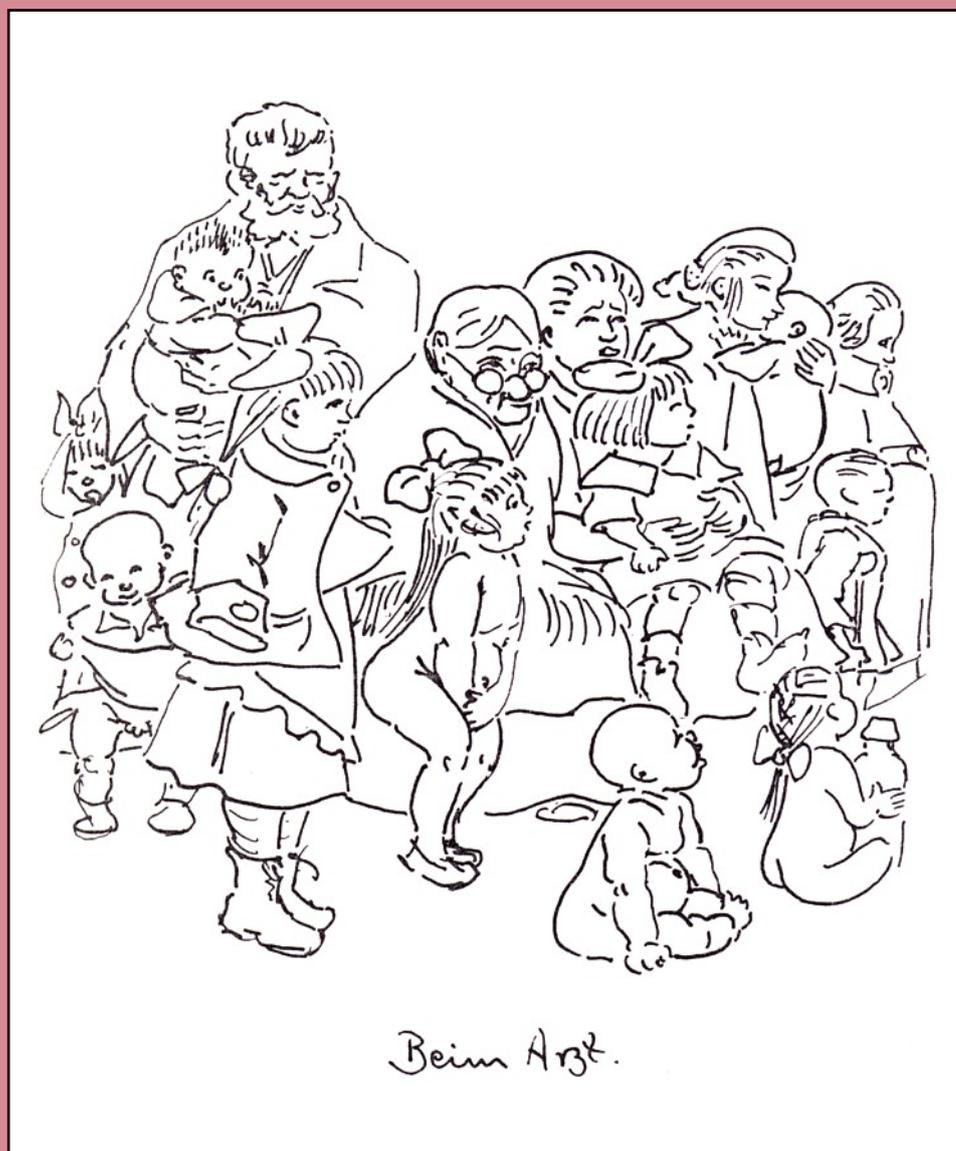


6. Berliner Symposium für Kinder- und Jugendgynäkologie



Berlin, 23. bis 25. April 2009

ABSTRACTS

Impressum

Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt:

Dr. med. Marlene Heinz

Sprechstunde für Kinder- und Jugendgynäkologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Campus Virchow Klinikum, Frauenklinik, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Abstractband berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Berlin

congress compact Verlag Dipl.-Inform. Thomas Ruttkowski

Bleibtreustraße 12 A

10623 Berlin

Telefon: (030) 32 70 82 33, Fax: (030) 32 70 82 34

E-Mail: info@congress-compact.de

Druckvorstufe: congress compact Verlag

Druck und Buchbinderei:

Printacon GmbH i. Gr., Ansbacher Straße 76, 10777 Berlin

© congress compact Verlag Dipl.-Inform. Thomas Ruttkowski – Berlin 2009

ISBN 978-3-937678-13-9

6. Berliner Symposium für Kinder- und Jugendgynäkologie

Berlin, 23. bis 25. April 2009



ABSTRACTS

Veranstalter

AG Kinder- und Jugendgynäkologie e.V.
Vorsitz: Dr. med. Marlene Heinz, Berlin

Schweizerische AG Kinder- und Jugendgynäkologie
Vorsitz: Dr. med. Saira-Christine Renteria, Lausanne

Wissenschaftliche Leitung

Dr. med. Marlene Heinz, Berlin

Wissenschaftliches Komitee

Sabine Anthuber, München
Helmuth-Günther Dörr, Erlangen
Marlene Heinz, Berlin
Francesca Navratil, Zürich
Esther Nitsche, Lübeck
Saira-Christine Renteria, Lausanne
Gernord H. G. Sinnecker, Wolfsburg
Ingeborg Voss-Heine, Werl

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
im Namen des Vorstandes unserer Arbeitsgemeinschaft lade ich Sie sehr herzlich ein nach Berlin zum 6. Berliner Symposium für Kinder- und Jugendgynäkologie im April 2009.

Als wesentlicher Keim zur systematischen Bildung und Weiterbildung von vorwiegend Frauen- und Kinderärzten auf dem Gebiet der Kinder- und Jugendgynäkologie haben die Berliner Symposien durch ihre hohe Nachfrage und aktive Beteiligung schließlich gemeinsam mit den Münchner Symposien und den Intensivkursen „Grundlagen“ und „Praxis“ zur heutigen differenzierten Gestaltung der kinder- und jugendgynäkologischen Qualifizierung durch unsere AG geführt. Folglich soll das traditionell praxisnah gestaltete 6. Berliner Symposium auf solche aktuellen Fragen der Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge gerichtet sein, die sich besonders nachhaltig auf Gedeih und spätere Entwicklung unserer Patientinnen auszeichnen.

Unser wieder in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft gestaltetes und von kompetenten Referenten getragenes Vortragsprogramm soll durch jeweils zugehörige Diskussionen im Plenum dann auch zum nachhaltigen wissenschaftlichen Erlebnis in der Erweiterung und Durchdringung unserer Subspezialität werden. Wir freuen uns dabei auch über die Beiträge unserer drei Kollegen, die wir als Repräsentanten sowohl der Kinder- und Jugendgynäkologie Bulgariens, Tschechiens und Ungarns als auch der im März 2008 in Prag gegründeten EURAPAG begrüßen dürfen. Über die mit dem Programm gesetzten Vorträge hinaus freuen wir uns auf weitere interessante Vorschläge aus Ihrer Forschung und Praxis.

Im 6. Berliner Symposium sehen wir einen weiteren Beitrag, um gemeinsam das interdisziplinäre Gebiet der Kinder- und Jugendgynäkologie zu fördern und zu qualifizieren und damit den kleinen und jungen Mädchen für ihre Fragen und Sorgen kompetente und sensible ärztliche Ansprechpartner zur Seite zu wissen. Das erfreulich gewachsene Interesse unserer Adolescentinnen, wie vieler Angehöriger vor allem kleinerer Mädchen, an vertrauter Beratung sind schönsten Dank für unser Bemühen und geduldiges Einfühlungsvermögen „beim Arztbesuch“.

Das unabdingbare vertrauensvolle Zusammenwirken von Gynäkologen und Pädiatern wird nicht zuletzt auch wieder durch die mannigfaltigen Gespräche „am Rande“ der Vorträge gestärkt werden. So freuen wir uns auf Sie alle als interessierte und diskussionsfreudige Teilnehmer.

Auf ein Wiedersehen beim 6. Berliner Symposium im Herzen Berlins!

Ihre


Marlene Heinz

Inhaltsverzeichnis

Prävention I

- Ernährung und Lebensstil von Jugendlichen heute – Konsequenzen und erforderliche Maßnahmen
G. Jacobasch (Bergholz-Rehbrücke)
- Adrenogenitales Syndrom (AGS) mit 21-Hydroxylase-Defekt – Update pränatale Therapie
H.-G. Dörr (Erlangen)

Lunchsymposium Johnson&Johnson Menstruation

- Historie und Mythen
M. Heinz (Berlin)
- Physiologie und Pathologie
S. Anthuber (München)
- Jürgen v. Willebrandt-Syndrom – Probleme bereits bei der Menarche?
G. Auerswald (Bremen)
- Identität im Fluss – Menstruationserleben junger Mädchen
G. Gille, B. Hinzpeter, C. Layer (Lüneburg)

Prävention II

- Anorexia nervosa und Bulimia nervosa – Erkennen der Symptome, Überwinden von Barrieren, Heranführen an die erforderliche Diagnostik und Therapie
B. Blanz (Jena)
- Pubertas praecox – rechtzeitige Diagnosestellung sichert Therapieerfolg
E. Nitsche (Lübeck)
- „Und wie geht´s den Jungs?“ – Jungen in der Pubertät – Was sollten Sie wissen?
B. Stier (Butzbach)

Diagnostik und Therapie I

- Konsensusempfehlungen: Hypogonadismus in Pubertät und Adoleszenz
H.-G. Dörr (Erlangen)
- Erfahrungen mit der hormonellen Entwicklungstherapie (HDT) bei Mädchen in Ungarn
T. Csermely (Pésc)
- Sind Mädchen mit PCO immer übergewichtig?
A. Richter-Unruh (Bochum)

- Genitale Fehlbildungen und Brustentwicklungsstörungen: Gibt es Alternativen zur operativen Therapie?
P. G. Oppelt (Erlangen)

Diagnostik und Therapie II

- Feminisierende Ovarialtumore in der Differenzialdiagnose der Pubertas praecox
J. Horejsi (Prag)
- Maligne und Borderline-Tumore des Ovars bei Mädchen
J. Sehouli (Berlin)

Freie Vorträge

- 3 First Love – Ein Präventions-projekt in der Schweiz
R. Draths (Luzern) 8
- 3 Juvenile Blutung bei einem 12-jährigen Mädchen – Eine kritische Bewertung der Therapie
N. Gehrman (Berlin) 8
- 4 Seltene Ursache von Adipositas und Hirsutismus bei einer 13-jährigen türkischen Jugendlichen
I. Baus, M. Welzel, F. G. Riepe, P.-M. Holterhus(Kiel) 9
- 3 Dystop mündende hypoplastische Niere
P. Klemm, H. Gonnert, I. B. Runnebaum, H. Wunderlich, J. Schubert (Jena) 9
- 4 Botryoides Rhabdomyosarkom der Harnblase – Eine wichtige Differenzialdiagnose zu Vaginalpolypen im Kleinkindalter
L. Dukic, M. Dürken, L. Wessel, P. Ströbel, M. Sütterlin (Mannheim) 9
- 4 Unklarer Aszites und Pleuraerguss in der Adoleszenz – Diagnostik und Differenzialdiagnose
C. Fotopoulou (Berlin) 10

Nachsorge und Vorsorge I

- 5 Psychosoziale Adaptation und Bewältigungsmuster von Kindern und Jugendlichen mit DSD
E. Kleinemeier, M. Jürgensen, U. Thyen (Lübeck) 10
- 5 Körperbild und Sexualität von Jugendlichen und Erwachsenen mit DSD
B. Köhler, E. Kleinemeier, A. Lux, A. Grüters, U. Thyen (Berlin, Lübeck, Magdeburg) 11
- 6 Die Turner-Patientin in der gynäkologischen Praxis
I. Voss-Heine (Werl) 11

Nachsorge und Vorsorge II

- 6 Mädchen mit chronischen Erkrankungen: Sexualität, Kontrazeption, Fertilität
N. Weissenrieder (München) 12
- 6 Jugendsexualität im internationalen Vergleich
I. Bedei, A. Giurgiovich, O. Mendoza, C. Vogt-Hell, E. Dulanto Gutiérrez, M. Heinz, J. M. Mendes Ribas (Deutschland, Argentinien, Mexico) 12
- 7 Ist Mutilation in Deutschland noch ein Thema?
S. Müller (Berlin) 12

Nachgereicht

- 7 Schwangerschaftsabbruch bei Minderjährigen und ärztliche Schweigepflicht: Entscheidungsfindung und Outcome
S.-C. Renteria, D. Wyss (Lausanne) 13
- 8 Sexueller Mißbrauch – ist es immer notwendig, mit Feuer und Schwert einzugreifen?
M. Sirakov (Sofia) 13

Referentenverzeichnis

Prävention I

Ernährung und Lebensstil von Jugendlichen heute – Konsequenzen und erforderliche Maßnahmen

G. Jacobasch (Bergholz-Rehbrücke)

Die Ernährung zählt zu den Gebieten, die bei verantwortungsbewusstem Handeln am ehesten vom Menschen zu beherrschen ist. Lebensstil und Ernährung haben sich in den letzten 50 Jahren zwar stärker als in Tausenden von Jahren zuvor verändert aber nicht zu einer gesunden Ernährung geführt. 1974 forderte die Weltgesundheitskonferenz aufgrund der Hungersnöte in Entwicklungsländern für alle Menschen das uneingeschränkte Recht auf Zugang zu Nahrung und Wasser. Seit 2004 ist es als leider unerfülltes Menschenrecht in der UNO-Charta ausgewiesen. Mit der Entwicklung der Fastfoodketten, parallel zum Autobahnbau in den USA nach dem II. Weltkrieg, ist das Problem der Überernährung in nahezu allen Teilen der Welt hinzugekommen. Es handelt sich um global agierende Riesengeschäfte, die sich auf der ganzen Welt aggressiv ausbreiten. Sie kontrollieren den Rohstoffmarkt für Pflanzen und Fleisch und sind sowohl mit der Lebensmittel- und Aromenindustrie als auch mit der Spielzeug- und Bekleidungsindustrie verzahnt. Verbindungen dieser Art gelten besonders der Zielgruppe der 5-8 jährigen Kinder. In diesem Alter werden Geschmack und Essgewohnheiten geprägt, wodurch sich sichere Kunden für über 6 Jahrzehnte gewinnen lassen. Nahrungseinkäufe können reversible und irreversible Folgen nach sich ziehen.

Überernährung verkürzt die Lebenserwartung stärker als Unterernährung und erhöht die Disposition für zahlreiche Erkrankungen. Dazu zählen Glukoseintoleranz, Diabetes mellitus Typ II, Insulin- und Leptinresistenz, Hypertonie, kardiovaskuläre Schäden, Dyslipidämien, nichtalkoholische Lebererkrankung (NALD), chronische Niereninsuffizienz, Osteoarthritis und Tumorerkrankungen. Adipositas begünstigt die Entwicklung von Adenokarzinomen, führt zu aggressiveren Verlaufsformen der Erkrankung und verschlechtert die Prognose. Dazu kommen psychologische, soziale und ökonomische Begleiterscheinungen. Die jährlichen medizinischen Kosten, die aus der Überernährung resultieren, sind heute bereits doppelt so hoch wie die Gesamteinnahmen der Fastfoodindustrie. Sie belaufen sich allein in Deutschland auf mehr als 70 Milliarden Euro/Jahr.

Adipositas ist als eine chronische multifaktorielle Stoffwechselstörung einzuschätzen, die zu einem subklinischen Entzündungszustand führt. Er wird durch die Freiset-

zung von Hormonen und Cytokinen aus dem viszeralen Fettgewebe hervorgerufen. Unter diesen Bedingungen verändern sich Kontrollmechanismen, die die Proliferation begünstigen, die Differenzierung und Apoptose von Zellen aber hemmen. Eine gesteigerte Bildung von reaktiven Sauerstoffradikalen fördert das Auftreten von Mutationen in Tumorsuppressor- und onkogenen. Strukturveränderungen in der Plasmamembran und wirken sich negativ auf Transportleistungen, Signalübertragungen und Mechanismen der Immunabwehr aus. Internationale Statistiken belegen, dass das Übergewicht bei Kindern schneller zunimmt als prognostisch erwartet und klinische Manifestationen um so schwerwiegender sind, je früher eine pathologische Gewichtszunahme vorliegt. Adipositas assoziierte Erkrankungen sind am stärksten bei übergewichtigen Jugendlichen und Erwachsenen in der Altersklasse bis zu 45 Jahren ausgeprägt. Das erhöhte Krankheitsrisiko bleibt auch bei einer späteren Gewichtsreduktion bestehen. Die Vermeidung von Überernährung von Kindern und Jugendlichen ist eine der vordringlichsten gesundheitspolitischen Aufgaben, die aufgrund der wirtschaftlichen Verflechtungen nur gesamtgesellschaftlich durch staatliche Maßnahmen zu lösen ist; dazu zählen vor allem Präventivmaßnahmen; denn Übergewicht zu verhindern ist leichter als Übergewicht zu reduzieren. Vor allem muss die Prägung eines gesunden Ernährungs- und Lebensstil bei Kindern durch Eltern und Erzieher durchgesetzt werden. Ohne wirksame Armutsbekämpfung und eine verbesserte Bildung ist das Ziel aber nicht zu erreichen.

Adrenogenitales Syndrom (AGS) mit 21-Hydroxylase-Defekt – Update pränatale Therapie

H.-G. Dörr (Erlangen)

Das AGS mit 21-Hydroxylasedefekt ist mit über 90 % die häufigste Form der Störung der Kortisolbiosynthese der Nebenniere. Eine pränatale Diagnostik des AGS mit 21-Hydroxylasedefekts ist möglich. Mittel der Wahl ist heute die Chorionzottenbiopsie, die bei den Frauen durchgeführt werden sollte, die sich nach sorgfältiger Beratung für die Option der pränatalen Therapie entschieden haben. Die pränatale Therapie hat das Ziel, die intrauterine Virilisierung der weiblichen AGS-Feten zu verhindern. Da die pathologisch exzessive Androgenbildung der fetalen NNR und somit die Virilisierung des äußeren Genitales weiblicher AGS-Feten bereits beginnt, bevor eine pränatale Diagnostik möglich ist, müssen alle AGS-Risikoschwangerschaften zunächst „blind“ behandelt werden. Dies bedeutet, dass sieben von 8 Feten zunächst mitbehandelt

werden, obwohl bei ihnen keine Indikation vorliegt, da nur der betroffene weibliche AGS-Fetus behandelt werden soll. Mittel der Wahl ist Dexamethason, das von der Plazenta nicht metabolisiert werden kann und dadurch ein materno-fetaler Gradient von 1:1 erreicht wird. Dexamethason wird in einer Dosis von 3 x 0,5 mg (Richtdosis 20 µg/kg KG) unmittelbar nach Feststellung der Schwangerschaft (5./6.Woche) an die Frauen verabreicht, bei denen das Risiko erhöht ist, ein Kind mit AGS zu bekommen. Nur wenn die pränatale Diagnostik ergibt, dass der Fetus weiblich und homozygot erkrankt ist, wird die Therapie kontinuierlich bis zum Ende der Schwangerschaft fortgeführt. Erfahrungen aus USA und Europa zeigen, dass die pränatale Therapie wirksam und sicher ist, wenn sie adäquat durchgeführt wird. Die weiblichen Neugeborenen haben in über 75 % ein normales äußeres Genitale bzw. eine Genitale mit milder Virilisierung (Prader 1) und brauchen keine Genitalkorrekturoperation. Schwerwiegende Komplikationen wurden bei den Müttern nicht berichtet, Fehlbildungen traten bei den Neugeborenen nicht auf. Langzeitergebnisse (z.B. Wachstum, psychomotorische Entwicklung) der pränatal behandelten Kinder liegen in Deutschland nicht vor. Alle pränatalen Therapien sollten dokumentiert und zentral erfasst werden. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass die Fälle nicht vollständig gemeldet werden und die Daten der gemeldeten Fälle lückenhaft sind.

Lunchsymposium Johnson&Johnson Menstruation

Historie und Mythen

M. Heinz (Berlin)

Die über mehrere Jahrtausende vorhandenen Mythen um die Menstruation leben auch heute trotz aller wissenschaftlichen Erkenntnisse auch in Deutschland noch teilweise weiter.

Mythen trotz wissenschaftlicher Erkenntnisse?

Schon in der vorchristlichen Zeit hat man sich Gedanken über die Menstruation gemacht. Diese Irrlehren wurden fast 2000 Jahre nicht widerlegt. Und Paracelsus vertritt noch 1566 voller Überzeugung die bereits von dem Philosophen Plinius (23 – 79 n.Chr.) vertretene Theorie, dass Menstrualblut giftig sei. Und obgleich die Erkenntnis von J. Power 1821, dass die Menstruation durch ein das Ovar verlassendes Ei ausgelöst wird, Baer 1827 die weibliche Eizelle entdeckt und Charles Neglier 1840 die Zusammenhänge zwischen Ovulation und Menstruation beschreibt blühen neue spekulative Theo-

rien auf: Der Physiologe Ernst Pflüger veröffentlicht 1865 seine „Nerventheorie“, in der er als Ursache der Menstruation einen Nervenreflex beschreibt, der vom Ovar ausgeht. An dieser Theorie wird bis zur Entdeckung der Hormone zu Beginn des 20. Jahrhunderts festgehalten.

1901 widerlegt Josef Halban in seinem Vortrag „Ovarium und Menstruation“ an der Wiener Akademie der Wissenschaften endgültig Pflügers These. Er gelangt durch Versuche an Pavianen zu der Erkenntnis, dass die Ovarien chemische Stoffe produzieren, welche für den Eintritt der Menstruation verantwortlich sind. Allerdings ist auch er immer noch der Meinung, dass Ovulation und Menstruation zum gleichen Zeitpunkt stattfinden. Erst die Untersuchungen von Fraenkel 1903 zu den zyklischen Veränderungen des Gelbkörpers und die Forschungen von Hitschmann und Adler 1908 zu den Veränderungen des Endometriums während des Zyklus bringen weitere Klarheit in die Zusammenhänge von Menstruation und Schwangerschaft.

1920 erregt der Wiener Professor Schick 1920 durch seine Beobachtungen über Phänomene während der Menstruation und seine Versuche darüber großes Aufsehen. Wenn eine seiner menstruierenden Versuchspersonen Blumen berührte, liessen letztere innerhalb weniger Minuten die Köpfe hängen und waren nach 24 Stunden völlig hinüber und der Hefeteig ging nur zur Hälfte auf. Schick führte auch das monatliche Unwohlsein der Frau auf die giftige Wirkung des Menstrualblutes zurück. Mit diesen Untersuchungen von Schick und der These vom Menstrualgift Menotoxin schienen die seit Jahrhunderten in der Bevölkerung kursierenden Gerüchte über giftige Ausscheidungen einer Menstruierenden endlich wissenschaftlich bestätigt. Und die wissenschaftliche Debatte um die Existenz eines Menotoxin wird tatsächlich bis in die 50iger Jahre des 20. Jahrhunderts geführt. Bis heute gilt noch mancherorts in Deutschland die Meinung dass von Menstruierenden zubereitetes Eingemachte nicht haltbar werde, in Brauereien Wein oder Bier sauer würden..

Ab den 30iger Jahre des 20. Jahrhunderts bis heute gibt es grundlegende Forschungen und Erkenntnisse über die Wirkungen der Hormone und die Zusammenhänge von Ovulation und Menstruation, die uns befähigen, Symptome und Erkrankungen im Zusammenhang mit der Menstruation kausal zu behandeln

Fazit

Mythen aus der vorchristlichen Zeit sind bis jetzt noch im Volksglauben gegenwärtig. Heute sind wir dank der Forschung in der Lage Menstruationsstörungen aller Art weitgehend kausal zu behandeln. Daher sollten wir nicht neue „Mythen“ erfinden und den Frauen gar ihre Menstruation ausreden wollen.

Physiologie und Pathologie

S. Anthuber (München)

Die Menstruation ist Ausdruck der normalen weiblichen Gesundheit und wird als Bestätigung der reproduktiven Fähigkeit betrachtet. Die Pubertätsentwicklung verläuft beim Mädchen gleichförmig. Eine Longitudinalstudie aus Deutschland ermittelte den Beginn der Brustentwicklung mit 10,9 Jahren, die Menarche mit 12,7 Jahren, durchschnittlich 2,2 Jahre nach der Thelarche. Das Menarchealter korreliert invers mit dem Body Mass index. Je höher der BMI, desto früher die Menarche.

Auch wenn die Menstruation mitunter als Einschränkung körperlichen Wohlbefindens betrachtet wird, so wird das Ausbleiben oder Nichteintreten der Menstruation als beunruhigend empfunden.

Kommt es 2,5 Jahre nach der Thelarche nicht zur Menarche ist eine Diagnostik erforderlich. Es gilt Fehlbildungen auszuschließen. Bei asymptomatischer, schmerzfreier Patientin ist in erster Linie an eine Uterus – und Vaginalaplasie zu denken, differentialdiagnostisch kommt ein MRKH oder Formen des Androgeninsensitivitätssyndroms in Betracht. Symptomatische Verschlussfehlbildungen können eine Hymenalatresie oder ein queres Scheidenseptum sein. Das diagnostische Vorgehen bei primärer Amenorrhoe muss deshalb vor allem die gynäkologische Untersuchung und die Durchführung einer Sonographie umfassen. Eine Hormondiagnostik ist zunächst sekundär und wird nur dann durchgeführt, wenn die Untersuchung nicht die Ursache erbringt. Endokrinologische Ursachen für eine primäre Amenorrhoe sind seltener und können hyperandrogenämisch (PCOS, AGS), hypothalmisch-hypogonadotrop (z.B. Essstörungen, idiopathisch), hypergonadotrop (z.B. Gonadendysgenesie), hyperprolaktinämisch und hypo/hyperthyreotrop bedingt sein. Eher sind sie Ursachen für eine sekundäre Amenorrhoe.

Das juvenile PCO-Syndrom als häufigste endokrinologische Ursache einer primären und sekundären Amenorrhoe, betrifft je nach Literaturangabe 8-28 % aller Jugendlichen. 1/3 aller Mädchen mit Zyklusstörungen haben ein PCOS. Typische klinische Zeichen des PCOS wie Zyklusstörungen, Gewichtszunahme, Adipositas, Akne und Hirsutismus werden als „normale“ Pubertätsentwicklung eingestuft und das PCOS damit im Jugendalter übersehen. Deshalb sollten Zyklusstörungen mehr als 2 Jahre nach der Menarche oder bei eindeutigen klinischen Zeichen abgeklärt werden. Die Diagnostik umfasst den ACTH Kurztest zum Ausschluss eines Late-onset AGS, den Dexamethasonhemmtest zum Ausschluss eines androgenproduzierenden Tumors und einen OGTT mit Insulinresistenztestung. Die Therapie des juvenilen PCOS besteht aus Gewichtsreduktion, Ernährungsumstellung,

Sport, Insulinsensitizern und antiandrogenen Ovulationshemmern, selten zusätzlich Androgenrezeptorblockern oder Androgensynthesehemmern.

Sind bis zum 14. Lebensjahr eines Mädchens keine Pubertätsreifezeichen aufgetreten, erfolgt primär die endokrinologische Abklärung. Eine gynäkologische Untersuchung ist zunächst nicht relevant. Ursachen sind alle Formen der primären oder sekundären Ovarialinsuffizienz. Bei der hypothalamisch-hypogonadotropen Form ist differentialdiagnostisch an eine konstitutionelle Entwicklungsverzögerung zu denken. Eine Polymenorrhoe mit einem Zyklus kleiner als 21 Tage kann mit einem Gestagenpräparat in der zweiten Zyklushälfte, bei sehr jungen Mädchen mit einem Hormonersatzpräparat oder einem Ovulationshemmer therapiert werden.

Die juvenile Dauerblutung als Ausdruck einer chronischen Anovulation oder einer Follikelpersistenz wird je nach sonographischem Befund bei hoch aufgebaumtem Endometrium mit einem Gestagen, bei niedrigem Endometrium mit einem Östrogen-Gestagenpräparat behandelt. Seltener Ursachen wie eine Hyperfibrinolyse, ein Malignom und hämatologische Erkrankungen müssen bei hormon – und therapierefraktären Blutungen zusätzlich ausgeschlossen werden. Bei einer primären Dysmenorrhoe findet sich zumeist keine organische Ursache. Eine sekundäre Dysmenorrhoe kann ihre Ursache in einer Verschlussfehlbildung oder einer juvenilen Endometriose haben. Orale Kontrazeptiva sind die Mittel der Wahl, wenn organische Gründe ausgeschlossen sind.

Jürgen v. Willebrand-Syndrom – Probleme bereits bei der Menarche?

G. Auerswald (Bremen)

Ungewöhnlich starke Menstruationsblutungen bereits als Menarcheblutung oder Blutungen während der Entbindung können ein Indiz für eine pathologisch erhöhte Blutungsneigung sein. Solche Hämostasestörungen müssen frühzeitig erkannt, exakt diagnostiziert und konsequent behandelt werden. Die wichtigsten Ursachen einer hämorrhagischen Diathese bei Mädchen und Frauen sind: das von-Willebrand-Syndrom (vWS); die Hämophilie – heterozygote Konduktorin; angeborene oder erworbene Thrombozytopenie oder Thrombozytopathie und Medikamente.

Das von-Willebrand-Syndrom ist die häufigste hereditäre Hämostasestörung. Es besteht ein quantitativer oder qualitativer Mangel an von-Willebrand-Faktor (vWF) bei mehr oder weniger stark ausgeprägtem Faktor-VIII-Defizit. Etwa 1 Prozent der Bevölkerung – Männer und Frauen sind gleichermaßen betroffen.

Es gibt 3 Typen des vWS

Typ 1: partieller quantitativer vWF-Mangel; Häufigkeit 60-70%; (54% nach Federici 2007);

Typ 2: qualitativer vWF-Mangel (vWF-Defekt); Häufigkeit: 20-30% der vWS-Patienten;

Typ 3: vollständiger vWF-Mangel; Häufigkeit: 1 bis 3 Prozent.

Beim Typ 1 und Typ 2 des vWS kommt es zu einer gestörten primären Hämostase mit erhöhter Blutungsneigung. Typisch sind Schleimhautblutungen. Typ 3 des vWS geht mit einem schweren Faktor-VIII-Defizit einher. Typisch sind, wie bei der Hämophilie, Gelenk- und Muskelblutungen.

Hämophilie: Konduktorinnen mit Blutungsrisiko

Die Hämophilie ist eine x-chromosomal rezessiv vererbte Blutgerinnungsstörung. Frauen erkranken entsprechend selten, können aber Konduktorinnen der Hämophilie sein. Sie sind häufig symptomlos. Blutungsprobleme, auch mit verstärkten Menorrhagien oder geburtshilflichen Blutungen, haben 10 bis 15 Prozent der Hämophilie-A-Konduktorinnen und bis zu 20 Prozent der Hämophilie-B-Konduktorinnen. Ein gleichzeitiges vWS ist möglich.

Thrombozytopenien und Thrombozytopathien

Hereditäre oder erworbene Thrombozytopenien und Thrombozytopathien müssen als Ursache einer hämorrhagischen Diathese in Betracht gezogen und abgeklärt werden.

Blutungsfördernde Medikamente erfragen

Zahlreiche Medikamente können eine erhöhte Blutungsneigung induzieren oder eine bereits bestehende hämorrhagische Diathese verstärken. Eine gezielte Medikamentenanamnese ist im Verdachtsfall unabdingbar.

Hämorrhagische Diathese erkennen

Die Menorrhagie ist bei Mädchen und Frauen das Kardinalsyndrom für eine erhöhte Blutungsneigung, insbesondere auch für das von-Willebrand-Syndrom. Das weitere gezielte diagnostische Vorgehen in der gynäkologischen (oder allgemeinmedizinischen) Praxis umfasst die ausführliche und gezielte Eigenanamnese, Familienanamnese, klinische Untersuchung, Hb- und Ferritinbestimmung, Medikamentenanamnese, Basisdiagnostik Gerinnung.

Eigenanamnese (Checkliste!) sorgfältig durchführen

Eine mehr als sieben Tage anhaltende und verstärkte Menstruationsblutung (mehr als vier Tamponwechsel pro Tag) ist in der gynäkologischen Praxis der erste Hin-

weis auf eine hämorrhagische Diathese. Bei Mädchen, die zum ersten Mal in die Sprechstunde kommen, sollte gezielt nach einer Menorrhagie gefragt werden. Aufschluss geben Fragen nach Nasenbluten, Zahnfleischbluten, Blutungen nach Bagatellverletzungen, Hämatomneigung (Impfhämatom!), erhöhter Blutungsneigung nach Entbindung, Operationen und zahnärztlichen Eingriffen sowie früheren Bluttransfusionen. Einfach und schnell gelingt die Eigenanamnese bei Verdacht auf hämorrhagische Diathese anhand eines qualifizierten Fragebogens.

Familienanamnese gibt Hinweise

Die Familienanamnese gibt entscheidende Hinweise auf hereditäre Hämostasestörungen. 80 bis 90 Prozent der Mädchen mit einem von-Willebrand-Syndrom haben eine positive Familienanamnese.

Laboruntersuchungen für weiteren Aufschluss

Anämie: Frauen mit einer erhöhten Blutungsbereitschaft entwickeln häufig eine Anämie.

Basisdiagnostik Gerinnung: Die Basisdiagnostik Gerinnung bei Verdacht auf eine hämorrhagische Diathese umfasst Quick-Wert, aPTT, Thrombozytenzahl und Thrombozytenfunktionstest (z.B. PFA 100). Die Befunde lassen keine konkreten Rückschlüsse auf die Hämostasestörung zu, sondern ergänzen die Anamnese. Weiterführende Laboruntersuchungen zum Nachweis einer hämorrhagischen Diathese und zur Differentialdiagnose müssen in einem hämostaseologischen Kompetenzzentrum von Speziallabors durchgeführt werden.

Wichtig

Entscheidend für die Überweisung an ein hämostaseologisches Kompetenzzentrum sind nicht die Laborwerte, sondern der klinische Befund!

Identität im Fluss – Menstruationserleben junger Mädchen

G. Gille, B. Hinzpeter, C. Layer (Lüneburg)

Fragestellung

Die Menstruation ist traditionell ein tabubesetztes und für die meisten Mädchen und jungen Frauen schwer zu entzifferndes körperliches, seelisches und soziales Ereignis. Körperlichkeit und Sexualität sind heute öffentliche Themen, die meisten Mädchen sehen die Menstruation als etwas Natürliches an. Aber sind Mädchen im Jahr 2009 deshalb wirklich aufgeklärt? Haben sie deshalb einen akzeptierenden Zugang zu diesem vitalen weiblichen Körpervorgang gewin-

nen können? Ist deswegen das tradierte Gebot des Versteckens aufgehoben? Wie bewerten Mädchen ärztliche Aufklärungsgespräche im Hinblick auf eine positive Menstruationsperzeption?

Methode

Mit Hilfe einer fragebogengestützten Erhebung durch Ärztinnen der Ärztlichen Gesellschaft zur Gesundheitsförderung der Frau e.V. soll die aktuelle Menstruationsperzeption von Mädchen erfasst werden und im Kontext mit den gesellschaftlichen Zuschreibungen an den weiblichen Körper und den Körperstrategien von Mädchen diskutiert werden. Die Bewertung des Angebotes einer kompetenten ärztlichen Aufklärung zur Menstruation für Körperakzeptanz und Selbstwertgefühl von Mädchen wird dokumentiert.

Ergebnisse

Die Ergebnisse einer aktuellen Umfrage 2009 werden vorgestellt. Daraus ergibt sich, wie auch heute noch viele Mädchen nur im Rahmen des Menstruationstabus aufgeklärt werden, in welchem Umfang auch heute noch junge Mädchen das, was sie an sich bemerken, nicht richtig deuten geschweige denn mit Stolz besetzen können.

Schlussfolgerung

Unumstritten ist, dass das tatsächliche und psychische Befinden vor und während der Menstruation von jedem Mädchen vor dem Hintergrund ihres Wissens, ihrer Erfahrungen und persönlichen Einstellungen wahrgenommen wird. Mädchen brauchen eine frühzeitige, kompetente und ganzheitliche Aufklärung für eine angemessene Menstruationsperzeption, wenn man ihnen wünscht, dass sie zu einem freundlichen und aufgeklärten Verhältnis zu ihrem Körper finden. Das allein kann als Basis gelten für ein umfassendes weibliches Selbstwertgefühl.

Prävention II

Anorexia nervosa und Bulimia nervosa – Erkennen der Symptome, Überwinden von Barrieren, Heranführen an die erforderliche Diagnostik und Therapie

B. Blanz (Jena)

Die Essstörungen Anorexia nervosa und Bulimia nervosa sind typische entwicklungspsychiatrische Störungen. Wie der Begriff „Pubertätsmagersucht“ verdeutlicht, tritt die Anorexia nervosa typischerweise in der Adoleszenz auf. Auch die Bulimia nervosa („Ess-Brechsucht“) ist eine Erkrankung des Jugend- und Heranwachsendenalters. Die

Verwandtschaft der beiden Störungsbilder wird auch dadurch deutlich, dass sich die Bulimia nervosa nicht selten als Folgeerkrankung einer Anorexia nervosa entwickelt.

Kernsymptome einer Anorexia nervosa sind sehr niedriges Körpergewicht, selbstverschuldeter Gewichtsverlust insbesondere durch Reduktionsdiät und ggf. durch zusätzliche Maßnahmen, Körperschemastörung und endokrine Störungen mit Amenorrhoe. Die Diagnose Bulimia nervosa ist gekennzeichnet durch die andauernde Beschäftigung mit Essen und Heißhungerattacken, bei denen große Mengen Nahrung in kurzer Zeit konsumiert werden; dem dickmachenden Effekt des Essens wird durch verschiedene Verhaltensweisen entgegen gesteuert, bspw. durch selbstinduziertes Erbrechen oder Laxantienabusus. Kurze Phasen mit restriktiver Diät können vorkommen. Häufig entwickeln sich solche Essstörungen aus Diätversuchen, die von bis zu 80% der Mädchen im Jugendalter durchgeführt werden. Folgende Symptome sind Alarmzeichen für die Entwicklung einer Essstörung: Zunehmendes Interesse für Nahrungszusammensetzung und Kaloriengehalt; Verweigerung von Hauptmahlzeiten, Beschränkung auf sog. „gesunde“ Nahrungsmittel; willkürliches Erbrechen; häufige Gewichtskontrollen; Unzufriedenheit mit dem eigenen Aussehen und der Figur; ausgeprägte körperliche Aktivitäten; zunehmende Leistungsorientierung; sozialer Rückzug; primäre oder sekundäre Amenorrhoe. Bei der Anorexia nervosa ist das zentrale Konfliktthema die Selbstaufwertung durch die Leistung des Hungerns als Kompensation eines ausgeprägten negativen Selbstwerterlebens oder als Ausgleich für soziale Misserfolge. Grundsätzlich besteht absolute Behandlungsindikation, auch wegen der ausgeprägten Chronifizierungstendenz dieser Störungen. Die adäquate Behandlung von Essstörungen im Kindes- und Jugendalter wird erschwert durch die häufig fehlende Krankheitseinsicht und die daraus resultierende fehlende Behandlungseinsicht der Betroffenen selbst, gelegentlich auch ihrer Familien. Die Behandlung kann durch häufige Begleiterkrankungen (depressive Störungen, Angststörungen, Persönlichkeitsstörungen) zusätzlich erschwert werden.

Pubertas praecox – rechtzeitige Diagnosestellung sichert Therapieerfolg

E. Nitsche (Lübeck)

Tritt die Pubertät ein, bevor die Eltern dies erwarten, ist dies ein Grund zur Sorge. Der Wunsch, die Pubertät zu bremsen, wird in der kinderendokrinologischen Praxis sehr häufig geäußert. Es besteht der allgemeine Eindruck, daß die Pubertät immer früher ein-

setzt (Säkularer Trend), auch wenn sich dies durch die Literatur nicht eindeutig belegen läßt. Sicher ist, daß der Pubertätsbeginn sehr starken ethnischen Einflüssen unterliegt und Ernährungs-/BMI-abhängig ist.

Eine Abklärung sollte erfolgen, wenn die Pubertät tatsächlich vorzeitig, d.h. beim Mädchen vor dem 8. Geburtstag einsetzt. Klassischer Weise findet sich neben den objektivierbaren Pubertätszeichen ein beschleunigtes Längenwachstum, das mit einer Beschleunigung der Knochenreifung korreliert. Laborchemisch finden sich bei der Pubertas praecox vera pubertäre Werte. Neben den psychosozialen Folgen einer vorzeitigen Pubertät steht der durch den vorzeitigen Epiphysenschluß bedingte Endlängenverlust und damit der Kleinwuchs nach vorangegangener Wachstumsbeschleunigung bei den Patientinnen langfristig im Vordergrund. Die Verläufe von zehn eigenen, teilweise behandelten Patientinnen werden dargestellt. Die Ergebnisse decken sich mit der aktuellen Literatur: Einen guten Therapieerfolg hinsichtlich der Endlänge kann nur bei rechtzeitigem Therapiebeginn erzielt werden, wenn die Knochenreifung noch nicht zu stark vorangeschritten ist. Dagegen ist der Therapieerfolg bei zu spätem Therapiebeginn unbefriedigend, insbesondere kann nach Erreichen einer Knochenreife von 12 Jahren nicht mehr mit einer wesentlichen Verbesserung der Endlänge gerechnet werden. Daraus ergibt sich auch, daß nicht jede Pubertas praecox vera zwingend behandelt werden muß. Die Indikation zu einer GnRH-Analagon-Behandlung muß gut abgewogen und rechtzeitig gestellt werden.

„Und wie geht’s den Jungs?“ – Jungen in der Pubertät – Was sollten Sie wissen?

B. Stier (Butzbach)

Jungen im Niemandsland der Gesundheitsdienste! Schon lange stellt sich die Frage: Wer kümmert sich eigentlich um die Jungs? Bei Pädiatern Interesse für Jungen zu wecken war bisher und ist es immer noch, eine meiner häufigsten Aufgaben. Aber Gynäkologen für Jungenmedizin zu begeistern, ist dies nicht absurd? Schaut man über den Atlantik so läßt sich schnell feststellen, dass dies offensichtlich in Nordamerika schon länger überlegt und teilweise sogar praktiziert wird. Nicht selten kooperieren Adoleszentenmedizin und Gynäkologie. Dies nicht ohne Grund, haben doch die Gynäkologen sehr gute Einblicke in die hormonellen, körperlichen und geistigen Entwicklungen und Veränderungen in der Pubertät. Zudem kommen immer mehr Mädchen mit ihrem Freund in die gynäkologische Sprechstunde. Kenntnisse in der

pubertären Entwicklung und Kenntnisse in Krankheitsbildern bei Jungen zu besitzen ist notwendige Voraussetzung um qualifiziert beraten zu können. Diese soll der Vortrag vermitteln. Die Beratung ist besonders gefragt, wenn die Erkrankung Auswirkung auf Partnerschaft und Sexualität sowie Zeugungsfähigkeit haben. Eine bessere medizinische Versorgungsstruktur für Jungen aufzubauen ist mein Anliegen.

Diagnostik und Therapie I

Konsensusempfehlungen: Hypogonadismus in Pubertät und Adoleszenz

H.-G. Dörr (Erlangen)

Ziel einer Ersatztherapie (Entwicklungstherapie) in der Adoleszenz ist es, die normalen Abläufe der Pubertät in zeitlicher, phänotypischer und funktioneller Hinsicht so weit wie möglich zu imitieren. Somit muss sich die Ersatztherapie mit Sexualsteroiden an den physiologischen Gegebenheiten der normalen Pubertät bei Jungen und Mädchen orientieren. Dies gilt vordringlich für die phänotypischen Veränderungen und in zweiter Hinsicht auch für die ihnen zugrunde liegenden hormonellen Veränderungen in ihrer zeitlichen Abfolge. Ein besonderer Aspekt ergibt sich zudem bei Jugendlichen mit Hypogonadismus und Wachstumsstörungen, welche gleichzeitig eine Therapie zur Wachstumsförderung mit Wachstumshormon erhalten. Alle therapeutischen Ziele müssen zudem vorrangig unter dem Gesichtspunkt der Arzneimittelsicherheit verfolgt werden. Nicht zuletzt spielen auch Aspekte der Praktikabilität unter den Umständen der Adoleszenz eine wichtige praktische Rolle, da sie die Compliance und Lebensqualität der Betroffenen bestimmen. Die Entscheidung zur Festlegung des Therapiebeginns der Substitutionstherapie kann letztlich nur individuell getroffen werden, wobei Faktoren wie z.B. klinische Schwere einer zugrunde liegenden chronischen Erkrankung oder eine wachstumsfördernde Therapie berücksichtigt werden. Zur Orientierung dient die obere Normgrenze für das Tannerstadium B2. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, ob der Hypogonadismus bereits seit dem Kindesalter bekannt ist oder die Diagnose erst in der Adoleszenz gestellt wurde. Die Anwendung von Östrogenen zur Pubertätsinduktion ist „Off-Label-Use“. Von den natürlichen Östrogenen haben das Östradiol und seine Derivate für die Ersatztherapie in der Adoleszenz die größte praktische Bedeutung. Zur Pubertätsinduktion sollte primär Östradiol eingesetzt werden, unabhängig davon, ob es in freier Form oder als Östradiolester

(Övalerat) verabreicht wird. Es kann als Faustregel gelten, dass die initiale Dosierung etwa 1/6 der Erwachsenenosis entspricht. Diese wird in der Regel in 3 bis 6-monatigen Abständen um 1/6 erhöht, sofern die phänotypische Entwicklung (Brust, Uterus) den Zielvorgaben entspricht. Eine kontinuierliche Östrogengabe wird favorisiert, ist aber nicht zwingend. Die Zugabe von Gestagenen wird im 2. Jahr nach Beginn der Östrogentherapie empfohlen. Um die Praktikabilität zu verbessern, sollte das Östrogenpräparat kontinuierlich eingenommen und das Gestagen immer vom 1. bis einschließlich 12. Tag des jeweiligen Monats zusätzlich gegeben werden. Die Dosierbarkeit oraler Präparate von Östradiol-(ester) ist im niedrigen Bereich durch die Möglichkeit von Spezialanfertigungen in Apotheken (z.B. Kapseln, Tropfen) realisierbar.

Erfahrungen mit der hormonellen Entwicklungstherapie (HDT) bei Mädchen in Ungarn

T. Csermely (Pésc)

Östrogene spielen eine wesentliche Rolle im weiblichen Organismus. Sie steuern nicht nur den Menstruations-Zyklus, sondern besitzen auch andere wichtige Wirkungen. Sie haben unter anderem auch wichtigen Einfluss auf das Wachstum, bzw. Schlusskörperlänge; auf die Knochenreifung (Peak Bone Mass); auf die Herausbildung der erstaunlichen weiblichen Figur, beispielsweise die Brustentwicklung; beeinflussen die mentale Entwicklung; und haben auch protektive Wirkungen am Endothel der Gefäße - Kardioprotektion. Insgesamt: sie werden gebraucht zur Herausbildung der perfekten weiblichen Identität. Wir kennen mehrere Erkrankungen, die mit absolutem Östrogenmangel zusammenhängen. Best erkannt sind Formen der ovariellen Agenesie (z.B. Turner Syndrom), oder Zustände nach Entfernung oder Bestrahlung der Eierstöcke (wegen Malignomen). Noch häufiger, aber auch weniger betreut sind die funktionelle Störungen, die mit relativen Hormonmangel auftreten: Ernährungs-/Essstörungen, wie Malnutrition, Anorexia nervosa, Bulimie, Female Athlete Triad, Balletttänzer, usw., oder einfach nur reine Hypothalamo-Hypophysen-Ovarielle Insuffizienz. Psychogene Amenorrhöe ist auch häufig. Die klinischen Erscheinungsformen können Pubertas Tarda, Primären oder Amenorrhöe, und auch Olygomenorrhöe sein. Im Fall der Diagnose eines Hormonmangels, ist es dringend eine hormonale Entwicklungstherapie zu beginnen. Bei absolutem Hormonmangel muss man das stufenweise einführen im Alter von etwa 12 Jahren, mit langsam ansteigenden Dosen, aber bei relativem Hormonmangel kann man gleich mit erhöhter Dosis anfan-

gen. Wichtig ist auch der Gestagensersatz, der wegen Hemmung des Endometriums, aber auch wegen psychischen Wirkungen nötig ist: Gestagen soll etwa zwei Jahre nach der Östrogensubstitution eingeführt werden im Fall des absoluten Hormonmangels, aber auch gleich beim relativen Hormonmangel. Als Wirkungsstoffe kommen konjugierte Östrogene und Östradiolvalerat, bzw. Dydrogesteron, oder Medroxyprogesteron in Frage. Falls eine Kontrazeption auch notwendig ist, ist es stark empfohlen eine Pille mit den bekannten Komponenten anzuwenden.

Zum Beweis der hormonellen Entwicklungstherapie bei Mädchen mit relativen Hormonmangel infolge der Hypothalamo-Hypophysen-Ovariellen Insuffizienz wurde die Knochendichte (BMD) – lumbale Wirbelsäule – von Adolescentinnen mit Olygo-Amenorrhöe im Alter von 16-18 Jahre untersucht. In Allgemeinen konnte Osteopenie, teilweise auch Osteoporose diagnostiziert werden. Als eine spezielle „hormonale Entwicklungstherapie“ wurde die Ovulation-induktion mit clomiphene-citrat für ein Jahr eingeführt. Nach der Behandlung zeigte die wiederholte Untersuchung des BMD eine wesentlich größere Zunahme der Knochendichte als es von normalen Aufstieg des Kontroll-Wertes zu erwarten war. Eine hormonale Entwicklungstherapie bei absolutem Hormonmangel ist sicherlich unentbehrlich, aber auch bei relativen Hormonmangel eben so wichtig.

Sind Mädchen mit PCO immer übergewichtig?

A. Richter-Unruh (Bochum)

Das Polycystische Ovarsyndrom (PCOS) wird durch das Auftreten einer Oligo- oder Amenorrhoe in Kombination mit einer Hyperandrogenämie gekennzeichnet. In der Diagnostik müssen andere Ursachen für die vermehrte Produktion von männlichen Hormonen zum Beispiel adrenale Enzymdefekte ausgeschlossen werden. Das PCOS hat eine Prävalenz von 2,5 bis 8 % und weist wahrscheinlich eine multifaktorielle und polygenetische Ursache auf. Ein Zusammenhang mit einer Insulinresistenz ist bekannt, mehr als 70 % aller Betroffenen sind übergewichtig.

Wir untersuchen prospektiv Mädchen, die durch ein PCOS in unserem Zentrum auffallen. Die Gründe der Vorstellung sind Amenorrhoe, Zyklusstörungen, Akanthosis und Hirsutismus. Bisher konnten wir 247 Mädchen in unsere Studie aufnehmen, 212 wiesen bei der ersten Vorstellung einen BMI von über 25 kg/m² auf. Bis auf 5 Mädchen fanden sich erhöhte Insulinwerte im oralen Glukosetoleranztest.

Unter einer Behandlung mit einem oralen

Kontrazeptivum und/oder Metformin beserte sich die Symptomatik in der Regel. Wir möchten erste Daten unserer Studie an ausgewählten Kasuistiken präsentieren.

Genitale Fehlbildungen und Brustentwicklungsstörungen: Gibt es Alternativen zur operativen Therapie?

P. G. Oppelt (Erlangen)

Die feminine Entwicklung des inneren und äußeren Genital und der Brust lässt sich in zwei unterschiedliche Stadien differenzieren: 1. Die embryonale Entwicklung und 2. die feminine Entwicklung.

Im Rahmen dieser beiden Entwicklungsschritte gibt es zu verschiedenen Zeitpunkten Anlagestörungen, die einen Einfluss auf die Ausprägung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale haben. Möglichkeiten dieser Störungen können genetischer und hormoneller Ursachen sein. Aber auch durch heute noch ungeklärte Ursachen kann es zu Hemmungsmissbildungen und somit zur gestörten Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsorganen kommen. Dies kann je nach Art, Ausmaß und Zeitpunkt der Störung zu einer unauffälligen Ausprägung, zum Fehlen von Geschlechtsorganen (z.B. Uterusaplasie) bis hin zur völligen Umkehr des äußeren Geschlechts führen. Genitale Fehlbildungen haben in der weiblichen Gesamtbevölkerung eine Inzidenz von 0,1 – 5 %. Die Inzidenz der Brustentwicklungsstörungen liegt z.B. bei der Anisomastie und der tubulären Brust unter 1 %.

Fehlbildungen des äußeren Genitals werden meist im Kindesalter, vaginale Fehlbildungen oft erst in der Pubertät, uterine Fehlbildungen später in der reproduktiven Lebensphase festgestellt. Fehlbildungen und Wachstumsstörungen der Brust werden häufig erst in der Adoleszenz im Ablauf der Thelarche gefunden. Bei der Wahl der Optionen muss sehr gut abgewogen werden inwieweit eine operative Therapie gerechtfertigt ist. Die Vaginalaplasie, die in Bezug auf das Sexualleben für junge Mädchen ein großes Problem darstellt, kann durch Anlage einer Neovagina behoben werden. Hierbei muss die Notwendigkeit einer operativen Neovagina-Anlage der Möglichkeit einer Anlage durch Dehnung gegenübergestellt werden. Im Falle der Labienhypertrophie muss die medizinische Indikation gegenüber der ‚Schönheitsoperation‘ hinterfragt und eingehend mit den Mädchen geklärt werden. Im Rahmen des ausbleibenden Brustwachstums muss neben der medizinischen Indikation auch der Wunsch nach Entsprechen des Schönheitsideal gesehen werden und ein operative Intervention diskutiert werden.

Zusammenfassend: Neben einer guten und für die Patientinnen wenig belastenden Diagnostik bei Fehlbildungen des Genitals und der Brust, ist es wichtig die aktuellen Möglichkeiten von operativen Eingriffe auf ihre medizinische Notwendigkeit und ihren Erfolg hin zu überprüfen. Dies muss abgewogen werden abhängig von der Entwicklungsphase und dem Reifezustand des Mädchens.

Diagnostik und Therapie II

Feminisierende Ovarialtumore in der Differenzialdiagnose der Pubertas praecox

J. Horejsi (Prag)

In den Jahren 1973 – 2008 haben wir in der Ambulanz und in der Abteilung für Kinder-gynäkologie 141 wegen der Diagnose Pubertas praecox eingewiesene Mädchen untersucht. Dabei hat sich bei 91 Mädchen tatsächlich um frühzeitige Pubertät gehandelt, und zwar:

- Pubertas praecox gonadotropin-dependend (auch Pubertas praecox vera s. centralis): 43 Patientinnen
- Pubertas praecox gonadotropin-non-dependent oder Pseudopubertas praecox: 35 Patientinnen
- durch einen hormonal aktiven Ovarialtumor verursachte frühzeitige Pubertät: 13 Patientinnen

Die Information legt Nachdruck auf die Differenzialdiagnose, denn dadurch wird auch die Therapie bestimmt.

Bei einem hormonal aktiven Tumor ist die Grundbehandlung eine Operation, die das Material für die histologische Klassifikation des Tumors bietet.

Postoperativ ist nicht selten eine Chemo- oder Aktinotherapie indiziert.

Es ist erfreulich – auch wenn es sich bei den meisten Mädchen um einen malignen Tumor gehandelt hat – dass nur ein Mädchen gestorben ist.

Alle anderen konnten geheilt werden.

Details werden in der Präsentation dargestellt und diskutiert.

Maligne und Borderline-Tumore des Ovars bei Mädchen

J. Sehouli (Berlin)

Maligne Ovarialtumoren haben zwar ihren Altersgipfel bei postmenopausalen Frauen, dennoch erkranken auch Mädchen und jüngere Frauen am Ovarialkarzinom. Der Borderlinetumor des Ovars stellt aufgrund seiner besonderen Tumorbilologie eine eigene Tumorentität dar und zeigt insge-

samt eine exzellente Gesamtprognose. Der Borderlinetumor des Ovars betrifft im Vergleich zu Patientinnen mit Ovarialkarzinom häufiger jüngere Frauen, so dass gerade hier der Wunsch der Fertilitätserhaltung intensiv diskutiert wird. Gerade bei Borderlinetumoren des Ovars ist ein fertilitätserhaltendes Vorgehen meist möglich. Auch beim Frühstadium des Ovarialkarzinoms (FIGO I) ist der Erhalt des Uterus und des unauffälligen Ovars der Gegenseite möglich, wobei ein adäquat durchgeführtes chirurgisches Staging mit Gewinnung von Peritonealbiopsien, Zytologie, Omentektomie und systematische pelvine und paraaortale Lymphonodektomie Grundvoraussetzung für ein derartiges Vorgehen ist. Im Vortrag wird insbesondere auf die Unterschiede im operativen und medikamentösen Therapiemangement und auch auf die Nachsorge bei den einzelnen Tumorentitäten eingegangen.

Freie Vorträge

First Love – Ein Präventionsprojekt in der Schweiz

R. Draths (Luzern)

Im Kurzvortrag wird das Projekt firstlove vorgestellt, das seit 2003 am Kantonsspital Luzern geführt wird. firstlove ist als Jugendpräventionsprojekt aufgebaut und beruht auf drei Säulen: die Website www.firstlove.ch, mit FAQ-Seite und email-Beratung, die Jugendsprechstunde firstlove sowie die Aufklärung an Schulen, Führungen an der Frauenklinik für Jugendliche und der Weiterbildung zum Thema Jugendsexualität für Lehrpersonen. Zielsetzung ist die Prävention ungewollter Jugendschwangerschaften durch verbesserte Aufklärung und Informationsangebot für Jugendliche. Weitere Bereiche sind die Pubertätsentwicklung, gynäkologische Probleme und sexuell übertragbare Erkrankungen. Im Vortrag wird der Aufbau von firstlove sowie die Erfahrungen der ersten 5 Jahre dargelegt und mit den Zuhörern diskutiert.

Juvenile Blutung bei einem 12-jährigen Mädchen – Eine kritische Bewertung der Therapie

N. Gehrman (Berlin)

Im Dezember 2008 erfolgte die Vorstellung eines 12-jährigen Mädchens, das seine Menarche im März 2008 hatte. Ab Mitte August war es zu keinen Regelblutungen mehr gekommen. Seit dem 21.11.2008 hatte sie zunächst eine sehr starke, dann etwa regelstarke Dauerblutung. Am 24.11.2008 wurde eine 4 cm große Ovarialzyste im Ultraschall gesehen. Daraufhin wurde aus-

wärts eine Therapie mit Gestakadin (Norethisteronacetat, NETA) 1 mg begonnen und auf 2 mg gesteigert, diese wurde insgesamt 7 Tage durchgeführt. Darunter nahmen die Blutungen zu. Am 1.12.2008 erfolgte die nochmalige Sonografiekontrolle. Es zeigte sich ein hochaufgebautes Endometrium, die Ovarialzyste stellte sich nicht mehr dar. Gestakadin wurde abgesetzt. Die regelstarken Blutungen hielten an und waren mittlerweile auch kreislaufwirksam.

Nach Überweisung des Mädchens konnte ein Blutungsstopp innerhalb von 3 Tagen erreicht werden mit 2x1 Tbl.Valette/die.

Zur Rezidivprophylaxe wurden antiandrogene Gestagene vom 13. bis 24. Zyklustag verordnet um eine Transformation des proliferierten Endometriums in die Sekretionsphase zu gewährleisten.

Diskussion

Die juvenile Blutung ist mit über 35% die häufigste dysfunktionelle Blutung in der Pubertät. Sie ist definiert als azyklische, länger als 10 Tage bis über Wochen anhaltende Blutung gefolgt von längeren Blutungspausen oft ohne erkennbare Zyklusabläufe. 2-5% aller Mädchen haben zu starke Blutungen (Hypermenorrhoe), zu seltene Blutungen (Oligomenorrhoe) oder zu häufige Blutungen mit Zyklusabständen unter 21 Tagen (Polymenorrhoe). Als Ursache ist die entwicklungsbedingt noch vorhandene Instabilität der Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Funktionseinheit anzusehen.

Mit Einsetzen der Pubertät kommt es zur pulsatilen Ausschüttung der Gonadotropine. Mit beginnender GnRH-Produktion und Freisetzung in gonadotropen Zellen der Hypophyse kommt es zur Produktion von LH und FSH und somit auch zur Bildung von Östrogenen. Bei der juvenilen Blutung wird davon ausgegangen, dass es durch einen gestörten Feedbackmechanismus im Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Regelkreis zu einer Verlängerung des Östrogenmaximums kommt, die zu einer verstärkten Endometriumproliferation führt. Die hohe Östrogenkonzentration kann nicht aufrechterhalten werden und es kommt zu einer Entzugsblutung. Aufgrund der gestörten Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Funktionseinheit ist die LH-Produktion zu gering. Der Eisprung, die Bildung und der Erhalt des Corpus luteum sind gestört und somit auch die Progesteronsynthese.

Somit handelt es sich bei der juvenilen Blutung um einen Progesteron- und um einen relativen Östrogenmangel, was zu Abbruch- und Dauerblutungen führt.

Die EE-Dosis sollte nicht weniger als 50 µg betragen um einen endometriumwirksamen Effekt und damit sicheren Blutungsstopp zu erreichen und über 21 Tage mit einem Sequenzial- oder Kombinationspräparat durchgeführt werden, um eine nächste

„zyklusgerechte“ Blutung zu gewährleisten. Differenzialdiagnostisch sind Störungen im Gerinnungssystem spätestens dann in Erwägung zu ziehen wenn eine östrogenbetonte Hormontherapie innerhalb von 3-5 Tagen nicht zum Blutungsstopp führt.

Seltene Ursache von Adipositas und Hirsutismus bei einer 13-jährigen türkischen Jugendlichen

I. Baus, M. Welzel, F. G. Riepe, P.-M. Holterhus (Kiel)

Einleitung: Hormonaktive Nebennierenrindentumore sind im Kindes- und Jugendalter mit einer Inzidenz von 0,3/Mill. Kinder unter 15 Jahren extrem selten. Meist sind Kinder < 4 Jahre betroffen, wobei eine Virilisierung die häufigste klinische Manifestation darstellt. Jugendliche (> 12 Jahre) machen nur einen kleinen Anteil aus, wobei hier ein Cushing Syndrom häufig ist. Auch Mehrfach-Hormon-produzierende Tumore werden beobachtet. Etwa 90% aller Nebennierentumore führen zu einer Endokrinopathie. Klinisch-pathologisch ist die Differenzierung zwischen benignem Nebennierenadenom und malignem Nebennierenkarzinom schwierig, wobei die Tumorgöße der wichtigste prognostische Faktor ist.

Falldarstellung: 13-jährige türkische Jugendliche, die sich wegen Hirsutismus vorstellte. Gewichtszunahme ca. 26 kg innerhalb der letzten 16 Monate sowie zunehmende Körperbehaarung und tiefere Stimme. Pubarche und Thelarche mit 12 Jahren; noch keine Menarche.

Befund: stammbetonte Adipositas, BMI 25,4 kg/m², Hirsutismus, Ferriman- Gallwey-Index 40, tiefe Stimmlage, Akne im Dekolletee, Stirn; Acanthosis nigricans am Hals, keine Striae, RS: B3-4, P5, CR, keine Klitorishypertrophie. RR: 138/77 mmHg.

Labor: Hb 19,0 (11-14,4) g/dl, GPT 35 (<24) U/l, GGT 88 (<38) U/l, Insulin 30,1 (3-17) µU/ml, Tumormarker: AFP und βHCG normal. DHEA-S mit 23.428 (562-1.985) ng/ml, Testosteron (extr.) mit 100 (7-30) ng/dl und Androstendion mit 738 (28-137) ng/dl massiv erhöht; Plasma-Cortisol mit 243 (50-250) ng/ml im oberen Normbereich; ACTH mit 3 (10-60) pg/ml supprimiert; FSH, LH basal und stimuliert supprimiert (< 0,5 mIU/ml). Freies Cortisol im Sammelurin mit 172 (15-85) µg/m²/d erhöht. Renin (PRA) mit 1,7 (0,9-7,6) ng/ml/h normal.

MRT-Abdomen: Tumor in der linken Nebennierenloge (75x89x70mm, 244 ml), MRT Hirn, CT-Thorax Ganzkörperskelettszintigraphie: Kein Anhalt für Filiae.

Verlauf: Laparotomie mit Hemiadrenalektomie links; komplette Tumorsektion
Histopathologie: glatt begrenzter Nebennierentumor, Gewicht 272 g, keine endgültige histologische Unterscheidung

zwischen Karzinom und Adenom. Keine atypischen Mitosen, v.a. Kapselinfiltration, jedoch kein Kapseldurchbruch. 1 Mitose/10 HPF (geringe Mitoseaktivität). Die Histologie spricht eher für einen benignen Tumor, die Größe und das Gewicht eher für einen malignen Tumor.

Peri-/postoperativ erfolgte eine Hydrocortison-Substitution. 2 Jahre nach Diagnosestellung besteht kein Hinweis auf ein Rezidiv, die Patientin hat 20 Kg an Gewicht abgenommen (165 cm, 48 kg), der Menstruationszyklus ist zunehmend regelmäßig, der Hirsutismus ist rückläufig.

Schlussfolgerung: Hirsutismus und Adipositas sind häufige Symptome. Die Grenze zwischen Normalzustand und Hirsutismus ist fließend und abhängig von ethnischen Hintergrund. Zur Differenzialdiagnostik sind Hormonuntersuchungen unerlässlich. Deutlich erhöhte DHEA-S- und Testosteronwerte sind mögliche Indikatoren für einen Nebennierentumor. Bei unserer Patientin manifestierte sich der Tumor durch eine Virilisierung sowie ein Cushing-Syndrom.

Die Differenzierung zwischen Adenom und Karzinom ist oft nicht möglich, so dass alle Kinder und Jugendliche mit einem Nebennierentumor in der Therapiestudie GPOH MET-97 gemeldet sind und auch bei kompletter Tumorentfernung engmaschige Nachsorgeuntersuchungen indiziert sind. Das ereignisfreie Überleben wird bei Patienten mit kompletter Tumorsektion und einem Tumorgewicht von > 200g nach 2 Jahren mit 60% und nach 5 Jahren mit 53% angegeben.

Dystop mündende hypoplastische Niere

P. Klemm, H. Gonnert, I. B. Runnebaum, H. Wunderlich, J. Schubert (Jena)

Kasuistik: In unserer kinder- und jugendgynäkologischen Sprechstunde wurde ein 12-jähriges Mädchen vorgestellt bei dem seit 8 Jahren eine Inkontinenz bestand, nachdem zuvor eine Antirefluxplastik nach Politano-Leadbetter links bei bekannter Einzelniere links mit Reflux IV° Grades durchgeführt worden war. Umfangreiche Diagnostikverfahren in verschiedenen urologischen Kliniken erbrachten keinen Hinweis auf die Ursache der Enuresis nocturna et diurna, insbesondere auch eine MRT-Untersuchung ohne Hinweis auf eine dystope rechte Niere. Bei der klinischen Untersuchung fanden wir ein altergerecht entwickeltes Mädchen (T3, P3). Das äußere Genitale war unauffällig. Bei der vaginalen Einstellung fand sich helles Sekret, es ließ sich eine Portio darstellen. Sonographisch findet sich ein Uterus didelphis, die Ovarien sind unauffällig, rechte Nierenloge leer, linke Niere ohne Anzeichen für eine Harnstauung. Die Untersuchung

des Vaginalsekretes wies einen Kreatininwert von 744 µmol/l und Harnstoff 17,0 mmol/l auf. Es bestand der Verdacht auf eine vesiko-ureterovaginale Fistel. Daraufhin erfolgte die diagnostische Urethrozytoskopie. In der Harnblase findet sich nur links ein Ostium bei Z.n. Neoimplantation, rechts findet sich kein Ureterostium. Nach der i.v. Gabe von Indigo-Carmin zeigte sich in der Scheide rechts neben der Portio eine kleine Öffnung, die wie ein Ureterostium imponiert. Bei der folgenden Laparotomie findet sich ein Harnleiter, der sich bis zur Vaginalwand distal verfolgen lässt. Die Nierenanlage ist proximal. Der Harnleiter wird in Höhe der Vaginalwand abgetragen. Bei der postoperativen Kontrolle hat die Patientin keinen unwillkürlichen Harnabgang mehr. Ein Jahr später ist die Patientin weiterhin komplett beschwerdefrei, sie wünscht nun eine Kontrazeption.

Botryoides Rhabdomyosarkom der Harnblase – Eine wichtige Differenzialdiagnose zu Vaginalpolypen im Kleinkindalter

L. Dukic, M. Dürken, L. Wessel, P. Ströbel, M. Sütterlin (Mannheim)

Einleitung

Das Rhabdomyosarkom zählt zu den bösartigen Weichteiltumoren im Kindesalter und tritt vor allem im Bereich des Kopfes, des Halses und des Urogenitaltraktes auf. Neben Chemotherapie und Bestrahlung ist die komplette chirurgische Entfernung ein entscheidender prognostischer Faktor für den Verlauf der Erkrankung. Die juvenilen Rhabdomyosarkome finden sich gehäuft bei 2- bis 6- Jährigen und gehört mit einer Inzidenz von 6:1.000.000 zu den seltenen Tumoren. Die botryoide Form gehört zu den häufigsten der 5 Subtypen der Rhabdomyosarkome und kommt v.a. im Genitaltrakt vor. Im Kleinkindesalter sind meist Vulva oder Vagina betroffen, bei Adolescentinnen Zervix oder Uterus. Die Prognose war vor der Einführung der Chemotherapie trotz Radikaloperation und Radiatio sehr ungünstig. Die gute Chemosensitivität der Tumoren ermöglicht aktuell ein organerhaltendes oder limitiertes radikal operatives Vorgehen. Die 5 Jahres-Überlebensrate liegt bei 70 %.

Fallbericht

Ein 21/2 jähriges Mädchen wurde uns zur Abklärung von vaginalen Polypen vorgestellt. Klinisch zeigten sich multiple gestielte dunkelrote, polypöse Wucherungen, welche scheinbar aus dem Introitus ragten. Sonografisch fiel eine polypöse Wucherung im Bereich des Harnblasenhalses auf. Zu dem Zeitpunkt lagen keine Miktionsbeschwerden vor. Nach Otrivenbehandlung wurde 2 Tage später eine Vaginoskopie und eine

Zysto-Urethroskopie mit Probeexzision durchgeführt. Vaginoskopisch konnten sich keine vaginalen Polypen mehr nachweisen lassen, wohingegen sich zystoskopisch eine polypöse Wucherung (4x5 cm) im Bereich der Harnblase darstellte. Histologisch konnte durch immunhistochemische Zusatzfärbungen (Antikörper gegen Ki67, Desmin, Myogenin, Vimentin, etc.) ein boryoide embryonales Rhabdomyosarkom diagnostiziert werden. Im MRT zeigte sich ein exophytisch wachsender intravesikaler Tumor bis an die proximale Urethra reichend, ohne Hinweis auf Fernmetastasen. Es ist davon auszugehen, dass durch Pressen die polypösen Wucherungen durch die erweiterte Urethra in den Introitus gelangt sind und somit vaginale Polypen vorge-täuscht haben. Gemäß der onkologischen Leitlinien wurde eine Polychemotherapie mit Ifosfamid, Vincristin und Actinomycin D begonnen. Hinsichtlich einer zusätzlichen Radikaloperation und Radiatio wird im weiteren Verlauf entschieden werden.

Schlussfolgerung

Anhand dieses Fallbeispiels - unseres Wissens der 3. sichere Fall der Weltliteratur - und der ungewöhnlichen Symptomatik wird die Schwierigkeit der klinischen Differentialdiagnostik zwischen Vaginal- und Harnblasen-Polyp deutlich. Wegweisend für die Diagnosestellung war letztendlich die immunhistochemische Färbung. Das boryoide Rhabdomyosarkom der Harnblase stellt zwar eine äußerst seltene Erkrankung dar, sollte aber als wichtige Differentialdiagnose bei der Diagnose von Vaginalpolypen berücksichtigt werden.

Unklarer Aszites und Pleuraerguss in der Adoleszenz – Diagnostik und Differenzialdiagnose

C. Fotopoulou (Berlin)

14j. Mädchen mit unklarem Aszites, Pleuraergüssen bds., hypochromer Anämie und einer seit über 3 Monaten bestehenden sekundären Amenorrhoe. Bei Aufnahme Thrombose der V. cava sup., V. subclavia rechts und V. jugularis interna rechts mit sekundärer oberer Einflusstauung. In der durchgeführten diagnostischen Laparoskopie konnte keine abdominale Raumforderung gesehen werden, jedoch zeigten sich diffus über das parietale und viscerele Peritoneum mikropapilläre Proliferate verteilt. Die pathologische Aufarbeitung der Peritonealprobiopsien ergab die Diagnose eines diffusen peritonealen epitheloiden Mesothelioms lokalisiert an dem Peritoneum und Appendix. Die Diagnose wurde auch durch die Referenzbegutachtung in der Pathologie Bochum und in Boston, USA bestätigt.

Nach den aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO), die zur Behandlung von malignen Mesotheliomen die Gabe von Cis-Platin in Kombination mit Pemetrexed, alternativ die Kombination mit Gemcitabin empfiehlt, erfolgte die Initiierung der Therapie mit Cis-Platin/Pemetrexed stationär. Beide Kombinationen wurden laut internationaler Literatur ebenfalls bei kleineren Patientenkollektiven im Kindesalter erfolgreich eingesetzt. Eine entbulking Operation war wegen des diffusen Ausbreitungsmusters ohne größere Raumforderung zum jetzigen Zeitpunkt nicht indiziert. Insgesamt erfolgte die Gabe von 4-6 Zyklen. Die Wirksamkeit der Therapie wurde anhand von klinischen Parametern (Ascites) und sonographisch überwacht.

Bei Progredienz des Aszites unter Alimta (Pemetrexed) Umstellung auf Gemcitabine. Darunter deutliche Regredienz der Erkrankung. In der Verlaufssonographie nur noch minimale freie intraperitoneale Flüssigkeit im Unterbauch, die an der Bauchwand anhaftenden tumorösen soliden Strukturen mit vermehrter Perfusion nur noch als Residuen fassbar.

Es werden die Literaturquellen besprochen mit Mesotheliomfällen in der Kindheit, sowie die Differenzialdiagnose des unklaren Aszites und Pleuraergusses erläutert.

Nachsorge und Vorsorge I

Ergebnisse der klinischen Evaluationsstudie des Netzwerkes Intersexualität – Störungen der Geschlechtsentwicklung (DSD)

Psychosoziale Adaptation und Bewältigungsmuster von Kindern und Jugendlichen mit DSD

E. Kleinemeier, M. Jürgensen, U. Thyen (Lübeck)

Störungen der Geschlechtsentwicklung (DSD) umfassen eine sehr heterogene Gruppe angeborener Abweichungen der geschlechtlichen Determinierung und Differenzierung. Häufig fällt DSD bereits beim Neugeborenen aufgrund des uneindeutigen Genitales auf. Diese Situation stellt aufgrund der Entscheidungsfindung bezüglich der Geschlechtszuordnung eine Herausforderung für Eltern und medizinisches Personal dar. Auch die spätere Diagnose in der Pubertät wird von den Betroffenen und deren Familien als belastend erlebt. Während bei Kindern in der Vergangenheit gezeigt wurde, dass bei ihnen die Lebensqualität und psychische Gesundheit nur gering eingeschränkt ist, werden für Jugendliche deutlichere Anpassungsprobleme vermutet. Neben der grundsätzlichen Auseinandersetzung mit der DSD kommt es bei Jugendlichen zu einer Interferenz der

Entwicklungsaufgaben des Jugendalters (z.B. Sexualität, Identitätsbildung, Partnerschaft) und Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Diagnose (z.B. Ausbleiben der körperlichen Pubertätsentwicklung, Unsicherheit im Umgang mit dem eigenen Körper). Studiendesign: Im Rahmen des BMBF-Netzwerks IS/DSD wurde im Zeitraum von 2005 bis 2007 die Klinische Evaluationsstudie durchgeführt. Kinder zwischen 4 und 12 Jahren wurden anhand von standardisierten Verfahren u.a. zur Lebensqualität befragt. Für Jugendliche (13-16 Jahre) mit DSD wurde ein Fragebogen mit diagnosespezifischen Unterbereichen entwickelt, da es keine störungsspezifischen Fragebögen zum Wohlbefinden für Menschen mit DSD gibt. Die Outcomes Lebensqualität, psychischer Gesundheit, Coping, wurden mit standardisierten Verfahren erfasst. Die Befragung aller Eltern erfolgte mit einem eigenen Fragebogenpaket. Klinische Daten wurden über den behandelnden Arzt erhoben. Die Datenerhebung fand an vier deutschen Zentren statt. Im Januar 2007 wurde die Befragung auf Österreich und die Schweiz ausgeweitet. Die statistische Auswertung erfolgt über SPSS.

Ergebnisse: Insgesamt haben 439 Menschen mit DSD (330 Kinder & Jugendliche mit Eltern, 109 Erwachsene) teilgenommen. 232 der Studienteilnehmer/innen waren zwischen 4 und 16 Jahren. Die verschiedenen Diagnosen und klinischen Erscheinungsbilder wurden in vier Diagnosegruppen zusammengefasst: Mädchen mit 46,XX & Übervirilisierung/AGS (N= 95), Mädchen mit 46,XY & Testosteroneinfluss (N= 55), Mädchen mit 46,XY ohne Testosteroneinfluss (N= 20), Jungen mit Virilisierungsmangel (N= 62), d.h. 170 der Kinder und Jugendlichen wurden als Mädchen erzogen. 87,5% der Kinder und Jugendlichen sind im Zusammenhang mit der DSD operiert worden. Die allgemeine gesundheitsbezogene Lebensqualität sowie psychische Gesundheit ist bei den Kindern und Jugendlichen nicht eingeschränkt. Es zeigen sich Unterschiede in den Selbsteinschätzungen der Kinder und den Fremdbewertungen der Eltern. Bei den Jugendlichen wird deutlich, dass sich ihre Copingstrategien von denen chronisch kranker Jugendlicher unterscheiden und dass der offene Umgang mit DSD von der Diagnose abhängt. Diskussion: Weder bei Kindern noch bei Jugendlichen zeigen sich massive psychosoziale Anpassungsprobleme. Dennoch wird deutlich, dass v.a. Jugendliche mit DSD vor einer Vielzahl an Herausforderungen stehen. Diese Belastungen zeigen sich weniger in der allgemeinen emotionalen Belastung sondern vielmehr in diagnosespezifischen Aspekten. Es wird deutlich, dass die psychosoziale Anpassung von Kindern und Jugendlichen mit DSD nicht ausschließlich über generische Maßverfahren erfolgen sollte, sondern parallel auch über diagnosespezifische Instrumentarien.

Körperbild und Sexualität von Jugendlichen und Erwachsenen mit DSD

B. Köhler, E. Kleinemeier, A. Lux, A. Grüters, U. Thyen (Berlin, Lübeck, Magdeburg)

Einführung: Störungen der Geschlechtsentwicklung (DSD) haben eine Prävalenz von 1 : 5500. Nach dem Chicago Consensus (2005) wird unterschieden in: 46,XX DSD (z.B. Adrenogenitales Syndrom, AGS), 46,XY DSD (z.B. Androgenresistenz, Androgensynthesestörung) und DSD mit Aberrationen der Geschlechtschromosomen (z.B. 45,X0, 47,XXY). Bei 46,XX DSD und 46,XY DSD ist in fast allen Fällen aufgrund der Virilisierung/Untervirilisierung des äußeren Genitale eine genitale Rekonstruktionsoperation notwendig um eine normale sexuelle Funktionsfähigkeit zu ermöglichen. Weiterhin ist bei allen Betroffenen eine hormonelle Substitutionstherapie notwendig. Es ist anzunehmen, dass diese Therapien Auswirkungen auf das Körperbild und die spätere sexuelle Funktion und Zufriedenheit haben.

Studiendesign: Von 2005-2007 wurden im Rahmen des BMBF Netzwerkes Intersexualität eine klinische Evaluationsstudie zur Lebensqualität von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit DSD an 6 Zentren (D, A, CH) durchgeführt. Innerhalb dieser Studie wurde die Zufriedenheit mit dem Körperbild (Body Image Scale nach Lindgren and Pauly 1974) und der Sexualität bei Jugendlichen und Erwachsenen untersucht. Körperbild und Sexualität wurde nach der folgenden Skala beurteilt: sehr zufrieden (1), zufrieden (2), teils/teils (3), unzufrieden (4), sehr unzufrieden (5). Weiterhin wurde der Virilisierungsgrad, die Anzahl, Art und Ergebnisse der genitalen Rekonstruktionsoperationen und die Fertilität erhoben.

Ergebnisse: 66 Jugendliche und 106 Erwachsene haben an der Studie teilgenommen. Die Studienteilnehmer wurden nach folgenden Diagnosegruppen aufgeteilt: 46,XX DSD weiblich mit Virilisierung (m.V.), z.B. AGS, 79 Teiln.; 46,XY DSD weiblich ohne Virilisierung (o.V.), z.B. komplette Androgenresistenz oder Gonadendysgenese, 49 Teiln.; 46,XY DSD weiblich mit Virilisierung (m.V.), 24 Teiln. und 46,XY DSD männlich mit Untervirilisierung (m.U.), 20 Teiln. z.B. partielle Androgenresistenz oder Gonadendysgenese.

Die Diagnosegruppen zeigten die in der Tabelle 1 abgebildeten Zufriedenheits-Scores bezüglich ihrer primären Geschlechtsorgane.

Betroffene mit AGS und 46,XY DSD weiblich (o.V.) zeigten einen sexuellen Zufriedenheits-Score von 2,46 und 2,59 und Betroffene mit 46,XY DSD weiblich (m.V.) und 46, XY DSD männlich (m.U.) von 3,07 und 3,08.

Zusammenfassung: Insgesamt haben Betroffene mit AGS oder 46,XY DSD weiblich (o.V.) eine mittlere Zufriedenheit mit ihren primären Geschlechtsorganen (Klitoris, Vagina, Uterus/Ovarien) und ihrem Sexualleben. Bezüglich Uterus/Ovarien ist die Zufriedenheit bei 46,XY DSD weiblich (o.V.) geringer. Betroffene mit 46,XY weiblich (m.V.) und 46,XY DSD männlich (m.U.) sind unzufriedener mit ihrer Klitoris/Penis, Vagina/Skrotum und ihrem Sexualleben. Ergebnisse zum Einfluß der genitalen Rekonstruktionsoperationen auf das Körperbild und die Sexualität bei Patienten mit DSD werden präsentiert.

Die Turner-Patientin in der gynäkologischen Praxis

I. Voss-Heine (Werl)

Die organisch-medizinischen wie auch besonders die psychosozialen Probleme, die mit dem Turner-Syndrom verbunden sind, bedürfen guter Fachkenntnis und einer möglichst lückenlosen Zusammenarbeit von Gynäkologen, Pränatalmediziner, Kinderärzten, Endokrinologen, Allgemeinmedizinern, Internisten und anderer.

Wie beraten wir Gynäkologen eine Patientin mit pränatalen Hinweisen auf ein UTS?

Gibt es nicht doch noch immer Kinder, die trotz letztlich auffälliger Stigmata durch Kinder- und Jugendmediziner nicht erkannt werden?

Was haben Gynäkologen zu tun, wenn wir bei Pubertätsstörungen diese Diagnose stellen?

Wie betreuen wir im optimalen Fall Jugendliche und junge Frauen weiter, die wir aus kinder- und jugendärztlicher Betreuung übernehmen?

Das Ullrich-Turner Syndrom ist ein Symptomenkomplex mit einer Reihe variabler Veränderungen des äußeren Erscheinungsbildes. Anders als in älteren Standardlehr-

büchern zu lesen sind UTS-Patientinnen in ihrer geistigen Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt. Ein vermindertes Körperwachstum und eine Gonadendysgenese sind zwei charakteristische Merkmale. 90 % der Mädchen haben eine ovarielle Insuffizienz, eine spontane Pubertät ist bei 10-16 % der Mädchen möglich, spontane SS sind äußerst selten.

Die Einleitung einer Wachstumshormontherapie durch Kinderendokrinologen zur Verbesserung der Körperlänge sollte früh erfolgen.

Der Zeitpunkt für die Substitution mit Sexualsteroiden zur Optimierung der Feminisierung sollte in Absprache mit den Kinderendokrinologen und dem Mädchen möglichst zu dem Zeitpunkt beginnen, zu dem auch bei anderen Mädchen die Pubertätsentwicklung beginnt.

Therapieziele sind dabei:

- Induktion und Komplettierung der Pubertätsentwicklung bis zum adulten Phänotyp (Wachstum Brust, äußeres Genitale, Vagina, Uterus, weibliche Körperform)
- Östrogen-Gestagen-modulierter Auf- und Abbau des Endometriums
- normale psychosexuelle Entwicklung
- Aufbau einer ausreichenden Knochenmasse ohne negative Beeinflussung des Körpergrößenwachstum
- Verhindern eine psychosozialen Stigmatisierung der Betroffenen (1)

Beginn: Knochenalter 12-13 J. Achtung: Die Therapie mit Sexualsteroiden ist „Off-Label-Use“: Neben der Hormonsubstitution ist auch die Familienplanung zu thematisieren. Wesentlich haben nur UTS-Patientinnen mit einem Mosaik die Möglichkeit einer spontanen SS.

Frauen mit UTS brauchen eine lebenslang multidisziplinäre Therapie, deren Management im Erwachsenenalter nicht selten von Gynäkologen übernommen wird..

In Anbetracht der individuellen organ-spezifischen Probleme sollten z.B. unter Weiterführung des schon in der Kindheit angelegten Gesundheitspasses bei Ullrich-Turner-Syndrom regelmäßig folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| Blutdruck | Hypertonieentwicklung |
| Echokardiographie | Aortendissektion |
| Nierenfunktion | Gefäßveränderungen |
| Schilddrüsenfunktion | Hashimotothyreoiditis |
| Zuckerstoffwechsel | Insulinresistenz; Diabetes |
| Knochendichte | Osteoporose |
| Gehör | Schwerhörigkeit |
| Sehvermögen | Kurzsichtigkeit |
| Haut | Naevi; Entartungsgefahr |
| Magen-Darm-Trakt | Colitis Ulcerosa; Morbus Crohn |

Tab. 1: Zufriedenheits-Scores bezüglich primärer Geschlechtsorgane nach Diagnosegruppen

	Klitoris	Vagina	Uterus/Ovarien
AGS, 46,XX DSD weiblich (m.V.)	2,32	2,28	2,29
46,XY DSD weiblich (o.V.)	2,5	2,46	3,72
46,XY DSD weiblich (m.V.)	2,66	2,91	3,46
46,XY DSD männlich (m.U.)	3,33 (Penis)	3,04 (Skrotum)	2,7 (Hoden)

Nachsorge und Vorsorge II

Mädchen mit chronischen Erkrankungen: Sexualität, Kontrazeption, Fertilität

N. Weissenrieder (München)

Chronisch kranke Jugendliche unterscheiden sich in verschiedenen Items durch ihre Grunderkrankung in ihrer pubertären und sexuellen Entwicklung von gesunden Jugendlichen. Diese unterschiedliche Entwicklung hängt dabei von der Krankheitsbelastung und Ausprägung der chronischen Erkrankung ab. Die kontrazeptive Beratung muss dieser Entwicklung Rechnung tragen und die Compliance aber auch das spezifische Fachwissen chronisch kranker Jugendlicher berücksichtigen. Bei der Verordnung von hormonellen Kontrazeptiva ist die Interaktion mit den jeweils notwendigen spezifischen Therapeutika der Grunderkrankung ebenso zu berücksichtigen wie der Einfluss der Hormone auf die Grunderkrankung und daraus resultierenden Risiken der hormonellen Kontrazeption. Bei den nichthormonellen Kontrazeptionsmethoden gibt es nur wenige Ausnahmen in der Anwendung bei chronisch kranken Jugendlichen.

Jugendsexualität im internationalen Vergleich

I. Bedei, A. Giorgiovich, O. Mendoza, C. Vogt-Hell, E. Dulanto Gutiérrez, M. Heinz, J. M. Mendes Ribas (Deutschland, Argentinien, Mexiko)

Einführung: Die Auseinandersetzung mit Fragen und Problemen der Jugendsexualität im Rahmen der Forschung dient nicht nur dazu, den Kenntnisstand zu erweitern und Probleme dieser Altersklasse zu erörtern und zu lösen, sondern auch, den Jugendlichen eine freie, sichere, gesunde und unbeschwerte Sexualität zu ermöglichen. Jeder Ort, bzw. jedes Land hat seine eigenen Mythen, Ängste und Gewohnheiten im Umgang mit der Sexualität was zu unterschiedlichen Verhaltensweisen und Ansichten führt.

Ziel der Studie: Bei der hier vorgestellten Untersuchung sollen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in Aspekten der Jugendsexualität näher beleuchtet werden. Hierzu werden zwei Zentren in Lateinamerika und ein europäisches Zentrum verglichen. **Patientenkollektiv und Methoden:** An drei städtischen Zentren für Kinder- und Jugendgynäkologie (Buenos Aires, Mexiko, Frankfurt) wurde zwischen September 2007 und März 2008 eine anonymisierte Umfrage in Form von Fragebögen zu Aspekten der Jugendsexualität durchgeführt. Das Studiendesign war prospektiv, deskriptiv und

transversal und richtete sich an Mädchen zwischen 11 und 21 Jahren.

Ergebnisse: Insgesamt konnten 342 Fragebögen ausgewertet werden. Der Altersdurchschnitt der Mädchen lag in Deutschland bei 15,4 Jahren, währenddessen er in Mexiko bei 16 und in Argentinien bei 17,3 Jahren lag. Das Alter beim ersten Geschlechtsverkehr lag in Deutschland und Argentinien in einem ähnlichen Bereich (16 vs. 16,8 Jahre), während der Altersdurchschnitt in Mexiko bei 15 Jahren lag. Prozentuell hatten in Deutschland und Argentinien deutlich mehr Mädchen bereits Geschlechtsverkehr gehabt als in Mexiko. Beim ersten Geschlechtsverkehr wurde in Deutschland in 76,5 % der Fälle eine Verhütungsmethode angewendet, in Argentinien in 58 % und in Mexiko in 60 %, wobei hier das Kondom das am häufigsten verwendete Kontrazeptivum ist, dies sich aber mit der Zeit zugunsten der Pille (Deutschland) und der „doppelten Methode“ (Argentinien) verändert.

Die Auswahl der Verhütungsmethode erfolgt meist durch beide Partner, wobei in Deutschland die Entscheidung am häufigsten von dem Mädchen allein getroffen wird und der Arzt als Berater eine bedeutende Rolle spielt. Gründe zur Auswahl der Verhütungsmethode waren hauptsächlich Sicherheit und Prävention von Infektionen. In Deutschland lag der Anteil des nicht geplanten ersten Geschlechtsverkehrs mit 82 % am höchsten während er in Argentinien und Mexiko bei 54,5 % und 53,5 % lag. Vorherrschendes Gefühl beim ersten Geschlechtsverkehr war in Deutschland und Argentinien Freude, Angst und Scham, während in Mexiko Genuss und Schmerz am häufigsten genannt wurden.

Der Anteil der Männer, die keine Kondome verwenden wollten lag in Mexiko bei 6,7 %, in Argentinien bei 28 % und in Deutschland am höchsten mit 31 %.

Sexualaufklärung erfolgte in Deutschland und Mexiko zu 98 % bzw. 93 % in der Schule, während dies in Argentinien nur in 53 % der Fall war.

Der Anteil der Mädchen, welche schwanger waren oder gewesen waren am untersuchten Kollektiv lag in Mexiko bei 0 %, in Argentinien bei 14,5 % und in Deutschland bei 56,4 %.

Zusammenfassung: Die Sexualität wird durch verschiedene Faktoren wie sozio-kultureller Hintergrund, Erziehung und Bildungsstand, sowohl der Mädchen als auch der Eltern beeinflusst. In der hier vorgestellten Studie erhält man die Ergebnisse teils aus kleinen Fallzahlen an einem vorselektionierten Kollektiv. Hierdurch ist unter Umständen die deutliche Abweichung z.B. der Teenagerschwangerschaften im internationalen Vergleich zu erklären.

Trotz eines hohen Bildungsniveaus der Eltern ist in Mexiko das Alter der Mädchen beim

ersten Geschlechtsverkehr am niedrigsten, allerdings auch die Rate derer, welche Geschlechtsverkehr aufgenommen haben. Die an den Schulen durchgeführte Sexualaufklärung ist in Deutschland und Mexiko am höchsten, ebenso der Kontrazeptivagebrauch beim ersten Geschlechtsverkehr. Trotz dieser Tatsache findet in Deutschland der erste Verkehr hauptsächlich ungeplant statt. Er kommt meist auf Initiative beider zustande. Die Auswahl des Verhütungsmittels fällt im Allgemeinen beiden zu, in Deutschland allerdings hauptsächlich den Mädchen selbst, hier kommt dem Arzt eine bedeutende Beraterfunktion zu. Der Anteil an Teenagerschwangerschaften ist am deutschen Kollektiv ungewöhnlich hoch, was durch die Selektion des Kollektives aus hauptsächlich stationären Patientinnen zu erklären ist. Insgesamt scheint eine gute Aufklärungslage vorhanden zu sein, entgegen dieser Tatsache steht die hohe Schwangerschaftsrate in Argentinien und Deutschland, was deutlich macht, dass erworbenes Wissen nicht Hand in Hand mit einer stringenten Umsetzung desselben geht. Hier gilt es, den besten Weg herauszufinden, um aus vermitteltem Wissen eine Modulation des Verhaltens zu erzielen.

Ist Mutilation in Deutschland noch ein Thema?

S. Müller (Berlin)

Women after female genital mutilation, is it still a topic ?

Estimated 150 million women underwent the procedure of FGM, 8-10% of them are infibulated.

Classification of FGM (according to FIGO):

I: "small sunna", removal of the preputial skin

II: Excision of the clitoris

III: Excision of the small lips (with or without clitorrectomie)

IV: Infibulation

The lecture will lead through the present and past of FGM all over the world, discussing the situation in Europe.

Ist Genitale Verstümmelung in Deutschland ein Thema??

Nach Schätzungen leben in Deutschland ca. 60-90.000 Frauen mit FGM. Ca. 6-9.000 Frauen und Mädchen sind gefährdet. Weltweit kommen jährlich ca. 150.000 dazu. Prävalenz ca. 150 Millionen.

Der Vortrag führt durch die Geschichte der genitalen Manipulationen auch in der sog. 1. Welt.

Schwangerschaftsabbruch bei Minderjährigen und ärztliche Schweigepflicht: Entscheidungsfindung und Outcome

S.-C. Renteria, D. Wyss (Lausanne)

Einführung

Bei der Frage des Schwangerschaftsabbruches bei Jugendlichen kommen die Spannungen zwischen legitimem Wunsch nach Autonomie und Schutzbedürfnis ganz besonders zum Ausdruck.

Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte des Kindes (UN-Kinderrechtskonvention), welche bis 18 Jahre betrifft, weist auf diese Dualität klar hin. Die Konvention erkennt dem Kind das Recht auf den Anspruch des Berufsgeheimnisses und auf den Respekt seiner Autonomie zu (Art. 6) und erinnert gleichzeitig an die Schutzpflicht der Eltern (Art. 18).

Was den Zugang zur Information und Beratung zum Thema sexuell übertragene Krankheiten sowie die Kontrazeption anbelangt, besteht im wesentlichen ein internationaler Konsens darüber, dass es wichtig ist, Jugendlichen freien Zugang zu Beratungsstellen und ärztlicher Betreuung zu gewähren. Dies bedeutet, dass dieser Zugang auch ohne Einwilligung der Eltern oder des gesetzlichen Vertreters möglich sein soll. Die Forderung nach « Youth Friendly Health Services » wird deshalb als wichtige Voraussetzung für eine effiziente Prävention im Bereiche der sexuellen und reproduktiven Gesundheit Jugendlicher angesehen.

Diese Angebote sollen dazu beitragen, die im Rahmen der adoleszenten-spezifischen Entwicklung progressiv zunehmende Fähigkeit zur Selbstbestimmung zu begleiten und zu unterstützen. Dies entspricht im angelsächsischen Bereich dem Konzept des « mature minors ».

In der Literatur finden sich jedoch sehr wenige Überlegungen und Studien zu den möglichen Konsequenzen (Einfluss auf die Entscheidungsfindung vor der Einwilligung in den Abbruch, psychologische Verarbeitung, Compliance im Bezug auf ärztliche Betreuung, Kontrazeption, Rezidivrate.) eines solchen Alleinganges gerade im Zusammenhang mit einem Schwangerschaftsabbruch.

Das Ziel der vorliegenden Studie war, zu prüfen, ob sich diese verschiedenen Parameter unterscheiden je nach dem ob ein junges Mädchen seine Eltern ins Vertrauen zog oder ob sie im Gegenteil nicht in die Information der Eltern einwilligte und als entscheidungsfähig beurteilt wurde.

Dazu wurden retrospektiv die Daten von 174 Minderjährigen (< 18 Jahre), bei denen zwischen 2003 und 2006 ein Schwangerschaftsabbruch durchgeführt wurde, untersucht.

Einige Ergebnisse

Bei Behandlungsbeginn wünschten 70 (40.2%) junge Frauen eine Betreuung ohne Einbezug des gesetzlichen Vertreters, demgegenüber willigten 59.8% (104) ein, z. B. die Eltern zu informieren. Als Gründe wurden in der ersten Gruppe bei 33/70 Fällen eine gestörte Beziehung mit den Eltern oder Kommunikationsprobleme angegeben. Angst vor Konflikten und verbaler oder physischer Gewalt, bedingt durch den Verstoß gegen kulturelle oder religiöse Werte, wurden in 27/70 angegeben. Bei 10/70 waren der Wille nach Autonomie oder Eltern, die als überprotektiv empfunden wurden sowie der Wunsch, die Eltern zu schützen entscheidend. Das Alter des Partners spielte dabei auch eine Rolle. Das Durchschnittsalter betrug 16.1 Jahre in beiden Gruppen (Einwilligung der Eltern oder Schwangerschaftsabbruch im « Alleingang » unter Bewahrung des Arztgeheimnisses). Jugendliche mit ausländischer Nationalität wollten ihre Eltern signifikant weniger oft informieren. Die Compliance der Mädchen, die ihre Eltern nicht informiert hatten, war erstaunlicherweise im Bezug auf das Follow-up besser. Die Rezidivrate im darauffolgenden Jahr unterschied sich nicht.

Schlussfolgerung

Das Beratungsgespräch und der Entscheidung eines Schwangerschaftsabbruchs bei einer Minderjährigen stellen hohe Ansprüche an die Betreuer. Der Abklärung der Einwilligungsfähigkeit (und somit Urteilsfähigkeit) kommt bei Wunsch nach Bewahrung des Arztgeheimnisses im Bezug auf den Eingriff eine ganz besondere Bedeutung zu.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser durch die Angst vor der Reaktion der Eltern (Enttäuschung, erzwungene Trennung vom Freund) bedingte Wunsch oft auch ein Hilfebedürfnis widerspiegelt. Die Mediation zwischen Adolescentin und Bezugspersonen kann ihr den Zugang zu einer nicht zu unterschätzenden wertvollen emotionalen Unterstützung öffnen. Zur professionellen Betreuung gehört ebenfalls die Abklärung einer möglichen sexuellen Ausbeutung.

Das Fehlen wesentlicher Unterschiede im Outcome zeigt, dass es auch bei einem Schwangerschaftsabbruch ethisch vertretbar ist, Jugendliche ohne ausdrückliche Einwilligung der Eltern zu betreiben, obwohl der Dialog mit den Eltern oder auch anderen wichtigen Bezugspersonen im Interesse der Mädchen wenn immer möglich gefördert werden sollte.

Referentenverzeichnis

Dr. med. Sabine Anthuber, Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum der Universität München-Grosshadern, Marchioninistraße 15, 81377 München

Dr. med. Günter Auerswald, Professor-Hess-Kinderklinik, Klinikum Bremen-Mitte, St.-Jürgen-Straße 1, 28205 Bremen

Dr. med. Inka Baus, UKSH, Campus Kiel, Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie, Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Schwanenweg 20, 24105 Kiel

Dr. med. Ivonne Bedei, Städtische Kliniken Frankfurt am Main-Höchst, Oppenheimer Straße 41, 60594 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. Bernhard Blanz, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Philosophenweg 5, 07743 Jena

Prof. Dr. med. Cosima Brucker, Klinikum Nürnberg Nord, Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1, 90419 Nürnberg

Prof. Dr. med. Tamás Csermely, University of Pécs, Faculty of Medicine, Department Obstetrics and Gynecology, Édesanyák útja 17, 7624 Pécs/Hungary

Prof. Dr. med. Helmuth-Günther Dörr, Universitätskinderklinik, Loschgestraße 15, 91054 Erlangen

Dr. med. Ruth Draths, Kantonsspital Luzern, Neue Frauenklinik, Spitalstraße 16, 6000 Luzern, Schweiz

Dr. med. Ljubica Dukic, Universitätsfrauenklinik, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim

Dr. med. Judith Esser-Mittag, Am Bonneshof 30, 40474 Düsseldorf

Dr. med. Christina Fotopoulou, Charité Campus Virchow-Klinikum Frauenklinik, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Dr. med. Nicole Gehrmann, Charité Campus Virchow-Klinikum, Frauenklinik, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Dr. med. Gisela Gille, Drögenkamp 1, 21335 Lüneburg

Dr. med. Marlene Heinz, Sprechstunde für Kinder- und Jugendgynäkologie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow Klinikum, Frauenklinik, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Prof. Dr. med. Jan Horejsi, V Úvalu 84, 150 06 Prag/Tschechien

Prof. Dr. sc. nat. Dr. med. Gisela Jacobasch, ehem. Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke, Bergholz-Rehbrücke

Eva Kleinemeier, Universitätsklinikum, Campus Lübeck, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck

Dr. med. PD Petra Klemm, Universitätsfrauenklinik Jena, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Iltisweg 31, 07743 Jena

Dr. med. Birgit Köhler, Charité Campus Virchow-Klinikum, Pädiatrische Endokrinologie, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Dr. med. Sabine Müller, Bayerischer Platz 4, 10779 Berlin

Dr. med. Francesca Navratil, Forsterstraße 63, 8044 Zürich/Schweiz

Dr. med. Esther Nitsche, Lindenstraße 13, 23558 Lübeck

Dr. med. Patricia Oppelt, Universitätsfrauenklinik Erlangen, Universitätsstraße 21-23, 91054 Erlangen

Dr. med. Saira-Christine Renteria, Department of Obstetrics and Gynecology at the CHUV, Avenue Pierre Decker 2, 1011 Lausanne/Schweiz

PD Dr. med. Annette Richter-Unruh, Endokrinologikum Ruhr, Alter Markt 4, Bochum 44866

Dr. med. Benjamin Rösing, Universität Bonn, Zentrum für Frauenheilkunde, Abteilung Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Sigmund-Freud-Straße 25, 53105 Bonn

Dr. med. Katrin Schaudig, Altonaer Straße 59, 20357 Hamburg

Prof. Dr. med. Jalid Sehouli, Charité Campus Virchow-Klinikum, Frauenklinik, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin

Prof. Dr. med. Milko Sirakov, Universitätsfrauenklinik, Zdrave Straße 2, 1431 Sofia/Bulgarien

Dr. med. Bernhard Stier, Wetzlarer Straße 25, 35510 Butzbach

Dr. med. Nikolaus Weissenrieder, Praxiszentrum Saarstraße, Saarstraße 7, 80797 München

Dr. med. Ingeborg Voss-Heine, Walburgisstraße 52, 59457 Werl

