



Claudia Apperger

# Wechseljahre

Beratung in der Apotheke



Deutscher  
Apotheker Verlag

Claudia Apperger  
Wechseljahre



Claudia Apperger

---

# Wechseljahre

Beratung in der Apotheke

Claudia Apperger, Eutingen im Gäu

Mit 28 Abbildungen und 110 Tabellen



Deutscher  
Apotheker Verlag

## Zuschriften an

lektorat@dav-medien.de

## Anschrift der Autorin

Claudia Apperger

Beundleweg 7

72184 Eutingen im Gäu

Alle Angaben in diesem Werk wurden sorgfältig geprüft. Dennoch können die Autorin und der Verlag keine Gewähr für deren Richtigkeit übernehmen.

Ein Markenzeichen kann markenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Übersetzungen, Nachdrucke, Mikroverfilmungen oder vergleichbare Verfahren sowie für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

1. Auflage 2017

ISBN 978-3-7692-6705-1 (Print)

ISBN 978-3-7692-6983-3 (E-Book, PDF)

© 2017 Deutscher Apotheker Verlag

Birkenwaldstraße 44, 70191 Stuttgart

[www.deutscher-apotheker-verlag.de](http://www.deutscher-apotheker-verlag.de)

Printed in Germany

Satz: abavo GmbH, Buchloe

Druck und Bindung: medialis Offsetdruck GmbH, Berlin

Umschlagabbildung: Annette Schindler / fotolia

Umschlaggestaltung: deblik, Berlin

## Vorwort

---

Liebe Leserinnen und Leser,  
mit der Menopause beginnt für die betroffene Frau ein neuer Lebensabschnitt, der vorangegangene ist unwiederbringlich zu Ende gegangen. Somit sind die Menopause und die damit verbundenen Wechseljahre ein tiefer Einschnitt im Leben einer Frau.

Die damit einhergehenden hormonellen Veränderungen lösen bei einem Teil der Frauen auch körperliche Beschwerden aus, welche möglicherweise eine medikamentöse Behandlung erforderlich machen. Doch gerade die menopausale Hormontherapie wurde in den letzten Jahrzehnten kontrovers diskutiert. Infolgedessen sind die betroffenen Frauen stark verunsichert.

Eine einfache Antwort auf die Frage „menopausale Hormontherapie – ja oder nein?“ kann auch dieses Buch nicht geben. Dennoch bietet es Ihnen wissenswerte und hilfreiche Hintergrundinformationen zum Thema menopausale Hormontherapie und weiteren Fragestellungen rund um die Wechseljahre. Auch die Alternativen zur Behandlung des klimakterischen Beschwerdekompleses werden mit ihren Möglichkeiten und Grenzen diskutiert. So können Sie im Berufsalltag die Fragen Ihrer Kundinnen verständlich und zutreffend beantworten.

Um Ihre Arbeit zu erleichtern werden an einigen Stellen im Buch Produktbeispiele genannt. Diese sind beispielhaft aufgeführt und bilden die große Palette an Arzneimitteln und anderen Fertigprodukten nicht vollständig ab.

Für die Betreuung und Begleitung während der Entstehungszeit dieses Buches möchte ich mich ganz herzlich bei Frau Marlene Bareiß und Frau Juliane Friedle vom Deutschen Apotheker Verlag bedanken.

Viel Freude beim Lesen!

Eutingen im Gäu, Frühjahr 2017

Claudia Apperger



## 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>

## Abkürzungsverzeichnis

---

### A

ATP Adenosintriphosphat

### B

BfR Bundesinstitut für Risikobewertung

### C

CIMT carotid intima-media thickness

COMT Catechol-O-Methyltransferase [Enzym]

CRA Chemotherapie-assoziierte Amenorrhö

### D

DHT Dihydrotestosteron

### E

EbM evidenzbasierte Medizin

ELITE Early Versus Late Intervention Trial With Estradiol

ER $\alpha$  Estrogenrezeptor-Alpha

### F

FDA Food and Drug Administration

FSH Follikel-stimulierendes Hormon

### G

GABA<sub>A</sub>-Rezeptor Rezeptoren an Nervenzellen [GABA = Gamma-Aminobuttersäure/Neurotransmitter]

GnRH Gonadotropin-Releasing-Hormon

GP1R membranständiger Estrogenrezeptor

### H

HCG humanes Choriongonadotropin

HDL High-density-Lipoprotein

HERS Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study

HIV Humanes Immundefizienz-Virus

HRT Hormonersatztherapie [hormone replacement therapy]

HT Hormontherapie

HWZ Halbwertszeit

### I

IUP Intrauterinpressar

### K

KEEPS Kronos Early Estrogen Prevention Study

KOK kombiniertes orales Kontrazeptivum

**L**

LDL	Low-density-Lipoprotein
LH	Luteinisierendes Hormon

**M**

MAO	Monoaminoxidase [Enzym]
MHT	menopausale Hormontherapie
MPA	Medroxyprogesteronacetat
MRS	Menopause Rating Scale
MWS	Million Women Study

**N**

NEM	Nahrungsergänzungsmittel
NMF	natürliche Feuchthaltefaktoren [Natural Moisturizing Factor]

**P**

PADAM	partielles Androgendefizit des alternden Mannes
PCOS	Polyzystisches Ovarialsyndrom
PMDS	prämenstruelle dysphorische Störung
PMS	Prämenstruelles Syndrom
PSA	Prostata-spezifisches Antigen

**R**

RANKL	Receptor Activator of NF- $\kappa$ B Ligand   an der Regulation des Knochenumbaus beteiligtes Protein
REM-Schlaf	Schlafphase mit Rapid Eye Movement

**S**

SERM	selektiver Estrogenrezeptor-Modulator
SHBG	Sexualhormon-bindendes Globulin
SNRI	Serotonin-Noradrenalin-Reuptake-Inhibitor
SSRI	Selektive Serotonin-Reuptake-Inhibitor

**T**

TBG	Thyroxin-bindendes Globulin
TSH	Thyreoidea-stimulierendes Hormon
TTS	Transdermales therapeutisches System („wirkstoffhaltiges Pflaster“)

**V**

VLDL	Very-low-density-Lipoprotein
------	------------------------------

**W**

WHI	Women's Health Initiative
-----	---------------------------

**Z**

ZNS	Zentralnervensystem
-----	---------------------



# 1 Definitionen

Das **Klimakterium** ist eine Zeit des Übergangs – eine Lebensphase, in der aus der jungen, gebärfähigen eine alternde Frau wird.

Viele verschiedene Facetten sind mit diesem Übergang verbunden. Mit Blick auf die Gesundheit leidet ein Teil der Frauen unter klimakterischen Beschwerden, was das körperliche Wohlbefinden beeinträchtigen kann. Parallel kommt es oftmals zu Veränderungen innerhalb der Familie, die zu einer Neuausrichtung des Lebens führen. Auch das Alter und seine Begleiterscheinungen treten vermehrt ins Bewusstsein. Die Wechseljahre sind somit häufig eine Lebensphase mit vielen offenen Fragen, die jede Frau für sich beantworten muss.

Der Begriff Klimakterium leitet sich vom altgriechischen Wort *klimaktér* ab. Dessen wörtliche Übersetzung „Stufenleiter“ ist ein griechisches Symbol für einen kritischen Zeitpunkt im Leben.

Der **Auslöser** für diese Veränderungen ist die Tatsache, dass das Ovar nur eine begrenzte Anzahl an Primordialfollikeln aufweist. Diese werden in der Embryonalzeit gebildet und ruhen bis zur Menarche. Bereits vor der Geburt bildet sich eine größere Anzahl an Primordialfollikeln zurück und geht verloren. Diese Rückbildung verlangsamt sich nach der Geburt, sodass zum Zeitpunkt der Menarche noch etwa 400000 Primordialfollikel vorhanden sind. Mit der Menarche beginnt die fertile Zeit. In dieser reifen jeden Monat einige Follikel heran, von denen sich einer zum dominanten Graaf-Follikel wandelt und schließlich ovuliert (►Kap. 2.5).

Während der fertilen Phase einer Frau kommt es zu etwa 300 Ovulationen, wobei ausgeprägte individuelle Schwankungen beobachtet werden. Ab dem 35. Lebensjahr macht sich bemerkbar, dass die Zahl der vorhandenen Primordialfollikel abnimmt. Dies führt dazu, dass pro Zyklus weniger Follikel heranreifen, gleichzeitig nimmt auch die Qualität der Follikel ab.

Sinkt die Zahl der Primordialfollikel unter eine kritische Grenze, beschleunigt sich zusätzlich die **Follikelatresie**, was bedeutet, dass vermehrt Follikel zugrunde gehen. Dies hat Auswirkungen auf den Hormonhaushalt, sodass es zunehmend zu anovulatorischen Zyklen kommt. Aber auch unregelmäßige beziehungsweise verlängerte Zyklen werden beobachtet.