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Calcium/Vitamin D .....</b>	<b>54</b>
3.3.1	Wirkungsweise.....	55
3.3.2	Handelspräparate und Indikationen.....	55
3.3.3	Dosierung und Einnahmehinweise .....	57
3.3.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	59
<b>3.4</b>	<b>Beratung bei der Abgabe schmerzlindernder OTC-Topika .....</b>	<b>64</b>
3.4.1	Wirkungsweise.....	64
3.4.2	Handelspräparate und Indikationen.....	64
3.4.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	64
3.4.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	67
<b>3.5</b>	<b>Medikamentöse Alternativen .....</b>	<b>68</b>
3.5.1	Anthroposophie .....	68
3.5.2	Schüßler-Salze .....	70
3.5.3	Homöopathie .....	70
3.5.4	Homotoxikologie.....	72
3.5.5	Aromatherapie .....	74
3.5.6	TCM – Traditionelle Chinesische Medizin .....	77
<b>3.6</b>	<b>Medikamentöse Prophylaxe (OTC): Raucherentwöhnung .....</b>	<b>77</b>
<b>4</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von rezeptpflichtigen Arzneimitteln</b>	
<b>4.1</b>	<b>Fünf Beratungsgrundsätze .....</b>	<b>80</b>
4.1.1	Therapieregime des Arztes einhalten .....	80
4.1.2	Wichtige Hinweise zur korrekten Anwendung.....	80
4.1.3	Neben-/Wechselwirkungen erkennen und vermeiden .....	81
4.1.4	Zu Bewegung und gesunder Ernährung motivieren .....	81
4.1.5	Prävention.....	81
<b>4.2</b>	<b>BAK-Leitlinie .....</b>	<b>82</b>
<b>4.3</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Bisphosphonaten.....</b>	<b>82</b>
4.3.1	Wirkungsweise.....	83
4.3.2	Handelspräparate und Indikationen.....	84
4.3.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	84
4.3.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	88

<b>4.4</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Teriparatid und Parathormon</b> .....	90
4.4.1	Wirkungsweise.....	90
4.4.2	Handelspräparate und Indikationen.....	91
4.4.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	91
4.4.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	95
<b>4.5</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Strontiumranelat</b> .....	97
4.5.1	Wirkungsweise.....	97
4.5.2	Handelspräparate und Indikationen.....	98
4.5.3	Dosierung und Einnahmehinweise .....	99
4.5.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	99
<b>4.6</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von selektiven Estrogen-Rezeptor-Modulatoren</b> .....	101
4.6.1	Wirkungsweise.....	102
4.6.2	Handelspräparate und Indikationen.....	102
4.6.3	Dosierung und Einnahmehinweise .....	102
4.6.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	103
<b>4.7</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von RANK-L-Inhibitoren</b> .....	104
4.7.1	Wirkungsweise.....	104
4.7.2	Handelspräparate und Indikationen.....	104
4.7.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	105
4.7.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	106
<b>4.8</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Calcitonin</b> .....	107
4.8.1	Wirkungsweise.....	108
4.8.2	Handelspräparate und Indikationen.....	108
4.8.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	108
4.8.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	110
<b>4.9</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Hormonen</b> .....	111
4.9.1	Wirkungsweise.....	111
4.9.2	Handelspräparate und Indikationen.....	111
4.9.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	112
4.9.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	114
<b>4.10</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Fluoriden</b> .....	115
4.10.1	Wirkungsweise.....	115
4.10.2	Handelspräparate und Indikationen.....	115
4.10.3	Dosierung und Einnahmehinweise .....	115
4.10.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	116

<b>4.11</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Vitamin-D-Präparaten .....</b>	<b>118</b>
<b>4.12</b>	<b>Neue Therapieansätze .....</b>	<b>119</b>
<b>5</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Analgetika</b>	
<b>5.1</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Paracetamol .....</b>	<b>120</b>
5.1.1	Wirkungsweise .....	120
5.1.2	Handelspräparate und Indikationen .....	121
5.1.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	121
5.1.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	122
<b>5.2</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Metamizol .....</b>	<b>124</b>
5.2.1	Wirkungsweise .....	124
5.2.2	Handelspräparate und Indikationen .....	124
5.2.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	125
5.2.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	125
<b>5.3</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von NSAR .....</b>	<b>127</b>
5.3.1	Wirkungsweise .....	127
5.3.2	Handelspräparate und Indikationen .....	127
5.3.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	128
5.3.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	129
<b>5.4</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Opioiden .....</b>	<b>131</b>
5.4.1	Wirkungsweise .....	131
5.4.2	Handelspräparate und Indikationen .....	131
5.4.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	131
5.4.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	134
<b>5.5</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von weiteren Analgetika und Ko-Analgetika .....</b>	<b>136</b>
5.5.1	Wirkungsweise .....	136
5.5.2	Handelspräparate und Indikationen .....	136
5.5.3	Dosierung und Anwendungshinweise .....	137
5.5.4	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	138
<b>6</b>	<b>Beratung bei der Abgabe von Supplementen</b>	
<b>6.1</b>	<b>Zink .....</b>	<b>139</b>
6.1.1	Handelspräparate und Indikationen .....	140
6.1.2	Dosierung und Einnahmehinweise .....	140
6.1.3	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen .....	140

<b>6.2</b>	<b>Magnesium</b> .....	141
6.2.1	Handelspräparate und Indikationen.....	141
6.2.2	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	142
<b>6.3</b>	<b>Vitamin B<sub>12</sub> und Folsäure</b> .....	142
6.3.1	Handelspräparate und Indikationen.....	142
6.3.2	Dosierung und Anwendungshinweise .....	143
6.3.3	Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen.....	143
<b>6.4</b>	<b>Vitamin K, Fluorid und Kieselsäure</b> .....	144

## 7 Nichtmedikamentöse Therapiemaßnahmen

<b>7.1</b>	<b>Ernährung</b> .....	145
7.1.1	Calcium und Vitamin D .....	147
7.1.2	Nahrungsquellen für Zink, Vitamin K, Magnesium, Vitamin B <sub>12</sub> und Folsäure .....	153
<b>7.2</b>	<b>Bewegung/Physiotherapie</b> .....	154
7.2.1	Wirkungsweise.....	154
7.2.2	Sportarten und Knochengesundheit.....	155
7.2.3	Knochenfreundliche Bewegungsabläufe.....	156
7.2.4	Physiotherapie .....	156
<b>7.3</b>	<b>Physikalische Maßnahmen</b> .....	157
7.3.1	Kälte- und Wärmeanwendungen .....	157
7.3.2	Interferenzstromtherapie .....	158

## 8 Hilfsmittel

<b>8.1</b>	<b>Hüftprotektoren</b> .....	159
<b>8.2</b>	<b>Stützmidler und Orthesen</b> .....	160
<b>8.3</b>	<b>Weitere Alltagshilfsmittel</b> .....	160

## 9 Pharmazeutische Dienstleistungen

<b>9.1</b>	<b>Einnahmeplan</b> .....	163
------------	---------------------------	-----

9.2	Informationsmaterial und Bezugsquellen .....	163
9.3	Osteoporose-Risikotest .....	164
9.4	Osteoporose-Aktionen .....	165
<b>10</b>	<b>Der Osteoporosekunde im HV</b>	
10.1	»Mein Arzt hat mir gesagt, dass ich Calcium einnehmen sollte« .	167
10.2	Bisphosphonat-Erstverordnung .....	168
10.3	Verordnung über ein Calcium/Vitamin-D <sub>3</sub> -Kombinationspräparat	169
10.4	Bisphosphonat-Wiederholungsverordnung .....	171
10.5	Die gesundheitsbewusste Kundin .....	171
<b>11</b>	<b>Adressen</b>	
11.1	Fachgesellschaften .....	173
11.2	Selbsthilfegruppen .....	174
<b>12</b>	<b>Literatur</b>	
12.1	Allgemeine Literatur .....	176
12.2	Präparateinformationen .....	179
12.3	Online-Informationen .....	180
12.4	Leitlinien .....	180
12.5	Fort- und Weiterbildungsunterlagen der Landes- apothekerkammer Baden-Württemberg .....	181
	Sachregister .....	182
	Die Autorin .....	189