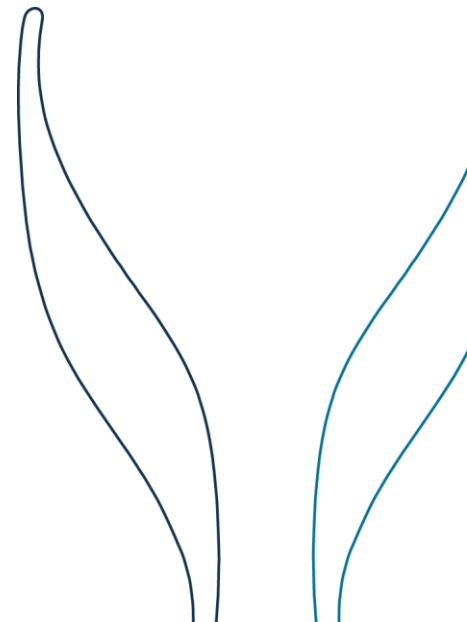


Berlin

16. Januar 2020

Zyklusstörungen in der Adoleszenz – Ab wann bedarf es einer Abklärung und/ oder Therapie?

Prof. Dr. med. Michael Ludwig



- **Definition von Blutungsstörungen**
- **Formale und kausale Pathogenese**
- **Endokrinologische Abklärung**
- **Immer abklären?**
- **Zusammenfassung**

- **Definition von Blutungsstörungen**
- Formale und kausale Pathogenese
- Endokrinologische Abklärung
- Immer abklären?
- Zusammenfassung

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	
Polymenorrhoe	
Oligomenorrhoe	
Hypermenorrhoe	
Menorrhagie	
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	
Oligomenorrhoe	
Hypermenorrhoe	
Menorrhagie	
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	Zykluslänge < 24 Tage
Oligomenorrhoe	
Hypermenorrhoe	
Menorrhagie	
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	Zykluslänge < 24 Tage
Oligomenorrhoe	Zykluslänge > 35 Tage
Hypermenorrhoe	
Menorrhagie	
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	Zykluslänge < 24 Tage
Oligomenorrhoe	Zykluslänge > 35 Tage
Hypermenorrhoe	zu starke Blutung
Menorrhagie	
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	Zykluslänge < 24 Tage
Oligomenorrhoe	Zykluslänge > 35 Tage
Hypermenorrhoe	zu starke Blutung
Menorrhagie	Blutungsdauer 7 – 10 Tage
Metrorrhagie	

Definition von Blutungsstörungen

Zyklusstörung	Definition
Amenorrhoe	keine Blutung > 3 Monate
Polymenorrhoe	Zykluslänge < 24 Tage
Oligomenorrhoe	Zykluslänge > 35 Tage
Hypermenorrhoe	zu starke Blutung
Menorrhagie	Blutungsdauer 7 – 10 Tage
Metrorrhagie	Blutungsdauer > 10 Tage

- **Definition von Blutungsstörungen**
- **Formale und kausale Pathogenese**
- Endokrinologische Abklärung
- Immer abklären?
- Blutungsstörungen unter hormonellen Kontrazeptiva
- Zusammenfassung

SYNLAB Formale Pathophysiologie von Zyklusstörungen

- Amenorrhoe:
- Oligomenorrhoe:
- Polymenorrhoe:
- Menorrhagie / Metrorrhagie:

- **Amenorrhoe**: eine so geringe Follikelreifung, dass über den Zeitraum von mehr als 3 Monaten keine solche Östrogenisierung eintritt, dass eine Blutung stattfinden könnte
- **Oligomenorrhoe**:
- **Polymenorrhoe**:
- **Menorrhagie / Metrorrhagie**:

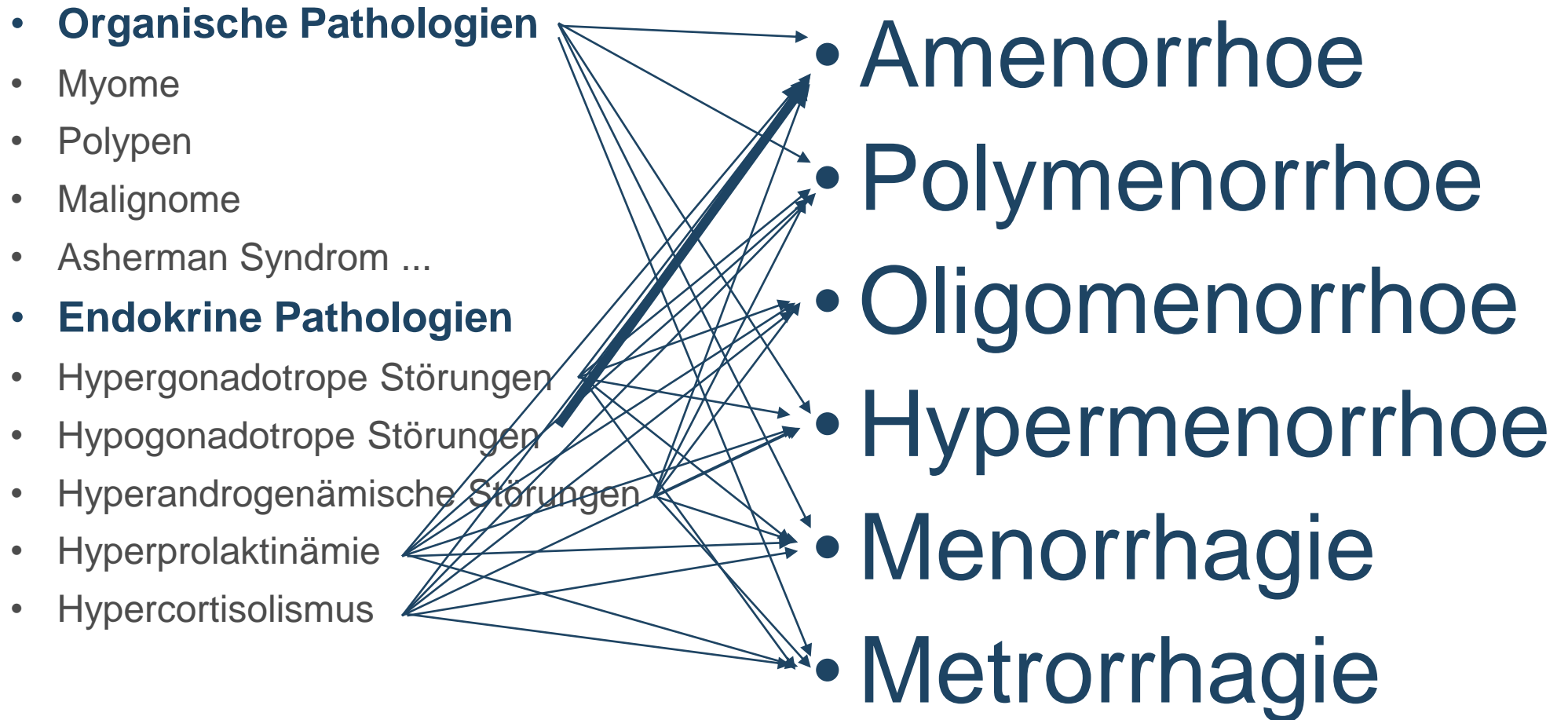
- **Amenorrhoe**: eine so geringe Follikelreifung, dass über den Zeitraum von mehr als 3 Monaten keine solche Östrogenisierung eintritt, dass eine Blutung stattfinden könnte
- **Oligomenorrhoe**: verzögerte Follikelreifung mit oder ohne Ovulation, so dass es innerhalb von 3 Monaten aber erst nach mehr als 35 Tagen zu einer Abbruch- oder Durchbruchblutung kommt
- **Polymenorrhoe**:
- **Menorrhagie / Metrorrhagie**:

- **Amenorrhoe**: eine so geringe Follikelreifung, dass über den Zeitraum von mehr als 3 Monaten keine solche Östrogenisierung eintritt, dass eine Blutung stattfinden könnte
- **Oligomenorrhoe**: verzögerte Follikelreifung mit oder ohne Ovulation, so dass es innerhalb von 3 Monaten aber erst nach mehr als 35 Tagen zu einer Abbruch- oder Durchbruchblutung kommt
- **Polymenorrhoe**: frühzeitige oder akzelerierte Follikelrekrutierung mit ggf. anovulatorischen Zyklen, so dass frühzeitig eine Blutung eintritt
- **Menorrhagie / Metrorrhagie**:

- **Amenorrhoe**: eine so geringe Follikelreifung, dass über den Zeitraum von mehr als 3 Monaten keine solche Östrogenisierung eintritt, dass eine Blutung stattfinden könnte
- **Oligomenorrhoe**: verzögerte Follikelreifung mit oder ohne Ovulation, so dass es innerhalb von 3 Monaten aber erst nach mehr als 35 Tagen zu einer Abbruch- oder Durchbruchblutung kommt
- **Polymenorrhoe**: frühzeitige oder akzelerierte Follikelrekrutierung mit ggf. anovulatorischen Zyklen, so dass frühzeitig eine Blutung eintritt
- **Menorrhagie / Metrorrhagie**: verzögerte Follikelreifung, so dass die Blutung erst nach 7-10 Tagen bzw. über 10 Tagen stoppt, da das Endometrium zu langsam proliferiert

Was führt zu welchen Zyklusstörungen?

Kausale Pathogenese



- **Definition von Blutungsstörungen**
- **Formale und kausale Pathogenese**
- **Endokrinologische Abklärung**
- Immer abklären?
- Blutungsstörungen unter hormonellen Kontrazeptiva
- Zusammenfassung

Welche endokrinologische Abklärung ist sinnvoll?

- **Hypergonadotrope Störung:** Östradiol, FSH
- **Hypogonadotrope Störung:** Östradiol, FSH, LH
- **Hyperandrogenämische Störung:**
Testosteron, Androstendion, DHEAS
- **Hyperprolaktinämie:** Prolaktin

Wann erfolgt die Blutentnahme?

- 1. Zyklustag 3-5**
- 2. ovarielle Funktionsruhe – sonographisch flaches Endometrium und kein Nachweis von größeren Leitfollikeln (d.h.: keine relevante Östrogenisierung)**

Welche endokrinologische Abklärung ist sinnvoll?

Amenorrhoe

- Östradiol
- FSH
- LH
- Testosteron
- Androstendion
- DHEAS
- Prolaktin

andere Zyklusstörungen

- Östradiol
- FSH
- Testosteron
- Androstendion
- DHEAS
- Prolaktin

... und wenn alle Hormonwerte „normal“ sind?

- **Zentrale Regulationsstörung der Follikelreifung
hypothalamisch-hypophysäre Dysfunktion
WHO II**
- idiopathisch
- gewichtsbedingt (hoher BMI)
- gewichtsbedingt (niedriger BMI)
- aktuelle Essstörung oder
frühere Essstörungen, die ggf. ausgeheilt sind
- Stress

- **Definition von Blutungsstörungen**
- **Formale und kausale Pathogenese**
- **Endokrinologische Abklärung**
- **Immer abklären?**
- **Zusammenfassung**

- **Hämostaseologische Ursachen (von Willebrand Syndrom) in der Adoleszenz bedenken**
- **Endokrinologische Ursachen sind möglich**
- **Organische Ursachen eher unwahrscheinlich**
- **In Akutsituationen – keine Dauertherapie:
3 x 1 g Tranexamsäure (Cyclocapron) oral**

- **Epidemiologie:**
- Prävalenz: 16-93%
- Schwere Dysmenorrhoe: 2 – 29%
- 33-50% aller Betroffenen fehlen mindestens 1 Tag pro Zyklus in der Schule, 5-14% fehlen auch mehr als 1 Tag
- 6% suchen ärztlichen Rat, 70% behandeln sich selbst
De Sanctis et al. *Pediatr Endocrinol Rev* 2015; 13: 512 – 520
- **ggf. organische Diagnostik**
- Adenomyosis uteri
- Endometriose
- Uterus myomatosus
- **keine endokrinologische Diagnostik angezeigt**

Wann Diagnostik und Therapie?

- **In den 24 Monaten nach einer Menarche müssen Zyklusstörungen nicht abgeklärt oder behandelt werden – außer es bestehen ein gesundheitliches Risiko (Eisenverlust) oder ein hoher Leidensdruck (Dysmenorrhoe).**
- **Die Diagnostik hilft schwerwiegende Pathologien zu klären.**
- **Danach ist ein kombiniertes Kontrazeptivum ideal und sinnvoll**
- **Östrogenmangel wird ausgeglichen und langfristigen Folgen des Östrogenmangels vorgebeugt**
- **Die regelmäßige Endometriumtransformation wird sichergestellt und eine Endometriumhyperplasie vermieden.**
- **„Den“ Östrogenwert, der „in Ordnung ist“, gibt es nicht – es kann immer dauerhaft zu wenig oder zuviel sein mit Folgen für den Östrogenmangel oder die Endometriumhyperplasie.**

Diskutierte Nachteile kombinierter Kontrazeptiva

- **Erhöhtes Thromboserisiko**
- **Erhöhtes Mammakarzinom-Risiko**
1 zusätzlicher Fall auf 50.000 Anwenderinnen pro Jahr
Morch et al. N Engl J Med 2017; 377: 2228 – 2239
- **kein relevanter Einfluss auf das Längenwachstum**
Gruters et al. Eur J Pediatr 1989; 149: 11 – 13
Joss et al. Eur J Pediatr 1994; 153: 797 – 801
- **kein relevanter Einfluss auf das langfristige Frakturrisiko bei etwas geringerer Knochendichte**
Memon et al. Contraception 2011; 84: 40 – 47
Vestergaard et al. Contraception 2008; 78: 358 – 364

- **Maximales Östrogendefizit bei schwerer zentrale Regulationsstörung möglich.**
- **Eine Substitution ist immer sinnvoll, um den langfristigen Folgen des Östrogenmangels so gut wie möglich entgegen zu wirken.**
- **Ein kombiniertes östradiol-haltiges Kontrazeptivum ist eine einfache und vermutlich effektive Möglichkeit zur Substitution.**
- **Transdermale Östradiolpräparate könnten off label als Privatleistung gegeben werden – ob sie effektiver sind als ein kombiniertes orales Kontrazeptivum ist unklar.**

- **Definition von Blutungsstörungen**
- **Formale und kausale Pathogenese**
- **Endokrinologische Abklärung**
- **Immer abklären?**
- **Zusammenfassung**

- **24 Monate nach der Menarche fortbestehende Zyklusstörungen sollten abgeklärt werden, um schwerwiegende Pathologien nicht zu übersehen.**
- **Differentialdiagnostisch sind Östradiol, FSH, ggf. LH, Testosteron, Androstendion, DHEAS und Prolaktin am Tag 3-5 oder in der ovariellen Ruhe sinnvoll und ausreichend zu Einordnung der Pathologie.**
- **Ein kombiniertes Kontrazeptivum ist sinnvoll zur Sicherstellung der regelmäßigen Endometriumtransformation bzw. einer ausreichenden chronischen Östrogenisierung.**
- **Bei Anorexia nervosa sollte Präparaten mit Östradiol der Vorzug gegeben werden.**

- **Mädchen mit einer Dysmenorrhoe suchen häufig keine ärztliche Hilfe. Wenn Hilfe gesucht wird wäre ein kombiniertes Kontrazeptivum eine effektive und mögliche Therapie.**
- **Bei Hypermenorrhoe an Gerinnungsstörungen denken (von Willebrand Syndrom).**



3. erweiterte Auflage



optimist
Fachbuchverlag in Hamburg

www.synlab.de

NEU seit 2. September
3. erweiterte Auflage



optimist
Fachbuchverlag in Hamburg

Intensivseminare 2020

3 Tage nur Gynäkologische Endokrinologie

Veranstaltungszeit & Veranstaltungsort

19.-21.03.2020 Rostock-Warnemünde

Yachthafenresidenz Hohe Düne GmbH
Am Yachthafen 1
18119 Rostock-Warnemünde

26.-28.03.2020 Sylt

Hotel Stadt Hamburg
Strandstraße 2
25980 Westerland/Sylt

18.-20.06.2020 Leimen, Heidelberg

Villa Toskana
Hamburger Straße 4-10
69181 Leimen, Heidelberg

12.-14.11.2020 Tegernsee

Margarethenhof am Tegernsee
Gut Steinberg 1-3
83666 Marienstein

ausgebucht

Online-Anmeldung und Programm
unter www.synlab.de/akademie

Teilnehmerzahl: maximal 40

Berlin
16. Januar 2020

Fragen?

Michael.Ludwig@synlab.com

Blog: www.optimist-verlag.de/blog



Ludwigkollegen

