

## Inhaltsverzeichnis

---

|   |           |
|---|-----------|
| Vorwort .....   | V         |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                   | XII       |
| <b>1 Definitionen .....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1 Prämenopause .....  | 4         |
| 1.2 Perimenopause .....                                       | 4         |
| 1.3 Menopause .....   | 4         |
| 1.4 Postmenopause .....                                       | 5         |
| 1.5 Vorzeitige Menopause .....                                | 5         |
| 1.6 Einflussgrößen auf den Zeitpunkt der Menopause .....      | 6         |
| 1.7 Klimakterisches Syndrom .....                             | 7         |
| 1.8 Zyklusunregelmäßigkeiten .....                            | 7         |
| 1.9 Menopause Rating Scale .....                              | 9         |
| 1.10 Abgrenzung zwischen Krankheit und Lebensphase .....      | 9         |
| 1.10.1 Hormonelle Hintergründe .....                          | 9         |
| 1.10.2 Familiäre Veränderungen .....                          | 10        |
| 1.10.3 Persönliches Empfinden .....                           | 10        |
| 1.10.4 Kulturelle Unterschiede .....                          | 11        |
| <b>2 Die Sexualhormone und der weibliche Zyklus .....</b>     | <b>12</b> |
| 2.1 Hormone des Hypothalamus und der Hypophyse .....          | 12        |
| 2.2 Estrogene .....   | 14        |
| 2.3 Gestagene .....   | 16        |
| 2.4 Inhibin .....   | 16        |
| 2.5 Hormoneller Zyklus einer jungen, fertilen Frau .....      | 17        |
| <b>3 Hormonelle Veränderungen während der Wechseljahre ..</b> | <b>19</b> |
| 3.1 Hormonspiegel in der Prämenopause .....                   | 19        |
| 3.2 Hormonspiegel in der Perimenopause .....                  | 20        |
| 3.3 Hormonspiegel in der Postmenopause .....                  | 21        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>4</b>   | <b>Klimakterischer Beschwerdekomples</b> .....                   | <b>22</b> |
| <b>4.1</b> | <b>Beschwerden an den weiblichen Geschlechtsorganen</b> .....    | <b>24</b> |
| 4.1.1      | Zyklusunregelmäßigkeiten .....                                   | 24        |
| 4.1.2      | Blutungen nach der Menopause.....                                | 24        |
| 4.1.3      | Brustspannen .....   | 24        |
| <b>4.2</b> | <b>Vasomotorische Beschwerden</b> .....                          | <b>26</b> |
| 4.2.1      | Hitzewallungen und Schweißausbrüche .....                        | 26        |
| 4.2.2      | Tachykardie .....  | 26        |
| 4.2.3      | Thermoregulation .....   | 26        |
| 4.2.4      | Weitere Ursachen .....   | 27        |
| <b>4.3</b> | <b>Psychische Beschwerden und Auswirkungen auf das ZNS</b> ..... | <b>27</b> |
| 4.3.1      | Stimmungsschwankungen.....                                       | 27        |
| 4.3.2      | Angststörungen .....   | 29        |
| 4.3.3      | Schlafstörungen.....   | 29        |
| 4.3.4      | Konzentrationsstörungen .....                                    | 30        |
| 4.3.5      | Alzheimer-Demenz.....  | 30        |
| 4.3.6      | Migräne-Kopfschmerzen .....                                      | 30        |
| <b>4.4</b> | <b>Symptome des Urogenitaltrakts</b> .....                       | <b>32</b> |
| 4.4.1      | Atrophie der Vaginalschleimhaut.....                             | 32        |
| 4.4.2      | Sexualität und Libido .....                                      | 33        |
| 4.4.3      | Blasenfunktion.....  | 33        |
| <b>4.5</b> | <b>Veränderungen an Haut und Schleimhäuten</b> .....             | <b>35</b> |
| 4.5.1      | Haut.....  | 35        |
| 4.5.2      | Haare .....  | 37        |
| 4.5.3      | Mund- und Rachenraum.....  | 38        |
| 4.5.4      | Auge.....  | 38        |
| <b>4.6</b> | <b>Bewegungsapparat</b> .....                                    | <b>39</b> |
| 4.6.1      | Körpergewicht.....   | 39        |
| 4.6.2      | Muskel- und Gelenkschmerzen .....                                | 40        |
| 4.6.3      | Osteoporoserisiko.....   | 40        |
| <b>4.7</b> | <b>Kardiovaskuläre Effekte</b> .....                             | <b>42</b> |
| <b>5</b>   | <b>Künstliche Menopause</b> .....                                | <b>44</b> |
| <b>5.1</b> | <b>Ursachen</b> .....  | <b>44</b> |
| 5.1.1      | Antihormonelle Therapien .....                                   | 45        |
| 5.1.2      | Chemotherapie-assoziierte Amenorrhö (CRA) .....                  | 45        |
| 5.1.3      | Operative Eingriffe.....   | 45        |
| 5.1.4      | Besonderheiten der Therapie .....                                | 45        |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>6</b>   | <b>Therapieansätze</b> .....                                     | <b>47</b> |
| <b>7</b>   | <b>Menopausale Hormontherapie</b> .....                          | <b>49</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Hormonderivate in der Therapie</b> .....                      | <b>51</b> |
| 7.1.1      | Estrogene .....  | 51        |
| 7.1.2      | Gestagene .....  | 52        |
| 7.1.3      | Androgene .....  | 54        |
| 7.1.4      | Unterschiedliche Applikationswege .....                          | 54        |
| 7.1.5      | Therapieschemata, kontinuierlich vs. zyklisch .....              | 57        |
| <b>7.2</b> | <b>Therapieende</b> .....  | <b>60</b> |
| <b>7.3</b> | <b>Kontraindikationen</b> .....                                  | <b>60</b> |
| <b>7.4</b> | <b>Risiken und Nebenwirkungen</b> .....                          | <b>61</b> |
| 7.4.1      | Die wichtigsten Studien im Überblick .....                       | 64        |
| 7.4.2      | Diskussion .....   | 66        |
| <b>7.5</b> | <b>Praktische Anwendungshinweise</b> .....                       | <b>67</b> |
| <b>7.6</b> | <b>Lokale Anwendung von Hormonen</b> .....                       | <b>68</b> |
| 7.6.1      | Estriol .....  | 69        |
| 7.6.2      | Estradiol .....  | 70        |
| 7.6.3      | Hormonfreie Pflege der Vaginalschleimhaut .....                  | 71        |
| <b>7.7</b> | <b>Verhütung in der Perimenopause</b> .....                      | <b>72</b> |
| 7.7.1      | Orale Kontrazeption .....  | 73        |
| 7.7.2      | Hormonelle Depotpräparate .....                                  | 74        |
| 7.7.3      | Spiralen und Co .....  | 76        |
| 7.7.4      | Sonstiges .....  | 76        |
| <b>8</b>   | <b>Behandlung assoziierter Erkrankungen</b> .....                | <b>77</b> |
| <b>8.1</b> | <b>Depressionen</b> .....  | <b>77</b> |
| 8.1.1      | Hormontherapie und ihr Einfluss auf depressive Verstimmungen ... | 77        |
| 8.1.2      | Antidepressiva .....   | 78        |
| 8.1.3      | Psychotherapie .....   | 79        |
| <b>8.2</b> | <b>Schlafstörungen</b> .....                                     | <b>79</b> |
| 8.2.1      | Tipps und Tricks rund ums Einschlafen .....                      | 79        |
| 8.2.2      | Phytopharmaka – Baldrian und Co .....                            | 80        |
| 8.2.3      | Antihistaminika als Schlafmittel .....                           | 80        |
| 8.2.4      | Schlafmittel auf Rezept .....                                    | 81        |
| <b>8.3</b> | <b>Osteoporose</b> .....   | <b>82</b> |
| 8.3.1      | Calcium und Vitamin D <sub>3</sub> .....                         | 82        |
| 8.3.2      | Sport und Bewegung .....   | 83        |
| 8.3.3      | Medikamentöse Therapie .....                                     | 83        |

|             |   |            |
|-------------|---|------------|
| <b>9</b>    | <b>Alternativen zur hormonellen Therapie</b> .....                    | <b>87</b>  |
| <b>9.1</b>  | <b>Selektive Serotonin-Reuptake-Inhibitoren (SSRI)</b> .....          | <b>88</b>  |
| 9.1.1       | Wechselwirkung zwischen Paroxetin/Fluoxetin und Tamoxifen.....        | 88         |
| <b>9.2</b>  | <b>Venlafaxin und Mirtazapin</b> .....                                | <b>89</b>  |
| 9.2.1       | Venlafaxin.....   | 89         |
| 9.2.2       | Mirtazapin .....  | 90         |
| <b>9.3</b>  | <b>Antikonvulsiva – Gabapentin</b> .....                              | <b>90</b>  |
| <b>9.4</b>  | <b>Clonidin</b> .....   | <b>90</b>  |
| <b>10</b>   | <b>Phytopharmaka</b> .....  | <b>92</b>  |
| <b>10.1</b> | <b>Traubensilberkerze</b> .....                                       | <b>93</b>  |
| 10.1.1      | Inhaltsstoffe und deren Wirkung.....                                  | 93         |
| 10.1.2      | Besonderheiten der Therapie .....                                     | 94         |
| 10.1.3      | Traubensilberkerze & Johanniskraut.....                               | 95         |
| <b>10.2</b> | <b>Phytoestrogene</b> .....   | <b>95</b>  |
| 10.2.1      | Soja und Rotklee.....   | 96         |
| 10.2.2      | Rhapontik-Rhabarber .....   | 97         |
| 10.2.3      | Hopfen.....   | 97         |
| 10.2.4      | Granatapfel .....   | 98         |
| <b>10.3</b> | <b>Yamswurzel</b> .....   | <b>98</b>  |
| <b>10.4</b> | <b>Mönchspfeffer</b> .....  | <b>98</b>  |
| <b>10.5</b> | <b>Salbei</b> .....   | <b>100</b> |
| <b>10.6</b> | <b>Johanniskraut</b> .....  | <b>100</b> |
| 10.6.1      | Inhaltsstoffe .....   | 101        |
| 10.6.2      | Vielfältige Wirkungen .....   | 102        |
| 10.6.3      | Wechselwirkungen .....  | 102        |
| 10.6.4      | Phototoxizität .....  | 103        |
| 10.6.5      | Verzögerter Wirkeintritt.....   | 103        |
| <b>10.7</b> | <b>Vitamin E</b> .....  | <b>103</b> |
| <b>10.8</b> | <b>Tabelle mit Produktbeispielen</b> .....                            | <b>104</b> |
| <b>11</b>   | <b>Homöopathie und weitere komplementärmedizinische Ansätze</b> ..... | <b>105</b> |
| <b>11.1</b> | <b>Homöopathie</b> .....  | <b>105</b> |
| 11.1.1      | Einzelsubstanzen der Homöopathie .....                                | 106        |
| 11.1.2      | Komplexarzneimittel der Homöopathie.....                              | 107        |

|             |   |            |
|-------------|---|------------|
| <b>11.2</b> | <b>Anthroposophie</b> .....                           | <b>107</b> |
| 11.2.1      | Arzneimittel aus der Anthroposophie.....              | 108        |
| 11.2.2      | Für die Vaginalschleimhaut.....                       | 108        |
| <b>12</b>   | <b>Lebensstil/Ernährung/Sport</b> .....               | <b>109</b> |
| <b>12.1</b> | <b>Ernährung</b> .....                                | <b>110</b> |
| 12.1.1      | Viel Trinken .....                                    | 110        |
| 12.1.2      | Fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag.....           | 110        |
| 12.1.3      | Vollkornprodukte bevorzugen.....                      | 110        |
| 12.1.4      | Ausgewählte Fette und Öle verwenden.....              | 111        |
| 12.1.5      | Calcium für die Knochen .....                         | 111        |
| 12.1.6      | Vitamin D.....  | 112        |
| 12.1.7      | Folsäure und Vitamin B <sub>12</sub> .....            | 112        |
| 12.1.8      | Vitamin E.....  | 112        |
| 12.1.9      | Soja.....   | 112        |
| 12.1.10     | Alkohol, Coffein und Nicotin vermeiden .....          | 112        |
| <b>12.2</b> | <b>Sport und körperliche Aktivität</b> .....          | <b>113</b> |
| <b>12.3</b> | <b>Entspannungstechniken</b> .....                    | <b>113</b> |
| <b>12.4</b> | <b>Kleidung und andere Helfer</b> .....               | <b>114</b> |
| <b>13</b>   | <b>Die hormonellen Veränderungen des Mannes</b> ..... | <b>115</b> |
| <b>13.1</b> | <b>Beschwerdekomplex</b> .....                        | <b>116</b> |
| 13.1.1      | Sexualität .....                                      | 116        |
| 13.1.2      | Muskulatur und Knochen .....                          | 116        |
| 13.1.3      | Metabolisches Syndrom und Diabetes mellitus .....     | 117        |
| 13.1.4      | Haut und Haare .....                                  | 118        |
| 13.1.5      | Zentrales Nervensystem und Psyche .....               | 118        |
| <b>13.2</b> | <b>Weitere Einflussgrößen – Lebensstil</b> .....      | <b>119</b> |
| <b>13.3</b> | <b>Hormontherapie mit Testosteron</b> .....           | <b>119</b> |
| 13.3.1      | Zu Risiken und Nebenwirkungen .....                   | 120        |
| 13.3.2      | Verschiedene Arzneiformen .....                       | 120        |
|             | <b>Quellen und Literatur</b> .....                    | <b>121</b> |
|             | <b>Bildnachweis</b> .....                             | <b>126</b> |
|             | <b>Sachregister</b> .....                             | <b>127</b> |
|             | <b>Die Autorin</b> .....                              | <b>133</b> |