

Gynäkologische Kinderurologie

Tobias Schuster

Einleitung

Die Thematik „Gynäkologische Kinderurologie“ umfasst im weiteren Sinne die Berührungspunkte zwischen Kinderurologie und (Kinder-)gynäkologie, meist in Form pathologisch-anatomischer und funktioneller Gesichtspunkte, jedoch bis zur psychosexuellen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen mit fehlbildungsbedingter Harninkontinenz oder Blasenentleerungsstörung reichend. Naturgemäß ergeben sich allein durch die enge anatomische und embryologische Nachbarschaft der inneren und äußeren Geschlechtsorgane mit den ableitenden Harnwegen und ihrer Öffnung nach außen unweigerlich klinisch bedeutsame Zusammenhänge, die im Kindesalter wachstums- und entwicklungsbedingt nicht selten mit einer gewissen Dynamik verbunden sind. Folgen operativer Eingriffe im Säuglings- und Kindesalter können in der Pubertät neuerlich von Bedeutung sein. Eine sich letztlich auch aus dem Spektrum einer Klinik für Kinderchirurgie mit kinderurologischem Schwerpunkt ergebende Systematik schlägt die als Gesamtübersicht dienende ► Tabelle 1 vor.

Überblick

Harnwegsinfekte führen häufig zu einer weiterführenden Diagnostik mit Sonographie und Miktionszystourographie (MCU) zur Evaluierung einer Harntransportstörung. Nicht erst beim Versuch der Katheteranlage sollte eine ursächliche subtotale *Labiensynechie*

auffallen, mit deren Lösung die invasive Untersuchung dann meist hinfällig wird. Eine intermittierende Blasenentleerungsstörung mit Restharnbildung infolge einer *Hymenalatresie* und einem ausgeprägten Hämatometrokolpos würde ebenfalls durch die klinische Untersuchung in Kombination mit einer Sonographie detektiert werden. Differenzialdiagnostisch sollte der Lokalbefund prinzipiell auch an eine *paraurethrale Zyste* (► Abb. 1b) bei Doppelnieren, aber auch an eine *ektopy Ureterocele* (► Abb. 1a) und an ein *tumöres Geschehen* denken lassen. Der häufigste gutartige Tumor im Bereich

des äußeren Genitale ist das hier besonders ulzerationsgefährdete *Hämangiom*. Die bösartigen *Rhabdomyosarkome* im Urogenitalbereich können an der Blase, der Vagina, der Zervix und am Uterus auftreten. Harnabflussstörungen als Komplikation sind beschrieben. Sekundäre organerhaltende Resektionen nach Chemotherapie sind meist möglich.

Dysraphische Fehlbildungen von Rückenmark und Wirbelsäule sind die häufigsten Ursachen einer *neurogenen Blasenentleerungsstörung*. Der Einfluss der Spina bifida auf die Sexualität inklu-

Fehlbildungen und Erkrankungen der Nieren und Harnwege im Vordergrund:

Duplexsystem mit ektopter Harnleitermündung in Vagina oder Urethra
Duplexsystem mit orthotoper oder ektopter Ureterocele
Blasenekstrophie-, Epispadiekomplex (BEEK)
Neurogene Blasenentleerungsstörung (CIC, Z. n. Augmentation, Z. n. Anlage kontinentes Stoma, Faszienzügelplastik, Inkontinenz, u. a.)
Harnwegsinfekte mit oder ohne VUR, vaginaler Influx, Vulvovaginitis
Kindliche Harninkontinenz und Enuresis
Tumore im Bereich der Blase, Blasenhalshals, Vagina (z. B. Rhabdomyosarcom)
Paraurethrale, -meatale Zyste (► Abb. 1b)

Kombinierte Fehlbildungen und Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege mit solchen des inneren und/oder äußeren weiblichen Genitales:

Sinus urogenitalis (die VCUAM-Klassifizierung unterscheidet mit V S1–3 einen tiefen, mittleren und hohen Confluens bei Sinus urogenitalis)
– in Verbindung mit DSD (endokrin abhängig)
– in Verbindung mit anorektaler Malformation (Kloakenfehlbildung)
– isoliert: Hyposopadie, vesikovaginaler Konfluens
Nierenagenesie mit Doppelungsanomalie des inneren Genitales:
– Herlyn-Werner-Wunderlich-Syndrom (9)
– **O**bstrected**H**emi**V**aginal**I**psilateral**R**enal**A**nomaly (OHVIRA)-Syndrom (10)
Urogenitale Verletzungen (Straddle-Trauma, Missbrauch, Z. n. ritueller Beschneidung (► Abb. 2), Fremdkörper, iatrogen)
Tumore im Bereich des äußeren Genitale (z. B. Hämangiom)

Fehlbildungen und Erkrankungen des inneren und/oder äußeren weiblichen Genitales im Vordergrund:

Labiensynechie, Hymen imperforatus, Hymenalatresie, Vaginalsepten, Vaginalatresie, Vaginalagenesie, Zervixaplasie, -atresie, Uterusfehlbildungen, (kongenitale Zyste) der Tuba uterina, komplizierte ovarielle Zyste, Torsion, Teratom, Dermoid, u. a.

Tab. 1: Systematik Gynäkologische Kinderurologie

sive funktioneller Gesichtspunkte ist abhängig von der Höhe der Rückenmarksläsion und der Schwere und dem Management (CIC, anale Irrigationen) der meist kinderurologisch betreuten Kontinenzproblematik von Blase und Darm. Diese erschwert das Sexualleben physisch und psychisch maßgeblich. Jugendliche mit Spina bifida beklagen, auf Fragen nach Sexualität und Fertilität keine ausreichenden Antworten zu finden [1]. Die Pubertas praecox, erschwerte Schwangerschaft, hohe Rate von Harnwegsinfektionen und die Verschlechterung der Blasenfunktion mit der Schwangerschaft sind beispielsweise Themen, die im Rahmen einer interdisziplinären Transitionsmedizin unter Einschluss von Gynäkologie und (Kinder-) urologie frühzeitig besprochen werden sollten. Wichtige geburtshilfliche Aspekte ergeben sich nach vorausgegangenem, in der Regel spätestens bis zur Pubertät abgeschlossenen kontinenzverbessernden Operationen (kontinente Harnableitung über Mitrofanoff-Stoma, Blasenaugmentation, Faszienzügelplastik, iustierbare Schlinge, artifizieller Sphinkter) und münden nicht selten in der Kombination der Geburtshilfe und (Kinder-) Urologie am OP-Tisch. Das Gleiche gilt im Wesentlichen für Mädchen mit ehemaliger Blasenektrophie (Inzidenz BEEK: ca. 1:10.000 Neugeborene). Postnatal imponiert hier neben der eigentlichen *Blasenektrophie* als Pathomorphologie des weiblichen Genitales eine kurze, i. d. R. normallumige Vagina, ein nach vorne verlagertes häufig stenotischer Introitus Vaginae mit ebenfalls anteriorer Fehlposition der gespaltenen Klitoris, eingerahmt von kranial divergierenden Labien. Die Besonderheiten des knöchernen Beckens und die eingeschränkte Funktionalität des Beckenbodens prädisponieren zum Uterusprolaps. Imponieren bei einem weibliche Säugling ein weit klaffender Meatus urethrae, eine gespaltene Klitoris mit einem eingezogenen Mons Pubis, muss an eine weibliche Epispadie gedacht werden; die dorsale Spaltbildung der Urethra kann bis zum Blasenhalss reichen. Diagnostisch wegweisend kann

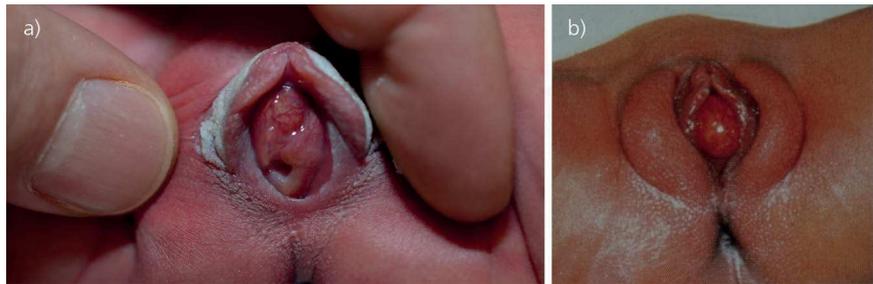


Abb. 1: a) Paraurethrale Zyste bei einem 2 Wo alten Säugling mit zunehmender Miktionsproblematik b) Ektope Ureterocele bei komplettem Duplexsystem (aus Dietz, Schuster, Stehr: Operative Kinderurologie: ein Kompendium. München: Urban und Vogel, 2001)

bei intermediären Formen die *Harninkontinenz* sein.

Drei „gynäkologisch-kinderurologische“ Krankheitsbilder seien besonders illustriert:

- Harninkontinenz bei Doppelnieren mit ektopter Uretermündung;
- die Kloakenfehlbildung als besondere Form der anorektalen Malformation;
- das Herlyn-Werner-Wunderlich-Syndrom als eine Form des OHVIRA-Syndroms (Obstructed HemiVaginalpsilateralRenalAnomaly)

Harninkontinenz bei Doppelnieren (DN) mit ektopter Uretermündung

Definition, Symptomatik und Diagnostik: Bei einer DN (bei 0,8 – 4 % aller Kinder) verfügen ein Ober- und ein Unterpol je über ein eigenes Harnsammelndes und ableitendes System. Münden beide Ureteren vor der Blase zusammen, spricht man vom inkompletten Duplexsystem. Die Hauptanomalien beim pathologischen kompletten renalen Duplexsystem (2 Ureterknospen entspringen getrennt vom mesonephrischen Gang) sind die ektope Uretermündung (bei ca. 1:4.000 Geburten) und die Ureterocele, jeweils zum Oberpol gehörend, seltener auch ohne Doppelnieren vorkommend. Diese Anomalie wird i. d. R. bereits im Rahmen der Pränataldiagnostik oder zufällig bei einer Sonographie (Hüfte!) postnatal detektiert – mit Hydronephrose des häufig dysplastischen O-Pols und dazugehörigem Megaureter und ggf. auch Dilatation des U-Polssystems bei

häufig assoziiertem Reflux in den U-Pol. Eine ektope Ureterocele (► Abb. 1b) – die zystische Erweiterung des intramuralen Abschnittes des in die Blase mündenden Ureters – kann aber auch bei der Inspektion des äußeren Genitales eines Säuglings entdeckt und dabei initial mit einem Hymenalverschluss oder einer paraurethralen Zyste (► Abb. 1a) verwechselt werden. Der ektope Ureter mündet beim Mädchen häufig infrasphinktar entweder in die Vagina (25 %), in Blasenhalss oder Urethra (35 %) oder in den Bereich des Vestibulums/Introitus und führt dann zum klinischen Bild einer *strukturellen Harninkontinenz*. Diese wird meist im Kleinkindesalter, gelegentlich aber erst später als solche erkannt. Die Erkennung dieser kontinuierlichen, wenn auch häufig sehr diskreten Inkontinenz als ein von der zyklischen Blasenentleerung unabhängiges Tröpfeln kann beim Säugling schwierig sein; beim Klein- und Schulkind kann es als funktionelle kindliche Harninkontinenz lange fehlgedeutet werden.

Gerade bei einer ektopter Mündung in die Vagina fehlt meist ein Megaureter (► Abb. 3), die DN kann wegen einer ausgeprägten Dysplasie des Oberpols sonographisch maskiert sein („Cryptic duplication“), bei entsprechendem Verdacht ist dann eine MR-Urographie erforderlich.

Therapie (ektopter/stenotischer O-Polureter): Bei häufig quasi funktionslosem O-Pol löst die Heminephroureterektomie das Problem einer Inkontinenz, bei Erhaltungswürdigkeit erfolgt der Anschluss des O-pols an den U-Pol,



Abb. 2: Befund bei einem 14-jährigen Mädchen mit kindlicher Harninkontinenz (zystoskopisch ausgeprägte Trabekulierung) infolge einer intermittierenden Meatusstenose („Verlegung“) durch Narbenzüge bei Z.n. ritueller Beschneidung.



Abb. 3: Schematische Darstellung eines kompletten Duplexsystems mit ektopter Mündung des Ureters in die Vagina, zur kontinuierlichen Inkontinenz (Tröpfeln) führend.

ebenfalls mit Resektion des überflüssigen O-Polureters.

Kloakenfehlbildung

Bei der sehr seltenen Kloakenfehlbildung (KF, ca. 1:20.000) münden Urethra, Vagina und Rectum in einen gemeinsamen Ausführungsgang („Kloake“), den „common channel“ („cloaca“ in ► Abb. 4, S. 26). Die ESPU differenziert bei der KF einen „low and high confluence“. Es finden sich mit bis zu 60 % häufiger urogenitale Begleitfehlbildungen als in der Gesamtgruppe der Neugeborenen mit anorektaler Malformation (ca. 1:4.500). Bei ca. 40 % liegt eine Doppelung des Müller-Systems

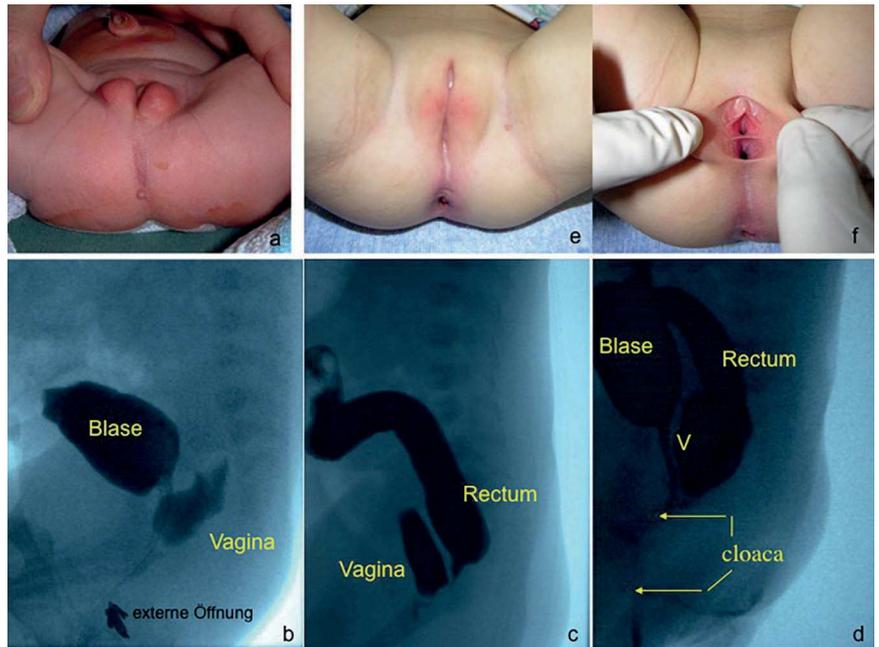


Abb. 4: a) typisches klinisches Bild einer Kloakenfehlbildung. b) – d) KM-Darstellung zur Veranschaulichung der Anatomie. cloaca=common channel. e)-f): Ergebnis nach operativer Korrektur, schön separierter jeweils orthotoper Vaginal- und Urethraleingang, orthotoper Neoanus.

vor, ein Uterus bicornis oder didelphys (U2/U3 nach ESHRE) mit 2 Hemivaginae (V1). Dabei können Septierung oder Doppelung symmetrisch oder asymmetrisch mit ggf. einseitiger Verschlussproblematik auftreten. 30 % der Neugeborenen mit KF präsentieren sich mit Hydro(metro)kolpos. Häufig bleibt aber unklar, warum es zu einem Sekretstau kommt, der „common channel“ ist i. d. R. nicht obstruiert. 90 % der Kinder mit Hydrokolpos hatten begleitende urologische Anomalien wie Reflux, Megaureter oder Agenesie [3]. Ein undrainierter Hämato(metro)kolpos kann zu einer Obstruktion des oberen Harntraktes und/oder einer Blasenentleerungsstörung führen, die primär bestehend mit oder ohne assoziierte Sacrum- und Rückenmarkspathologie nicht selten auftreten. Innerhalb dieser Fehlbildung existieren viele individuelle Varianten, deren Definition und Management entscheidend sind hinsichtlich der Urin- und Stuhlinkontinenz bzw. Entleerungsstörung, der Sexualfunktion und der zukünftigen Möglichkeit einer Schwangerschaft. Eine diagnostische Endoskopie und ein (3D) MRT sind heute Standard.

Der Länge der Urethra wird hinsichtlich der Auswahl der *OP-Technik* (Posteriore Sagittale Ano Recto Vagino Urethro Plastik kombiniert ggf. mit Totaler oder Partieller Urogenitaler Mobilisation [TUM/PUM] oder Separation des Sinus urogenitalis) und der Prognose eine große Bedeutung zugemessen [4]. Bei 63 % beschreibt Levitt [5] die Möglichkeit eines vaginalen „Durchzugs“, bei 18 % war ein Ersatz mittels Darm erforderlich, bei 19 % gelingt eine Verlängerung mittels „vaginal flap“ oder „switch“. Die Indikationen für eine *Reoperation* nach KF beinhalten den persistierenden Sinus UG, die rektale Strikture, die erworbene Atresie oder Stenose der Vagina oder/und Urethra, das fehlpositionierte Rectum, eine urethro- oder rektovaginale Fistel und den Rektumprolaps [5]. ► Abbildung 5 (S. 27) zeigt den endoskopischen und intraoperativen Befund bei abdomino-perinealer Korrektur inklusive „vaginal switch“ [6] und Ureterneueinpflanzung bei einer KF mit langem Sinus, sehr kurzer Urethra und Uterus didelphis. Der ehemalige „common channel“ wird die Neo-urethra.

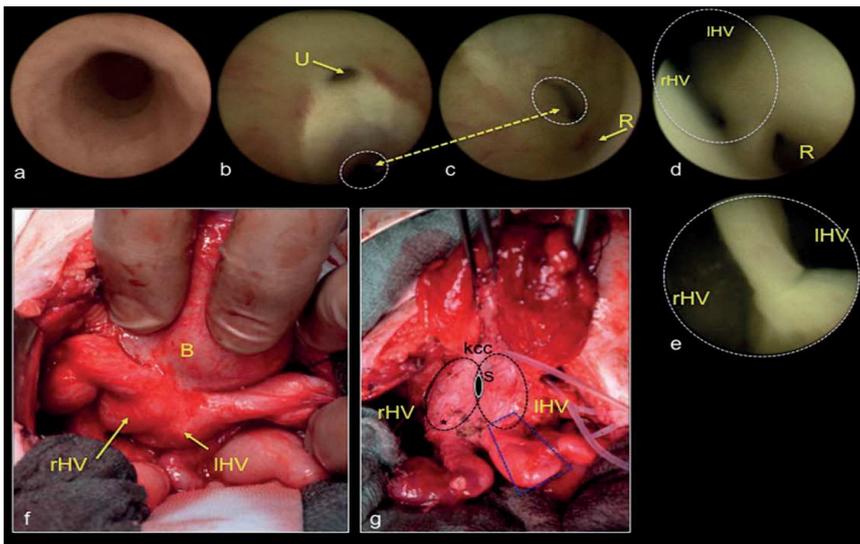


Abb. 5: Kloakenfehlbildung, siehe auch Text. a) – e): Endoskopischer „Weg“, von distal nach proximal, a) langer common channel, b) nach 3,5 cm ginge es über die kurze Urethra=U in die Blase, an der cranialen Dorsalseite münden die rechte=rHV und die linke=lHV Hemivagina (blau gestricheltes Rund in b)-e)), kurz davor das Rectum=R. f): beide kompletten Doppelanlagen, B=Blase. g): Befund vor „vaginal shift“: beide Hemivaginae sind bis knapp vor ihrer Absetzung am common channel präpariert, unter Auflösung des Septums=S erfolgt nach komplexer Schnittführung mit der lHV die Verlängerung der rHV, so dass der ehemalige Dom=* bis an das Perineum reichen kann. Der linke Uterus inklusive Adnexe wird entfernt, das Ovar erhalten.

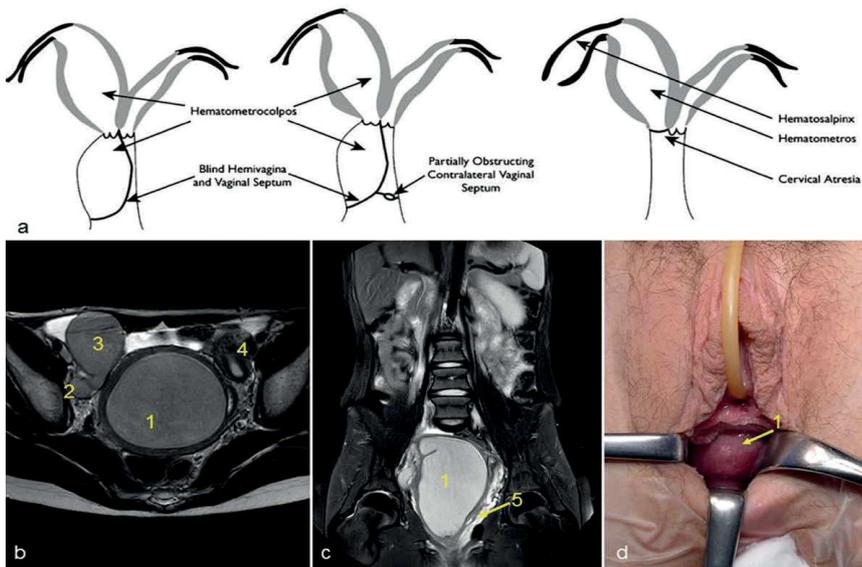


Abb. 6: a) Pathologie bei OHVIRA-Syndrom (aus 9). b) – d) typischer MRT-Befund bei 12-jährigem Mädchen, vorstellig geworden wegen U-Bauchschmerzen. 1=Hämatokolpos der verschlossenen rechten Hemivagina, 2=Hämatosalpinx, 3=Hämatometros, 4=normaler linker Uterus, 5=normale linke Hemivagina. c) Befund vor operativer Dekompression.

Herlyn-Werner-Wunderlich-Syndrom

Die unilaterale Nierenagenesie (ca. 1: 1.100) ist häufig mit einer Anomalie der Derivate des Müllerschen und Wolffschen Ganges vergesellschaftet, bei ca. einem Drittel der Mädchen finden sich partielle oder komplette Doppelanlagen

von Uterus und Vagina in Folge einer inkompletten oder gestörten Entwicklung des Müllerschen Ganges bzw. einer partiellen oder kompletten Fusion der Gänge [7]. Die Obstruktion auf einer Seite einer Doppelbildung wurde bereits 1967 bei einem pubertierenden Mädchen beschrieben [8]. Das Herlyn-Werner-Wun-

derlich-Syndrom charakterisiert die seltene Variante mit „presence of hemivaginal septum, a didelphic uterus, and ipsilateral renal agenesis“ [9], wird aber auch als Synonym für das **Obstructed-HemiVaginalpsilateralRenalAnomaly (OHVIRA)-Syndrom** verwendet [10]. Wunderlich [11] selbst beschrieb einen Uterus bicornis mit einer fehlenden Kommunikation des rechten Hemiuterus zur simplen Vagina. Kapczuk [12] fand bei 13,6% der Mädchen mit OHVIRA-Syndrom nach der Menarche einen rudimentären, nicht kommunizierenden Uterus unicornis. ►Abbildung 6 illustriert die klassische Pathologie. Schlomer [13] betont, dass sich dem Kinderurologen bzw. -chirurgen statt der renalen Agenesie auch eine atrophe oder dysplastische Niere präsentieren kann, die ggf. schwer bzw. nur über eine Laparoskopie zu detektieren ist und, falls mit einer ektopen Uretermündung in die obstruierte Hemivagina mündend, zu einer anhaltenden (vaginalen) Leckage auch nach vaginaler Dekompression und Septumresektion führen kann (!). Auch eine Multizystische Niere (MCKD) sollte ein Screening nach Anomalien des Müllerschen Ganges implizieren [14].

Zyklusabhängige abdominale Schmerzen, eine Dysmenorrhoe und die abdominopelvine Raumforderung sind klinisch-diagnostisch wegweisend. Die durchschnittlich 12–13-jährigen Mädchen [12] können aber auch mit einem akuten Harnverhalt [10] erstmals symptomatisch werden oder sich mit einem Pyokolpos [15] präsentieren.

Die Therapie besteht in der Dekompression und ggf. Septumresektion, unnötige, eine „RF verfolgende“ abdominelle Zugänge sind unbedingt zu vermeiden, eine weitere Gynäkologische Betreuung ist erforderlich.

Literatur:

1. Akre C, Light A, Sherman L, Polvinen J, Rich M. What young people with spina bifida want to know about sex and are not being told. Child Care Health Dev. 2015; 41(6):963-9.
2. Pediatric Urology Web-Book- ESPU (European Society for Pediatric Urology), 3rd Edition - 20/10/2015: 466-483.

3. Bischoff A, Levitt MA, Breech L, Loudon E, Peña A. Hydrocolpos in cloacal malformations. *J Ped Surg.* 2010; 45:1241-1235.
4. Wood RJ, Reck-Burneo CA, Dajusta D, Ching Ch, Jayanthi R, Bates DG, Fuchs ME, McCracken K, Hewitt G, Levitt MA. Cloac reconstruction: a new algorithm which considers the role of urethral length in determining surgical planning. *J Ped Surg.* 2018; 53:90-95.
5. Levitt MA, Peña A. Cloacal malformations: lessons learned from 490 cases. *J Ped Surg.* 2010; 19:128-138.
6. Bischoff A, Levitt MA, Breech L, Hall J, Peña A. Vaginal switch-a useful technical alternative to vaginal replacement for select cases of cloacal and urogenital sinus. *J Ped Surg.* 2013; 48:363-6.
7. Bauer SB. Anomalies of the kidney and ureteropelvic junction. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, editors. *Campbell's Urology.* 7th ed. Philadelphia, Pennsylvania: W.B. Saunders Company. p. 1705-1764.
8. Weiss JM, Dykhuizen RF. An anomalous vaginal insertion into the bladder. A case report. *J Urol* 1967; 98:60.
9. Gholoum S, Puligandla PS, Hui T, Su W, Quiros E, Laberge JM. Management and outcome of patients with combined vaginal septum, bifid uterus, and ipsilateral renal agenesis (Herlyn-Werner-Wunderlich syndrome). *J Ped Surg.* 2006; 41:987-992.
10. Mandava A, Prabhakar RR, Smitha S. OHVIRA syndrome (obstructed hemivagina and ipsilateral renal anomaly) with uterus didelphis, an unusual presentation. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2012; 25:e23-5.
11. Wunderlich M. Unusual form of genital malformation with aplasia of the right kidney. *Zentralbl Gynakol* 1976; 98:559-62.
12. Kapczuk K, Friebe Z, Iwaniec K, Kediza W. Obstructive Müllerian Anomalies in menstruating adolescent girls: A Report of 22 Cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2017; 10; Epub ahead of print
13. Schlomer B, Ropdriguez E, Baskin L. Obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis (OHVIRA) syndrome should be redefined as ipsilateral renal anomalies: Cases of symptomatic atrophic and dysplastic kidney with ectopic ureter to obstructed hemivagina. *J Ped Urol.* 2015; 11(2):p77.e1-77.e6
14. Friedmann MA, Aquillar L, Heyward Q, Wheeler C, Caldomone A. Screening for Müllerian anomalies in patients with unilateral renal agenesis: Leveraging early detection to prevent complications. *J Ped Urol.* 2018, <http://doi.org/10.1016/j.jpuro.2018.01.011>
15. Sleimann Z, Zreik T, Bitar R, Sheab R, Al Bederi A, Tanos V. Uncommon presentation of an uncommon entity: OHVIRA syndrome with hematosalpinx and pyocolpos. *Facts Views Vis Obgyn.* 2017; 9:167-170.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Tobias Schuster
 Klinik für Kinderchirurgie
 Kinderklinik Augsburg
 Mutter-Kind-Zentrum-Schwaben
 Klinikum Augsburg
 Strenglinstrasse 2
 86156 Augsburg
tobias.schuster@klinikum-augsburg.de



Dr. med.
Tobias Schuster

Judith-Esser-Mittag-Preis

Die AG Kinder- und Jugendgynäkologie e.V. vergibt auch in diesem Jahr wieder den Judith-Esser-Mittag-Preis für herausragende wissenschaftliche Arbeiten zu Themen aus dem gesamten Spektrum der Kinder- und Jugendgynäkologie. Ziel ist die Förderung der Forschung im Bereich der Kinder- und Jugendgynäkologie. Es sind insbesondere Arbeiten zu aktuellen klinischen Problemstellungen aus der Kinder- und Jugendgynäkologie erwünscht.

Einsendeschluss: Montag, der 31. Dezember 2018 (es gilt das Datum des Poststempels)

Bevorstehende Veranstaltungen der AG Kinder- und Jugendgynäkologie e.V.

Intensivkurs /

„Grundbestand der Kinder- und Jugendgynäkologie“ 2018

14.–17. November 2018
in Merseburg

11. Berliner Symposium für Kinder- und Jugendgynäkologie

4. – 6. April 2019

Auf folgende spannende Themen-schwerpunkte und wissenschaftliche Sitzungen können Sie sich freuen:

- Internationale Sitzung „European Perspectives“
- Sitzung zu Ehren des 80. Geburtstags von Frau Dr. Marlene Heinz „Gestern – heute – morgen“
- Trainee-Sitzung: Der besondere Fall
- Teenager-Schwangerschaften
- Ulrich-Turner-Syndrom

- Onkologie in der Kinder- und Jugendgynäkologie
- Aus der Praxis für die Praxis
- Über den Tellerrand geschaut
- AGS/PCOS
- Knochengesundheit

Trainee-Sitzung:

Der besondere Fall

Erstmals wird im Rahmen des 11. Berliner Symposiums eine Trainee-Sitzung mit dem Thema „Der besondere Fall“ angeboten, in welcher sich junge Kolleginnen und Kollegen in Weiterbildung mit einem Vortrag beteiligen können. Ein bester Vortrag wird prämiert. Der Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendgynäkologie e.V. lädt alle jungen Assistenzärztinnen und -ärzte ein, sich in das wissenschaftliche Programm des Symposiums aktiv einzubringen.

korasion-Impressum

Schriftleitung: Dr. Patricia Oppelt, Dr. Stefanie Lehmann-Kannt

Redaktion: Dr. Birgit Delisle, Daniela Mackert

Bezug: korasion erscheint 4-mal im Jahr (Bezug für Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendgynäkologie e. V. kostenlos – kann aus technisch/wirtschaftlichen Gründen nur zusammen mit der gyne bezogen werden); Jahresbezugspreis für alle 8 Fachzeitschriften gyne: 68,- Euro inkl. Porto und MwSt.

Herausgeber und Verleger: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG, E.-C.-Baumann-Str. 5, 95326 Kulmbach.

Geschäftsführer: Walter Schweinsberg, Bernd Müller

Druck: creo Druck & Medienservice GmbH, 96050 Bamberg

Bei Einsendung von Manuskripten wird das Einverständnis zur vollen/teilweisen Veröffentlichung vorausgesetzt. Für veröffentlichte Beiträge behält sich der Verlag das ausschließliche Recht der Verbreitung/Vervielfältigung/Übersetzung (auch v. Auszügen) vor. Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit Genehmigung des Verlages.

ISSN 0179 9185