

Inhaltsverzeichnis

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Vorwort | V |
| Abkürzungsverzeichnis..... | XIII |

1 Anatomie und Physiologie

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

2 Beratung zum Krankheitsbild

| | |
|---|-----------|
| 2.1 Krankheitsbild Osteoporose..... | 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

| | |
|---|-----------|
| 3.1 Abgrenzung zum Arztbesuch | 53 |
| 3.2 BAK-Leitline: fünf Fragen | 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 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.3 | Beratung bei der Abgabe von Calcium/Vitamin D | 54 |
| 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 |
| 3.4 | Beratung bei der Abgabe schmerzlindernder OTC-Topika | 64 |
| 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 |
| 3.5 | Medikamentöse Alternativen | 68 |
| 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 |
| 3.6 | Medikamentöse Prophylaxe (OTC): Raucherentwöhnung | 77 |
| | | |
| 4 | Beratung bei der Abgabe von rezeptpflichtigen Arzneimitteln | |
| | | |
| 4.1 | Fünf Beratungsgrundsätze | 80 |
| 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 |
| 4.2 | BAK-Leitlinie | 82 |
| | | |
| 4.3 | Beratung bei der Abgabe von Bisphosphonaten..... | 82 |
| 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 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 4.4 | Beratung bei der Abgabe von Teriparatid und Parathormon | 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 |
| 4.5 | Beratung bei der Abgabe von Strontiumranelat | 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 |
| 4.6 | Beratung bei der Abgabe von selektiven Estrogen-Rezeptor-Modulatoren | 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 |
| 4.7 | Beratung bei der Abgabe von RANK-L-Inhibitoren | 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 |
| 4.8 | Beratung bei der Abgabe von Calcitonin | 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 |
| 4.9 | Beratung bei der Abgabe von Hormonen | 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 |
| 4.10 | Beratung bei der Abgabe von Fluoriden | 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 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 4.11 | Beratung bei der Abgabe von Vitamin-D-Präparaten | 118 |
| 4.12 | Neue Therapieansätze | 119 |
| 5 | Beratung bei der Abgabe von Analgetika | |
| 5.1 | Beratung bei der Abgabe von Paracetamol..... | 120 |
| 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 |
| 5.2 | Beratung bei der Abgabe von Metamizol | 124 |
| 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 |
| 5.3 | Beratung bei der Abgabe von NSAR..... | 127 |
| 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 |
| 5.4 | Beratung bei der Abgabe von Opioiden | 131 |
| 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 |
| 5.5 | Beratung bei der Abgabe von weiteren Analgetika und Ko-Analgetika | 136 |
| 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 |
| 6 | Beratung bei der Abgabe von Supplementen | |
| 6.1 | Zink..... | 139 |
| 6.1.1 | Handelspräparate und Indikationen..... | 140 |
| 6.1.2 | Dosierung und Einnahmehinweise | 140 |
| 6.1.3 | Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen..... | 140 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 6.2 | Magnesium | 141 |
| 6.2.1 | Handelspräparate und Indikationen..... | 141 |
| 6.2.2 | Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen..... | 142 |
| 6.3 | Vitamin B₁₂ und Folsäure | 142 |
| 6.3.1 | Handelspräparate und Indikationen..... | 142 |
| 6.3.2 | Dosierung und Anwendungshinweise | 143 |
| 6.3.3 | Neben-, Wechselwirkungen und Kontraindikationen..... | 143 |
| 6.4 | Vitamin K, Fluorid und Kieselsäure | 144 |

7 Nichtmedikamentöse Therapiemaßnahmen

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

8 Hilfsmittel

| | | |
|------------|---|-----|
| 8.1 | Hüftprotektoren | 159 |
| 8.2 | Stützmieder und Orthesen | 160 |
| 8.3 | Weitere Alltagshilfsmittel | 160 |

9 Pharmazeutische Dienstleistungen

| | | |
|------------|---------------------------|-----|
| 9.1 | Einnahmeplan | 163 |
|------------|---------------------------|-----|