

# Blutungsstörungen Diagnostik und Therapie

Prof. Dr. med. Thomas Römer  
Frauenklinik, Evangelisches Klinikum Köln-Weyertal



**HORMON**  
SPEZIALISTEN.DE

<b>FIGO-Nomenklatur</b>	4
<b>Diagnostik</b>	5
<b>Zusatzblutungen</b>	7
– Prämenstruelle Blutung	8
– Postmenstruelle Blutung	9
– Ovulationsblutung	10
<b>Hypermenorrhoe</b>	11
– Corpuspolypen	13
– Myome	15
– Therapiemöglichkeiten	17
▪ Medikamentöse Therapie: Tranexamsäure, hormonelle Therapie	
▪ Endometriumablation, Hysterektomie	
<b>Metrorrhagie und Endometriumhyperplasie</b>	26
– Ursachen und Klassifikation	26
– Behandlungsschema	31
– Therapiemöglichkeiten	32
▪ Hormonelle Therapie	
▪ Operationen	

Blutungsstörungen zählen bei Frauen in der reproduktiven Lebensphase zu den häufigsten Gründen für Konsultationen beim Gynäkologen. Wichtige Aspekte der erfolgreichen Therapie stellen die Identifikation der möglichen Ursachen sowie die Interessen der Patientin hinsichtlich eines aktuellen oder zukünftigen Kinderwunsches dar.

Da Blutungsstörungen auf viele verschiedene Ursachen zurückgeführt werden können, muss die Therapie individuell angepasst werden. Hierbei stehen meist die Reduktion der Blutungsstärke und die Regulierung des Zyklus im Vordergrund.



## FIGO-Nomenklatur der AUB (= abnorme uterine Blutungen)

2011 von der FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) entwickelt:

International vereinheitlichte Nomenklatur, mehrere Ursachen können berücksichtigt werden.

### Ursachenbezogene Klassifikation:

<b>P</b>	Polyp	<b>C</b>	Coagulopathie
<b>A</b>	Adenomyosis	<b>O</b>	Ovulationsstörungen
<b>L</b>	Leiomyom	<b>E</b>	Endometrium
<b>M</b>	Malignität und Hyperplasie	<b>I</b>	Iatrogen
		<b>N</b>	Nicht klassifiziert

## Diagnostik bei Blutungsstörungen

- Anamnese (Zyklus kalender)
- Gynäkologische Untersuchung (Specula, Palpation)
- Vaginalsonographie (Uterus → Myometrium, Endometrium, Ovarien)
- Sonographisch unterstützter Gestagentest (*siehe nächste Folie*)
- Hysteroskopie / Histologie

### Wann muss eine invasive Abklärung erfolgen?

- Anamnese: erhöhtes Risiko für Corpuskarzinom
- Sonographie: Verdacht auf Corpuskarzinom
- Klinik: Abrasio zur Blutstillung
- Therapieversager: Versager einer adäquaten hormonellen Therapie

## Sonographisch gestützter Gestagentest bei Blutungsstörungen mit hoch aufgebautem Endometrium

Sonographie:

Endometriumdicke (12 mm)



12 Tage MPA 5 mg/CMA 4 mg/DNG 2 mg



Abbruchblutung



Endometriumdicke

> 5 mm



Hysteroskopie + Histologie:

- Hyperplasie
- Corpuspolyp
- Corpuskarzinom

< 5 mm



Keine Konsequenz

Evtl. zyklische  
Gestagenprophylaxe

Abkürzungen: MPA = Medroxyprogesteronacetat; CMA = Chlormadinonacetat; DNG = Dienogest.

Modifiziert nach: Römer T. Endometriumhyperplasie. Gynakol Geburtsmed Gynakol Endokrinol. 2011;7(2):150-67.

## Zyklusstörungen: Zusatzblutungen

= alle Blutungen, die zusätzlich zur normalen Menstruationsdauer auftreten

- **Prämenstruelle Blutung**  
(Ursachen: 1. Corpus-luteum-Insuffizienz; 2. Estrogenmangel [seltener])
- **Postmenstruelle Blutung**  
(Ursachen: 1. Estrogenmangel am Zyklusbeginn; 2. verzögerte Desquamation des Endometriums [Progesteronpersistenz])
- **Ovulationsblutung**  
(Ursachen: Estrogenmangel zur Zyklusmitte)

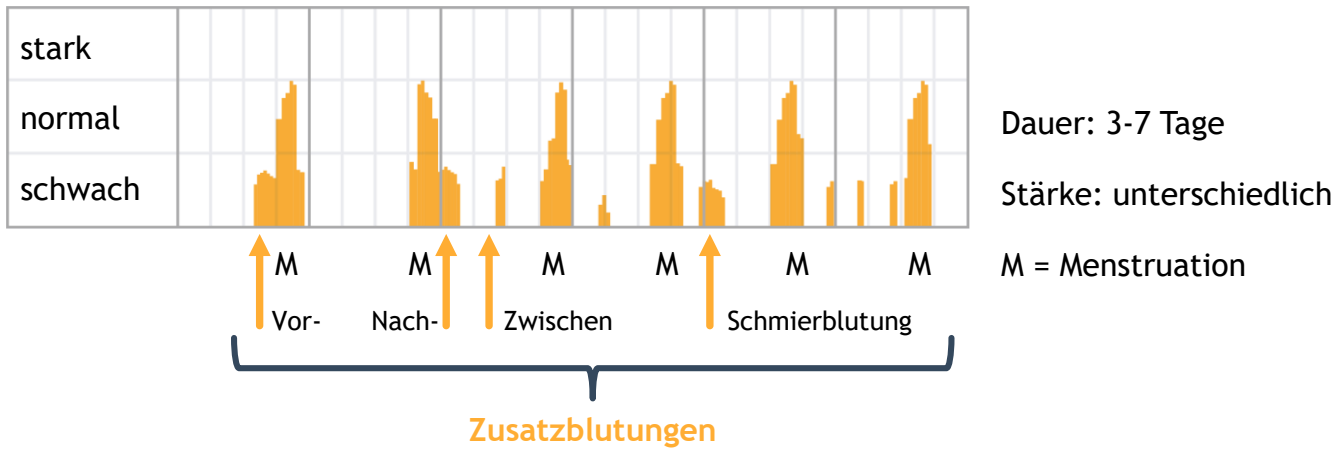


Abbildung modifiziert nach: Göretzlehner G, Römer T, Göretzlehner U. Blutungsstörungen - Neugeborenenperiode bis Postmenopause. Berlin: De Gruyter; 2014.

## 1. Prämenstruelle Blutung

### Corpus-luteum-Insuffizienz

- Gestagensubstitution  
16.-27. Zyklustag:
  - 200-300 mg mikronisiertes Progesteron
  - 2 mg Chlormadinonacetat
  - 5 mg Medroxyprogesteronacetat
  - 2 mg Dienogest

### Seltener Estrogenmangel in der 2. Zyklushälfte (BTK regelrecht)

- Estrogensubstitution  
22.-26. Zyklustag:
  - 2 mg Estradiolvalerat

Abkürzung: BTK = Basal-Temperatur-Kurve.



## 2. Postmenstruelle Blutung

### Estrogenmangel am Zyklusbeginn:

**SONO: EMD < 5 mm**

- Estrogensubstitution  
3.-5. (7.) Zyklustag:
- 2 mg Estradiolvalerat

### Verzögerte Desquamation des Endometriums (Progesteronpersistenz):

**SONO: EMD > 5 mm**

- Hormonsubstitution  
(16.) 21.-25. Zyklustag:
- Estrogen-Gestagen-Kombination

Abkürzung: EMD = Endometriumdicke.

## 3. Ovulationsblutung

### Estrogenmangel in der Zyklusmitte

- Estrogensubstitution  
12.-16. Zyklustag:
  - 1 oder 2 mg Estradiolvalerat
  - Estradiol-Pflaster 25 µg oder  
1 Hub Gel oder 1 Sprühstoß am  
12. Zyklustag

## Hypermenorrhoeen / Metrorrhagien

Hypermenorrhoe: Zu starke Regelblutung (> 80 ml/Zyklus)\*

Metrorrhagie: Unregelmäßige und/oder länger als 10 Tage andauernde azyklische Blutung\*



Meist Corpus-luteum-Insuffizienz



Hormonelle Therapie  
(Gestagene zyklisch)



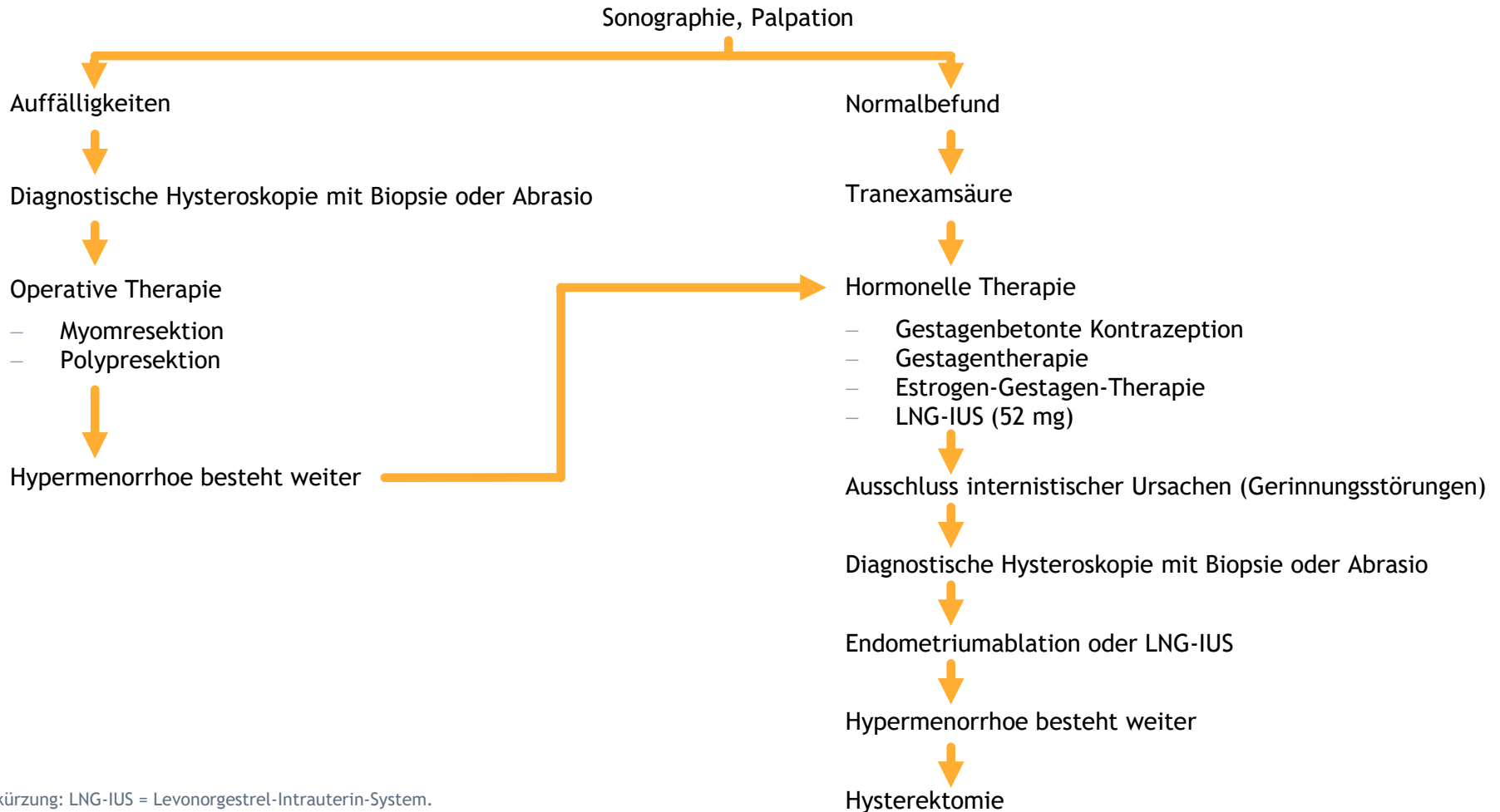
Polyp, Myome



Operative Therapie

\* Göretzlehner G, Göretzlehner U, Harlfinger W. Zur Nomenklatur der Zyklusstörungen - Grundbegriffe und Definitionen. Frauenarzt. 2005;46(1):34-7.

## Hypermenorrhoe: Stufenplan



Abkürzung: LNG-IUS = Levonorgestrel-Intrauterin-System.

Modifiziert nach: Römer T. Hypermenorrhoe. Med Monatsschr Pharm. 2013;36(1):4-10.

## Corpuspolypen

- Prävalenz: 7-34 %
- Altersabhängiger Anstieg:
  - Prämenopausal: 5,9 %
  - Postmenopausal: 11,8 %
- 68 % der Patientinnen mit Polypen haben Blutungsstörungen
- Zervixpolypen sind bei ca. 25 % der Patientinnen mit Corpuspolypen assoziiert
- 25 % der Polypen bilden sich zurück
- Risikofaktoren: Alter!, Hypertonie, Adipositas, Tamoxifen, Hormontherapie (kontrovers; Estrogene ↑, Gestagene ↓, KOK ↓, LNG-IUS ↓)
- Entartungsrate: 0-12,9 % (≈ 7 %)
  - Risikofaktoren für Malignität: Alter, AUB, Polypgröße (≥ 1,5 cm)
  - Karzinosarkome in Polypen sind Raritäten

## Corpuspolypen: Therapeutische Möglichkeiten

### 1 Expektatives Management

Regressionsrate abhängig von Polypgröße (> 1 cm häufiger Persistenz)

### 2 Medikamentöse Therapieoptionen

- LNG-IUS (gute Erfolge)
- GnRH-Analoga (geringe Erfolge und hohe Rezidivrate)
- KOK im Langzyklus (präventiv)
- Gestagenbetonte HRT
- LNG-IUS bei Tamoxifen-Patientinnen (CAVE: Kontraindikation Mammakarzinom)

### 3 Operative Therapie

Hysteroskopie

- Target-Kürettage
- Abrasio
- Polypresektion (niedrigere Rezidivrate als Abrasio [0-4,5 % versus 15 %])

Abkürzung: GnRH = Gonadotropin-Releasing-Hormon.

Römer T. Molekulare Grundlage für die Entstehung von Endometriumpolypen. In: Rody A, Liedtke C (Hrsg.). Molekulare Gynäkologie und Geburtshilfe für die Praxis. Stuttgart: Thieme Verlag; 2016.

## Myome: Therapeutische Möglichkeiten

Die derzeitigen therapeutischen Möglichkeiten zur Behandlung von Myomen können in 3 Gruppen eingeteilt werden:

### Medikamentös

- GnRH-Analoga
- Kontrazeptiva
- Antifibrinolytika
- Gestagene

### Chirurgisch

- Hysterektomie
- Subtotale Hysterektomie
- Myomektomie (LSK / HSK)

### Radiologisch

- Uterus-Arterien-Embolisation (UAE)
- MR-fokussierter Ultraschall

Abkürzungen: LSK = Laparoskopie; HSK = Hysteroskopie.

## Aktuelle medikamentöse Therapiemöglichkeiten beim Uterus myomatosus

Medikament	Hauptvorteile	Hauptnachteile
Antifibrinolytika	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nicht invasiv</li><li>▪ Langzeittherapie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nur Einfluss auf die Blutungssymptome</li><li>▪ Reduziert nicht die Myomgröße</li></ul>
Orale Kontrazeptiva	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nicht invasiv</li><li>▪ Langzeittherapie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oft wenig effektiv</li><li>▪ Kein Einfluss auf die Myomgröße</li></ul>
Gestagene	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nicht invasiv</li><li>▪ Langzeittherapie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oft wenig effektiv</li><li>▪ Kein Einfluss auf die Myomgröße</li></ul>
Levonorgestrel-IUS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Wenige Nebeneffekte</li><li>▪ Langzeittherapie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oft wenig effektiv</li><li>▪ Kein Einfluss auf die Myomgröße</li><li>▪ Spontanes Ausstoßen des IUS</li></ul>
GnRH-Analoga	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nicht invasiv</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Klimakterische Beschwerden</li><li>▪ Knochenverlust</li><li>▪ Begrenzt auf 3-6 Monate Anwendung</li><li>▪ Schnelles Wiederwachsen der Myome</li><li>▪ Nur indiziert für die präoperative Therapie</li></ul>

**Alle medikamentösen Therapien erhalten den Uterus und die Langzeitfertilität.**



## Hypermenorrhoe: Medikamentöse Therapie

### Kurzzeittherapie

- Tranexamsäure
- Gestagene hochdosiert
- GnRH-Analoga

### Langzeittherapie

- Gestagene intrauterin
- Gestagenmonotherapie
- Gestagenbetonte  
Ovulationshemmer  
(Langzeitzyklen)

## Tranexamsäure und Hypermenorrhoe

- Vorher Abklärung organischer und funktioneller Ursachen
- Anwendung bei konstitutioneller Hypermenorrhoe (d. h. fibrinolytisches System des Uterus überproportional aktiv)
- Reduktion der fibrinolytischen Enzymaktivität durch Tranexamsäure führt zur Verringerung des Blutverlustes (ca. 50 %)

Vorteile	Nachteile	Kontraindikationen
<ul style="list-style-type: none"><li>– Schneller Wirkungseintritt</li><li>– Einnahme während Menstruation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kontinuierliche Langzeitanwendung nur unter strenger Kontrolle</li><li>– Nebenwirkungen (gastrointestinal)</li><li>– Compliance</li><li>– Siehe auch Kontraindikationen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Farbsinnstörungen</li><li>– Nierenfunktionsstörungen</li><li>– Patientin mit thromboembolischen Erkrankungen</li></ul>

## Grundsätze der Gestagentherapie bei Blutungsstörungen

- **Ausreichende Dosierung beachten**
  - Klinischer Befund
  - Alter
  - Verträglichkeit
- **Dosis  $\geq$  Transformationsdosis**
- **Dosis anpassen nach klinischer Effektivität**
- **Anwendungsdauer pro Zyklus 12-14 Tage**
- **Einnahme bevorzugt am Abend**

## Dosierung hormonelle Therapie bei Blutungsstörungen

### Gestagen-Monotherapie (sequenziell)

Wirkstoff	
Mikronisiertes Progesteron	200-300 mg für 12-14 Tage
Chlormadinonacetat	2(-4) mg für 12 Tage
Medroxyprogesteronacetat	5(-10) mg für 12 Tage
Dydrogesteron	10 mg für 12-14 Tage
Cyproteronacetat	5 mg für 12 Tage

### Kombinationstherapie Estrogen und Gestagen

- Alle monophasischen Pillen mit Ethinylestradiol 30 µg und Gestagen
- Kombinationspräparate mit Estradiol und Nomegestrolacetat
- Tetraphasisches Präparat mit Estradiolvalerat und Dienogest
- Alle Kombinationspräparate der Hormonersatztherapie (HRT)

## Reduktion der Blutungsstärke durch eine kontinuierliche Hormontherapie



50 %

**Estrogen-Gestagen-  
Kombination im  
Langzyklus**

87 %

**Gestagene kontinuierlich  
(dosisabhängig)**

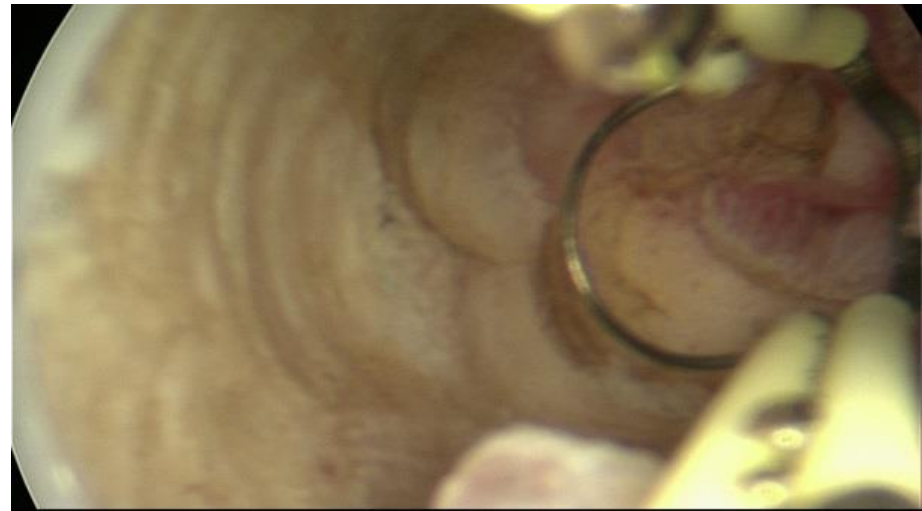
90 %

**LNG-IUS 52 mg**

## Endometriumablation

### INDIKATIONEN

- Rezidivierende therapieresistente Hypermenorrhoe
- **Abgeschlossene Familienplanung**
- Unauffälliger Genitalbefund
- Uterus-SL < 10 cm
- Ausschluss prämaligener oder maligner Endometriumveränderungen



## Vergleich LNG-IUS 52 mg versus Endometriumablation

	LNG-IUS 52 mg	Endometriumablation
Initiale Blutungsstörung	Ja (3-6 Monate)	Nein
Dauer der Therapie	5 Jahre	Evtl. lebenslang
OP mit Narkose	Nein, nur Insertion	Ja
Erfolgsrate	70 %	80 %
Amenorrhoeerate	25 %	35 %
Reversibel	Ja	Nein
Abgeschlossene Familienplanung erforderlich	Nein	Ja
Zusätzliche Kontrazeption erforderlich	Nein	Ja
Alternative	Endometriumablation	Hysterektomie

Modifiziert nach: Römer T. Operative Hysteroskopie. Berlin: De Gruyter; 2009.

## Erfolgsraten verschiedener Therapiemöglichkeiten bei rezidivierenden therapieresistenten Blutungsstörungen

Erfolgsrate (%)	Therapiemöglichkeiten
40	Nicht hormonelle Therapie (z. B. Tranexamsäure)
50	Gestagene (zyklisch oder kontinuierlich)
60	Estrogen-Gestagen-Kombination (Langzyklus 84/7)
70-80	LNG-IUS 52 mg
80-90	Endometriumablation
95	LASH
100	Totale Hysterektomie

Abkürzung: LASH = laparoskopische suprazervikale Hysterektomie.

Modifiziert nach: Römer T. Hypermenorrhoe. Med Monatsschr Pharm. 2013;36(1):4-10.



## Indikationen zur Hysterektomie bei Blutungsstörungen

### EMPFEHLUNGEN

Bei uterinen Blutungsstörungen sollen prämaligne oder maligne Veränderungen vor der weiteren Therapie ausgeschlossen werden.

Bei einer Blutungsstörung ohne fokale Pathologie sollte primär eine systemische oder lokale medikamentöse Therapie erfolgen.

Bei primärem Wunsch der Patientin zu einer Hysterektomie soll eine eingehende Aufklärung über Behandlungsalternativen, deren Nebenwirkungen und Erfolgsraten erfolgen.

Bei Versagen der Hormontherapie und abgeschlossener Familienplanung stellen Endometriumablation und Hysterektomie eine Behandlungsmöglichkeit dar.

Bei Versagen der Endometriumablation soll eine Hysterektomie erfolgen.

## Medikamentöse Therapie bei Dauerblutungen / Metrorrhagie

### URSACHEN

Follikelpersistenz (meist perimenopausal)

### FOLGE

Endometriumhyperplasie  
mit Dauerblutung nach 6-8 Wochen blutungsfreier Phase

Blutungsdauer < 3 Wochen  
Endometrium > 5 mm

Gestagene  
ca. 12-14 Tage

Blutungsdauer > 3 Wochen  
Endometrium < 5 mm

Sequentialtherapie  
(7-10 Tage E<sub>2</sub>, dann E<sub>2</sub> + P)

## Endometriumhyperplasie: Definition

Ungleichgewicht der Estrogen- und Gestagenwirkung am Endometrium

### FOLGE

Fokale oder generalisierte Größenzunahme des Endometriums,  
d. h. Vermehrung von Drüsen und Stromazellen

WHO-Klassifikation (2003): Einfache und komplexe Hyperplasie mit und ohne Atypien  
(4 Gruppen)

## Klassifikation der Endometriumhyperplasie

### NEUE KLASSIFIKATION DER WHO

Neuer Begriff	Synonyme	Genetische Veränderungen	Koexistentes Corpus-Karzinom	Progression zum invasivem Karzinom
Hyperplasie ohne Atypien	Einfache Hyperplasie und komplexe Hyperplasie <u>ohne</u> Atypien	Keine oder selten	< 1 %	RR 1,01-1,03
Atypische Hyperplasie / endometrioides intraepitheliale Neoplasie (EIN)	Komplexe atypische Hyperplasie, einfache atypische Hyperplasie	Viele typische Veränderungen für endometrioides Corpus-Karzinom	25-59 %	RR 14-45

Modifiziert nach: Emons G, et al. Neue WHO-Klassifikation der Endometriumhyperplasien. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2015 Feb;75(2):135-136.

## Endometriumhyperplasie: Ursachen und Prävention

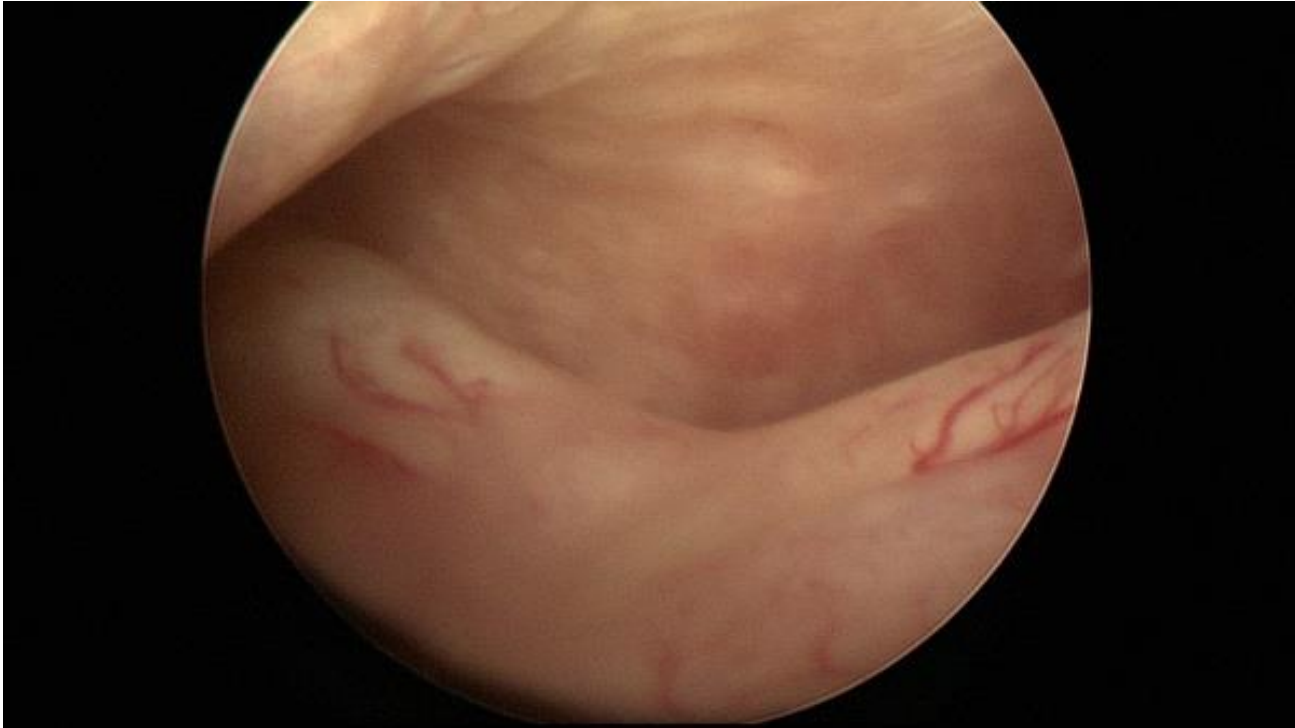
### URSACHEN

- Exogener Estrogenüberschuss: Estrogenmonotherapie
- Endogener Estrogenüberschuss: Granulosazelltumor, Adipositas
- Exogenes Gestagendefizit: unzureichende Gestagengabe bei der postmenopausalen Hormontherapie
- Endogenes Gestagendefizit: perimenopausal physiologischer Gestagenmangel (Corpus-luteum-Insuffizienz)

### PRÄVENTION

1. Vermeidung von Risikofaktoren
  - Endogen: Adipositas ↓
  - Exogen: bei HRT Endometriumprotektion beachten
2. Therapie von perimenopausalen Blutungsstörungen
  - Zyklisch Gestagene
  - LNG-IUS

## Hysteroskopie: Endometriumhyperplasie



# METRORRHAGIE UND ENDOMETRIUMHYPERPLASIE

## Schema zur zyklischen bzw. kontinuierlichen Gestagentherapie der Endometriumhyperplasie

Einfache Hyperplasie (komplexe Hyperplasie)

Zyklische Gestagengabe  
(12.) 16.-(25.) 27.Zyklustag (mindestens 12 Tage)

Nach 3 Monaten: klinische Kontrolle  
Sonographie post menstruationem

Unauffällig

Nach weiteren 3 Monaten Klinik + Sonographie

Fortsetzung der zyklischen  
Therapie zur Therapie der  
Blutungsstörungen

Therapie beenden

Komplexe Hyperplasie (atypische Hyperplasie)

Kontinuierliche Gestagengabe  
(evtl. höher dosiert)

Nach 3 Monaten: klinische Kontrolle  
Sonographie

Bei Auffälligkeiten: Hysteroskopie und Histologie

Unauffällig

Nach weiteren 3 Monaten Klinik + Sonographie

Obligatorisch Hysteroskopie/Histologie

Progression

Hysterektomie

Regression

Therapie beenden

Weitere klinische und  
sonographische Kontrollen

Modifiziert nach: Römer T. Endometriumhyperplasie und -karzinom - Hormonelle Therapieoptionen. Gynakol Endokrinol. 2013;11:277-88.

## Endometriumhyperplasie: Gestagene - Therapie der 1. Wahl

Gestagen	Zyklische Therapie (12.) 16.-(25.) 27. Zyklustag	Kontinuierliche Therapie
Dienogest	2 mg	(2-)4 mg
Chlormadinonacetat	2(-4) mg	4-8 mg
Medroxyprogesteronacetat	5 mg	10-20 mg (100-150 mg)
Dydrogesteron	10 mg	20-40 mg
Cyproteronacetat	10 mg	20-50 mg
Mikronisiertes Progesteron (zur Folgetherapie)	200-300 mg	-

Modifiziert nach: Römer T. Endometriumhyperplasie und -karzinom - Hormonelle Therapieoptionen. Gynakol Endokrinol. 2013;11:277-88.



## Endometriumhyperplasie: Regressionsrate nach oraler versus lokaler Gestagentherapie (Meta-Analyse)

	Regressionsrate der Endometriumhyperplasie		
Hyperplasie	Orale Gestagentherapie	LNG-IUS-Therapie	Signifikanz (P)
Einfache	89 %	96 %	0,41
Komplexe	66 %	92 %	< 0,01
Atypische	69 %	90 %	0,03

Modifiziert nach: Gallos ID, et al. Oral progestogens vs levonorgestrel-releasing intrauterine system for endometrial hyperplasia: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2010 Dec;203(6):547.e1-10.

## Therapie der Endometriumhyperplasie

	Hormonal	Operativ
Alter < 50 Jahre	+++	+
Einfache Hyperplasie	+++	+
Komplexe Hyperplasie	++	++
Atypische Hyperplasie	+	+++
Risikofaktoren Endometrium-Ca	+	+++
Weitere Indikationen für HRT	+	+++
Risikofaktoren für OP	+++	+
Bereits erfolgte Hormontherapie	+	+++

Erläuterung: + = weniger empfohlen; ++ = empfohlen; +++ = stärker empfohlen.

## Therapie der Endometriumhyperplasie: Gestagene versus Operation

Hyperplasie	Prämenopause	Perimenopause	Postmenopause
Einfache	Zyklisch	Zyklisch	Kontinuierlich
Komplexe	Kontinuierlich	Kontinuierlich / Operation	Operation / kontinuierlich
Atypische	Operation / kontinuierlich	Operation / kontinuierlich	Operation

Modifiziert nach: Römer T. Endometriumhyperplasie. Gynakol Geburtsmed Gynakol Endokrinol. 2011;7(2):150-67.

## Endometriumhyperplasie: Grundsätze der Therapie

- 1 Gestagene (oral oder intrauterin) sind hoch effektiv bei allen Formen der Hyperplasie.
- 2 Konservative Therapien sind individuelle Entscheidungen. Bei komplexen und atypischen Hyperplasien sind immer Kontroll-Hysteroskopie und Histologie erforderlich.
- 3 Hysterektomien bei atypischen Hyperplasien müssen immer als totale und ohne Morcellement durchgeführt werden.

Dt. Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe: Indikation und Methodik der Hysterektomie bei benignen Erkrankungen. S3-Leitlinie. AWMF-Nummer 015/070, gültig bis 12/2019.

Emons G, et al. Neue WHO-Klassifikation der Endometriumhyperplasien. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2015 Feb;75(2):135-136.

Gallos ID, et al. Oral progestogens vs levonorgestrel-releasing intrauterine system for endometrial hyperplasia: a systematic review and metaanalysis. Am J Obstet Gynecol. 2010 Dec;203(6):547.e1-10.

Göretzlehner G, Römer T, Göretzlehner U. Blutungsstörungen - Neugeborenenperiode bis Postmenopause. Berlin: De Gruyter; 2014.

Göretzlehner G, Göretzlehner U, Harlfinger W. Zur Nomenklatur der Zyklusstörungen - Grundbegriffe und Definitionen. Frauenarzt. 2005;46(1):34-7.

Munro MG, et al. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. Int J Gynaecol Obstet. 2011 Apr;113(1):3-13.

Römer T. Molekulare Grundlage für die Entstehung von Endometriumpolypen. In: Rody A, Liedtke C (Hrsg.). Molekulare Gynäkologie und Geburtshilfe für die Praxis. Stuttgart: Thieme Verlag; 2016.

Römer T. Hypermenorrhoe. Med Monatsschr Pharm. 2013;36(1):4-10.

Römer T. Endometriumhyperplasie und -karzinom - Hormonelle Therapieoptionen. Gynakol Endokrinol. 2013;11:277-88.

Römer T. Endometriumhyperplasie. Gynakol Geburtsmed Gynakol Endokrinol. 2011;7(2):150-67.

Römer T. Operative Hysteroskopie. Berlin: De Gruyter; 2009.

Diese Fortbildung wird Ihnen auf [cme.medlearning.de](https://cme.medlearning.de) mit freundlicher Unterstützung von DR. KADE BESINS angeboten (€ 6.350,00).