

**S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) mit Unterstützung des Berufsverband Deutscher Internistinnen und Internisten/ Sektion Endokrinologie/ Diabetologie (BDI)**

**Diagnostik und Therapie des polyzystischen Ovarsyndroms (PCOS)**

**Kurzfassung/ Version 1.1**

**AWMF-Registriernummer: 089-004**

## **Wichtiger Hinweis:**

Die vorliegende Kurzversion der Leitlinie umfasst lediglich die wesentlichen Empfehlungen, Tabellen und Abbildungen der Vollversion. Weiterführende Informationen müssen demnach stets der im Juni 2025 veröffentlichten und 5 Jahre gültigen Vollversion entnommen werden. Zur besseren Orientierung ist die Nummerierung der hier wiedergegebenen Empfehlungen, Tabellen und Abbildungen sowie die Literaturverweise identisch zur Vollversion.

## **Federführende Fachgesellschaft**

Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE)

Mit Unterstützung des Berufsverbandes Deutscher Internistinnen und Internisten (BDI)

## **Koordination der Leitlinie (in alphabetischer Reihenfolge)**

Dr. med. Cornelia Jaurisch-Hancke und Univ. Prof. Dr. med. Susanne Reger-Tan

## **Teilnehmende Fachgesellschaften**

### **Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin**

Professor Dr. Onno Janßen

### **Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin**

Professor Dr. Christoph Brezinka

Dr. Florian Stumpfe

### **Arbeitsgemeinschaft Geburtshilfe und Pränatalmedizin der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe**

Professor Dr. Ute Schaefer -Graf

### **Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention e.V.**

Professor Dr. Christine Joisten

### **Deutsche Gesellschaft für klinische Pharmazie**

Dr. Isabel Waltering

### **Deutsche Dermatologische Gesellschaft**

Professor Dr. Christos C. Zouboulis

### **Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.**

Professor Dr. Hans Hauner

Dr. Christina Breidenassel

### **Deutsche Adipositas Gesellschaft**

PD Dr. Susanna Wiegand

**PCOS Selbsthilfe Deutschland e.V.**

Kerstin Futterer  
Carmen Salomon

**AG Kinder- und Jugendgynäkologie**

Dr. Maren Goeckenjan

**Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe**

PD Dr. Alexander Freis  
Dr. Anneliese Schwenkhagen

**Deutsche Gesellschaft für Kinder und Jugendmedizin**

Dr. Stephanie Lehmann-Kannt

**Deutsche Gesellschaft für Kinderendokrinologie und -Diabetologie**

PD Dr Heike Hoyer-Kuhn  
Dr. Maren Goeckenjan

**Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin**

Professor Dr. Katharina Hancke  
Professor Dr. Barbara Sonntag

**Deutsche Gesellschaft für gynäkologische Endokrinologie und Fertilität**

Professor Dr. med. Ludwig Kiesel  
Professor Dr. Nicole Sängler

**Deutsche Gesellschaft für medizinische Psychologie**

Professor Dr. Sven Benson

**Deutsche Gesellschaft für angewandte Endokrinologie**

Professor Dr. Jörn Bojunga  
PD Dr. Gesine Meyer

**Deutsche Diabetes Gesellschaft**

Professor Dr. med. Andreas Hamann

**Deutsche Menopause Gesellschaft**

Dr. Katrin Schaudig

**Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie**

Professor Dr. Susanne Reger-Tan

**Berufsverband Deutscher Internistinnen und Internisten, Sektion Endokrinologie/Diabetologie**

Dr. Cornelia Jaurisch-Hancke

**Repräsentativität der Leitliniengruppe: Berücksichtigung der Ansichten und Präferenzen der Zielpopulation (z.B. Patient\*innen/Bevölkerung)**

Patientenvertretung mit Stimmrecht: Frau Kerstin Futterer PCOS Selbsthilfe Deutschland e.V.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1 PCOS-Screening und Diagnosestellung .....</b>	<b>6</b>
1.1 Allgemeine Empfehlung .....	6
1.2 PCOS-Definition .....	6
1.3 Screening .....	10
<b>Kapitel 2 Screening und Behandlung PCOS-assoziiertes Risikofaktoren und Komorbiditäten .....</b>	<b>11</b>
2.1 Allgemeine Empfehlung .....	11
2.2 Diabetes, Prädiabetes, Insulinresistenz .....	11
2.3 Adipositas .....	12
2.4 Kardiovaskuläres Risiko .....	12
2.4.2 Dyslipidämie .....	12
2.4.3 Arterielle Hypertonie .....	13
2.5 Metabolische Dysfunktion assoziierte steatotische Lebererkrankung (MASLD) .....	14
2.6 Schlafbezogene Atemstörung (Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom, OSAS) .....	15
2.7 Endometriumkarzinom .....	15
2.8 Autoimmunthyreoiditis Hashimoto (AIT Hashimoto) .....	16
2.9 Lebensqualität (QoL), Depression und Angst, psychosexuelle Funktion, Körperwahrnehmung, Essstörungen .....	17
2.9.1 Lebensqualität (QoL) .....	17
2.9.2 Depression und Angst .....	17
2.9.3 Psychosexuelle Funktion .....	18
2.9.4 Körperbild und Körperwahrnehmung .....	18
2.9.5 Essstörungen .....	19
2.9.6 Intervention bei Angst, Depression und Essstörungen .....	19
<b>Kapitel 3 Multimodale Basistherapie .....</b>	<b>20</b>
3.1 Allgemeine Aspekte multimodaler Basistherapie .....	20
3.2 Verhaltensmodifikation .....	20
3.3 Ernährung .....	20
3.4 Körperliche Aktivität .....	20
3.5 Adipositas und Gewichtsreduktion .....	21
3.6 Supplemente und komplementäre Therapieformen .....	21
<b>Kapitel 4 Pharmakotherapie .....</b>	<b>22</b>
4.1 Allgemeine Aspekte der Pharmakotherapie .....	22
4.1.1 Allgemeine Behandlungsprinzipien .....	22
4.1.2 Off-Label-Use zur Verordnung außerhalb der Zulassung .....	22

<b>4.2 Metformin .....</b>	<b>23</b>
<b>4.3 PPAR<math>\gamma</math> (Peroxisom-Proliferator-aktivierter Rezeptor-<math>\gamma</math>) Agonisten .....</b>	<b>25</b>
<b>4.4 Inkretinagonisten.....</b>	<b>25</b>
<b>4.5 Natrium-Glukose-Cotransporter 2-Inhibitor (SGLT2i).....</b>	<b>25</b>
<b>4.6 Hormonale Kontrazeptiva.....</b>	<b>26</b>
4.6.1 Monotherapie .....	26
4.6.2 Hormonale Kontrazeptiva und Metformin .....	26
<b>4.7 Antiandrogene .....</b>	<b>27</b>
<b>4.8 Systemische dermatologische Therapie .....</b>	<b>28</b>
<b>4.9 Lokale dermatologische Therapie .....</b>	<b>29</b>
<b>4.10 Teratogenität .....</b>	<b>30</b>
<b>Kapitel 5 Therapie bei Kinderwunsch und Schwangerschaft.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1 Fertilität und Kinderwunsch .....</b>	<b>36</b>
<b>5.2 Allgemeine Aspekte des Kinderwunsches und der Ovulationsinduktion .....</b>	<b>36</b>
5.2.1 Präkonzeptionelle Beratung und Modifikation des Lebensstils vor Schwangerschaftseintritt .....	36
5.2.2 Ovulationsinduktion und Zyklusmonitoring .....	36
5.2.6 Glukagon-like-Peptide-Rezeptor-Agonisten (GLP-1 RA) bei Kinderwunsch.....	36
<b>5.3 Chirurgische Therapie.....</b>	<b>37</b>
5.3.1 Bariatrische Chirurgie.....	37
5.3.2 Laparoskopisches Ovarian Drilling.....	37
<b>5.4 Künstliche Befruchtung .....</b>	<b>37</b>
5.4.1 Stimulationsprotokolle.....	37
5.4.2 Metformin als Begleittherapie bei hormoneller Stimulation vor IVF und ICSI .....	38
5.4.3 Ovulationsinduktion und Risiko des Überstimulationssyndrom (OHSS) .....	38
<b>5.5 In vitro Maturation (IVM) .....</b>	<b>38</b>
<b>5.6 Schwangerschaft .....</b>	<b>38</b>
5.6.1 Schwangerschaftskomplikationen.....	38
5.6.2 Frühschwangerschaft .....	39
5.6.3 Zweites und drittes Trimenon .....	40
5.6.4 Geburt, Wochenbett, Beratung vor erneuter Schwangerschaft.....	40
5.6.5. Betreuung des Kindes.....	40
<b>Kapitel 6 PCOS und Besonderheiten in der Adoleszenz .....</b>	<b>41</b>
<b>6.1 Pubertätsentwicklung und PCOS.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2 Diagnose des PCOS in der Adoleszenz .....</b>	<b>41</b>
6.2.1 Zyklusstörungen in der Adoleszenz .....	41
<b>6.2.2 Hyperandrogenismus und Hyperandrogenämie.....</b>	<b>42</b>
6.2.2.1. Hyperandrogenismus .....	42
6.2.3 Weitere Labordiagnostik .....	42
6.2.4. Ovarmorphologie oder ovarielle Funktionsreserve (AMH) als diagnostisches Kriterium .....	43
6.2.5 Screening auf Stoffwechselstörungen .....	43

6.2.6 Psychische Komorbiditäten .....	43
<b>6.3 Altersentsprechende Aufklärung über Diagnose und Auswirkung auf die Gesundheit, Verlaufskontrollen bei erhöhtem Risiko .....</b>	<b>43</b>
<b>6.4 Multimodale Basistherapie der Adipositas und präventive Ansätze .....</b>	<b>44</b>
<b>6.5 Therapieoptionen in der Adoleszenz .....</b>	<b>44</b>
6.5.1 Allgemeine Aspekte und Ziele der Therapie bei Jugendlichen .....	44
6.5.2 Therapie metabolischer Aspekte bei Jugendlichen mit PCOS .....	45
6.5.3 Besondere Aspekte bei der Kontrazeption bei Jugendlichen mit PCOS.....	45
<b>Kapitel 7 Besonderheiten in der Peri-/Postmenopause.....</b>	<b>46</b>
<b>Kapitel 8 Besondere ethnische Aspekte.....</b>	<b>47</b>
8.1 Unterschiede in der PCOS-Prävalenz .....	47
8.2 Hirsutismus.....	47
8.3 Lebensstil.....	47

## Kapitel 1 PCOS-Screening und Diagnosestellung

Jaurisch-Hancke, Hancke, Janßen, Bojunga, Sänger, Christos C. Zouboulis

### 1.1 Allgemeine Empfehlung

Empfehlung 1.1.1	Neu Stand (2025)
Die Diagnostik und Betreuung jeder Patientin mit Verdacht auf ein polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS) sollte interdisziplinär unter Einbezug von Endokrinologie und Gynäkologie erfolgen. In Abhängigkeit von der klinischen Fragestellung sollten gegebenenfalls weitere Fachdisziplinen (z. B. Ernährungsmedizin, Dermatologie, Psychosomatik) hinzugezogen werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

### 1.2 PCOS-Definition

Empfehlung 1.2.1	Neu Stand (2025)
Die Diagnose des PCOS soll entsprechend der modifizierten Definition nach Rotterdam gestellt werden. Die Diagnose des PCOS soll gestellt werden, wenn mindestens zwei der drei folgenden Kriterien vorliegen:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klinischer und/oder biochemischer Hyperandrogenismus</li> <li>2. Ovulatorische Dysfunktion</li> <li>3. Polyzystische Ovarmorphologie (PCOM) und/ oder hohe AMH-Konzentration und Ausschluss relevanter Differenzialdiagnosen</li> </ol>	
Konsensstärke: 14/14, 100 %; Ergänzung 10/10, 100 %	

Empfehlung 1.2.2	Neu Stand (2025)
Ein Hyperandrogenismus soll definiert werden als das Vorliegen von klinischen Anzeichen eines Hyperandrogenismus und/ oder dem laborchemischen Nachweis einer Hyperandrogenämie.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.3	Neu Stand (2025)
Die klinische Beurteilung des Hyperandrogenismus sollte von in der Diagnostik des PCOS erfahrenen Ärzten erfolgen.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.4	Neu Stand (2025)
Zur Beurteilung des Hirsutismus soll der modifizierte Hirsutismus-Score nach Ferriman/Gallwey herangezogen werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

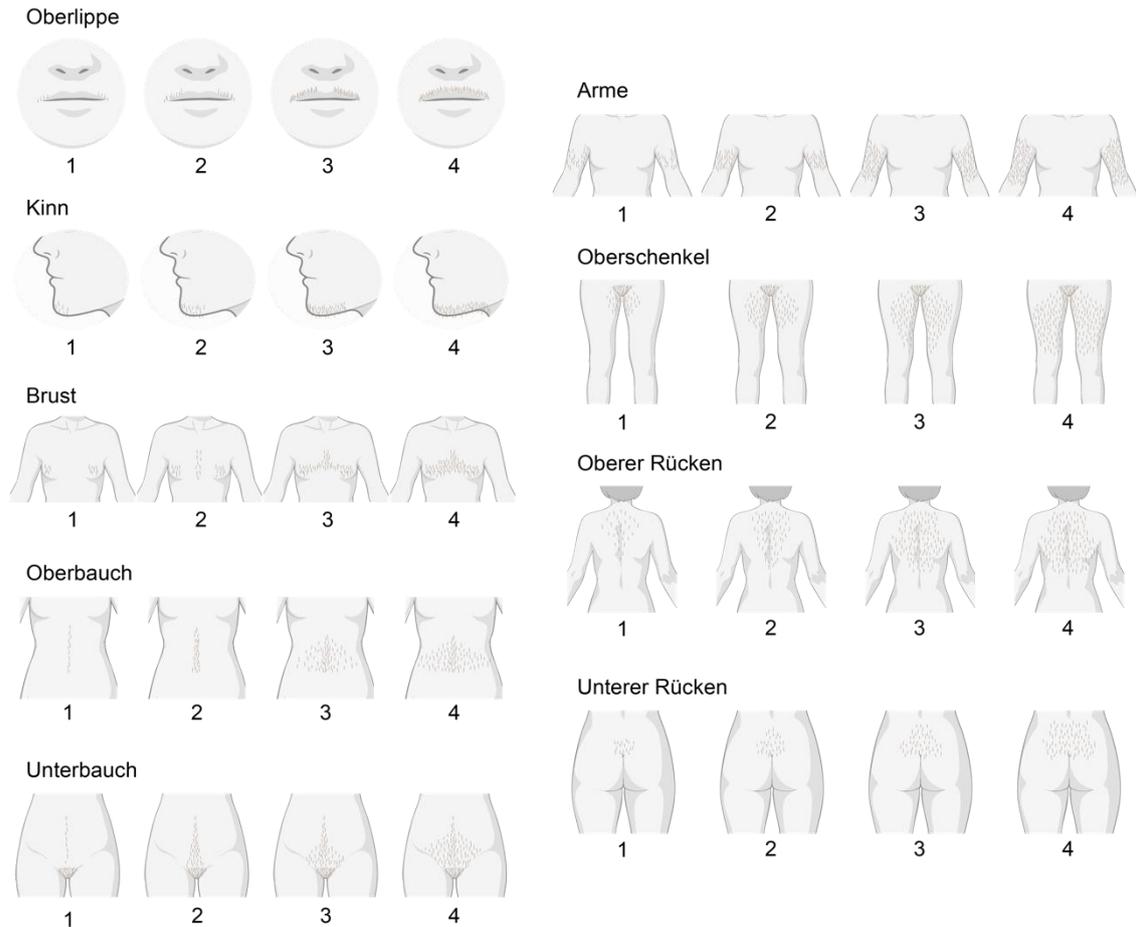


Abbildung 1: Ferriman-Gallwey Score

Empfehlung 1.2.5	Neu Stand (2025)
Zur Beurteilung der androgenetischen Alopezie soll der Alopezie-Score nach Ludwig angewandt und der Schweregrad visuell eingeordnet werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.6	Neu Stand (2025)
Die Beurteilung der Akne soll nach dermatologischen Kriterien erfolgen.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.7	Neu Stand (2025)
Zum laborchemischen Nachweis einer Hyperandrogenämie sollen vorzugsweise Gesamttestosteron, Sexualhormon-bindendes Globulin (SHBG), Freier Androgenindex (FAI) und ggf. Androstendion und Dehydroepiandrosteron-Sulfat (DHEAS) herangezogen werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.8	Neu Stand (2025)
Primär soll eine Oligo-/Anovulation klinisch an dem Vorliegen einer Zyklustempostörung (wiederholt Zyklusdauer < 21 Tage, ≥ 35 Tage und/oder < 8 Zyklen pro Jahr) festgestellt werden, da sie in der Regel der klinische Ausdruck der ovulatorischen Dysfunktion sind.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.9	Neu Stand (2025)
Bei klinischem V.a. ovulatorische Dysfunktion kann eine laborchemische Bestimmung des lutealen Progesterons erfolgen.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 1.2.10	Neu Stand (2025)
Die polyzystische Ovarmorphologie (PCOM) soll bei Anwendung einer 8 MHz-Sonde definiert werden als das mindestens einseitige Vorliegen von einem antralen Follikelcount (AFC) ≥ 20 Follikel (je 2-9 mm Durchmesser) und/oder einem Ovarvolumen ≥ 10 ml. Unter Anwendung einer 5 MHz-Sonde sollen ein AFC ≥ 12 Follikel (je 2-9 mm Durchmesser) und/oder einem Ovarvolumen ≥ 10 ml als Kriterien für eine PCOM gelten.	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

Empfehlung 1.2.11	Neu Stand (2025)
Die AMH-Konzentration kann als Surrogatparameter der PCOM angewandt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 1.2.12	Neu Stand (2025)
Anti-Müller Hormon (AMH) sollte aktuell nicht als alleiniges Merkmal zur Diagnosestellung des PCOS genutzt werden.	
Konsensstärke: 19/19, 100 % (1 Enthaltung)	

Empfehlung 1.2.13	Neu Stand (2025)
Bei der Diagnose des PCOS sollte das klinische Erscheinungsbild (Phänotyp) berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

Phänotyp	Androgenexzess	Ovulatorische Dysfunktion	PCOM (Ultraschall)
A	Ja	Ja	Ja
B	Ja	Ja	Nein
C	Ja	Nein	Ja
D	Nein	Ja	Ja

**Tabelle 1:** Phänotypen des PCOS basierend auf den Rotterdam Kriterien (13)

Empfehlung 1.2.14	Neu Stand (2025)
Bei Verdacht auf ein PCOS sollen klinisch und laborchemisch andere Ursachen, die dem PCOS ähneln, abgeklärt werden (siehe Tabelle 2 und Abbildung 2).	
Konsensstärke: 14/14,100 %	

Diagnosen/Leitsymptome	Labordiagnostik
Prolaktinom: Amenorrhoe, seltener Galaktorrhoe	Prolaktin
Hyper/Hypothyreose: Wärme/Kälteintoleranz;Tachycardie/Bradycardie	TSH, fT4
Nicht-klassische adrenale Hyperplasie (late onset AGS): Hirsutismus, Akne, Zyklusstörungen	17 α Hydroxyprogesteron, ggf. ACTH Test
Primäre Ovarialinsuffizienz	FSH
Cushing-Syndrom: Striae rubrae, Müdigkeit, Muskelschwäche	Cortisol, ACTH, 1 mg Dexamethason-Hemmtest
Bei ausgeprägtem Hirsutismus	Abklärung androgensezernierender Tumoren (1 mg Dexamethason-Hemmtest)
Gravidität	Beta-HCG

Tabelle 2: Relevante Differentialdiagnosen

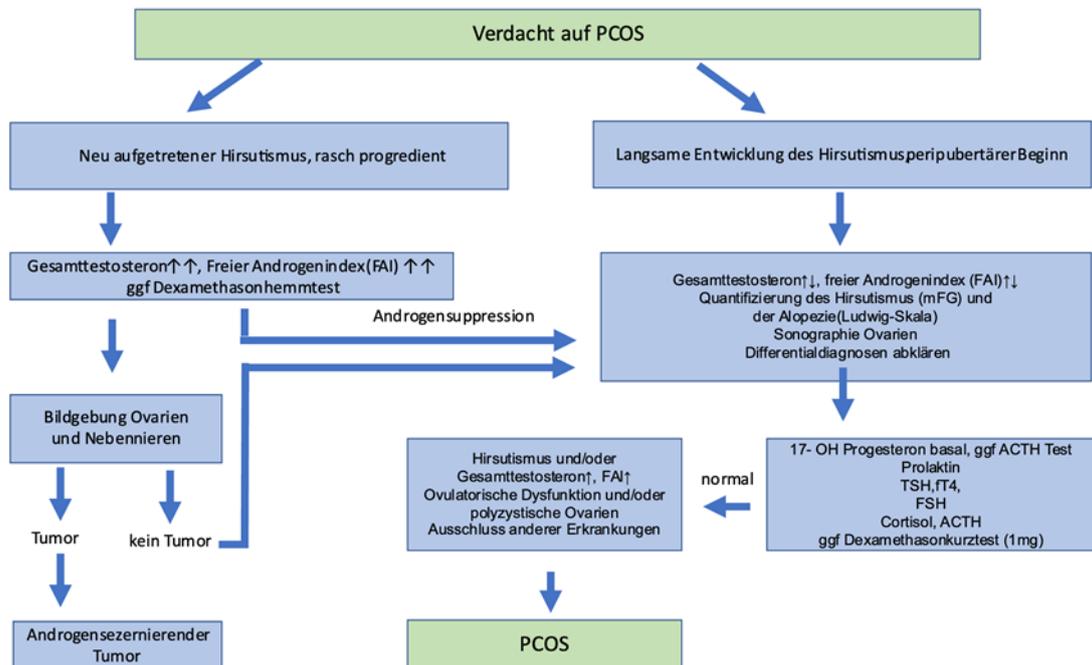


Abbildung 2: Diagnostikschema modifiziert nach (15)

Empfehlung 1.2.15	Neu Stand (2025)
Besonderheiten im Jugendalter sollen bei der Diagnosestellung Berücksichtigung finden (Kapitel 7).	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

Empfehlung 1.2.16	Neu Stand (2025)
Besonderheiten in der Peri- und Postmenopause sollen bei der Diagnosestellung Berücksichtigung finden (Kapitel 8).	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

### 1.3 Screening

Empfehlung 1.3.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll zur Einschätzung der individuellen Risikokonstellation die Glukosestoffwechsellage überprüft werden.	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

Empfehlung 1.3.2	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS sollen (außer bei Studien oder wissenschaftlichen Fragestellungen) keine Parameter der Insulinresistenz bestimmt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## Kapitel 2 Screening und Behandlung PCOS-assoziiertes Risikofaktoren und Komorbiditäten

OE Janßen, Benson, Hamann, Breidenassel, Hauner, Schaudig, Schwenkhagen, Reger-Tan, Bojunga

### 2.1 Allgemeine Empfehlung

Empfehlung 2.1.1	Neu Stand (2025)
<p>Frauen mit PCOS sollen darüber aufgeklärt werden, dass sie neben den PCOS definierenden Beschwerden ein erhöhtes Risiko für folgende Erkrankungen und Einschränkungen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolisches Syndrom und damit verbundenes kardiovaskuläres Risiko</li> <li>• Lebererkrankungen (MASLD, MASH)</li> <li>• Schlafbezogene Atemstörung</li> <li>• Endometriumkarzinom</li> <li>• Autoimmunthyreoiditis Hashimoto</li> <li>• Depression</li> <li>• Essstörungen</li> <li>• Eingeschränkte Lebensqualität</li> </ul> <p>Diese Aufklärung soll Maßnahmen zur Prävention und Therapie aufzeigen.</p>	
<p>Konsensstärke: 11/11, 100 %</p>	

### 2.2 Diabetes, Prädiabetes, Insulinresistenz

Empfehlung 2.2.1	Neu Stand (2025)
<p>Bei allen Frauen mit PCOS ohne bekannten Diabetes mellitus soll bei der Erstdiagnose und im Verlauf in Abhängigkeit vom individuellen Risikoprofil alle ein bis drei Jahre eine Evaluierung des Kohlenhydratstoffwechsels erfolgen. Die Evaluation kann mittels OGTT, HbA1c und/oder Nüchternblutzucker erfolgen.</p>	
<p>Konsensstärke: 11/11, 100 %</p>	

Empfehlung 2.2.2	Neu Stand (2025)
<p>Prämenopausale Frauen mit Typ 1 oder Typ-2-Diabetes sollten auf das Vorliegen eines PCOS gescreent werden (Hyperandrogenismus, Zyklusanamnese).</p>	
<p>Konsensstärke: 11/11, 100 %</p>	

Empfehlung 2.2.3	Neu Stand (2025)
<p>Bei Frauen mit PCOS und Kinderwunsch (ohne vorbekannten Diabetes) soll präkonzeptionell oder in der Frühschwangerschaft und erneut in der 24.–28. SSW ein 75 g-OGTT durchgeführt werden.</p>	
<p>Konsensstärke: 10/10, 100 %</p>	

Empfehlung 2.2.4	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll die Therapie und Betreuung eines Diabetes mellitus nach den Vorgaben der aktuellen Nationalen Versorgungsleitlinie des Typ-2-Diabetes bzw. der aktuellen S3-Leitlinie Therapie des Typ-1-Diabetes erfolgen. Dabei sollen PCOS-spezifische Aspekte berücksichtigt werden (z.B. PCOS-assoziierte Insulinresistenz/ Subfertilität).	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## 2.3 Adipositas

Empfehlung 2.3.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS sollen bei der Erstvorstellung Gewicht, Größe, BMI (bei Jugendlichen: die Perzentilenkurve) und Taillenumfang erhoben bzw. berechnet und im Verlauf mindestens jährlich überprüft werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.3.2	Neu Stand (2025)
BMI-Kategorien und Taillenumfang sollen anhand der Kriterien der WHO beurteilt werden (bei Jugendlichen die altersentsprechenden Perzentilenkurven). Dabei sollen altersabhängige und ethnische Unterschiede berücksichtigt werden.	
Konsensstärke:11/11, 100 %	

Empfehlung 2.3.3	Neu Stand (2025)
Die Behandlung einer Adipositas bei Frauen mit PCOS soll entsprechend der aktuellen S3 Leitlinie Adipositas – Prävention und Therapie erfolgen. Dabei sollen PCOS-spezifische Aspekte berücksichtigt werden (z.B. PCOS-assoziierte Insulinresistenz/ Subfertilität).	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## 2.4 Kardiovaskuläres Risiko

Empfehlung 2.4.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll das Vorliegen atherosklerotisch kardiovaskulärer Risikofaktoren geprüft werden, auch wenn die atherosklerotisch kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität bei prämenopausalen Frauen gering ist.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

### 2.4.2 Dyslipidämie

Empfehlung 2.4.2.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll unabhängig von Alter und BMI ein Lipid-Profil (Cholesterin, LDL-C, HDL-C, Triglyzeride, NHDL-C, Lp(a)) bestimmt werden und Verlaufskontrollen in Abhängigkeit vom individuellen Risikoprofil erfolgen.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.2.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Fettstoffwechselerkrankung, Diabetes oder bekannter kardiovaskulärer Erkrankung sollen entsprechend der ESC-Leitlinie für Dyslipidämie behandelt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.2.3	Neu Stand (2025)
Eine Statintherapie sollte bei Frauen mit PCOS und Typ-1- oder Typ-2-Diabetes mellitus mit Endorganschäden und/oder einem LDL-C-Wert > 2,6 mmol/L (100 mg/dl) empfohlen werden, solange keine Schwangerschaft geplant ist.	
Konsensstärke: 11/11, 100 % (1 Enthaltung)	

Empfehlung 2.4.2.4	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS im reproduktiven Alter, die eine Schwangerschaft planen oder keine angemessene Verhütungsmethode anwenden, soll keine Statintherapie empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.2.5	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS, die eine Schwangerschaft planen, sollte eine bestehende Statintherapie 3 Monate präkonzeptionell pausiert werden und der Wiederbeginn der lipidsenkenden Therapie nach Beendigung der Stillzeit erfolgen.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.2.6	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS und ungeplanter Schwangerschaft sollte eine bestehende Statintherapie mit Nachweis der Schwangerschaft pausiert werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

### 2.4.3 Arterielle Hypertonie

Empfehlung 2.4.3.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll regelmäßig, mindestens einmal jährlich der Blutdruck kontrolliert werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.3.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und arterieller Hypertonie sollen konsequent entsprechend den Leitlinien der European Society for Hypertension abgeklärt und behandelt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.3.3	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und arterieller Hypertonie in der Schwangerschaft sollten entsprechend der aktuellen Leitlinie Hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft behandelt werden oder die Intensivierung einer medikamentösen Behandlung erfolgen, wenn wiederholt der systolische Blutdruck $\geq 140$ mmHg und/oder der diastolische Blutdruck $\geq 90$ mmHg beträgt.	
Konsensstärke: 12/12, 100%	

Empfehlung 2.4.3.4	Neu Stand (2025)
Zur Behandlung der arteriellen Hypertonie in der Schwangerschaft bei Frauen mit PCOS soll $\alpha$ -Methyl-DOPA als erste Wahl eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.3.5	Neu Stand (2025)
Als alternatives oder ergänzendes Medikament zur Behandlung der arteriellen Hypertonie während der Schwangerschaft kann Nifedipin mit verlängerter Wirkstofffreisetzung eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 2.4.3.6	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit Kinderwunsch und arterieller Hypertonie, die mit ACE-Hemmer, ARBs oder direkten Renin-Inhibitoren behandelt werden, soll präkonzeptionell eine Umstellung der antihypertensiven Therapie erfolgen. ACE-Hemmer, ARBs oder direkte Renin-Inhibitoren sollen in der Schwangerschaft nicht eingesetzt werden und sind ab dem 2. Trimenon kontraindiziert.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

## 2.5 Metabolische Dysfunktion assoziierte steatotische Lebererkrankung (MASLD)

Empfehlung 2.5.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Risikofaktoren (insbesondere metabolisches Syndrom, Adipositas, Insulinresistenz und Hyperandrogenämie) sollen mittels Sonographie, Laborwerten und daraus errechneten Scores für die Steatose (z.B. fatty liver index, FLI) sowie Fibrose (z.B. Nonalcoholic fatty liver disease fibrosis score, NFS, Fibrose-Score, FIB-4) hinsichtlich einer metabolischen Dysfunktion assoziierte steatotische Lebererkrankung (MASLD) evaluiert werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 2.5.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS, die wiederholt oder kontinuierlich eine Erhöhung der ALT (GPT) aufweisen, sollen unabhängig von den Screening-Ergebnissen fachärztlich gastroenterologisch/hepatologisch abgeklärt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

<b>Empfehlung 2.5.3</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Die Therapie einer MASLD bei Frauen mit PCOS soll gemäß der aktuell gültigen deutschen Leitlinie „Metabolische Dysfunktion assoziierte steatotische Lebererkrankung“ erfolgen.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

## 2.6 Schlafbezogene Atemstörung (Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom, OSAS)

<b>Empfehlung 2.6.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Frauen mit PCOS sollen auf das Vorliegen von OSAS-typischen Beschwerden (Schnarchen, unerklärte Müdigkeit, Tagesschläfrigkeit, Müdigkeit-assoziierte emotionale Belastung) befragt werden. Bei typischen Beschwerden sollen sie mit geeigneten Fragebögen (z.B. Berliner Fragebogen) auf das Vorliegen einer Schlafapnoe untersucht und bei positivem Ergebnis weiter abgeklärt werden (Pneumologie, Lungenfunktionsuntersuchung, Schlaflabor).	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

<b>Empfehlung 2.6.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Die Therapie der Schlafapnoe bei Frauen mit PCOS soll nach den Empfehlungen der AWMF-S3-Leitlinien 063 - 001 Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen - Schlafbezogene Atmungsstörungen und 063 - 003 Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen - Insomnie bei Erwachsenen erfolgen.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

## 2.7 Endometriumkarzinom

<b>Empfehlung 2.7.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Aufgrund des bei Frauen mit PCOS erhöhten Risikos für ein Endometriumkarzinom soll auf mögliche Symptome und/oder Befunde eines Endometriumkarzinoms bzw. einer Endometriumhyperplasie geachtet und eine entsprechende Diagnostik und Therapie eingeleitet werden. Abnorme uterine Blutungen sollen in jedem Fall abgeklärt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

<b>Empfehlung 2.7.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei Frauen mit PCOS und chronischer Anovulation sollte eine adäquate Gestagenwirkung am Endometrium sichergestellt werden (primäre Endometriumkarzinom-Prävention). Zur Primärprävention sind alle Maßnahmen geeignet, die regelmässig zu einer Ovulation führen. Falls allgemeine therapeutische Maßnahmen bei Frauen mit PCOS nicht zu einem ovulatorischen Zyklus führen, können eine zyklische Gestagengabe, kombinierte hormonale Kontrazeptiva, östrogenfreie Ovulationshemmer oder Levornorgestrel-haltige Intrauterinpressare eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Studie/ Erstautor	Publikations-jahr	Anzahl der berücksichtigten Studien	Endometriumkarzinomrisiko von Frauen mit PCOS vs. Kontrollen (OR)
Chittenden (112)	2009	4	2.70, 95 % CI 1.00-7.29
Haoula (113)	2012	5	2.89, 95 % CI 1.52-5.48
Barry (114)	2014	5	2.79, 95 % CI 1.31-5.95
Li (115)	2022	11	3.66, 95 % CI 2.05-6.54
Johnson (116)	2023	10	4.08, 95 % CI 2.13-7.78
Int. PCOS-Guideline (117) Technical Report (118)	2023	10	7.08, 95 % CI 4.05-12.38

**Tabelle 3:** Metaanalysen zum PCOS und Endometriumkarzinomrisiko

Studie/ Erstautor	Endometriumkarzinomrisiko von Frauen mit PCOS vs. Kontrollen (OR)	Endometriumkarzinomrisiko von Frauen ≤ 54 Jahre mit PCOS vs. Kontrollen (OR)
Barry (114)	2.79, 95 % CI 1.31-5.95	4.05 (95 % CI 2.42-6.76)
Li (115)	3.66, 95 % CI 2.05-6.54	4.89 (95 % CI 2.27-10.51)
Johnson (116)	4.08, 9 % CI 2.13-7.78	5.14 (95 % CI 3.22-8.21)

**Tabelle 4:** Endometriumkarzinomrisiko von Frauen mit PCOS versus Kontrollen unter Berücksichtigung des Alters

## 2.8 Autoimmunthyreoiditis Hashimoto (AIT Hashimoto)

Empfehlung 2.8.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS sollte bei der Erstvorstellung und im Verlauf ein Screening auf das Vorliegen einer Autoimmunthyreoiditis Hashimoto erfolgen.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 2.8.2	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit Autoimmunthyreoiditis Hashimoto sollte ein Screening auf das Vorliegen eines PCOS erfolgen.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 2.8.3	Neu Stand (2025)
Eine Hypothyreose bei Frauen mit PCOS soll entsprechend der internationalen Leitlinie (137) mit L-Thyroxin substituiert werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

## 2.9 Lebensqualität (QoL), Depression und Angst, psychosexuelle Funktion, Körperwahrnehmung, Essstörungen

### 2.9.1 Lebensqualität (QoL)

Empfehlung 2.9.1.1	Neu Stand (2025)
Bei der Behandlung von Frauen mit PCOS soll der mögliche Einfluss der Erkrankung und der assoziierten Symptome auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität (HRQoL) erfragt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 2.9.2	Neu Stand (2025)
Ein Screening der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (HRQoL) mit validierten krankheitsspezifischen Fragebögen (z.B. PCOS-Q) sollte insbesondere bei Erstdiagnose sowie im Therapieverlauf durchgeführt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

### 2.9.2 Depression und Angst

Empfehlung 2.9.2.1	Neu Stand (2025)
Das erhöhte Risiko für Depression und Angsterkrankungen bei Frauen mit PCOS und die resultierenden Auswirkungen auf HRQoL, Adhärenz und Gesundheitsverhalten soll berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 2.9.2.2	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS sollte ein Screening auf Symptome von Depression und Angsterkrankungen anhand validierter Screeningverfahren erfolgen. Ein Screening sollte bei Diagnosestellung erfolgen und in Abhängigkeit von Risiko- und Belastungsfaktoren wiederholt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

**„Screeningfragen zu Angst und Depression“**

Die Erhebung der Symptome kann anhand des folgenden Ansatzes erfolgen:

Initial Symptome anhand von vier Leitfragen erfassen: „Haben Sie sich in den vergangenen 2 Wochen durch folgende Beschwerden belastet gefühlt?“

- wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten
- Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit
- Nervosität, Ängstlichkeit, Anspannung oder übermäßige Besorgnis
- Unfähigkeit, negative Gedanken und Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren

1. Wenn eine der Fragen positiv beantwortet wird, im nächsten Schritt weiteres Assessment von Belastungs- und Risikofaktoren sowie Symptomatik anhand von Screeninginstrumenten wie etwa dem Patient Health Questionnaire (PHQ-9).

**2.9.3 Psychosexuelle Funktion**

<b>Empfehlung 2.9.3.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Biopsychosoziale Faktoren wie höheres Körpergewicht, Hirsutismus, affektive Erkrankungen und medikamentöse Therapien, die die psychosexuelle Funktion beeinträchtigen können, sollen bei Diagnostik und Therapie des PCOS berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

**2.9.4 Körperbild und Körperwahrnehmung**

<b>Empfehlung 2.9.4.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Es soll berücksichtigt werden, dass bei Frauen mit PCOS häufiger ein negatives Körperbild vorliegen kann und dies mit einem erhöhten Risiko für Depression und reduzierte HRQoL verbunden sein kann.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

<b>Empfehlung 2.9.4.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei Frauen mit PCOS sollte insbesondere zum Zeitpunkt der Diagnosestellung erwogen werden, das Körperbild bzw. die Körperwahrnehmung zu thematisieren.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

**„Screeningfragen zu Körperbild und Körperwahrnehmung“**

1. Im ersten Schritt kann erfragt werden

- Machen Sie sich viele Gedanken über Ihr Aussehen und wünschen Sie, Sie könnten weniger darüber nachdenken?
- Welche konkreten Sorgen haben Sie um Ihr Aussehen?
- Welche Auswirkungen hat das auf Ihr Leben?

2. Wenn ein Problem festgestellt wird, kann im nächsten Schritt eine weitere Bewertung vorgenommen werden:

- Identifizierung von Problemschwerpunkten und entsprechende Reaktion
- Ggf. Depression, Ängste und / oder Essverhalten evaluieren

ggf. psychotherapeutische Diagnostik und Therapie vermitteln

### 2.9.5 Essstörungen

<b>Empfehlung 2.9.5.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei Frauen mit PCOS soll auf Zeichen und Symptome einer Essstörung geachtet werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 2.9.6 Intervention bei Angst, Depression und Essstörungen

<b>Empfehlung 2.9.6.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei Vorliegen einer Depression, Angststörung oder Essstörung soll eine Behandlung gemäß den nationalen S3-Leitlinien angeboten werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

<b>Empfehlung 2.9.6.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Frauen mit PCOS, die an einem veränderten Essverhalten, negativem Körperbild, geringem Selbstwertgefühl, Problemen mit der weiblichen Identität oder psychosexuellen Störungen leiden, sollten evidenzbasierte psychotherapeutische Behandlungen (z.B. kognitive Verhaltenstherapie) angeboten werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

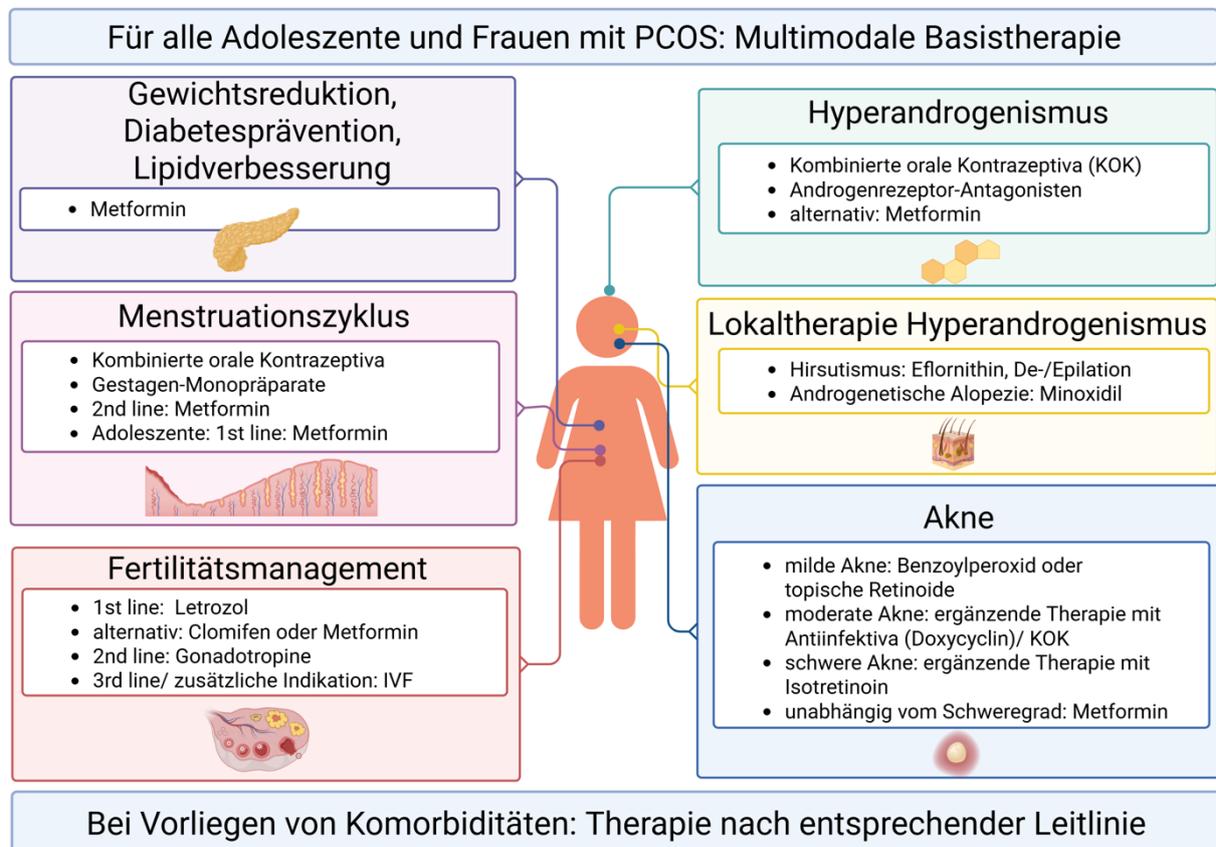


Abbildung 1: PCOS vom Symptom zur Therapie

## Kapitel 3 Multimodale Basistherapie

H. Hauner, C. Breidenassel, O.E. Janßen, A. Freis, A. Hamann, J. Bojunga, S. Benson, C. Joisten

### 3.1 Allgemeine Aspekte multimodaler Basistherapie

Empfehlung 3.1.1	Neu Stand (2025)
Die Sprache in der Kommunikation zwischen Frauen mit PCOS und dem medizinischem Behandlungspersonal soll neutral, frei von Stigmatisierung und faktenbasiert sein. Das medizinische Behandlungspersonal soll auf vorhandene Stärken konzentrierend, respektvoll und inklusiv kommunizieren, zur Zusammenarbeit ermutigen und personenzentriert sein. Frauen mit PCOS sollen nicht als inkompliant bezeichnet oder beschuldigt werden, für ihren Gesundheitszustand verantwortlich zu sein.	
Konsensstärke: 9/9, 100 %	

Empfehlung 3.1.2	Neu Stand (2025)
Basismaßnahmen wie Verhaltensmodifikation, gesunde Ernährungsweise und körperliche Aktivität sollen als Grundlage der Therapie bei Frauen mit PCOS empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 3.2 Verhaltensmodifikation

Empfehlung 3.2.1	Neu Stand (2025)
Zur Unterstützung der Krankheitsbewältigung und zur Förderung von Adhärenz und Selbstmanagement sollten Maßnahmen von Kommunikationsstrategien bis zu Konzepten der kognitiven Verhaltenstherapie empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 3.3 Ernährung

Empfehlung 3.3.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS sollen die allgemeinen Grundsätze einer gesunden Ernährungsweise unter Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse und Wünsche empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 3.4 Körperliche Aktivität

Empfehlung 3.4.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS soll körperliche Aktivität in Alltag, Freizeit und Beruf empfohlen werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 3.4.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS sollte Ausdauer- und Krafttraining in individuell angepasster Intensität empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 3.5 Adipositas und Gewichtsreduktion

Empfehlung 3.5.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Übergewicht oder Adipositas soll eine Gewichtsabnahme empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 3.5.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Übergewicht oder Adipositas soll zur Gewichtsreduktion eine moderat hypokalorische Kost (Energiedefizit von 500 – 600 kcal/Tag) in Kombination mit einer Steigerung der körperlichen Aktivität inklusive Reduktion der Sitzzeit und einer Verhaltensmodifikation empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 3.5.3	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS und Adipositas kann eine Pharmakotherapie zusätzlich zur multimodalen Basistherapie empfohlen werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 3.5.4	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und einem BMI $\geq 35$ kg/m <sup>2</sup> kann eine bariatrische Operation zur Gewichtsreduktion empfohlen werden, falls eine konservative Therapie nicht ausreichend wirksam ist.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 3.5.6	Neu Stand (2025)
Nach erfolgreicher Gewichtsabnahme sollen Maßnahmen empfohlen werden, die zur langfristigen Gewichtserhaltung beitragen.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

### 3.6 Supplemente und komplementäre Therapieformen

Empfehlung 3.6.1	Neu Stand (2025)
Nahrungsergänzungsmittel und komplementäre Therapieformen sollen Frauen mit PCOS wegen des fehlenden Wirksamkeitsnachweises nicht empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## Kapitel 4 Pharmakotherapie

S. Tan, O.E. Janßen, J. Bojunga, A. Freis, A. Hamann, C. Jaurisch-Hancke, G. Meyer, K. Schaudig, A. Schwenkhagen, I. Waltering, Christos C. Zouboulis

### 4.1 Allgemeine Aspekte der Pharmakotherapie

#### 4.1.1 Allgemeine Behandlungsprinzipien

Empfehlung 4.1.1.1	Neu Stand (2025)
In der Wahl der Therapiestrategie sollen die Heterogenität des PCOS, sowie die individuellen persönlichen Charakteristika, Präferenzen und Wertvorstellungen der Patientin in der Empfehlung zur Pharmakotherapie Berücksichtigung finden.	
Konsensstärke: 9/9, 100 %	

Empfehlung 4.1.1.2	Neu Stand (2025)
Der Festlegung des Therapiekonzeptes soll auf einer partizipativen Entscheidungsfindung beruhen.	
Konsensstärke: 9/9, 100 %	

Empfehlung 4.1.1.3	Neu Stand (2025)
In der Behandlung des PCOS soll die pharmakologische Therapie sich zusammen mit Edukation, multimodaler Basistherapie und anderen Optionen inkl. kosmetischer Therapie in ein ganzheitliches Behandlungskonzept eingliedern.	
Konsensstärke: 9/9, 100 %	

Empfehlung 4.1.1.4	Neu Stand (2025)
Bei Verschreibung einer pharmakologischen Therapie sollen Nutzen, Nebenwirkungen und Kontraindikationen berücksichtigt und vor Therapiebeginn besprochen werden.	
Konsensstärke: 9/9, 100 %	

#### 4.1.2 Off-Label-Use zur Verordnung außerhalb der Zulassung

Empfehlung 4.1.2.1	Neu Stand (2025)
Die pharmakologische Therapie des PCOS erfolgt in der Regel im Off-Label-Use. Das medizinische Behandlungsteam soll die Patientin über die fehlende Zulassung, den zu erwartenden Nutzen, mögliche Nebenwirkungen, Kontraindikationen und alternative Therapieoptionen aufklären.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.1.2.2	Neu Stand (2025)
Für die pharmakologische Therapie im Off-Label-Use soll eine Dokumentation durch den Behandelnden über dieses Gespräch und das Einverständnis der Patientin mit der Therapie erfolgen.	

Konsensstärke: 10/10, 100 %

Tabelle - In der Behandlung des PCOS eingesetzte Medikamente, die entweder für Teilaspekte des PCOS oder für häufig mit dem PCOS auftretende Komorbiditäten zugelassen sind (Stand 03/2025).

Wirkstoff	Indikation	Erstattungsfähigkeit bei Vorliegen der Indikation (GKV, Stand 03/2025)
Metformin	Typ 2 Diabetes	Ja
Exenatid, Lira-, Dula-, Semaglutid, Tirzepatid	Typ 2 Diabetes	Ja
Lira-, Sema-, Tirzepatid	Adipositas	Nein
Clomifen	Anovulatorische Infertilität	Ja
Orale Kontrazeptiva	Kontrazeption	Ja, bis zur Vollendung des 22. Lebensjahres
Ethinylestradiol/ Cyproteronacetat	mäßig bis schwere Akne, Hirsutismus	Ja
Ethinylestradiol/ Dienogest	Kontrazeption, mittelschwere Akne nach Versagen geeigneter topischer Therapien oder einer oralen Antibiotikabehandlung bei Frauen, die sich für die Anwendung eines oralen Kontrazeptivums entscheiden.	Ja, sofern Akne als Indikation gegeben ist (siehe links)
Cyproteronacetat	mäßig bis schwere Akne, Hirsutismus	Ja Ja
Spironolacton	Arterielle Hypertonie Herzinsuffizienz Leberzirrhose	Ja Ja Ja
Isotretinoin	Schwere Akne	Ja
Antibiotika (Clindamycin (topisch), Tetracycline inkl. Doxycyclin, Minocyclin, Erythromycin (topisch), Nadifloxacin (topisch))	Akne (systemisch und teilweise lokal)	Ja
Eflornithin (topisch)	Hirsutismus (lokal)	Bei Hirsutismus möglich
Benzoylperoxid (topisch)	Akne (lokal)	Ja
Minoxidil (topisch)	Androgenetische Alopezie	Nein

#### 4.2 Metformin

Empfehlung 4.2.1	Neu Stand (2025)
Metformin soll bei Frauen mit PCOS und Typ-2-Diabetes entsprechend der Empfehlungen der Nationalen Versorgungsleitlinie Diabetes eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.2	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS ohne Diagnostik des Glukose-Insulin-Stoffwechsels eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.3	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS und einem BMI $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> ohne Typ-2-Diabetes zur Gewichtsabnahme eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.4	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS im Off-Label-Use zur Diabetesprävention eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.5	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS unabhängig vom BMI zur Behandlung der Hyperandrogenämie und des Hyperandrogenismus (Akne, Seborrhoe, Hirsutismus, Alopezie) eingesetzt werden. Dabei ist auf die geringere Wirksamkeit von Metformin gegenüber alternativen Therapiemöglichkeiten (KOK, AA) hinzuweisen.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.6	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS unabhängig vom BMI zur Zyklusregulierung eingesetzt werden. Dabei ist auf die geringere Wirksamkeit von Metformin gegenüber alternativen Therapiemöglichkeiten (KOK) hinzuweisen.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.7	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Frauen mit PCOS unabhängig vom BMI zur Verbesserung des Lipidprofils in Kombination oder alternativ zu anderen Therapiemöglichkeiten eingesetzt werden. Dabei ist auf die geringere Wirksamkeit von Metformin gegenüber alternativen Therapiemöglichkeiten (Statine, Fibrate) hinzuweisen.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.2.8	Neu Stand (2025)
------------------	---------------------

Frauen mit PCOS sollen darüber aufgeklärt werden, dass Basismaßnahmen vergleichbare Ergebnisse wie eine Therapie mit Metformin erzielen können.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	
Empfehlung 4.2.9	Neu Stand (2025)
Metformin soll gemäß der Fachinformation einschleichend dosiert werden (Zieldosis 2000 mg).	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

#### 4.3 PPAR $\gamma$ (Peroxisom-Proliferator-aktivierter Rezeptor- $\gamma$ ) Agonisten

Empfehlung 4.3.1	Neu Stand (2025)
Pioglitazon kann bei Frauen mit PCOS nicht empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

#### 4.4 Inkretinagonisten

Empfehlung 4.4.1	Neu Stand (2025)
Inkretinagonisten sollen bei Frauen mit PCOS und Typ-2-Diabetes entsprechend der nationalen Versorgungsleitlinie Diabetes und unter Berücksichtigung der Komorbiditäten (bsp. Adipositas, ASCVD, CKD, HF) eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.4.2	Neu Stand (2025)
Inkretinagonisten können bei Frauen mit PCOS und Übergewicht/Adipositas ohne Typ-2-Diabetes gemäß der Zulassung zur Gewichtsreduktion eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.4.3	Neu Stand (2025)
Eine Kombinationstherapie von Metformin und Inkretinagonisten kann erwogen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.4.4	Neu Stand (2025)
Unter Therapie mit Inkretinagonisten soll eine sichere Kontrazeption erfolgen. Bei Kinderwunsch soll beachtet werden, dass wirkstoffabhängig die Kontrazeption bis zu zwei Monate fortgeführt werden soll.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

#### 4.5 Natrium-Glukose-Cotransporter 2-Inhibitor (SGLT2i)

Empfehlung 4.5.1	Neu Stand (2025)
------------------	---------------------

SGLT2i sollen bei Frauen mit PCOS und Typ-2-Diabetes, chronischer Nierenerkrankung und/ oder Herzinsuffizienz für die entsprechende Indikation eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 % (1 Enthaltung)	
<b>Empfehlung 4.5.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Eine Empfehlung für oder gegen den Einsatz von SGLT2i bei Frauen mit PCOS kann außerhalb der Zulassung nicht gegeben werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## 4.6 Hormonale Kontrazeptiva

### 4.6.1 Monotherapie

<b>Empfehlung 4.6.1.1</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei Frauen mit PCOS im reproduktiven Alter ohne Kinderwunsch sollten zur Therapie von Hyperandrogenismus und/ oder Zyklusstörungen kombinierte orale Kontrazeptiva eingesetzt werden, sofern keine Kontraindikationen vorliegen. Dabei ist die individuelle Haltung der Patientin gegenüber einer Hormontherapie zu berücksichtigen.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

<b>Empfehlung 4.6.1.2</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Die Auswahl des kombinierten hormonalen Kontrazeptivums soll symptomorientiert unter Berücksichtigung des kardiometabolischen Risikoprofils erfolgen. Nach Abwägen von Nutzen und Risiken können Kombinationspräparate eingesetzt werden, die ein Gestagen mit antiandrogener Partialwirkung enthalten.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

<b>Empfehlung 4.6.1.3</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Cyproteronhaltige Präparate sollen bei Frauen mit PCOS aufgrund des Nebenwirkungsprofils nicht als Therapie der ersten Wahl eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

<b>Empfehlung 4.6.1.4</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
Bei erhöhtem kardiovaskulären/ thromboembolischen Risiko können Gestagen-Monopräparate (mit Ausnahme von Medroxy-Progesteron-Acetat, MPA) nach Abwägung von individuellem Nutzen und Risiko zur Kontrazeption und/oder zur endometrialen Protektion eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

### 4.6.2 Hormonale Kontrazeptiva und Metformin

<b>Empfehlung</b>	<b>Neu Stand (2025)</b>
-------------------	-----------------------------

Metformin kann zur gleichzeitigen Adressierung von Hyperandrogenismus und metabolischen Aspekten mit hormonalen Kontrazeptiva kombiniert werden.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

#### 4.7 Antiandrogene

##### Empfehlung 4.7.1

Neu  
Stand (2025)

Der Einsatz von Spironolacton zur Therapie eines Hyperandrogenismus kann erwogen werden, wenn unter Einnahme eines hormonalen Kontrazeptivums in Kombination mit lokalen Therapien kein ausreichender Effekt erzielt wird oder eine solche Therapie kontraindiziert ist.

Konsensstärke: 10/10, 100 %

##### Empfehlung 4.7.2

Neu  
Stand (2025)

Unter Therapie mit Spironolacton soll ein regelmässiges Monitoring von Serum-Elektrolyten (Kalium), Nierenretentionsparametern (Kreatinin) und des Blutdruckes erfolgen.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

##### Empfehlung 4.7.3

Neu  
Stand (2025)

Bei Frauen mit PCOS sollte Cyproteronacetat nicht als Mittel der ersten Wahl eingesetzt werden. Das ungünstige Nebenwirkungsprofil ist zu beachten.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

##### Empfehlung 4.7.4

Neu  
Stand (2025)

Bei Frauen mit PCOS sollte Finasterid und/oder Dutasterid aufgrund unzureichender Wirkung und fehlender Datenlage zu möglichen Nebenwirkungen nicht zur antiandrogenen Therapie eingesetzt werden.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

##### Empfehlung 4.7.5

Neu  
Stand (2025)

Bei Frauen mit PCOS sollte Flutamid aufgrund des erhöhten Risikos potentiell letal verlaufender Hepatotoxizität nicht zur antiandrogenen Therapie eingesetzt werden.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

##### Empfehlung 4.7.6

Neu  
Stand (2025)

Bei Frauen mit PCOS im reproduktiven Alter sollen antiandrogen wirksame Wirkstoffe aufgrund der Teratogenität nur unter sichererer Kontrazeption eingesetzt werden.

Konsensstärke: 11/11, 100 %

#### 4.8 Systemische dermatologische Therapie

Empfehlung 4.8.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS und milder bis mittelschwerer Akne soll eine Therapie nach den Akne-Leitlinien erfolgen.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.8.2	Neu Stand (2025)
Bei mittelschwerer entzündlicher Akne, die nicht ausreichend auf eine topische Therapie anspricht, soll eine systemische Therapie mit Tetracyklinen (bevorzugt Doxycyclin) empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.8.3	Neu Stand (2025)
Systemische Antibiotika/ Antiinfektiva sollen nicht als Monotherapie empfohlen werden, sondern in Kombination mit topischen Retinoiden, Benzoylperoxid, Azelainsäure und/oder oralen hormonellen Antiandrogentherapie und/oder Metformin eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.8.4	Neu Stand (2025)
Isotretinoin soll als Basistherapeutikum bei schwerer Akne (Acne papulopustulosa nodosa oder conglobata), die nicht auf systemische Antibiotikatherapie und topische Therapie anspricht, empfohlen werden. Bei Frauen im reproduktiven Alter soll Isotretinoin aufgrund der Teratogenität nur unter sichererer Kontrazeption eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.8.5	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS kann Metformin unabhängig vom BMI zur Behandlung der Akne eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.8.6	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS sollte Finasterid aufgrund unzureichender Wirkung und fehlender Datenlage zu möglichen Nebenwirkungen nicht zur Therapie der Akne eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

#### 4.9 Lokale dermatologische Therapie

Empfehlung 4.9.1	Neu Stand (2025)
Bei Hyperandrogenismus kann zur Intensivierung einer systemischen Therapie die Kombination mit einer lokalen Therapie empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.9.2	Neu Stand (2025)
Bei androgenetischer Alopezie sollte eine lokale Therapie mit Minoxidil angeboten werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.9.3	Neu Stand (2025)
Bei androgenetischer Alopezie können andere lokale Therapien (17alpha- und 17beta-Estradiol, Koffein etc.) nicht empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.9.4	Neu Stand (2025)
Bei androgenetischer Alopezie kann eine Haartransplantation erwogen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.9.5	Neu Stand (2025)
Bei mittelschwerer Acne papulopustulosa bis Acne conglobata soll eine lokale Therapie mit fixen oder sequentiellen, topischen Kombinationen von Benzoylperoxid, Antibiotika/Antiinfektiva, Azelainsäure bzw. topischen Retinoiden zusätzlich zu der systemischen Therapie empfohlen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 4.9.6	Neu Stand (2025)
Bei Hirsutismus können temporäre, kosmetische Maßnahmen zur Haarentfernung wie Wachsepilation, Rasur, Zupfen oder Epilationscremes erwogen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 4.9.7	Neu Stand (2025)
Bei Hirsutismus können dauerhaftere, invasivere Methoden zur Haarentfernung wie Elektroepilation oder Photothermolyse empfohlen werden.	
Konsensstärke: 10/10, 100 %	

Empfehlung 4.9.8	Neu Stand (2025)
Bei Hirsutismus kann eine topische Therapie mit Eflornithin im Gesicht empfohlen werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

#### 4.10 Teratogenität

Empfehlung 4.10.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS im reproduktiven Alter soll das Teratogenitätsrisiko einzelner Substanzen berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Arzneistoff	Tolerabel	Teratogen	Kommentar
KOK	Kein Hinweis auf erhöhtes Fehlbildungsrisiko im 1. Trimenon bei versehentlicher Einnahme in der Frühschwangerschaft (156)		
Cyproteronacetat		Schwangerschaft vor Beginn der Einnahme ausschließen und bei Schwangerschaft unverzüglich absetzen (157).	Feminisierung männlicher Föten ca. ab dem 45. Tag nach Schwangerschaftsbeginn beschrieben, darüber hinaus keine Hinweise auf zusätzliches teratogenes Potential (158).
Gestagenpräparate	Kein Hinweis auf erhöhtes Fehlbildungsrisiko im 1. Trimenon (159)		Keine Erfahrung im 2./3. Trimenon.
Metformin	Besteht die klinische Notwendigkeit, kann Metformin während der Schwangerschaft und in der perikonzeptionellen Phase zusätzlich oder alternativ zu Insulin zur Behandlung eines Typ 2 Diabetes eingesetzt werden (160). Wenn Metformin im Rahmen eines PCOS verordnet wird, sollte es in der Regel nach erfolgreich eingetretener Schwangerschaft nach individueller Prüfung abgesetzt werden (161).		Umfangreiche Daten deuten auf kein erhöhtes Risiko kongenitaler Missbildungen oder feto-/ neonataler Toxizität nach Exposition gegenüber Metformin in der perikonzeptionellen Phase und/oder während der Schwangerschaft hin. Eine durchgängige Metformin-Therapie bei einer von PCOS betroffenen Schwangeren reduziert weder das Risiko für einen Gestationsdiabetes noch für einen Schwangerschaftshochdruck oder Präeklampsie. Positiv könnte sich eine solche Behandlung dagegen bei einer übermäßigen mütterlichen Gewichtszunahme in der Schwangerschaft auswirken. In einigen Studien war auch das Risiko

			<p>für Frühgeburtlichkeit vermindert. Ob eine langfristige Metformin-Therapie bei PCOS die Neigung zu Übergewicht bei den ehemals intrauterin exponierten Kindern erhöht, ist Gegenstand der Diskussion (161) (162).</p>
<p>Inkretinagonisten</p>	<p>Inkretinagonisten sollten während der Schwangerschaft abgesetzt und nicht neu angesetzt werden (163).</p> <p>Entsprechend der aktuellen Fachinformationen gelten folgende Empfehlungen für Inkretinagonisten (Stand 08/2024):</p> <p>Frauen, die schwanger werden können, müssen während der Dulaglutid-Behandlung empfängnisverhütende Maßnahmen ergreifen.</p> <p>Möchte eine Patientin schwanger werden ..., muss die Behandlung mit Liraglutid abgebrochen werden.</p> <p>Die Anwendung von Lixisenatid/Insulin glargin bei Frauen im gebärfähigen Alter, die nicht verhüten, wird nicht empfohlen.</p> <p>Wenn Sie schwanger werden möchten, sollten Sie Semaglutid</p>		<p>Tierstudien zeigen ein reduziertes Gewicht und/oder fetales Wachstum, verzögerte Ossifikation und Skelettveränderungen; humane Daten fehlen bislang.</p>

	<p>mindestens zwei Monate vorher absetzen.</p> <p>Tirzepatid sollte während der Schwangerschaft nicht angewendet werden.</p>		
SGLT-2-Inhibitoren (SGLT2i)	SGLT2i sollten während der Schwangerschaft abgesetzt und nicht neu angesetzt werden.		Bisher liegen nur begrenzte Erfahrungen zur Anwendung von SGLT2i bei Schwangeren vor. In Tierexperimenten zeigte sich eine Exposition mit SGLT2i im ersten Trimenon allgemein sicher, im späten zweiten und dritten kann die Entwicklung und Reifung der Nieren beeinflusst sein (163) (164).
Orlistat	Es sind keine teratogenen Wirkungen in Reproduktionsstudien am Tier festgestellt worden (165).		Eine Therapie in der Schwangerschaft und Stillzeit ist laut Fachinformation kontraindiziert (166).
Topische Retinoide	Topische Formulierungen zeigen kein erhöhtes Risiko für Fehlbildungen oder Fehlgeburten (167) (168).		Es sind unter Therapie mit topischen Retinoiden keine messbar erhöhten Plasmaspiegel nachweisbar. Auch unter topischer Anwendung existieren Einzelfallberichte, die auch einen Verdacht Retinoid-typischer Fehlbildungen hinweisen. Daher wird sicherheitshalber ein Absetzen empfohlen bei Kinderwunsch und Schwangerschaft.
Systemisches Isotretinoin		Teratogenes Potential nach Anwendung im 1. Trimenon, nach Absetzen noch 4 Wochen sicher weiterverhüten.	10-fache Erhöhung des Risikos für grobstrukturelle Fehlbildungen (Ohr, ZNS, Herz, Skelett) (169).

		Bei Therapie im 2./3. Trimenon sonographische Überwachung und Entbindung in einer Klinik mit Neonatologie (167) (168).	
Tetrazycline	Nur begrenzte Erfahrung in der Schwangerschaft. Keine Hinweise auf das Auftreten spezifischer Fehlbildungen. In der letzten Hälfte der Schwangerschaft treten dauerhafte Zahnschäden und eine verzögerte Knochenbildung auf (170).		Systemische Tetrazycline dürfen nicht während der Schwangerschaft verwendet werden, es sei denn, dies ist eindeutig erforderlich (170).
Spirolacton		Laut Fachinformation kontraindiziert (171). Kein Hinweis auf spezifische Fehlbildungen im 1. Trimenon. 2.-3. Trimenon keine Hinweise auf fetale Nebenwirkungen; zwei Schwangerschaften mit Oligohydramnion bei vorbelasteten Müttern (172).	Nach Exposition im 1. Trimenon weiterführende Ultraschalluntersuchungen; langfristig Fruchtwasser und fetales Wachstum sonographisch kontrollieren; bei Entbindung Elektrolytkontrolle beim Neugeborenen empfohlen. Bei Ödemen kann HCT eine Alternative darstellen (172).
Finasterid/ Dutasterid		Finasterid/ Dutasterid sind kontraindiziert in der Schwangerschaft und können zu Missbildung der äußeren Geschlechtsorgane männlicher Feten führen.	Weibliche Feten sind zumeist nicht betroffen. Ein Absetzen ist dennoch notwendig.
Flutamid/ Bicalutamid		Sowohl Flutamid als auch Bicalutamid sind in der Schwangerschaft kontraindiziert (173) (174).	Neuer Studien zeigen keinen Einfluss auf die frühe sexuelle Differenzierung (175). Eine Beendigung der Therapie ist dennoch indiziert.

Clomifen		<p>Ausschluss einer Schwangerschaft vor Einsatz. Die Anwendung von Clomifen ist in der Schwangerschaft kontraindiziert.</p>	<p>Kongenitale Abnormalitäten möglich; aktuelle Daten zeigen keinen Unterschied in fetaler Abnormalität verglichen mit natürlicher Empfängnis (155) (167).</p>
Letrozol		<p>Ausschluss einer Schwangerschaft vor Einsatz. Die Anwendung von Letrozol ist in der Schwangerschaft kontraindiziert.</p>	<p>Es besteht der Verdacht, dass die Anwendung von Letrozol während der Schwangerschaft angeborene Fehlbildungen auslösen könnte. Aktuelle Daten zeigen keinen Unterschied in fetaler Abnormalität verglichen mit natürlicher Empfängnis (155) (167).</p>

## Kapitel 5 Therapie bei Kinderwunsch und Schwangerschaft

Hancke, Benson, Freis, Goeckenjan, Janßen, Kiesel, Meyer, Schäfer-Graf, Sänger, Sonntag, Stumpfe, Wiegand

### 5.1 Fertilität und Kinderwunsch

Empfehlung 5.1.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Kinderwunsch sollen eine präkonzeptionelle Beratung zu Auswirkungen des PCOS auf Fertilität und Schwangerschaftsverlauf erhalten.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

### 5.2 Allgemeine Aspekte des Kinderwunsches und der Ovulationsinduktion

#### 5.2.1 Präkonzeptionelle Beratung und Modifikation des Lebensstils vor Schwangerschaftseintritt

Empfehlung 5.2.1.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und Kinderwunsch und Übergewicht/Adipositas soll primär zur Verbesserung der Fertilität präkonzeptionell eine Gewichtsreduktion angeraten werden. Als Ziel soll eine Gewichtsreduktion von 5-10 % angestrebt werden.	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

Empfehlung 5.2.1.2	Neu Stand (2025)
Eine Therapie mit Metformin kann zur Unterstützung der Gewichtsreduktion und Verbesserung der Ovulationsrate und Lebendgeburtenrate eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 18/18, 100 %	

#### 5.2.2 Ovulationsinduktion und Zyklusmonitoring

Empfehlung 5.2.2.1	Neu Stand (2025)
Letrozol sollte als Mittel der ersten Wahl zur Follikelreifung bei Frauen mit PCOS und Kinderwunsch eingesetzt werden. Als Mittel der zweiten Wahl können Clomifen und/oder Gonadotropine verwendet werden. Eine sonographische Kontrolle bis zur Ovulation sollte während der Medikation durchgeführt werden. Bei multifollikulärer Reifung soll der Patientin die Nutzung von Barrieremethoden oder der Verzicht auf Geschlechtsverkehr zur Vermeidung von Mehrlingsschwangerschaften empfohlen werden.	
Konsensstärke: 13/13 100 %	

#### 5.2.6 Glukagon-like-Peptide-Rezeptor-Agonisten (GLP-1 RA) bei Kinderwunsch

Empfehlung 5.2.6.1	Neu Stand (2025)
Unter Therapie mit Inkretinagonisten soll eine sichere Kontrazeption erfolgen. Bei Kinderwunsch soll beachtet werden, dass wirkstoffabhängig die Kontrazeption bis zu zwei Monate fortgeführt werden soll.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

## 5.3 Chirurgische Therapie

### 5.3.1 Bariatrische Chirurgie

Empfehlung 5.3.1.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS und einem BMI $\geq 35$ kg/m <sup>2</sup> sollte zur Verbesserung des Gesundheitszustandes, der Lebensqualität und der Lebenserwartung, zur Gewichtsreduktion und zur Ermöglichung eines späteren Kinderwunsches nach Erschöpfung der konservativen Therapie und umfassender Aufklärung, soweit keine Kontraindikationen bestehen, eine bariatrische Operation angeboten werden.	
Konsensstärke: 17/17, 100 %	

Empfehlung 5.3.1.2	Neu Stand (2025)
Unter bestimmten Umständen kann eine Primärindikation zu einem bariatrischen Eingriff gestellt werden, ohne dass vorher ein konservativer Therapieversuch erfolgte. Die Primärindikation kann gestellt werden, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben ist: BMI $\geq 50$ kg/m <sup>2</sup> , ein konservativer Therapieversuch wird durch das multidisziplinäre Team als nicht erfolgsversprechend bzw. aussichtslos eingestuft oder bei besonderer Schwere von Begleit- und Folgeerkrankungen, die keinen Aufschub eines operativen Eingriffs erlauben.	
Konsensstärke: 14/14, 100 % (2 Enthaltungen)	

Empfehlung 5.3.1.3	Neu Stand (2025)
Bei Frauen im gebärfähigen Alter sollte nach bariatrischer Chirurgie eine sichere Empfängnisverhütung für 12-24 Monate durchgeführt werden.	
Konsensstärke: 16/16, 10 %, (1 Enthaltung)	

### 5.3.2 Laparoskopisches Ovarian Drilling

Empfehlung 5.3.2.1	Neu Stand (2025)
Die Durchführung des laparoskopischen Ovarian Drillings (LOD) ist der medikamentösen Therapie bei Frauen mit PCOS und Kinderwunsch unterlegen. Ein LOD kann in Abwägung der Risiken mit der Patientin diskutiert werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

## 5.4 Künstliche Befruchtung

### 5.4.1 Stimulationsprotokolle

Empfehlung 5.4.1.1	Neu Stand (2025)
Eine Empfehlung für oder gegen den Einsatz eines bestimmten Gonadotropins kann nicht gegeben werden. Bei Frauen mit PCOS sollte das GnRH-Antagonisten-Protokoll gegenüber dem GnRH-Agonisten-Protokoll vorgezogen werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

Empfehlung 5.4.1.2	Neu Stand (2025)
Kombinierte hormonale Kontrazeptiva zur Blutungsinduktion sollten vor einer IVF/ICSI-Therapie nicht routinemäßig eingesetzt werden. Gestagene können zur Blutungsinduktion vor hormoneller Stimulation eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

#### 5.4.2 Metformin als Begleittherapie bei hormoneller Stimulation vor IVF und ICSI

Empfehlung 5.4.2.1	Neu Stand (2025)
Vor einer künstlichen Befruchtung sollte eine Vorbehandlung mit Metformin bei Einsatz eines GnRH-Agonistenprotokolls zur Risikoreduktion eines ovariellen Hyperstimulationssyndroms (OHSS) eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

#### 5.4.3 Ovulationsinduktion und Risiko des Überstimulationssyndrom (OHSS)

Empfehlung 5.4.3.1	Neu Stand (2025)
Falls sich unter Stimulation ein hohes OHSS-Risiko ergibt, soll im GnRH-Antagonistenprotokoll zur Ovulationsinduktion ein GnRH-Agonist im Rahmen einer „freeze-all“-Strategie angewendet werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

### 5.5 In vitro Maturation (IVM)

Empfehlung 5.5.1	Neu Stand (2025)
Die In-vitro-Maturation (IVM) kann Frauen mit einem hohen Risiko für ein ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS) als Alternative zur konventionellen ovariellen Stimulation im Rahmen einer IVF-Therapie angeboten werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

### 5.6 Schwangerschaft

#### 5.6.1 Schwangerschaftskomplikationen

Empfehlung 5.6.1.1	Neu Stand (2025)
PCOS ist ein Risikofaktor für maternale und fetoneonatale Schwangerschaftskomplikationen. Schwangerschaften von Frauen mit PCOS sollen deshalb als Risikoschwangerschaften betreut werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 5.6.1.2	Neu Stand (2025)
Schwangere Frauen mit PCOS sollen eine intensivierete Vorsorge erhalten im Hinblick auf	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewichtszunahme</li> <li>• Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen</li> <li>• Diabetes und Gestationsdiabetes</li> <li>• Schilddrüsen-Dysfunktion</li> <li>• Psychische Komorbiditäten</li> </ul>	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 5.6.1.3	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS sollen dahingehend beraten werden, dass im Schwangerschaftsverlauf maximal eine Gewichtszunahme von 11,5 kg bei Übergewicht und von 9 kg bei Adipositas anzustreben ist.	

Gewichtskategorie	BMI vor der Schwangerschaft	Empfohlene Gewichtszunahme in der Schwangerschaft	Empfohlene Gewichtszunahme pro Woche
Untergewicht	BMI < 18,5 kg/m <sup>2</sup>	12,5 - 18 kg	0,5 - 0,6 kg
Normgewicht	BMI 18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	11,5 - 16 kg	0,4 - 0,5 kg
Übergewicht	BMI 25-29,9 kg/m <sup>2</sup>	7 - 11,5 kg	0,2 - 0,3 kg
Adipositas	BMI ≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	5 - 9 kg	0,2 - 0,3 kg

### 5.6.2 Frühschwangerschaft

Empfehlung 5.6.2.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS und bereits präkonzeptionell begonnener Metformintherapie kann die Therapie bis zur abgeschlossenen 12. Schwangerschaftswoche im Hinblick auf ein möglicherweise erhöhtes Abortrisiko fortgesetzt werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 5.6.2.2	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit PCOS soll ein Screening auf Diabetes bereits im ersten Trimenon erfolgen, es sei denn, es hat bereits zeitnah präkonzeptionell eine Diabetesdiagnostik stattgefunden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 5.6.2.3	Neu Stand (2025)
Einer schwangeren Frau mit PCOS soll im ersten Trimenon ein Präeklampsie-Screening empfohlen werden.	
Konsensstärke: 15/15,100 %	

Empfehlung 5.6.2.4	Neu Stand (2025)
Bei einem Risiko für Präeklampsie > 1:100 (Präeklampsie-Screening) bei schwangeren Frauen mit PCOS soll vor 16+0 SSW eine präventive Gabe von niedrig-dosiertem ASS (150 mg/Tag) begonnen werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 5.6.2.5	Neu Stand (2025)
Bei schwangeren Frauen mit PCOS und Adipositas und/oder Diabetes sollte engmaschig ein sonographisches Monitoring des fetalen Wachstums nach den entsprechenden AWMF-Leitlinien 015/008 (66) und 057/081 erfolgen (mindestens alle 3 Wochen).	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

### 5.6.3 Zweites und drittes Trimenon

Empfehlung 5.6.3.1	Neu Stand (2025)
Bei unauffälligem Diabetes-Screening im ersten Trimenon sollten alle schwangeren Frauen mit PCOS ein Gestationsdiabetes-Screening mit 24+0-27+6 Schwangerschaftswochen mit dem 75 g-oGTT erhalten.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 5.6.3.2	Neu Stand (2025)
Ein präventiver Effekt der Gabe von Metformin in der Schwangerschaft zur Senkung von geburtshilflichen Risiken ist nicht belegt. Metformin kann bei Frauen mit PCOS zur Limitierung der maternalen Gewichtszunahme und möglicherweise zur Reduktion des Risikos einer Frühgeburt erwogen werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 % (Konsentiert am 18.10.2023)	

### 5.6.4 Geburt, Wochenbett, Beratung vor erneuter Schwangerschaft

Empfehlung 5.6.4.1	Neu Stand (2025)
Frauen mit PCOS sollen für den bekannten positiven Einfluss des Stillens auf den mütterlichen Stoffwechsel und das Adipositasrisiko des Kindes sensibilisiert werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

### 5.6.5. Betreuung des Kindes

Empfehlung 5.6.5.1	Neu Stand (2025)
In der pädiatrischen Versorgung sollte bei Kindern von Müttern mit PCOS besonders auf die Gewichts- und Pubertätsentwicklung geachtet werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

## Kapitel 6 PCOS und Besonderheiten in der Adoleszenz

Maren Goeckenjan, Stephanie Lehmann-Kannt, Heike Hoyer-Kuhn, Susanna Wiegand, Christos C. Zouboulis

### 6.1 Pubertätsentwicklung und PCOS

Empfehlung 6.1.1	Neu Stand (2025)
Mit Jugendlichen, die sich zur Abklärung des PCOS vorstellen, soll im Beratungsgespräch thematisiert werden, dass die vorliegenden PCOS-suggestiven Symptome auch Ausdruck der Pubertät im Sinne physiologischer Veränderungen sein können.	
Konsensstärke: 13/13 100 %	

### 6.2 Diagnose des PCOS in der Adoleszenz

Empfehlung 6.2.1	Neu Stand (2025)
Die Diagnose des PCOS in der Adoleszenz soll auf Basis des gleichzeitigen Vorliegens der Kriterien 1. Zyklusstörungen in Bezug zur Pubertätsentwicklung und 2. Hyperandrogenismus gestellt werden.	
Konsensstärke: 13/14, 1 Enthaltung, 92 %	

Empfehlung 6.2.2	Neu Stand (2025)
Die modifizierten Rotterdam-Kriterien sollen in der Adoleszenz nicht zur Diagnose des PCOS angewandt werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 6.2.3	Neu Stand (2025)
Polyzystische Ovar-Morphologie, AMH-Wert und Insulinresistenz sollen nicht als diagnostische Kriterien in der Adoleszenz genutzt werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Empfehlung 6.2.4	Neu Stand (2025)
Jugendliche, bei denen klinisch ein PCOS vermutet wird, aber nicht beide Diagnosekriterien erfüllt sind, sollten als „Risikopatientinnen“ („at risk of PCOS“) 3 und 8 Jahre nach der Menarche reevaluiert werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

#### 6.2.1 Zyklusstörungen in der Adoleszenz

Empfehlung 6.2.1	Neu Stand (2025)
Bei der Beurteilung von Zyklusstörungen in der Adoleszenz soll der zeitliche Abstand zum Pubertätsbeginn (Thelarche/ Menarche) berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 14/14, 100 %	

Zeit nach Menarche	Definition „unregelmäßiger Menstruationszyklus“
≤1 J.	physiologisch
1-3 J.	Zykluslänge < 21 Tage oder > 45 Tage
> 3 J.	Zykluslänge < 21 oder > 35 Tage oder < 8 Zyklen pro Jahr
>1 J.	Sekundäre Amenorrhoe > 90 Tage
Primäre Amenorrhoe	Ab 15. Geburtstag oder > 3 Jahre nach Thelarche

## 6.2.2 Hyperandrogenismus und Hyperandrogenämie

### 6.2.2.1. Hyperandrogenismus

Empfehlung 6.2.2.1.1	Neu Stand (2025)
Ein klinischer Hyperandrogenismus soll labordiagnostisch abgeklärt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

### 6.2.2.2 Labordiagnostik Hyperandrogenämie

Empfehlung 6.2.2.2.1	Neu Stand (2025)
Zum Nachweis einer Hyperandrogenämie sollen Gesamttestosteron, der freie Androgenindex (=FAI aus Gesamttestosteron und SHBG) und ggf. Androstendion und Dehydroepiandrosteron-Sulfat (DHEAS) mit validierten Labormethoden bestimmt werden. Dabei sollen labor-, alters- und pubertätsstadienabhängige Referenzwerte beachtet werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

### 6.2.3 Weitere Labordiagnostik

Empfehlung 6.2.3.1	Neu Stand (2025)
Andere Ursachen einer Hyperandrogenämie/ Zyklusunregelmäßigkeit sollen ausgeschlossen werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Diagnosen/Leitsymptome	Labordiagnostik
Prolaktinom: Amenorrhoe, seltener Galaktorrhoe	Prolaktin
Hyper/Hypothyreose: Wärme/Kälteintoleranz;Tachycardie/Bradycardie	TSH, ft4
Nicht-klassische adrenale Hyperplasie (late onset AGS): Hirsutismus, Akne, Zyklusstörungen	17 α Hydroxyprogesteron, ggf. ACTH Test
Primäre Ovarialinsuffizienz	FSH
Cushing-Syndrom: Striae rubrae, Müdigkeit, Muskelschwäche	Cortisol, ACTH, 1 mg Dexamethason-Hemmtest
Bei ausgeprägtem Hirsutismus	Abklärung androgensezernierender Tumoren (1 mg Dexamethason-Hemmtest)
Gravidität	Beta-HCG

#### 6.2.4. Ovarmorphologie oder ovarielle Funktionsreserve (AMH) als diagnostisches Kriterium

Empfehlung 6.2.4.1	Neu Stand (2025)
Die Sonographie der Ovarien soll in der Adoleszenz nicht zur Diagnose eines PCOS eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Empfehlung 6.2.4.2	Neu Stand (2025)
Die Bestimmung des Anti-Müller-Hormons soll nicht zur Diagnostik des PCOS in der Adoleszenz verwendet werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

#### 6.2.5 Screening auf Stoffwechselstörungen

Empfehlung 6.2.5.1	Neu Stand (2025)
In der Adoleszenz soll bei PCOS unabhängig vom Gewichtsstatus ein diagnostisches Screening bezüglich metabolischer Risikofaktoren und Komorbiditäten erfolgen.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

Metabolisches Screening bei PCOS in der Adoleszenz:

Lipidstatus	Gesamt-, LDL-, HDL-Cholesterin, Triglyzeride
Glykämischer Status	Nüchtern-Glukose, HbA1c, OGTT
Blutdruck	Blutdruck-Messung, ggf. Langzeit-Blutdruck-Messung

#### 6.2.6 Psychische Komorbiditäten

Empfehlung 6.2.6.1	Neu Stand (2025)
Bei Jugendlichen mit PCOS soll das mögliche Vorliegen von psychischen Erkrankungen berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

#### 6.3 Altersentsprechende Aufklärung über Diagnose und Auswirkung auf die Gesundheit, Verlaufskontrollen bei erhöhtem Risiko

Empfehlung 6.3.1	Neu Stand (2025)
Die Diagnose PCOS soll im Rahmen eines Aufklärungsgespräches vermittelt werden. Je nach Entwicklungsstand und aktuellem Leidensdruck der Adoleszenten sollen Themen wie Fertilität, präventive Ansätze, Verhütung und Kontaktaufnahme zu Selbsthilfegruppen angesprochen werden.	
Konsensstärke: 13/13, 100 %	

## 6.4 Multimodale Basistherapie der Adipositas und präventive Ansätze

Empfehlung 6.4.1	Neu Stand (2025)
Jugendliche mit PCOS und Übergewicht/Adipositas sollen zu Ernährung, Bewegung und Verhalten beraten werden und Zugang zu einer multimodalen Adipositasstherapie bekommen.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 6.4.2	Neu Stand (2025)
Jugendliche mit PCOS ohne Übergewicht/Adipositas sollten zu Ernährung, Bewegung und Verhalten beraten werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

## 6.5 Therapieoptionen in der Adoleszenz

### 6.5.1 Allgemeine Aspekte und Ziele der Therapie bei Jugendlichen

#### 6.5.1.1 Therapie der Zyklusstörung bei PCOS

Empfehlung 6.5.1.1.1	Neu Stand (2025)
Eine Zyklustempostörung gilt als diagnostisches Kriterium, soll aber per se nicht als behandlungsbedürftiges Symptom angesehen werden.	
Konsensstärke: 16/16, 100 %	

Empfehlung 6.5.1.1.2	Neu Stand (2025)
Eine Zyklusstörung soll in der Adoleszenz dann behandelt werden, wenn Blutungsstörungen (z.B. Hypermenorrhoe oder Dauerblutungen) vorliegen.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 6.5.1.1.3	Neu Stand (2025)
Metformin kann bei Jugendlichen mit PCOS und Übergewicht/Adipositas zur Zyklusregulierung und Verbesserung der Insulinwirkung eingesetzt werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

#### 6.5.1.2 Therapie des Hyperandrogenismus

Empfehlung 6.5.1.2.1	Neu Stand (2025)
Jugendliche sollten über die Möglichkeiten einer Therapie des Hirsutismus durch lokale Maßnahmen informiert werden.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

Empfehlung 6.5.1.2.2	Neu Stand (2025)
Die medikamentöse Therapie des Hirsutismus kann nach individueller Nutzen-Risikoabwägung und nach Aufklärung über den Off-Label-Use mit kombinierten oralen Kontrazeptiva, Metformin oder einer Kombination von kombinierten oralen Kontrazeptiva und Metformin erfolgen.	
Konsensstärke: 16/16, 100 %	

### 6.5.1.3 Akne

Empfehlung 6.5.1.3.1	Neu Stand (2025)
Die Therapie der Akne in der Adoleszenz bei PCOS sollte interdisziplinär erfolgen.	
Konsensstärke: 15/15, 100 %	

### 6.5.2 Therapie metabolischer Aspekte bei Jugendlichen mit PCOS

Empfehlung 6.5.2.1	Neu Stand (2025)
Bei Jugendlichen mit PCOS sollen metabolische Aspekte im therapeutischen Konzept berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 16/16, 100 %	

### 6.5.3 Besondere Aspekte bei der Kontrazeption bei Jugendlichen mit PCOS

Empfehlung 6.5.3.1	Neu Stand (2025)
Jugendliche mit PCOS sollen darüber aufgeklärt werden, dass eine Kontrazeption erforderlich ist, auch wenn eine Zyklustempstörung und/oder eine ovulatorische Dysfunktion vorliegen. Alle gängigen Verhütungsmethoden können unter Einbezug des individuellen Risikoprofils zur Anwendung kommen.	
Konsensstärke: 16/16, 100 %	

## Kapitel 7 Besonderheiten in der Peri-/Postmenopause

Schaudig, Schwenkhagen, Jausch-Hancke, Bojunga, Waltering

Empfehlung 7.1	Neu Stand (2025)
<p>In der Peri-/Postmenopause soll die Diagnose eines PCOS anhand der Vorgeschichte (Oligo-/Amenorrhoe, Hyperandrogenismus und/oder polyzystische Ovarmorphologie im fertilen Zeitraum zwischen 20 und 40 Jahren) gestellt werden.</p>	
<p>Konsensstärke: 12/12, 100 %</p>	

Empfehlung 7.2	Neu Stand (2025)
<p>Bei Frauen mit PCOS in der Peri-/Postmenopause soll das Vorliegen kardiometabolischer Risiken und Komorbiditäten geprüft werden.</p>	
<p>Konsensstärke: 11/11, 100 %</p>	

Empfehlung 7.3	Neu Stand (2025)
<p>Frauen mit PCOS in der Peri-/Postmenopause und kardiometabolischen Risiken oder Komorbiditäten sollen entsprechend der Leitlinien behandelt werden. Es ergeben sich keine PCOS-spezifischen Besonderheiten in der Therapie.</p>	
<p>Konsensstärke: 11/11, 100 %</p>	

## Kapitel 8 Besondere ethnische Aspekte

Christos C. Zouboulis, M. Goeckenjahn, O.E. Janßen, U. Schäfer-Graf, K. Schaudig, S. Walterin

### 8.1 Unterschiede in der PCOS-Prävalenz

Empfehlung 8.1.1	Neu Stand (2025)
Die Unterschiede der PCOS-Prävalenz, des klinischen Phänotyps und der hormonellen und metabolischen Daten der Erkrankung sind von der ethnischen Herkunft abhängig und sollten in der Diagnostik und Therapie des PCOS berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 8.2 Hirsutismus

Empfehlung 8.2.1	Neu Stand (2025)
Bei Frauen mit modifiziertem Ferriman-Gallwey-Score von 4-6 soll zur Beurteilung des Hirsutismus die ethnische Herkunft berücksichtigt werden.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

Empfehlung 8.2.2	Neu Stand (2025)
Frauen mit Hirsutismus sollen unabhängig von der ethnischen Herkunft auf das Vorliegen eines metabolischen Syndroms und eines PCOS abgeklärt werden.	
Konsensstärke: 12/12, 100 %	

### 8.3 Lebensstil

Empfehlung 8.3.1	Neu Stand (2025)
Bei der Anamnese und in der Festlegung des Therapiekonzeptes sollte berücksichtigt werden, dass der Lebensstil durch die ethnische Herkunft beeinflusst wird.	
Konsensstärke: 11/11, 100 %	

**Versionsnummer: 1.1**

**Erstveröffentlichung: 08/2024**

**Nächste Überprüfung geplant: 08/2028**

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**