

ABSTRACT-BAND

Jahrestagung 2025

Arbeitsgemeinschaft **Kinderurologie**
Arbeitskreis **Kinder- und Jugendurologie**

am **17. und 18. Januar**
in **Dortmund**

ABSTRACT-BAND

Jahrestagung 2025

Arbeitsgemeinschaft **Kinderurologie**
Arbeitskreis **Kinder- und Jugendurologie**

am **17. und 18. Januar**
in **Dortmund**

SEMI-LIVE-OPERATIONEN — 6

- 7 Laparoskopische Sanierung eines retrocavalen Ureters
- 7 Ureterabgangstenose bei Hufeisenniere: was ist zu beachten?
- 8 Die Single Stage Delayed Reconstruction der Blasenextrophie nach Kelly
- 9 Varikozelen Rezidiv: Fluoreszenz geführte laparoskopische Versorgung
- 10 Fluoreszenz in der robotischen Kinderchirurgie
- 11 Laparoskopische robotisch assistierte transperitoneale Ureteroureostomie
- 11 Urethrale Fremdkörper – Quiz und Case Report

SITZUNG I: HYDRONEPHROSE UND DOPPELNIERE — 12

- 13 Gigantohydronephrose bei Einzelniere
- 14 Megacalycosis – Herausforderungen bei der Behandlung und langfristige funktionelle Ergebnisse
- 15 „Ovarialzyste“ und Hydronephrose bei einem Neugeborenen – die Lösung liegt weiter unten
- 16 Laparoskopische Therapie der Page-Niere bei 13j. Patienten
- 17 Faktencheck: Nierenbeckenplastik bei Kindern in Deutschland – Offen, laparoskopisch oder mit dem Roboter?
- 18 Management von komplizierten Nierendoppelanlagen: Indikationen und Strategien
- 19 Doppelniere bds., Ureterocele, VUR, Ureterkinking in komplexer Eltern-Kind-Behandler Konstellation – how you do it?
- 20 Ektoper Ureter bei einem 9jährigen Mädchen ohne Doppelniere
- 21 Dreijährige Erfahrung mit der roboterassistierten Kinderurologie: Analyse von perioperativen Ergebnissen und Herausforderungen
- 22 Vergleich von 5 Klassifikationssystemen und dem Comprehensive Complication Index (CCI®) zur Erfassung unerwarteter Ereignisse in der Kinderurologie

SITZUNG II: HARNLEITER UND BLASE — 23

- 24 Primärer obstruktiver- nicht refluxiver Megaureter: sind Ureterdurchmesser und sichtbare Peristaltik im Ultraschall gute Prädiktoren für den Verlauf?
- 25 Stellenwert des Durchmessers einer Ureterocele: Anatomie, Prognose und Harnwegsinfektrisiko.
- 26 Appendix vermiformis als Ureterersatz – Langzeitverlauf
- 27 Wie in alten Zeiten: Versorgung eines retrocavalen Ureters im Rahmen eines humanitären Einsatzes in Afrika in einfachen Umständen
- 28 Bilaterale Nierenagenesie und Blasenagenesie: Wie hat er überlebt? Das zweite Wunder von Bern?
- 29 Traumatische Ureterruptur nach Hochrasanztrauma
- 30 Distale Ureterstenose nach frühzeitiger Unterspritzung. Fallbericht eines Jungen mit VUR und kompliziertem Verlauf.
- 31 Training in der Kinderurologie – „von der Kreisliga in die Championsleague“: Trainingsmodell der operativen Refluxkorrektur
- 32 Ein ungewöhnliches Blasendivertikel

SITZUNG III: BLASE UND HARNRÖHRE — 33

- 34 Vergleich posteriorer:anteriorer urethraler Ratio als Erfolgskontrolle nach posteriorer Urethralklappenschlitzung
- 35 Post-natal complications and diagnostic management in neonates following vesicoamniotic shunting for suspected LUTO
- 36 VAS – Ist alles indiziert was möglich ist?
- 37 Nierentransplantations-Workup bei Urethralklappenpatienten: Luft nach oben?
- 38 Das Hypospadiemodell aus Tiergewebe – Viel mehr als nur ein „Snodgrass-TIP-Repair“- Simulator
- 39 Nach der Operation ist vor dem Verband – wer macht was in der Hypospadiechirurgie?
- 40 Akzessorisches Corpus cavernosum als Ursache einer penilen Torsion bei penoskrotaler Transposition und ARM.
- 41 Hypospadias and the mystery of Jacob Henle’s „septum glandis“

SITZUNG IV: HODEN UND HODENTUMOREN — 42

- 43 Das Chorionkarzinom-Syndrom bei Hodentumor: Fulminanter Verlauf bei einem 16-jährigen Jungen
- 44 Intra- und Interobserver-Variabilität bei der sonographischen Messung des Hodenvolumens bei adoleszenten Jungen
- 45 Am Ball geblieben – ein seltener Fall der splenogonadalen Fusion
- 45 Evaluation des angeborenen und erworbenen Hodenhochstands in den ersten Lebensjahren im Rahmen der KUNO Kids Gesundheitsstudie
- 47 OHVIRA-Syndrom: Diagnosestellung häufig in der Nachspielzeit
- 48 Frühzeitige vaginoskopische Behandlung der obstruktiven Hemivagina bei einem Säugling mit OHVIRA-Syndrom

SITZUNG V: JUNGE KINDERUROLOGIE/VARIA — 49

- 50 Taktikwechsel in der Abwehr: Renaler Fungus Ball als Gegner in der Urologie – entscheidet der chirurgische Eingriff das Spiel?
- 51 Diagnostische und therapeutische Herausforderungen in der Kinderurologie: Ein Quiz zu angeborenen Nierenfehlbildungen mit rezidivierenden Harnwegsinfektionen
- 52 Ein steiniger Weg bei der Behandlung rezidivierender Harnwegsinfektionen – Quiz und Fallbericht
- 53 Meatusstenose nach Zirkumzision bei Lichen sklerosus
- 54 Social Media in Pediatric Urology
- 55 Sexual issues in patients with rare and complex congenital uro-genital malformation (CUGM)
- 56 Auswirkungen des §1631e BGB auf die Versorgungsrealität von Kindern mit DSD

SITZUNG VI: HARNINKONTINENZ / BLASENERSATZVERFAHREN / BLASENAUGMENTATION — 57

- 58 Verzögerter Blasenektrophie-Primärverschluss ohne Osteotomie: Sicherheit und Machbarkeit im Follow-up
- 59 Die nicht-neurogen neurogene Blase bei Patient*innen mit Trisomie 21
- 60 Kontinente Katheterisierbare Conduits: Wie „kontinent“ sind die Patienten?

THEMA / MODERATOREN

SEMI-LIVE-OPERATIONEN

Olaf Brinkmann
Maximilian Stehr
Raimund Stein

VIDEO

Laparoskopische Sanierung eines retrocavalen Ureters

Safiullah Najem ¹, M. Metzelder ², U. Tonnhofer ³, A. Springer ⁴

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

² Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

³ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Klinik für Kinder- und Medizinische, Wien, Österreich

⁴ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische, Wien, Österreich

EINLEITUNG: Der retrocavale Ureter (RU) ist eine seltene Erkrankung aus dem Formenkreis der Ureterabgangsstenose. Die Symptome sind ähnlich: Hydronephrose, Flankenschmerz und Kolik, Harnwegsinfekt und Verlust der Nierenfunktion. Die Ursache (Embryologie) ist unklar.

FALLBERICHT: Wir berichten von einem 8jährigem symptomatischen Mädchen mit einem RU. Dieser wurde präoperativ mittels Ultraschall und MR-Urographie diagnostiziert. Es erfolgte eine laparoskopische Ureterolyse (der Ureter wurde vor die Vena cava gebracht) rechts und Nierenbeckenplastik. Ein JJ-Katheter wurde nach vier Wochen entfernt. 6 Monate nach der OP geht es der Patientin gut. Die Hydronephrose ist stark regredient.

DISKUSSION: Der RU ist eine seltene Ursache für Hydronephrose und Ureterabgangsstenose ähnliche Symptome. Die laparoskopische Versorgung ist möglich, sicher und zielführend.

VIDEO

Ureterabgangsstenose bei Hufeisenniere: was ist zu beachten?

Gesa Ecke ¹, L. Andreas ¹

¹ Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Klinikum Dortmund, Dortmund, Deutschland

FALLBEISPIEL / VIDEO: Bei Hydronephrose und symptomatischer Ureterabgangsstenose wurde nach entsprechender Diagnostik die Indikation zur operativen Korrektur der Hydronephrose gestellt. Anhand von 2 Kasuistiken soll die minimal invasive operative Versorgung der Pyelo-Ureteralen Obstruktion bei Hufeisennieren demonstriert und diskutiert werden.

Die Single Stage Delayed Reconstruction der Blasenextrophie nach Kelly

Mazen Zeino ¹, K. Stahlberg ¹, M. Heyne-Pietschmann ¹

¹ Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

EINLEITUNG: Weltweit gewinnt die radical soft-tissue mobilization (RSTM) nach Kelly zunehmende Bedeutung als Alternative zur staged reconstruction der Blasenextrophie.

Wir präsentieren die operativen Schritte bei einem weiblichen Neugeborenen in einem kurzen Video und berichten über unseren ersten Erfahrungen mit dieser anspruchsvollen Technik.

FALLBERICHT: Ein weibliches Neugeborenes mit einer klassischen Blasenextrophie wird im Alter von 3 Monaten in der Technik nach Kelly ohne Osteotomie versorgt.

Die operative Technik beinhaltet die intrapelvine und perineale Dissektion und somit volle Mobilisation des Beckenbodengewebes mit den Mm. levatores ani, den pudendal neurovaskulären Bündeln nach Öffnung des Alcock Kanals und Dissektion der corpora cavernosa von ihren Verwachsungen mit dem Schambeinknochen. Anschliessend wird die Blase verschlossen, der Blasenhals rekonstruiert und mit Streifen der Sphinktermuskulatur verstärkt. Dann wird die Harnröhre über einen Harnröhrenstent 8Ch tubularisiert. Beide Schwellkörpern werden dorsal der Urethra rotiert und vereint, die Klitoris und das äussere Genitale werden rekonstruiert.

In einem kurzen Follow-Up von 6 Monaten ist der Verlauf komplikationslos mit einem kosmetisch zufriedenstellenden Ergebnis. Die Blasenentleerung ist regelmässig in Windeln und die Sonographie zeigte keine Dilatation im oberen Harntrakt.

DISKUSSION: Die radical soft-tissue mobilization (RSTM) nach Kelly erlaubt eine spannungsfreie verstärkte Rekonstruktion des Blasenhalses, welche den Kontinenz-Mechanismus im Verlauf verbessern könnte. Die ausgedehnte Mobilisation beider Schwellkörper verbessert die Rekonstruktion der Klitoris bzw. des äusseren Genitales und bei Jungen ermöglicht dies die maximale Länge des Penis zu erreichen mit Hilfe der Anlage einer temporären Hypospadie. Die Technik, wie im Video gezeigt, ist sehr anspruchsvoll und erfordert exaktes, fundiertes Wissen der Anatomie des Beckens bei der Blasenextrophie.

Varikozelen Rezidiv: Fluoreszenz geführte laparoskopische Versorgung

Bernd Pösentrup ¹, A. Leutner ¹

¹ Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Klinikum Dortmund, Dortmund, Deutschland

EINLEITUNG: Eine primäre Varikozele ist die Erweiterung des Plexus pampiniformis und wird in der Regel klinisch und sonographisch diagnostiziert. Die meisten Patienten sind asymptomatisch – im Rahmen der kinderchirurgischen Tätigkeit bedingen klinische Symptome wie Schmerzen, Schweregefühl, die lageabhängige Füllung, beidseitiges Auftreten und größendifferentes Hodenvolumen (> 20%) die operative Therapie. Die laparoskopische Unterbindung des Gefäßbündels wurde als sicher und zielführend aber mit dem Nachteil einer möglichen Hydrozelenbildung beschrieben. Durch die skrotale Injektion von Indocyaningrün wird fluoreszenz-gestützt die Sichtschonung der Begleitgefäße möglich.

FALLBERICHT: Bei einem Jugendlichen wurde auswärts eine laparoskopische Varikozelenoperation durchgeführt, ohne dass eine klinische Besserung eintrat. Die laparoskopische Versorgung unter Zuhilfenahme von ICG (Indocyanine Green Fluorescence) wird in dem Video demonstriert.

DISKUSSION: Die Indikation, Diagnostik und minimalinvasive operative Therapie einer Varikozele unter Zuhilfenahme von ICG wird vorgestellt.

Fluoreszenz in der robotischen Kinderchirurgie

Fritz Kahl ¹, E. Ammer ²

¹ Allgemein-Visceral- und Kinderchirurgie, UMG Schwerpunkt Kinderchirurgie und Kinderurologie, Göttingen

² Allgemein- Visceral- und Kinderchirurgie, UMG, Göttingen

INLEITUNG: „Firefly“-Technologie ist ein festes Feature am DaVinci-OP-Robotersystem. Ohne zusätzliche Technik steht eine Fluoreszenz-Darstellung jederzeit im robotischen minimalinvasiven Verfahren zur Verfügung.

Dieses nutzen wir auch gerne in der Kinderurologie zb. bei der Heminephrektomie.

FALLBERICHT: Wir würden diese Technik gerne bei einem 8 Monate alter Säugling, 8,8 kg mit linksseitiger Ureterozele, Megaureter und funktionsloser Nierenoberpol links bei rezidivierenden Entzündungen bei einer DaVinci-robotisch- assistierter Heminephrektomie links in einem kurzen Video vorstellen.

DISKUSSION: Die Fluoreszenz-Darstellung hat in der Kinderchirurgie in unserem Klinikalltag einen festen Platz. Bei Offenen Verfahren (z.B. Nekrotisierende Enterokolitis zur Durchblutungsabschätzung der Resektionsgrenzen; Anastomosenbeurteilung) ist jedoch immer ein zusätzlicher technischer Aufwand notwendig. Durch die zusätzliche Sicherheit der Fluoreszenz in der DaVinci-robotischen Kinderchirurgie und Kinderurologie kann jederzeit ohne zusätzlichen technischen Aufwand z. B. eine atypische Gefäßversorgung oder klaren Resektionsgrenzenbestimmung intraoperativ bei Heminephrektomie, aber auch eine sichere Rest-Durchblutung bei Augmentation-Prozeduren oder Mitrofanoff-Stoma-Anlagen dargestellt werden.

Laparoskopische robotisch assistierte transperitoneale Ureteroureterostomie

Tobias Luithle ¹, J. Fuchs ¹

¹ Kinderchirurgie, UniversitätsklinikumTübingen, Tübingen, Deutschland

EINLEITUNG: Im Gegensatz zu den häufig diagnostizierten Obstruktionen im Bereich des Harnleiters, wie der Ureterabgangsstenose und der Uretermündungsstenose, kommt die Stenose des mittleren Anteils des Harnleiters nur in zirka 4-5% der angeborenen Ureterstenosen vor. Ursächlich hierfür ist häufig eine mechanische Obstruktion.

FALLBERICHT: Wir berichten über einen 14-jährigen Jungen mit rezidivierenden rechtsseitigen Flankenschmerzen, bei dem bei einer Hydronephrose III° zunächst von einer Ureterabgangsstenose mit aberrierendem Polgefäß ausgegangen wurde. In der MR-Urographie zeigte sich, bei ausgeglichener Partialfunktion, der Befund einer Ureterstenose mit grenzwertig kompensiertem Abfluss.

Wir präsentieren eine laparoskopische Ureteroureterostomie mit Einlage einer Doppel-J-Katheters unter Zuhilfenahme des DaVinci Xi Multiport Operationssystems (Intuitive).

QUIZ

Urethrale Fremdkörper – Quiz und Case Report

Kim Stahlberg ¹, M. Heyne-Pietschmann ¹, M. Zeino ¹

¹ Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

KURZDARSTELLUNG DES FALLS (KEINE DIAGNOSE): Fremdkörper in der Harnröhre sind im Kindesalter selten in die Literatur beschrieben. Unterschiedliche Materialien werden zur sexuellen Stimulation im Erwachsenenalter bzw. in der Pubertät, teilweise auch im Rahmen psychologischer Grunderkrankungen oder im Rauschzustand eingeführt. Die Symptome variieren zwischen Pollakisurie, Dysurie, Makrohämaturie, erschwerter Miktions bis hin zur Harnverhaltung. Die Anamnese, die klinische Untersuchung sowie die Bildgebung helfen in der Diagnostik Fremdkörper zu lokalisieren und die Entfernung zu planen. In der Literatur werden verschiedene Techniken zur Bergung beschrieben, z.B. endoskopische oder auch offen chirurgische je nach Art und Lage des Fremdkörpers. Wir präsentieren den Fall eines 15-jährigen Jungen mit notfallmässiger Vorstellung in unserer Klinik. Eine Nacht zuvor habe er Fremdkörper in seine Harnröhre eingeführt, dadurch spürte er Schmerzen im Genitalbereich und bei der Miktions. Die entsprechende Diagnostik mit Hilfe der Bildgebung ergab eine seltene Art eines Fremdkörpers, das Management und die aussergewöhnliche Technik der Exstirpation werden zu diesem Fall hier auch in einem kurzen Video vorgestellt.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG I: HYDRONEPHROSE UND DOPPELNIERE

Ezilarasi Ambur-Maniarsan
Aybike Hofmann
Tobias Luithle

Gigantohydronephrose bei Einzelniere

Maximilian A. Brinkmann ¹, O. Brinkmann ¹, J. Estigarribia Benitez ¹

¹ Klinik für Urologie und Kinderurologie, Bonifatius Hospital Lingen, Lingen, Niedersachsen

EINLEITUNG: Im folgenden Case-Report geht es um eine komplizierte kombinierte Harnabflussstörung des oberen und unteren Harntraktes bei einem Kind mit Einzelniere. Aufgrund einer langfristig einliegenden Nephrostomie musste die ursächliche Harnabflussstörung und die Blasenfunktion geklärt werden.

FALLBERICHT: Bei einem 4-jährigen Jungen war im Heimatland vermutlich wegen einer festgestellten Harnabflussstörung offen chirurgisch eine Nephrostomie eingelegt worden. Aufgrund der bereits seit längerem erfolgten Harnableitung hatte das Kind einen chronischen komplizierten Harnwegsinfekt mit multiresistenten Erregern. In der durchgeführten Diagnostik (Sonographie, MRT Abdomen, ING, Zystoskopie mit retrograder Urographie) zeigte sich eine Einzelniere mit Gigantohydronephrose bei Nierenbeckenabgangsstenose links sowie Harnröhrenklappen.

Wir führten zunächst eine Zystoskopie mit Inzision der Harnröhrenklappen durch. Die Einlage einer Harnleiterschleife gelang erst in kombinierter antegrader und retrograder Technik, um den Harnabfluss zu ermöglichen und die Harnblasenfunktion zu rehabilitieren. Nach Inzision der Harnröhrenklappen zeigte sich eine überraschend gute Miktion bei kleinkapazitärer Harnblase im MCU. Wir leiteten eine resistenzgerechte antibiotische Therapie ein und mit zusätzlichem Wechsel der einliegenden Ableitungen wurde der Infekt saniert. Wir legten einen suprapubischen Harnblasenkatheter zum Blasenfunktionstraining ein.

Zur Korrektur der Harnabflussstörung der Einzelniere führten wir als nächsten Schritt die operative Korrektur durch. Intraoperativ zeigte sich ein massiv dilatiertes Hohlsystem, eine Nierenanlage mit zahlreichen Gefäßaberrationen sowie ein völlig hydronephrotisch aufgebrauchter Nierenoberpol. Im Weiteren erfolgte die anticholinerge Therapie zur Verbesserung der Blasenkapazität.

DISKUSSION: Wir haben hier einen interessanten Fall einer kombinierten Harnabflussstörung bei Einzelniere. Wir haben schrittweise sowohl die Blasenfunktion, aber auch den Harnabfluss von der Niere zur Harnblase wiederhergestellt und den Infekt saniert. Im Ergebnis zeigt sich gut vier Monate nach Therapiebeginn ein kontinenter Junge mit normaler Nierenfunktion, der auf keine Katheterunterstützung mehr angewiesen ist.

Megacalycosis – Herausforderungen bei der Behandlung und langfristige funktionelle Ergebnisse

Tobias Jhala ¹, T. Luithle ¹, C. Ural ¹, J. Sporgis ², J. Fuchs ¹

¹ Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Universitätsklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland

² Abteilung für Kinderradiologie, Universitätsklinik Tübingen, Tübingen, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die Megacalycosis ist eine seltene, nicht-obstruktive angeborene Anomalie der Nieren. Die Behandlung dieser Erkrankung besteht in einer engen sonographischen und funktionellen Überwachung. Die Unterscheidung zwischen einer obstruktiven Ursache der Hydronephrose ist von größter Bedeutung, auch wenn dies eine Herausforderung sein kann. Die Vermeidung unnötiger chirurgischer Eingriffe ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Ziel. Die Zahl der Fallserien ist begrenzt, und die Nachbeobachtungszeiträume sind oft kurz. Wir präsentieren unser Patientenkollektiv und gehen insbesondere auf Besonderheiten und Pitfalls der funktionellen und strukturellen Diagnostik ein.

MATERIAL UND METHODE: Die Studie umfasste pädiatrische Patienten mit Megacalycosis, die zwischen 2009 und 2024 in der Einrichtung behandelt wurden. Die extrahierten Daten umfassten demografische Daten, frühere Behandlungen und Follow-up-Daten zu sonographischen und funktionellen Tests. Je nach der Normalität der Verteilung der Variablen wurden der Student's t-Test mit zwei Stichproben oder der Mann-Whitney-U-Test verwendet. Die statistische Analyse wurde mit Microsoft Excel 365 durchgeführt.

ERGEBNISSE: Es wurden insgesamt 19 betroffene Nieren bei 18 Patienten identifiziert. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 5 Jahre, mit einer Spanne von 1,2 bis 13 Jahren. Alle Patienten wiesen bei der Tc-99m-MAG3-Szintigraphie eine stabile Nierenfunktion auf. Während bei der Mehrzahl der Patienten nach der Furosemid-Injektion eine Plateauphase zu beobachten war, war die verzögerte Tracer-Clearance 40-60 Minuten später ausreichend. In Fällen, in denen die Diagnose unsicher war oder in denen zuvor ein chirurgischer Eingriff durchgeführt worden war, war die retrograde Pyelographie ein wertvolles zusätzliches Instrument zum Ausschluss einer Obstruktion.

SCHLUSSFOLGERUNG: Dies ist die bisher größte Serie mit der längsten Nachbeobachtungszeit von Patienten, die von Megacalycosis betroffen sind. Der diagnostische Prozess kann schwierig sein. Insbesondere in Abgrenzung zur Ureterabgangsstenose sollte diese seltene Pathologie erkannt werden, um unnötige Operationen zu vermeiden. Die einzig angemessene Behandlung ist konservativ, da dadurch die Nierenfunktion erhalten bleibt. Die retrograde Pyelographie kann in Fällen, in denen die Diagnose unsicher ist, ein nützliches zusätzliches Instrument sein.

„Ovarialzyste“ und Hydronephrose bei einem Neugeborenen – die Lösung liegt weiter unten

Michael P. Mayer ¹, R. Tröbs ¹, C. Schmücker ², F. Ebinger ³, F. Dohle ³

¹ Sektion für Kinderchirurgie und Kinderurologie, St. Vincenz-Kliniken, Paderborn, Deutschland

² Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, St. Vincenz-Kliniken, Paderborn, Deutschland

³ Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, St. Vincenz-Kliniken, Paderborn, Deutschland

EINLEITUNG: „Ovarialzyste“ und Hydronephrose bei einem Neugeborenen – die Lösung liegt weiter unten

FALLBERICHT: Vorstellung des 5 Tage alten reifen neugeborenen Mädchens nach Pränataldiagnose einer zystischen Raumforderung im Unterbauch sowie einer Uretero-Hydronephrose links. Auffällig waren postnatal hormonell stimulierte Brustdrüsen. Im Unterbauch und bis über den Nabel reichend, tastete man eine verschiebliche linksbetonte Raumforderung. Anus orthotop. Der Ultraschall bestätigte eine prall flüssigkeitsgefüllte, 6 x 4 x 7 cm große, dünnwandige Zyste mit knotiger Verdickung an einer Stelle. Stellung der Operationsindikation: Die Laparoskopie erlaubte keine sichere Zuordnung, deshalb Freilegung via Unterbauchlaparotomie. Es zeigte sich eine zystisch-solide Masse, die sich als zweigeteilter Uterus mit Dilatation der linken Uterushälfte entpuppte. Aspiration von mindestens 75 ml Schleim und temporäre Einlage einer Katheter-Drainage via Uterotomie. Im Vestibulum vaginae bestand nur eine großlumig erscheinende Öffnung, die wir zunächst als Urogenitalsinus ansahen. Das Kontrastmittelröntgen lieferte letztlich die Diagnose: einseitiger Hydrometrocolpos. Eine zunehmende Vorwölbung des Hymens bei der Röntgenkontrastdarstellung lieferte die Diagnose Hymenalatresie. Röntgen-Kontrastmitteldarstellung der Harnblase ohne VUR-Nachweis. In einer zweiten Sitzung schufen wir einen dauerhaften Abfluss des Hohlsystems Eröffnen und Einnähen des Hymens. Watch and wait bezüglich des obstruktiven Megaureters.

FAZIT:

- Mütterliche Hormone stimulieren die Sekretion des Endometriums beim Fetus.
- Genaue Untersuchung des Genitales bei neonataler „Ovarialzyste“.
- Eine singuläre Öffnung im Vestibulum ist nicht mit einem Urogenitalsinus gleichzusetzen.

Laparoskopische Therapie der Page-Niere bei 13j. Patienten

Eva-Sophia Santak¹, D. Eismann¹, J. Kuebler¹

¹ Kinderchirurgie und -urologie, Klinikum Bremen Mitte, Bremen, Deutschland

EINLEITUNG: Die Page-Niere ist eine sehr seltene sekundäre Form des Bluthochdrucks, infolge einer Nierenkompression durch ein subkapsuläres Hämatom. In der Literatur tritt sie meist bei Erwachsenen oder nach Transplantation auf, es sind aber auch wenige Einzelfälle bei Jugendlichen beschrieben.

Wir berichten über einen 13-jährigen Jungen bei dem Monate nach einem Bagatelltrauma die Diagnose einer Page-Niere gestellt wurde.

FALLBERICHT: Im Rahmen einer Routinesonografie beim Kinderarzt zeigte sich als Zufallsbefund ein subkapsuläres Nierenhämatom rechts. Ein Trauma mit Tritt gegen die rechte Flanke vor 6-8 Monaten war dem Jungen erinnerlich. In der MRT bestätigte sich der Befund mit ca. 200ml dorsal an der rechten Niere. Weitere Befunde waren eine leichte Kreatininerhöhung, Reninerhöhung, hohe Blutdruckwerte (syst. 90. Perzentile, diastol. 99. Perzentile), sowie eine verminderte Perfusion der rechten Niere im Farbdoppler. In der Hämostaseologie wurde der V.a. ein vW-Syndrom gestellt. Bei persistierender Kompromittierung der Niere erfolgte die komplikationslose laparoskopische Entdeckung des Hämatoms. Postoperativ zeigten sich in der Sonografie nun eine seitengleiche Perfusion, sowie normalisierte Blutdruckwerte.

DISKUSSION: Die Page-Niere ist eine potentiell schwere Komplikation, die auch nach Bagatelltraumata entstehen kann. Um Bluthochdruck und eine Schädigung der Niere zu verhindern sollte nach Diagnosestellung, z. B. mittels Ultraschall eine chirurgische Entlastung als kurative Therapie erfolgen.

Faktencheck: Nierenbeckenplastik bei Kindern in Deutschland – Offen, laparoskopisch oder mit dem Roboter?

Andrea Schmedding ¹, F. Kahl ², E. Ammer ², L. Tueshaus ³

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Städtisches Klinikum Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

² Kinderchirurgie, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Deutschland

³ Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die Nierenbeckenplastik kann mit verschiedenen Techniken durchgeführt werden, die alle seit vielen Jahren etabliert sind. Diese Studie soll ermitteln, in wie weit sich die verschiedenen Techniken in Deutschland durchgesetzt haben und voneinander unterscheiden.

MATERIAL UND METHODE: Das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) veröffentlicht jährlich und unterjährige kumulative Statistiken zu den in Deutschen Krankenhäusern durchgeführten Eingriffen. Diese Statistiken wurden für die Jahre 2019-Mai 2024 analysiert. Alle Fälle, bei denen eine Prozedur 5-557.4 (Nierenbeckenplastik) vorlag, wurden eingeschlossen.

ERGEBNISSE: In den Jahren 2019-Mai 2024 wurden insgesamt 4076 Nierenbeckenplastiken bei Kindern durchgeführt. 32% der Eingriffe fanden im ersten Lebensjahr statt. Mehr als die Hälfte der Eingriffe fanden offen (55,9% in 2019, 50,3% in 2024) statt. 2019 wurden 7% der Eingriffe mit Hilfe eines OP-Roboters durchgeführt. Diese Zahl stieg bis 2024 auf 17,6%. 77,4% aller robotischen Eingriffe fanden in der Altersgruppe 10-17 Jahre statt.

Eine retrograde Urographie wurde zwischen 9,8% und 12,8% der Fälle durchgeführt. Die Anzahl der eingelegten Ureterschienen stieg von 50,3% der Kinder in 2019 auf 56,4% in 2024. 1,0 bis 1,7% der Kinder erhielten zwischen 2019 und 2023 ein Erythrozytenkonzentrat. Zwischen einem und drei Prozent der Kinder erhielten einen zentralen Venenkatheter. Die mittlere Verweildauer aller operierten Kinder sank von 8,3 Tagen in 2019 auf 6,5 Tage in 2024.

SCHLUSSFOLGERUNG: Obwohl die laparoskopische Nierenbeckenplastik seit Jahren etabliert ist, hat sie sich in Deutschland bislang nicht als häufigste Operationstechnik im Kindesalter durchgesetzt. Die robotische Nierenbeckenplastik nimmt in den letzten Jahren an Bedeutung zu.

Management von komplizierten Nierendoppelanlagen: Indikationen und Strategien

Monica Pleul ¹, K. Schuchardt ¹, C. Kruppa ¹

¹ Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland

KURZDARSTELLUNG DES FALLS (KEINE DIAGNOSE): Fragestellung

Nierendoppelanlagen, mit einer Inzidenz von 1-3%, gehören zu den häufigsten kongenitalen urologischen Anomalien. Obwohl sie meist asymptomatisch sind, können assoziierte Fehlbildungen wie Ureterabgangsstenose, Megaureter, Ureterocele oder vesikoureteraler Reflux (VUR) zu rezidivierenden Harnwegsinfekten, Urosepsis, Inkontinenz und eingeschränkter Nierenfunktion führen. Die Behandlungsmöglichkeiten reichen von konservativem Zuzwarten bis zur Heminephrektomie, wobei die Therapieentscheidung individuell getroffen werden muss.

Dieses Quiz soll das Bewusstsein dafür schärfen, dass bei komplexen kinderurologischen Krankheitsbildern verschiedene geeignete Therapieoptionen zur Verfügung stehen, bei deren Auswahl auch kosmetische Aspekte berücksichtigt werden können.

Material und Methode

Zur Verdeutlichung des therapeutischen Ansatzes werden verschiedene therapeutische Prinzipien erläutert. Anhand ausgewählter Rekonstruktionsverfahren, wie vesikoskopische Ureterozystoneostomie oder ipsilaterale Ureteroureterostomie über einen inguinalen Zugang, werden Behandlungspfade als Quiz entwickelt. Die Diskussion schließt den Umgang mit einem verbleibenden Ureterstumpf und Indikationen für eine Heminephrektomie ein.

Die Wahl der Operationstechnik richtet sich nach der spezifischen Pathologie, individuellen Bedürfnissen und dem vorhandenen OP-Spektrum. Bei ektopem oder obstruktivem Ureter sowie VUR ist die vesikoskopische Ureterozystoneostomie bevorzugt. Alternativ kann bei geeigneter Indikation eine Ureteroureterostomie erfolgen. Eine Heminephrektomie ist für funktionslose Nierenanteile vorbehalten.

Komplizierte Nierendoppelanlagen lassen sich mit individuellen, an die Pathologie angepassten Operationstechniken erfolgreich behandeln. Bei gleichem operativen Aufwand und Outcome verschiedener operativer Methoden spielt die Kosmetik eine zunehmende Rolle in der Auswahl der Operationstechnik.

Doppelniere bds., Ureterozele, VUR, Ureterkinking in komplexer Eltern-Kind-Behandler Konstellation – how you do it?

Sebastian Beltz ¹, A. Alazki ¹, G. Bülchmann ¹, S. Gfrörer ¹

¹ Kinderchirurgie und -urologie, Helios Klinikum Berlin-Buch, Berlin, Deutschland

EINLEITUNG: Dieser vielschichtige Patientenfall deckt weite Teile des kinderurologischen Behandlungsspektrums ab und zeigt typische Pitfalls der Behandlung und in der Kooperation mit „anstrengenden Familien“.

FALLBERICHT: Wir berichten über eine 16-jährige Patientin, die in langjähriger kinderurologischer Behandlung verschiedener Institutionen war: 2008 Laserfensterung einer Ureterozele links und bei Doppelniere kutane Ureterostomie der oberen Anlage links. 2009 Ureterstumpfresektion links mit Restureterozelenresektion. 2010 Laserresektion der Zelenreste und Ureterostomie links. 2011 obere Heminephroureterektomie links und Verschluss der Uterostomie. Im Verlauf bei wiederkehrenden fieberhaften oberen Harntraktinfektion rechts mehrfach

submuköse Ostiumunterspritzungen. Bei dann chronischer distaler Abflussstörung rechts 2012 Ureterozystoneostomie des rechten Unterpols.

Aktuell rezidivierende obere HWI dysfunktioneller Blasenentleerung (Lazy Bladder) und wiederkehrende Flankenschmerzen mit Harnstau II° bei gefüllter Blase rechts bei Doppelniere rechts (Oberpol mit ektopter Uretermündung mit kontinuierlichem Harträufeln und Unterpole mit hohem Ureter fissus). Nebenbefundlich ausgeprägte Adipositas. Es bestand eine maximal belastete Patientin-Eltern-Behandler-Konstellation: Eigenständige „Bladder Scans“ der Eltern, Besuche und ausführliche Diagnostik in verschiedenen Kliniken, zahlreiche Bildgebungen. Das Alltagsleben war für die Patientin stark eingeschränkt, eine zufriedenstellende Analgesie wurde nicht erreicht. Durch den hohen Leidensdruck von Patientin und Eltern entstand ein enormer Handlungsdruck. Die Einlage eines Doppel-J - Katheters rechts brachte schließlich eine leichte Besserung. 10/2024 führten wir die laparoskopische Resektion des Nierenoberpols durch. Bei Knickbildung des Unterpoluterers über dem Lig. rotundum erfolgte eine Lösung und Replantation des Ligamentums zur Ureterolyse. Aktuell ist die Patientin mit einliegendem Doppel-J Katheter entlassen, erstmalig kontinent und schmerzfrei.

DISKUSSION: Mit der interaktiven Darstellung unter Einbeziehung des Auditoriums dieses kinderurologischen Falles möchten wir zur Diskussion und gemeinsamen Falllösung animieren: Verderben zu viele Köche den Brei? Inwieweit beeinflusst die Patient-Eltern-Behandler Beziehung das klinische Assessment und damit den Therapieerfolg bei hochkomplexen Fallkonstellationen? Wie hätte das Auditorium an verschiedenen Entscheidungspunkten entlang des komplexen Kurses behandelt/entschieden?

Ektoper Ureter bei einem 9jährigen Mädchen ohne Doppelniere

Alexander Springer ¹, M. Metzelder ¹, U. Tonnhofer ¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

EINLEITUNG: Gelegentlich treten bei Doppelniere ektope Ureter auf. Bei Einzelsystem ist Ureterektomie eine Rarität. Dies kann zur Verzögerung in der Diagnosestellung führen. Wir berichten einen Fall eines 9jährigen Mädchens mit einer Ureterektomie bei singulärem System rechts.

FALLBERICHT: Bei einem Mädchen wird pränatal die Diagnose Nierenagenese rechts diagnostiziert. Die linke Niere ist orthotop gelegen und kompensatorisch hypertrophiert. Nach dem Sauberwerden leidet das Mädchen unter Inkontinenz tagsüber und auch nachts. Sie hat keine Harnwegsinfekte. Eine MR-Urografie zeigt den Verdacht auf eine rechtsseitige dysplastische ektope Niere. Eine Cystoskopie zeigt einen rechtsseitigen vaginal ektop mündenden Ureter, kein Hinweis auf Doppelniere. Es wird eine rechtsseitige laparoskopische Nephrektomie durchgeführt. Das Mädchen ist dann trocken.

DISKUSSION: Bei Mädchen ist Ureterektomie bei singulären Systemen sehr selten. Die Embryologie ist unklar. Wenn die Niere sehr klein ist oder ektop liegt, kann dies zur signifikanten Diagnoseverzögerung führen.

Dreijährige Erfahrung mit der roboterassistierten Kinderurologie: Analyse von perioperativen Ergebnissen und Herausforderungen

Maria Moormann ¹, G. Götz ¹, J. Gosemann ¹, T. Kelety ¹, R. Wagner ¹

¹ Kinderchirurgie, Uni Leipzig, Leipzig, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die robotische Kinderurologie hat sich in den letzten Jahren stetig weiterentwickelt und zunehmend etabliert. In unserem Zentrum werden seit September 2021 ausgewählte kinderurologische Eingriffe robotisch assistiert durchgeführt. Wir präsentieren unsere Erfahrungen nach drei Jahren Anwendung dieser Technik.

MATERIAL UND METHODE: Von Oktober 2021 bis Oktober 2024 wurden 41 kinderurologische Eingriffe mithilfe des Da Vinci XI-Chirurgiesystems (Intuitive Surgical, Inc., Sunnyvale, CA) robotisch assistiert durchgeführt, darunter Pyeloplastiken, Ureterreimplantationen (RALUR), (Hemi-) Nephrektomien und Operationen bei Ovarialtumoren. Die perioperativen Daten und Ergebnisse der Pyeloplastiken und Ureterreimplantationen (RALUR) wurden retrospektiv analysiert. Erfasst wurden Alter, Gewicht, Konversionsrate, Operationszeit sowie intra- und postoperative Komplikationen.

ERGEBNISSE: Insgesamt wurden 37 Kinder analysiert: 21 Kinder (43 % weiblich) erhielten eine Pyeloplastik und 16 Kinder eine RALUR. Die Kinder, die sich einer Pyeloplastik unterzogen, waren im Durchschnitt 5,8 Jahre alt (range: 2 Monate bis 18 Jahre) und wogen 23 kg (range: 5–64 kg). Die mediane Konsolenzeit betrug 96 min (range: 54–157 min).

Bei der RALUR lag das mediane Alter bei 5,2 Jahren (range: 1–12 Jahre), und das durchschnittliche Gewicht betrug 21 kg (range: 9–43 kg). Die mediane Konsolenzeit betrug hier 103 min (range: 60–252 Minuten). Eine Konversion zur konventionellen Laparoskopie war in keinem Fall erforderlich, und es traten keine intraoperativen Komplikationen auf. Ein Kind nach RALUR wurde mit vorübergehender Blasenentleerungsstörung erneut stationär aufgenommen. Die mediane Dauer des stationären Aufenthalts betrug 5 Tage (range 4–9 Tage). Die roboterassistierte Chirurgie bietet bei Kindern gegenüber der konventionellen MIC Vorteile wie eine stabile 3D-Sicht, präzisere Steuerung und bessere Ergonomie. Unser Zentrum nutzt das System mittlerweile ohne Alters- oder Gewichtsbeschränkungen. Herausforderungen sind fehlendes haptisches Feedback und die schlechtere Kosmetik durch 8-mm-Trokare.

SCHLUSSFOLGERUNG: Unsere dreijährige Erfahrung zeigt, dass die roboterassistierte Chirurgie in der Kinderurologie sicher und effektiv ist, mit niedrigen Konversions- und Komplikationsraten. Sie bietet hohe Präzision und Ergonomie, trotz Herausforderungen wie Docking-Zeit und fehlendem haptischen Feedback. Mit zunehmender Verfügbarkeit wird diese Technologie in der Kinderurologie an Bedeutung gewinnen.

Vergleich von 5 Klassifikationssystemen und dem Comprehensive Complication Index (CCI®) zur Erfassung unerwarteter Ereignisse in der Kinderurologie

Julia Brendel ¹, C. Kossak ¹, O. Madadi-Sanjani ¹, J. Dingemann ¹, A. Hofmann ¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Um unerwartete Ereignisse und Komplikationen bei chirurgischen Patienten standardisiert vergleichen zu können wurden zahlreiche Klassifikationssysteme entwickelt. Für die Kinderurologie muss das optimale Bewertungssystem jedoch noch definiert werden. Ziel dieser Studie war es daher, unerwartete Ereignisse in unserer kinderurologischen Kohorte anhand fünf verschiedener Klassifikationssysteme zu vergleichen und zusätzlich die kumulative Morbidität von Patienten mit mehreren Komplikationen mittels Comprehensive Complication Index (CCI®) zu erfassen.

MATERIAL UND METHODE: Alle unerwarteten chirurgischen und nicht-chirurgischen Ereignisse von kinderurologischen Patienten wurden 02/2017-12/2022 täglich prospektiv erfasst (Ethiknummer 2739-2015). Unerwartete Ereignisse wurden gemäß der Klassifikationssysteme Clavien-Dindo, T92, Contracted Accordion, Expanded Accordion, MSKCC sowie dem CCI® erfasst und bewertet.

ERGEBNISSE: 2123 Eingriffe wurden während des Studienzeitraums durchgeführt. 479 unerwartete Ereignisse wurden registriert, wovon 307 (64.1%) zur chirurgischen/medikamentösen Therapie und 172 (35.9%) mit nicht-chirurgischen und organisatorischen Problemen assoziiert waren. Die fünf Klassifikationssysteme zeigten dabei eine hohe Korrelation zueinander ($r_{\text{pears}}=0.9$).

Fünf Patienten starben im Rahmen Ihrer Grunderkrankung und nicht im Zusammenhang mit einer Operation.

270 CCI® Scores wurden für den Studienzeitraum berechnet. 120 Fälle (44%) hatten einen CCI® Score von 8.7-33.6, 99 Fälle (37%) einen Score von 33.7-46.1 und 51 Fälle (19%) einen Score \geq 46.2.

Die CCI® Scores korrelierten mit den übrigen Komplikationssystemen ($r_{\text{pears}}=0.8$) und halfen multiple unerwartete Ereignisse bei einzelnen Patienten zu analysieren.

SCHLUSSFOLGERUNG: Die fünf verglichenen Komplikations-Klassifikationssysteme erbrachten ähnliche Ergebnisse bei der Erfassung unerwarteter Ereignisse in unserer kinderurologischen Kohorte. Allerdings berücksichtigt keines dieser Systeme die Besonderheiten bei der Behandlung von Kindern. Der CCI® ist ein nützliches Werkzeug zur Erfassung der kumulativen Morbidität bei kinderurologischen Patienten mit mehreren unerwarteten Ereignissen.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG II: HARNLEITER UND BLASE

Lena Gindner
Iris Rübben
Pirmin Zöhler

Primärer obstruktiver- nicht refluxiver Megaureter: sind Ureterdurchmesser und sichtbare Peristaltik im Ultraschall gute Prädiktoren für den Verlauf?

Christa Gernhold¹, F. Rameseder¹, L. Steinkellner¹, J. Thueminger¹, B. Haid¹

¹ Abteilung für Kinderurologie, Ordensklinikum Linz, Barmherzige Schwestern, Linz, Österreich

FRAGESTELLUNG: Primäre obstruktive, nicht-refluxive Megaureteren (POM) gehören zu den häufigsten kongenitalen Fehlbildungen des Harntrakts und werden als eine Harnleiterdilatation über 7mm definiert. Obwohl sie mit einem erhöhten Risiko für Harnwegsinfektionen assoziiert sind, ist die Prognose hinsichtlich einer spontanen Rückbildung günstig. Es fehlen jedoch prädiktive Variablen, die einerseits ein konservatives Management ermöglichen und andererseits ein rechtzeitiges Eingreifen vor Funktionsverlust der Niere gewährleisten.

Anhand dieser Studie soll der Einfluss des prävesikalen Durchmesser und das Vorhandensein sichtbarer Peristaltik im Ultraschall untersucht werden, Pyelonephritiden beziehungsweise eine Operationsindikation vorherzusagen.

MATERIAL UND METHODE: Insgesamt wurden 170 Patienten, bei denen zwischen 2012 und 2018 ein Megaureter diagnostiziert wurde, eingeschlossen. Nach Ausschluss von refluxiven, ektopen, sekundären Megauretern (n=81) und Ureterozelen (n=26) blieben 63 Patienten (w/m 24/76%) zur Analyse übrig. Der Durchmesser des Megaureters wurde retrovesikal gemessen, die Peristaltik wurde als sichtbare, wiederholte Koaptation der Ureterwände in der Beckensonographie definiert. Eine Operation wurde nach rezidivierenden Pyelonephriten, Funktionsverlust der Niere oder fehlender Rückbildung im Verlauf indiziert. Die Parameter wurden mittels univariater Tests und eines schrittweisen multivariaten logistischen Regressionsmodells analysiert.

ERGEBNISSE: Das mediane Alter bei Erstvorstellung betrug 1,57 Monate, die mediane Nachbeobachtungsdauer betrug 49 Monate.

Im Verlauf traten 49 Pyelonephritiden (73% im 1. LJ, 22% Durchbruchinfektionen) bei 45% (n=27) der Patienten auf. 17% (n=11) der Patienten wurden im Durchschnittsalter von 21,5 Monaten Harnleiterneuimplantiert. Der durchschnittliche Ureterdurchmesser betrug 11 mm, Peristaltik war bei 50,7% vorhanden. Weder die univariate Analyse noch ein schrittweises logistisches Regressionsmodell unter Berücksichtigung von Alter, Schweregrad der Hydronephrose, AP-Durchmesser und Geschlecht zeigten eine Assoziation des Durchmessers oder der Peristaltik mit Pyelonephritiden, Durchbruchinfektionen oder einer Operationsindikation (Ureterdurchmesser p=0,71, Peristaltik p=0,54).

SCHLUSSFOLGERUNG: Der prävesikale Ureterdurchmesser oder das Vorhandensein sichtbarer Peristaltik im Ultraschall scheinen keine nützlichen Prädiktoren für die Häufigkeit von Pyelonephritiden oder der Wahrscheinlichkeit einer definitiven Operation bei POM bei Patienten unter einem Jahr zu sein.

Stellenwert des Durchmessers einer Ureterocele: Anatomie, Prognose und Harnwegsinfektrisiko.

Lukas Steinkellner¹, B. Haid¹, N. Gissnapp², M. Kerling³, C. Gernhold¹, J. Thümingner¹, J. Oswald¹

¹ Kinderurologie, Ordensklinikum, Linz, Österreich

² Medizinische Fakultät, Johannes Kepler Universität, Linz, Österreich

³ Urologie, Klinikum Traunstein, Traunstein, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Das Management von Ureterocelen ist fordernd: Neben der - nur endoskopisch sicher beurteilbaren Anatomie (ektop oder orthotop) - sowie einzelnen Eigenschaften des beteiligten (Oberpol-)Systems gibt es keine zuverlässigen prädiktiven Faktoren. Ziel dieser Studie war die retrospektive Analyse des Langzeitverlaufes sowie die Evaluation des prädiktiven Werts der initial sonographisch gemessenen Größe der Ureterocele.

MATERIAL UND METHODE: Alle PatientInnen die aufgrund einer Ureterocele (n =131, 41 männlich, 90 weiblich), zwischen 07/1995 – 07/2019 an unserer Abteilung in Behandlung waren, wurden eingeschlossen. Neben den Ergebnissen der Initial- (MCUG, Sonographie, MAG3) und Folgediagnostik wurde die Anzahl an Harnwegsinfekten, das Auftreten von Blasenfunktionsstörungen sowie die Art und Anzahl an Operationen erhoben.

Nach primärer Therapieentscheidung (Inzision oder watchful waiting) waren neben Harnwegsinfekten oder Funktionsverlust des betroffenen Systems auch ein symptomatischer oder hochgradiger vesikoureteraler Reflux eine mögliche Indikation für weitere Maßnahmen. PatientInnen mit unvollständigem Datensatz (n ≤17) wurden für den jeweiligen Parameter vor der Analyse ausgeschlossen. Die statistische Analyse erfolgte mittels uni- und multivariaten Methoden.

ERGEBNISSE: Das durchschnittliche Alter bei Vorstellung war 11.22 Monate (Median 2 Monate) sowie das Follow-Up 78 Monate (Median 65 Monate). In 74,8% (n=98) handelte es sich um Doppelsysteme mit einem Anteil von 44,9% (n=40) ektopter Ureterocelen.

Von den Einzelsystemen (n=24, 18,3%) mündeten 12,5% (n=3) ektop. In 5 Fällen lag ein beidseitiger Befund vor. Der durchschnittliche sonographisch gemessene Durchmesser war 16mm (SD 9.7, Median 14, IQR 14). In der schrittweisen multivariaten Analyse zeigte sich eine signifikante Korrelation der Größe mit der anatomischen Variante (ektop/orthotop, p=0,001, AUC 0,7), erfolgreichem watchful waiting (p=0,003, AUC 0,82), erfolgreicher Inzision (p=0,02, AUC 0,71) sowie Komplikationen im Follow-Up (p=0,03, AUC 0,69). In einem Vorhersagemodell basierend auf dieser Kohorte wären die Ureterocelen mit ein Durchmesser 26mm mit einer Wahrscheinlichkeit ≥ 90% jeweils orthotop bzw. ektop.

SCHLUSSFOLGERUNG: Die Größe der Ureterocele ist ein wertvoller prognostischer Marker bezüglich der Anatomie sowie für den Erfolg eines primär konservativen Managements und einer primären Inzision. Interessanterweise waren auch weitere Komplikationen nach Abschluss der Therapie abhängig von der initialen Ureterocelengröße.

Appendix vermiformis als Ureterersatz – Langzeitverlauf

Ursula Tonnhofer¹, M. Metzelder², A. Springer²

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

² Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

EINLEITUNG: Ureterverlust ist selten, aber schrecklich. Verschiedene Möglichkeiten zum Ureterersatz stehen zur Verfügung: Boari-Flap und Psoas-Hitch, Autotransplantation der Niere und Darmersatz, etc. Analog zum Mitrofanoff-Stoma hat sich die Appendix vermiformis als Ureterersatz bewährt. Wir berichten von zwei Fällen von Appendixureterersatz mit langem Follow-up

FALLBERICHT:

Fall 1 Bei einem 6 Monate alten Mädchen wird auswärts rechts eine multizystisch dysplastische Niere (MCDK) entfernt. Dabei wird akzidentell der komplette linke Ureter entfernt. Das Kind wird notversorgt und zu uns geschickt. Der linke Ureter wird durch Appendix vermiformis ersetzt. 17 Jahre nach der Operation geht es der Patientin gut, sie ist kontinent, hat unregelmäßig Harnwegsinfekte und ein Kreatinin von 1.7md/dl. Sie hat ein Herlyn-Werner-Wunderlich-Syndrom.

Fall 2 Ein männliches Neugeborenes hat links eine MCDK und rechts eine symptomatische Ureterabgangsstenose. Es wird deswegen noch im ersten Lebensmonat eine Nierenbeckenplastik durchgeführt. Intraoperativ zeigt sich ein Meganierenbecken und ein dysplastischer Ureter. Die Operation ist nicht erfolgreich, zuerst werden JJ-Katheter eingelegt und schließlich eine Redo-Nierenbeckenplastik durchgeführt. Auch diese misslingt, der Ureter ist komplett dysplastisch und narbig verändert. Es wird deswegen im 3. Lebensjahr ein Ureterersatz mit Appendix vermiformis durchgeführt. Der Patient braucht intermittierend mehrere JJ-Katheter. Am Ende ist das System stabil. 4 Jahre nach der Operation ist der Patient frei von Harnwegsinfekte und kontinent. Er hat ein Kreatinin von 0.72mg/dl und eine ausgeprägte Hydronephrose.

DISKUSSION: Appendix vermiformis kann langfristig als Ureterersatz verwendet werden.

Wie in alten Zeiten: Versorgung eines retrocavalen Ureters im Rahmen eines humanitären Einsatzes in Afrika in einfachen Umständen

Mazen Zeino ¹, † M. Riccabona ²

¹ Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

² Pediatric Urology Team Austria for Eritrea, Linz, Österreich

Einleitung: Retrocavale Harnleiter sind eine sehr seltene urologische Fehlbildung. Symptomatisch werden sie meistens durch Auftreten von Flankenschmerzen, Harnwegsinfekten oder Makrohämaturie. Die modernen bildgebenden Verfahren wie MR-Urographie und Funktionsdiagnostik mittels Nierenzintigraphie sichern die Diagnose und die operative Versorgung ist offen chirurgisch, aber auch zunehmend laparoskopisch bzw. robotisch assistiert sehr erfolgreich. In einem Land wie Eritrea, in dem eine moderne medizinische Infrastruktur fehlt, ist das Management weiterhin eine Herausforderung und erinnert uns an alte Zeiten.

Fallbericht: Wir berichten über einen 12-jährigen Jungen, der uns im Rahmen eines operativen humanitären Einsatzes in Eritrea wegen rezidivierender Flankenschmerzen rechts vorgestellt wurde. Eine Sonographie zeigte eine deutliche Hydronephrose der rechten Niere mit erweitertem proximalen Harnleiter. Eine intravenöse Pyelographie (IVP) zeigte einen verzögerten Abfluss des Kontrastmittels mit deutlich dilatiertem und balloniertem Nierenbeckenkelchsystem und erweitertem proximalen Harnleiter mit KM Stopp. Der mittlere und distale Harnleiter liessen sich nicht verfolgen, ein Stein konnte nicht nachgewiesen werden. Eine weitere Diagnostik war auf Grund fehlender technischer Ressourcen nicht möglich, daher wurde eine Zystoskopie ohne Videoturm mit retrograder Ureteropyelographie durchgeführt. Diese bestätigte den Befund der IVP mit medialem Verlauf des stenosierte[m]en mittleren Harnleiters und ergab somit den Verdacht auf einen retrocavalen Ureter. Eine offene Freilegung mit Ureterolyse, Resektion des stenosierte[m]en Segmentes und End-zu-End Anastomose wurde erfolgreich durchgeführt.

Die Kontrollen zeigten eine regrediente Hydronephrose bei asymptomatischem Patienten.

Diskussion: Die Diagnostik und Versorgung des seltenen, retrocavalen Ureters ist durch Einsatz moderner Techniken in der Literatur als sehr erfolgreich beschrieben. In einem Entwicklungsland mit fehlenden Ressourcen muss das Management an die bescheidenen Umstände angepasst werden. Wie in den alten Zeiten.

Bilaterale Nierenagenesie und Blasenagenesie: Wie hat er überlebt? Das zweite Wunder von Bern?

Marie Heyne-Pietschmann ¹, K. Stahlberg ¹, S. Tschumi ², M. Zeino ¹

¹ Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

² Kindernephrologie, Universitätsklinik für Kinderheilkunde, Inselspital Bern für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

EINLEITUNG: Die bilaterale Nierenagenesie ist eine sehr seltene, fetale Fehlbildung, welche auf Grund der schweren Lungenhypoplasie kaum mit dem Überleben vereinbar ist. Die fetalen Amniotransfusionen und die Weiterentwicklung der Dialyse haben in den letzten Jahren die Überlebenschancen gesteigert. Trotz sinkender Mortalität bleibt die Morbidität hoch und das Management dieser Patienten eine Herausforderung für das Behandlungsteam.

FALLBERICHT: Wir präsentieren den Fall eines mittlerweile 3-jährigen Jungen mit bilateraler Nierenagenesie, Harnblasenagenesie und einseitigem Kryptorchimus. Die Diagnose wurde pränatal in der 20.-24. Schwangerschaftswoche gestellt bei Anhydramnion und fehlender Darstellbarkeit der Nieren. Eine fetale Amniotransfusion wurde diskutiert und angeboten, aber von den Eltern abgelehnt und nicht durchgeführt.

Er kam durch eine Sectio als knapp frühgeborener Junge zur Welt und musste postnatal an der Hochfrequenzoszillation beatmet werden. Bei steigenden renalen Retentionsparametern wurde bereits ab dem 3. Lebenstag mit Peritonealdialyse begonnen. Nach einem komplikationsreichen Verlauf in den ersten beiden Lebensjahren wurde im Alter von knapp 3 Jahren eine Neoblase aus Ileum und Sigma mit einem Mitrofanoff-Stoma angelegt, zudem erfolgte die einseitige Orchiektomie. Intraoperativ bestätigte sich die fehlende Anlage beider Nieren sowie eine Blasenagenesie und zudem zeigte sich eine Nonrotation des Darmes. 5 Monate später erfolgte die Nierentransplantation mit einem anspruchsvollem intra- und postoperativen Verlauf. Heute haben sich die Nierenwerte des Patienten normalisiert mit einem guten Outcome hinsichtlich der rekonstruierten Neoblase.

DISKUSSION: In der Literatur gibt es in den letzten Jahren zunehmend Fallberichte über das Überleben bei bilateraler Nierenagenesie durch fetale Amniontransfusion, aber die Morbidität und Mortalität ist weiterhin sehr hoch. In unserem Fall bleibt es ein Wunder, wie der Patient ohne fetale Intervention überlebt hat.

Traumatische Ureterruptur nach Hochrasanztrauma

Benjamin Schwab-Eckhardt ¹, I. Alhussami ², M. Schäfer ¹, F. Eckoldt-Wolke ², M. Stehr ¹

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

² Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

EINLEITUNG: Isolierte Verletzungen des Harnleiters im Rahmen eines stumpfen Bauchtraumas sind selten und diagnostisch anspruchsvoll.

FALLBERICHT: Wir berichten über den Fall eines 9 Monate alten männlichen Säuglings nach Hochrasanztrauma, der im Verlauf ein zunehmendes Urinom perirenal entwickelte. Das Einbringen einer Harnleiterschiene war nicht möglich weshalb sich der Verdacht auf eine proximale Harnleiterverletzung erhärtete. Nach Ableitung des Urinoms erfolgte die definitive Therapie schließlich mittels offenem Verfahren.

DISKUSSION: Anhand unseres Fallbeispiels aus zwei großen kinderchirurgischen Kliniken sowie der aktuellen Literatur soll das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei Verdacht auf Harnleiterverletzungen dargestellt werden.

Distale Ureterstenose nach frühzeitiger Unterspritzung. Fallbericht eines Jungen mit VUR und kompliziertem Verlauf.

Florian Suerland ¹, A. Leutner ¹

¹ Klinik für Kinderchirurgie u. Kinderurologie, Klinikum Dortmund, Dortmund, Deutschland

EINLEITUNG: Aufgrund hoher Maturationsraten besteht im Allgemeinen das Bestreben von Antirefluxiven Interventionen innerhalb des ersten Lebensjahres abzusehen. Wir berichten über einen komplizierten Einzelfall, bei dem wir eine Unterspritzung der Ureterostien bei hochgradigem VUR durchführten, um eine Serie schwerer Harnwegsinfektionen zu durchbrechen.

FALLBERICHT: Im Alter von drei Monaten wurde uns ein reifgeborener männlicher Säugling bei zweitem febrilem Harnwegsinfekt und HTS II°-III° zugewiesen. Ein multiresistenter Enterobacter cloacae wurde als Erreger identifiziert.

Unter oraler Reinfektionsprophylaxe kam es bereits zwei Wochen nach Entlassung zur Durchbruchinfektion durch Enterobacter hormachei mit dem klinischen Bild einer Urosepsis. Mittels MCU wurde der Verdacht auf einen hochgradigen VUR (4° rechts und 5° links) bestätigt. Bei hochgradigem VUR und drei stattgehabten non-E.coli-Harnwegsinfekten mit z.T. schwerem Verlauf entschieden wir uns für die zystoskopische Unterspritzung der Harnleiterostien am Ende des vierten Lebensmonats.

Hierdurch konnte erstmalig Infektfreiheit über ein Jahr erreicht werden. Im Verlauf zeigte sich jedoch eine persistierende HTS links. Zum 15. Lebensmonat bestand eine schließlich dekompenzierte Harnretention im Bereich des distalen Ureters links mit Reduktion der Nierenpartialfunktion auf 34%. Simultan persistierte ein VUR II° rechts. Im Alter von 16 Monaten kam es zu einer fieberhaften Durchbruchinfektion mit Proteus mirabilis. 13 Tage später führten wir die Uretercystoneostomie nach Politano-Leabbetter des linken und Unterspritzung des rechten Ureters durch.

DISKUSSION: Wir schlussfolgern, dass eine Unterspritzung der Ureterostien bei jungen Säuglingen mit ungünstigem Risikoprofil die Rate an Reinfektionen senken kann, doch scheint ein erhebliches Risiko für postinterventionelle Komplikationen zu bestehen.

Training in der Kinderurologie – „von der Kreisliga in die Championsleague“: Trainingsmodell der operativen Refluxkorrektur

Johannes Meyer ¹, M. Stehr ¹, F. Schäfer ¹

¹ Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Diakoneo, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Time in the OR is expensive and hands-on training is often scarce for surgical trainees in pediatric urology. Surgical correction of vesicoureteral reflux are a complex procedures consisting of several key steps and training of these is crucial to reduce the learning curve.

So far, only few teaching models exist for training surgical procedures in pediatric urology. Our aim was to develop a simple, low-budget and easily reproducible at home training model to simulate different ureteral procedures like ureterreimplantation and Lich-gregoir technique.

MATERIAL UND METHODE: A four component model was developed to simulate the key steps of the procedure for easy accessible at home training. It consists of three commercially available balloons and a piece of synthetic undercast padding.

ERGEBNISSE: A detailed description of the assembly of the training model as well as the crucial key steps of the procedures are provided. Due to its few components, the model is easily and quickly assembled. It gives haptic feedback and all steps of the procedure can be repeated multiple times. Ethical issues as there are in animal models don't apply in this model.

SCHLUSSFOLGERUNG: We present a low budget training model for anti-reflux techniques to train the most important component steps outside the clinical setting. This model appears to be promising in terms of reducing the learning curve, but validation is still needed.

Ein ungewöhnliches Blasendivertikel

Uwe Hübner ¹

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Hamburg, Deutschland

FALLBERICHT: Wir berichten über einen 4 Wochen alten männlichen Säugling der mit Fieber und dem Verdacht auf eine Pyelonephritis stationär aufgenommen wurde. Letztere bestätigte sich durch Keimnachweis im Katheterurin. Während im Verlauf die Entzündungsparameter unter Standard-Antibiotikatherapie rückläufig waren, persistierte eine zunächst als Nebenbefund gedeutete Schwellung des linken Hemiskrotums. Sonographisch fanden sich Zeichen einer Epididymitis und einer Funikulitis links. Bei anhaltenden Beschwerden und trotz Therapie eher zunehmender Schwellung des Hemiskrotums führten wir zur Abklärung eine Zysturethroskopie, Urographie und anschließend eine inguinale Hodenfreilegung links durch. In der Zystoskopie fand sich links eine Divertikel-artige Ausziehung der Blasenwand und ein darauf „reitendes“ Ureterostium. Außerdem wurde ein VUR III° rechts dargestellt. Bei dem Versuch der retrograden Urographie links zeigte sich eine KM-gefüllte Struktur welche nach caudal - inguinal zog.

Diese erwies sich als der ektop vesical mündende dysplastisch veränderte ductus deferens links.

Der Ductus wurde reseziert, das Divertikel von extravasikal verschlossen.

Das histologische Präparat zeigt im proximalen Abschnitt die typische Struktur eines Ureters, im distalen Abschnitt die eines typischen ductus deferens.

Eine vesikale Ektopie des ductus deferens findet sich extrem selten und ist in der Literatur nur kasuistisch beschrieben.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG III: BLASE UND HARNRÖHRE

Wolfgang Rösch
Frank-Mattias Schäfer
Sabine Zundel

Vergleich posteriorer:anterioren urethraler Ratio als Erfolgskontrolle nach posteriorer Urethranklappenschlitzung

Johannes Weidner ¹, S. Paquet ², J. Brendel ¹, C. Stiel ¹, A. Hofmann ¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

² Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Sektion Kinderradiologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Posteriore Urethranklappen sind eine seltene Fehlbildung des unteren Harntraktes, die mit einer Inzidenz von 1/7000-8000 bei männlichen Geburten auftreten. Pränatal können eine beidseitige Harntransportstörung oder eine Megazystis wegweisend sein. Postnatal erfolgt in der Regel eine Miktionszysturethrografie (MCU) zur Beurteilung der Urethra. Als Erfolgskontrolle nach Schlitzung posteriorer Urethranklappen werden bis heute MCU und/oder eine erneute Zystoskopie empfohlen.

Einige Autoren schlagen neuerdings als zusätzliches Tool zur quantitativen Beurteilung der Urethra, und damit des OP-Erfolges, die Berechnung einer posterior:anterioren Ratio im MCU vor. Um unsere eigenen Ergebnisse der letzten 12 Jahre kritisch zu evaluieren, haben wir retrospektiv diese urethrale Ratio für unser Patientenkollektiv erhoben.

MATERIAL UND METHODE: Eingeschlossen wurde alle männlichen Patienten mit präoperativem MCU bei denen im Zeitraum 2012-2024 posteriore Urethranklappen mindestens einmal geschlitzt wurden und welche im weiteren Verlauf eine MCU als Erfolgskontrolle erhalten hatten. Als operativer Erfolg wurde die einmalige Schlitzung definiert. Ausgeschlossen wurden Patienten, bei denen postoperativ keine erneute MCU durchgeführt wurde, oder bei denen die radiologischen Bilddaten für eine erneute Messung nicht zur Verfügung standen. Die Vermessung der posterior:anterioren Ratio erfolgte prä- und postoperativ in zuvor publizierter Weise. Die statistische Auswertung erfolgte in RStudio mittels t-Test für abhängige Variablen. Ein p-Wert von < 0.05 definierten wir als statistisch signifikant. Angegeben werden der Mittelwert und dessen Standardabweichung. Die Untersuchung wurde von zwei unabhängigen Untersuchern durchgeführt.

ERGEBNISSE: In dem von uns erhobenen Zeitraum wurden 51 Patienten mit posterioren Urethranklappen behandelt. Von diesen konnten 24 Patienten im Alter von 10 Tagen bis 9 Jahren in unsere Studie eingeschlossen werden. Diese Patienten erhielten insgesamt 25 operative Resektionen von posterioren Urethranklappen. Postoperativ war die posterior:anteriore Ratio signifikant erniedrigt ($5.5+/-3.3$ vs. $2.9+/-1.5$; $p = 0.0011$).

SCHLUSSFOLGERUNG: Unsere Daten zeigen eine statistisch signifikante Reduzierung der urethralen Ratio nach Resektion der Urethranklappen. Die von uns erhobene postoperative Ratio von $2.9+/-1.55$ liegt in dem in der Literatur als positive Erfolgskontrolle vorgeschlagenen Bereich von 2.2-3.5.

Post-natal complications and diagnostic management in neonates following vesicoamniotic shunting for suspected LUTO

Jules Kohaut ¹, M. Dübbers ¹

¹ Division of Pediatric Surgery, Medical Faculty and University Hospital Cologne, Cologne, Germany

FRAGESTELLUNG: Intrauterine vesicoamniotic shunting (VAS) was shown to affect survival of male fetuses with megacystis in suspected lower urinary tract obstruction (LUTO). Data on postnatal management are largely lacking. We aim to describe post-natal management and pathologies diagnosed in children born after vesicoamniotic shunt placement in early pregnancy for megacystis.

MATERIAL UND METHODE: All newborns with previous intrauterine VAS treated in our institution were analyzed retrospectively. We evaluated the clinical spectrum of urethral pathologies and surgical post-natal management. We also compared patients who received a shunt before the 17th gestational week with those who received it later.

ERGEBNISSE: Between 2014 and 2023, 26 patients (all male) with a history of VAS for suspected LUTO were treated in our institution postnatally. Five fetuses with dislocated shunts underwent re-implantation in utero. Overall, premature birth before the 38th week of gestation was observed in 14 patients. Seven patients received a Harrison® shunt whereas 19 received a Somatex® shunt. Twelve patients required surgical shunt removal under general anesthesia due to shunt migration/embedding. In five patients, intrauterine erosive contact with the Somatex® shunt resulted in cutaneous and muscular lesions on the anterior thigh. Posterior urethral valves were found in 10/26 patients, 10/26 patients showed a urethral hypoplasia and two patients had urethral duplications. In two patients, we identified a prune belly syndrome. One patient had posterior and anterior urethral valves. One patient had a high grade bilateral vesicoureteral reflux without LUTO. The 11 patients shunted early (before 17GW) showed a trend towards a higher proportion of urethral hypoplasia in the early shunt group (54% vs 26%) without statistical significance. However, the diagnosis of PUV was statistically less frequent in the group of patients shunted before the 17th week of pregnancy (9% vs. 60%, $p=0,014$).

SCHLUSSFOLGERUNG: Patients treated with VAS had a noticeable high proportion of complex urethral pathologies such as urethral hypoplasia. The surgical management of these patients remains a challenge. Furthermore, 63% of Somatex® shunts required surgical removal. These data should be taken into consideration for prenatal counselling of parents and planning of postnatal management.

VAS – Ist alles indiziert was möglich ist?

Maria Bouzidi ¹, J. Bieda ¹, B. Ludwikowski ¹

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Kinderkrankenhaus Auf der Bult, Hannover, Deutschland

EINLEITUNG: Basierend auf Tierexperimenten wurde die fetale Therapie der schwerwiegenden Obstruktion des unteren Harntrakts mittels eines vesicoamniotischen Shuntes (VAS) immer mehr vorgezogen, um die perinatale Morbidität und Mortalität im Bezug auf der Nieren und Lungenfunktion zu verringern und wird heute teilweise bereits ab der 12. SSW durchgeführt.

FALLBERICHT: Wir berichten über ein ehem. neugeborenes der 37. SSW, das einen VAS in der 17. SSW bei V.a Urethralklappen erhalten hat. In der 32. SSW wurde ein Anhydramnion, Zeichen einer Dislokation des Shuntes, nachgewiesen. Postnatal konnte die Urethra nicht katheterisiert werden. Ein suprapubischer Katheter wurde angelegt.

Zusätzlich wurde zu der bekannten Trisomie 21 eine anorektale Malformation mit rektovesikaler Fistel festgestellt. Bei der Laparotomie zeigte sich eine transsigmoidale Dislokation des Shunts die zu einer rektosigmoidalen Resektion geführt hat, ein Descendostoma wurde angelegt.

In dem MCU zeigte sich eine hypoplastische Urethra. Im Verlauf konnte die Urethra weiterhin nicht urethrozystoskopiert werden, eine Vesikostomie wurde angelegt. Nach 2 Jahren zeigte sich bei der ante- und retrograden Kontrastierung der Urethra eine Stenose von ca. 1,5cm im Bereich der prostatischen Urethra.

DISKUSSION: Die fetale und neonatale Komplikationen des VAS, wie Frühgeburt oder Shunt Dislokation sind bekannt. Was sind aber die Konsequenz einer immer früheren Ableitung der Harnblase für die Entwicklung der Harnröhre? In der Literatur zeigt sich bei diesen Patienten ein hoher Anteil an komplexen urethralen Pathologien - Primäre Fehlbildung oder Folge der frühen Intervention?

Nierentransplantations-Workup bei Urethralklappenpatienten: Luft nach oben?

Alejandro Hofmann ¹, C. Stiel ¹, J. Brendel ¹, N. Kanzelmeyer ²

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

² Klinik für Pädiatrische Nieren-, Leber- und Stoffwechselerkrankungen, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

EINLEITUNG: Posteriore Urethralklappen sind der häufigste urologische Grund für Nierentransplantation im Kindesalter und der zweit häufigste Grund insgesamt. Aufgrund des heterogenen Spektrums dieser Erkrankung und dem konsekutiven Verlauf der chronischen Niereninsuffizienz fehlt es speziell den terminal niereninsuffizienten Patienten an Management Guidelines im Hinblick auf die bevorstehende Nierentransplantation.

FALLBERICHT: Wir berichten exemplarisch über einen extern nierentransplantierten 8-jährigen Jungen, der sich fünf Monate nach Transplantation erstmals bei uns zum Verschluss seines Vesikostomas vorstellte. Als Grunderkrankung wurde eine „beidseitige Nierendysplasie sowie eine Harnabflussstörung unklarer Genese mit großkapazitärer Blase ohne Harndrang und Restharn“ angegeben. Grund für Anlage der Vesikostomie war eine auswärts beschriebene insuffiziente Peritonealdialyse. Im Rahmen unserer Aufarbeitung vor Vesikostomaverschluss erfolgte u. a. eine Miktionscystourethrografie mit V.a. posteriore Urethralklappen, welche sich am Folgetag zystoskopisch bestätigten.

DISKUSSION: Dieser und weitere Fälle aus unserer Praxis lassen vermuten, dass es ein Schnittstellenproblem in der Vorbereitung von Urethralklappenpatienten auf die Nierentransplantation gibt. Es mangelt an standardisierten Workflows zur Abklärung der Blasen- und Urethrapathologie und zeigt wie wichtig eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit der kinderurologisch und nephrologisch betreuenden Fachabteilungen im Rahmen der Transplantationsvorbereitung ist.

Das Hypospadiemodell aus Tiergewebe – Viel mehr als nur ein „Snodgrass-TIP-Repair“- Simulator

Jonathan Aichner¹, T. Jhala², M. Kaefer³, S. Zundel¹, P. Szavay¹

¹ Kinderchirurgie, Kantonsspital Luzern, Luzern, Schweiz

² Kinderchirurgie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Deutschland

³ Kinderurologie, Riley Children's Health, Indianapolis, USA

FRAGESTELLUNG: Simulationsbasiertes Training gewinnt in der chirurgischen Ausbildung zunehmend an Bedeutung. Im Bereich der Hypospadiechirurgie wurde kürzlich ein Trainingsmodell auf der Basis von Tiergewebe vorgestellt. Äquivalent zu anderen Trainingsmodellen lag der Fokus jedoch ausschließlich auf der Simulation einer Snodgrass TIP Korrektur.

Ein multimodales Trainingsmodell, das die Simulation verschiedener Korrekturtechniken ermöglicht, ist nach wie vor unbekannt.

MATERIAL UND METHODE: Für die Auswertung wurde das von den Autoren bereits publizierte Trainingsmodell herangezogen. Dieses besteht zum einen aus einem Penischaft samt Glans und Urethralplatte, welches aus einem Stück Lammfilet präpariert wird. Zum anderen aus einem zugehörigen Hautmantel mit dorsaler Vorhautschürze, der durch „Degloving“ eines handelsüblichen Hähnchenschenkels gewonnen wird.

Je nach zu evaluierender Rekonstruktionsmethode wurde das Modell durch kleinere Anpassungen (Hautresektion, Raffnähte, geeignete Lokalisation des Meatus) so adaptiert, dass der für die jeweilige Rekonstruktionsmethode notwendige Ausgangsbefund geschaffen wurde. An den angepassten Modellen wurde dann die Simulation der 6 gebräuchlichsten Korrekturtechniken getestet: Die „Meatal-based Flap („Mathieu“)-Korrektur, die „Tubularized Preputial Island Flap“-Korrektur, die „Island Onlay“-Korrektur, die „Meatal Advancement and Glanduloplasty (MAGPI)“-Korrektur, die „Koyanagi-Nonomura“-Korrektur und die „Yoke“-Korrektur.

ERGEBNISSE: Alle Korrekturmethode können an dem bestehenden, geringfügig adaptierten Trainingsmodell trainiert werden. Einfachste Anpassungen wie Raffnähte oder Hautteilresektion sind bereits ausreichend, um alle nötigen anatomischen Landmarken zu imitieren.

SCHLUSSFOLGERUNG: Das Trainingsmodell aus tierischem Gewebe ist der derzeit multimodalste Hypospadiemodell für das Training verschiedenster Korrekturtechniken. Vor allem die natürlichen, mehrschichtigen Gewebeeigenschaften heben den Simulator von vergleichbaren Modellen ab. Durch die aktive Anpassung des Simulators an die Besonderheiten jeder einzelnen Hypospadiemodellform kann das Verständnis des Trainierenden für die verschiedenen Korrekturmodalitäten zusätzlich geschärft werden.

Nach der Operation ist vor dem Verband – wer macht was in der Hypospadiechirurgie?

Lena Gindner¹

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Kinderkrankenhaus Kliniken der Stadt Köln, Köln, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die Verbandstechnik bei Hypospadiе-Operationen kann entscheidend sein, um postoperative Nachblutungen sowie starke Schwellungen zu minimieren und das Risiko von Komplikationen und Wundheilungsstörungen zu reduzieren. Gleichzeitig soll der Verband das Operationsgebiet vor äußeren, negativen Einflüssen beschützen, z. B. Stuhlgang des Kindes oder einer mechanischen Beanspruchung.

MATERIAL UND METHODE: Da es diesbezüglich aber kein einheitliches Vorgehen gibt, kann die Kenntnis von alternativen Verbandstechniken für die Wundheilung durchaus bedeutend sein. Wir haben daher zahlreiche Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Abteilungen gebeten, uns Ihre Verbandstechniken mitzuteilen, um Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Methoden evaluieren zu können.

ERGEBNISSE: Ziel des Vortrages ist es, einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Verbandstechniken unterschiedlicher kinderurologischer Abteilungen zu geben. Gerade die Herausforderungen sollen dabei thematisiert. So können unterschiedliche Erfahrungen und Sichtweisen diskutiert werden, mit dem Ziel neue Ideen für die Auswahl geeigneter Verbände zu gewinnen.

Akzessorisches Corpus cavernosum als Ursache einer penilen Torsion bei penoskrotaler Transposition und ARM.

Carolin Stiel¹, B. Ludwikowski², J. Weidner¹, J. Brendel¹, A. Hofmann¹

¹ Kinder- und Jugendchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland

² Kinderchirurgie und -urologie, Kinder- und Jugendkrankenhaus Auf der Bult, Hannover, Deutschland

EINLEITUNG: Die Prävalenz der Hypospadie bei Patienten mit anorektalen Malformationen (ARM) beträgt 5-21%. Hinsichtlich der Ausprägung des Schwergrades beider Entitäten in Korrelation zueinander existieren widersprüchliche Berichte. Die penile Deviation und Rotation gehören zu den Charakteristiken der Hypospadie und sind ursächlich durch ventrale Hautdystrophie, Verkürzung der Urethralplatte, fibrosiertes mesenchymales Gewebe und die Asymmetrie der Corpora cavernosa bedingt. Wir berichten von einer syndromalen Form der Hypospadie mit coronar gelegenen Meatus bei einem Patienten mit ARM. Zusätzlich bestand eine penoskrotale Transposition sowie eine penile Deviation mit Torsion infolge eines akzessorischen Corpus cavernosums mit akzessorischer Glans.

FALLBERICHT: Vorstellung des 2-jährigen Patienten zur Korrektur der Hypospadie mit penoskrotaler Transposition. Zusätzlich bestehendes VSD und Analatresie mit rektourethraler Fistel. Keine Sakralfehlbildung und gut ausgebildete Glutealmuskulatur. Korrektur der ARM 05/2023 mittels PSARP. Zusätzlich Resektion eines skrotalen Anhangs, MR-morphologisch als Lipom identifiziert. Endokrinologisch normogonadotroper Status. Unauffälliger männlicher Karyotyp. Nachweis einer hemizygoten Variante im HUWE1-Gen.

Präoperativer Befund: Coronarer Meatus, Rotation ca. 50° nach links, Ventraldeviation ca. 40°, fraglich akzessorisches Hemiskrotum links, penoskrotale Transposition, Skrotum bipartitum und dorsale Präputialschürze. Intraoperative Darstellung eines rudimentären, akzessorischen Corpus cavernosums rechts mit akzessorischer Glans. Konsekutive Deviation und Rotation der Corpora cavernosa um ca. 60° nach ventral und ca. 45° nach links. Infolge des Deglovings, der Dissektion der Urethralplatte und der Mobilisierung und Resektion des akzessorischen Corpus erfolgte der Ausgleich der Ventraldeviation und Rotation. Hierdurch Verlagerung der Corpora cavernosa nach dorsal und des Corpus spongiosums in die Medianlinie mit Repositionierung des Meatus in mitt-peniler Lage. Histomorphologische Bestätigung eines akzessorischen Schwellkörpers mit akzessorischer Glans, ohne Harnröhre.

DISKUSSION: Wir berichten über eine extrem seltene Variante der Hypospadie, welche den Leitsatz der Hypospadie-Chirurgie unterstreicht, dass eine prä-operative Klassifikation anhand der Meatuslage kaum möglich ist. Dieser Fall zeigt eindrücklich, wie unerlässlich die intraoperative Erektionsprüfung ist, und dass der Korrekturaufwand im Vorfeld oft schlecht eingeschätzt werden kann.

Hypospadias and the mystery of Jacob Henle's „septum glandis“

Hüseyin Özbey¹

¹ Art Hypospadias, Istanbul, Türkiye

FRAGESTELLUNG: Background

We demonstrated the detailed structural anatomy of the glanular urethra (fossa navicularis) and its distinct attachments within the glans using magnetic resonance imaging (MRI) study. Unfortunately, despite their functional importance, the septum glandis, a fine connective tissue covering the fossa navicularis, and the fossa navicularis itself have been overlooked in the history of hypospadias surgery, resulting in centuries-old misconceptions. Our further investigations revealed that Dr. Friedrich Gustav Jacob Henle (1809–1885) was the first to describe the septum glandis. This study highlights the importance of the septum glandis and fossa navicularis in the reconstruction of hypospadias.

MATERIAL UND METHODE: Material and method

T2-weighted magnetic resonance imaging (MRI) sections showing the fibrous ligamentous tissues of the penis were analysed in 8 adults. Transvers, coronal, and sagittal sections of the glans and penile shaft from proximal to distal were performed using a 3T MRI scanner.

ERGEBNISSE: Results

We found that the corpus spongiosum covers the penile urethra and gradually terminates at the mid-glanular level. Then its tunica albuginea covers the fossa navicularis and, with its upper and lower median (septum) connections, holds the glanular urethra in the midline, thus forming the septum glandis. The distal ligament and the lower median septum are extensions of the tunica albuginea of the corpora cavernosa and the corpus spongiosum, respectively. They are the main fibrous ligamentous structures that provide a stable connection between the glans and the shaft of the penis. Ventrally between the wings of the glans, the ventral wall of the glanular urethra is formed by the lower median septum and the frenulum. The male urethra is not a straight, uniform tubular structure, and the glans does not completely surround the glanular urethra. The glanular urethra is wider and slightly higher than the penile urethra, and the septum glandis provides its vertical slit shape.

SCHLUSSEFOLGERUNG: Conclusion

Dr Jacob Henle, professor of anatomy in Zurich, then in Göttingen, is known for his first descriptions of the fine structures and distribution of human epithelial tissues (such as layers, fissures, membranes, ligaments, sheaths). Knowledge of the unique fibrous ligamentous structures of the penis has led to a paradigm shift in hypospadias. Our findings show that hypospadias surgery should be redesigned from a new perspective, including reconstruction of the fossa navicularis and septum glandis.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG IV: HODEN UND HODENTUMOREN

Tamara Geppert
Tobias Schuster

Das Chorionkarzinom-Syndrom bei Hodentumor: Fulminanter Verlauf bei einem 16-jährigen Jungen

Maria Moormann ¹, I. Sorge ², M. Siekmeyer ³, M. Lacher ¹, L. Fischer ⁴, G. Götz ¹

¹ Kinderchirurgie, Uni Leipzig, Leipzig, Deutschland

² Kinderradiologie, Uni Leipzig, Leipzig, Deutschland

³ Pädiatrie, Uni Leipzig, Leipzig, Deutschland

⁴ päd. Hämatologie/Onkologie, Uni Leipzig, Leipzig, Deutschland

EINLEITUNG: Hodentumore machen 17% aller Keimzelltumore im Kindes- und Jugendalter aus. Bei frühzeitiger Diagnosestellung ist die Prognose gut. Das Chorionkarzinom stellt einen seltenen, schnell wachsenden und aggressiven Subtyp dar. Es ist bei früher hämatogener Metastasierung mit schlechterer Prognose assoziiert und kann durch schnelles Tumorstadium zu einem Chorionkarzinom-Syndrom führen. Hierbei kommt es, hohen Zellzerfall sowie Einblutungen in die Metastasen bei charakteristisch stark erhöhten Leveln von β -HCG zu einem rapiden und teilweise letalen Verlauf.

FALLBERICHT: Ein 16-jähriger Junge stellte sich mit Schwäche des rechten Arms und linksseitiger Facialisparese vor. Anamnestisch Hämoptysen seit einigen Tagen sowie allgemeine Schwäche, außerdem Diabetes mellitus Typ I. Eine cMRT lenkte zunächst den Verdacht auf eine Enzephalitis mit V.a. cerebrale Abszesse, sodass nach Liquorpunktion eine kalkulierte antibiotische Therapie gestartet wurde. Bei klinischer Reevaluation fiel erstmals eine schmerzlose und derbe Schwellung des linken Hodens auf, welche retrospektiv durch den Jungen 5 Tage vor Aufnahme bemerkt worden sei. Sonographisch 5cm große infiltrierende Raumforderung. Eine CT Thorax und Abdomen ergab multiple Rundherde in Lunge, Leber, Niere, Pankreas sowie eine ausgeprägte Lymphknotenbeteiligung. Die mutmaßlichen Abszesse im cMRT wurden nun retrospektiv a.e. als eingeblutete Metastasen gewertet. Außerdem extrem erhöhte β -HCG-Werte (200.600 U/l) bei normwertigem AFP. Planung einer modifizierten Chemotherapie und radikalen Orchiektomie bei V.a. Chorionkarzinom. Rascher Fortschritt der neurologischen Symptomatik mit Somnolenz, verwaschener Sprache und mehreren Krampfanfällen. Eine Notfall-cCT zeigte ein ausgeprägtes perifokales Hirnödem mit Größenprogredienz der eingebluteten Metastasen. Trotz maximaler, intensivmedizinischer Therapie verstarb der Patient 48 Stunden nach Aufnahme. Eine Obduktion wurde seitens der Eltern abgelehnt

DISKUSSION: Dieser Fall eines mutmaßlichen Chorionkarzinoms zeigt den fulminanten Verlauf eines Chorionkarzinom-Syndroms mit metastatischen Einblutungen und Hirnödemen. Er unterstreicht die Wichtigkeit einer rechtzeitigen Diagnosestellung sowie körperlichen Untersuchung – durch das ärztliche Personal und den Jugendlichen selbst. Eine Aufklärung zur regelmäßigen Selbstuntersuchung sollte bei allen Jugendlichen erfolgen.

Intra- und Interobserver-Variabilität bei der sonographischen Messung des Hodenvolumens bei adolescenten Jungen

Daniel Bürgener ¹, F. Schäfer ¹, O. Rompel ², M. Stehr ¹

¹ Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

² Radiologisches Institut, Universitätsklinikum der Friedrich-Alexander-Universität (FAU), Erlangen, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die akkurate sonographische Messung des Hodenvolumens bei Jungen ist ein wichtiges Instrument in der klinischen kinderurologischen Praxis, z.B. bei der Indikationsstellung zur Behandlung der Varikozele. Ziel dieser Studie ist es, den Grad der Zuverlässigkeit der Hodenvolumenmessung durch Bestimmung der Intra- und Interobserver-Variabilität zu erheben.

MATERIAL UND METHODE: In einer prospektiven Studie wurden männliche Probanden zwischen 11 und 17 Jahren ohne Hodenpathologie untersucht. Die Hoden-Sonographie wurde von drei verschiedenen Untersuchern durchgeführt (A: Pädiatrischer Radiologe; B: Assistentarzt für Kinderchirurgie C: Facharzt für Kinderchirurgie/Kinderurologe). Die Intraobserver-Variabilität wurde bei den Untersuchern B und C und die Interobserver-Variabilität zwischen allen drei Untersuchern berechnet.

ERGEBNISSE: Insgesamt wurden 30 Jungen in die Studie aufgenommen. Die mittlere Intraobserver-Variabilität bei den Beobachtern B und C betrug +0,3 % mit einem Bereich von -39,6 bis 51,5 %. Der Anteil der Messungen mit einer Differenz von mehr als 20 % betrug 18,6 %. Die mittlere Interobserver-Variabilität betrug -1,0% (Bereich: -74,1% bis 62,8%). Der Gesamtanteil der Messungen mit einer Abweichung von mehr als 20 % lag bei 35 %. Bei einer geringeren Hodengröße von 20%igen Abweichung sowohl in der Intraobserver-Gruppe (31,1% vs. 14,4%; $p = 0,035$) als auch in der Interobserver-Gruppe (63,2% vs. 26,2%; $p = 0,000031$) signifikant höher. Darüber hinaus war die Rate der >20%igen Unterschiede bei adipösen Patienten im Vergleich zu nicht-adipösen Patienten sowohl in der Intraobserver- (2,8% vs. 22,4%; $p = 0,0084$) als auch in der Interobserver-Gruppe (24% vs. 40,8%, $p = 0,0427$) signifikant niedriger.

SCHLUSSFOLGERUNG: Sowohl die Intraobserver- als auch die Interobserver-Variabilität bei sonographischen Hodenvolumenmessungen bei adolescenten Jungen beinhalten ein relevantes Maß an Unsicherheit, das sie für eine individualisierte Nachsorge ungeeignet macht. Nur auf Kohortenebene sind die mittleren Unterschiede bei ultraschallbasierten Volumenmessungen gering genug, um sonographische Hodenvolumenvergleiche sinnvoll erscheinen zu lassen.

Am Ball geblieben – ein seltener Fall der splenogonadalen Fusion

Linda Fabry ¹, K. Herrmann ¹, I. Memetaj-Lang ¹, L. Gindner ¹, T. Boemers ¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie Zentrum für Schwerbrandverletzte Kinder, Kinderkrankenhaus Amsterdamer Str. Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Köln, Deutschland

EINLEITUNG: Die splenogonadale Fusion ist eine sehr seltene, angeborene Fehlbildung. Hierbei kommt es zu einer Fusion der Gonaden mit der Milz, was zu ektope Milzgewebe an den Gonaden führt. Bislang wurden weniger als 200 Fälle dokumentiert. Es existieren sowohl kontinuierliche als auch diskontinuierliche Formen der Fusion.

FALLBERICHT: Wir präsentieren den Fall eines 17 Monate alten Jungen, der mit einer Schwellung und Verfärbung der linken Skrotalhälfte in unserer Klinik vorgestellt wurde. Sonographisch wurde eine paratestikuläre Weichteilmasse nachgewiesen. Eine anschließende Kontrastmittelsonographie zeigte eine ausgeprägte Kontrastmittelaufnahme in der paratestikulären Struktur mit einer strangförmigen Verbindung über den Leistenkanal bis zur Milz. Daher wurde die Verdachtsdiagnose der kontinuierlichen splenogonadalen Fusion gestellt. Es erfolgte eine Exploration der linken Leiste, wobei sich unserer Verdachtsdiagnose bestätigte. Das ektope Milzgewebe wurde hochinguinal abgesetzt.

DISKUSSION: Ziel dieser Fallvorstellung ist es, die seltene splenogonadale Fusion als mögliche Differentialdiagnose bei skrotalen Raumforderungen aufzuzeigen.

ABSTRACT

Evaluation des angeborenen und erworbenen Hodenhochstands in den ersten Lebensjahren im Rahmen der KUNO Kids Gesundheitsstudie

Antonia Röhl ¹, P. Zöhrer ¹, C. Neissner ¹, W. Rösch ¹, S. Brandstetter ², M. Kabesch ³, M. Melter ², A. Könninger ⁴, C. Apfelbacher ⁵, M. Promm ¹

¹ Klinik für Kinderurologie in Kooperation mit der Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig, Regensburg, Deutschland

² KinderUniklinik Ostbayern (KUNO), Lehrstuhl für Kinder- und Jugendmedizin der Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg, Deutschland

³ Abteilung für pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Kinderuniversitätsklinik Ostbayern (KUNO), Klinik St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg, Deutschland

⁴ Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Lehrstuhl für Geburtshilfe der Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg, Deutschland

⁵ Institut für Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg, Deutschland

FRAGESTELLUNG: In den AWMF-Leitlinien wird die operative Korrektur eines angeborenen Hodenhochstands bis zum Ende des 1. Lebensjahres empfohlen. Untersuchungen zeigen, dass auch über das zweite Lebensjahr hinaus regelmäßige Orchidopexien erfolgen. Die verspätete Vorstellung des angeborenen Hodenhochstands und die Rolle des erworbenen Hodenhochstands konnte dabei bisher nicht sicher geklärt werden. Im Rahmen eines Teilprojektes der KUNO Kids Geburtskohortenstudie untersuchten wir die leitliniengerechte Therapie des angeborenen sowie die Rolle des erworbenen Hodenhochstands in den ersten Lebensjahren.

MATERIAL UND METHODE: Es erfolgte die Rekrutierung der Teilnehmer im Zeitraum von Juni 2015 bis Dezember 2020. Neben der Erfassung der Hodenlage bei der U2 Vorsorgeuntersuchung im Studienzentrum wurde die Hodenlage sowie eine operative Versorgung des Hodenhochstands im Alter von 6 Monaten, 1., 2., 3. und 4. Lebensjahr anhand eines Fragebogens abgefragt.

ERGEBNISSE: Es konnten 1610 männliche Neugeborene rekrutiert werden, bei 1139 Teilnehmern wurden Angaben zur U2 erfasst. Es wurden zudem 979 6-Monatsfragebögen, 831 1-Jahresfragebögen, 529 2-Jahresfragebögen, 487 3-Jahresfragebögen und 282 4-Jahresfragebögen beantwortet.

Die Prävalenz des Hodenhochstands war bei der U2 7,3%, im Alter von 6 Monaten 3,8%, am Ende des ersten Lebensjahres 3,7%, im Alter von zwei Jahren 3,3%, im Alter von drei Jahren 3,0% und im Alter von vier Jahren 2,5%. Es konnte gezeigt werden, dass alle Patienten mit angeborenem Hodenhochstand leitliniengerecht bis zum Ende des ersten Lebensjahres operativ versorgt wurden. Bei allen über das erste Lebensjahr hinaus diagnostizierten Hodenhochständen konnte eine zunächst physiologische Hodenlage in der U2-Untersuchung bzw. im 6 Monatsfragebogen nachgewiesen werden.

SCHLUSSFOLGERUNG: Diese Kohortenstudie unterstreicht, dass der erworbene Hodenhochstand ein relevantes Phänomen für den klinischen Alltag darstellt und Hodenlagekontrollen über das erste Lebensjahr hinaus erforderlich sind. Essentiell scheint dabei eine Aufklärung über die Entität des erworbenen Hodenhochstands bei den Haus- und Kinderärzt*innen, aber auch bei den Urolog*innen, Kinderchirurg*innen sowie Eltern, um eine zeitnahe Therapie zu gewährleisten und potenzielle Spätfolgen zu verhindern.

Vor diesem Hintergrund sollten bisherige Annahmen, dass Kinder mit angeborenem Hodenhochstand zu spät einer operativen Versorgung zugeführt werden, differenziert diskutiert werden.

OHVIRA-Syndrom: Diagnosestellung häufig in der Nachspielzeit

Katharina Herrmann ¹, L. Fabry ¹, I. Memetaj-Lang ¹, L. Gindner ¹, T. Boemers ¹

¹ Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie Zentrum für Schwerbrandverletzte Kinder, Kinderkrankenhaus Amsterdamer Str. Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Köln, Deutschland

EINLEITUNG: Das OHVIRA-Syndrom ist eine seltene, urogenitale Anomalie mit einer Prävalenz von 1:1.000.000. Es ist charakterisiert durch eine Uterusduplikatur, obstruierte Hemivagina und ipsilaterale Nierenagenesie, bedingt durch eine embryonale Entwicklungsstörung der Müller'schen und Wolff'schen Gänge.

FALLBERICHT: Wir berichten von einer 15-jährigen Patientin mit OHVIRA-Syndrom, die aufgrund einer auffälligen Sonographie mit Nachweis einer Nierenagenesie rechts und einer zystischen Struktur im rechten Unterbauch im Rahmen der U3 bereits im Alter von 4 Wochen vorstellig wurde. Sonographisch zeigte sich ein Hydrokolpos mit Uterus didelphys, eine Vaginalduplikatur mit ipsilateraler distal atretischer Hemivagina rechts. Aufgrund dieser Befunde konnte das OHVIRA-Syndrom diagnostiziert werden. Die Patientin stellte sich geplant nach Eintritt der Menarche mit sonographischem Nachweis eines HämatoKolpos erneut bei uns vor. Aufgrund dessen wurde eine Zysto- und Vaginoskopie mit transvaginaler Inzision der distal atretischen Hemivagina rechts sowie einer inkompletten Durchtrennung des Vaginalseptums durchgeführt. Fünf Monate später erfolgte die vollständige Inzision des Rest-Septums. Die Patientin ist seither beschwerdefrei

DISKUSSION: Aufgrund der seltenen Prävalenz wird die Diagnose des OHVIRA- Syndroms häufig verzögert gestellt. Zur Sensibilisierung präsentieren wir daher diesen Fall, sodass bei Patientinnen mit einseitiger Nierenagenesie das OHVIRA-Syndrom differentialdiagnostisch in Betracht gezogen werden muss. Eine Wiedervorstellung mit der Menarche sollte diesen Patientinnen empfohlen werden.

Frühzeitige vaginoskopische Behandlung der obstruktiven Hemivagina bei einem Säugling mit OHVIRA-Syndrom

Maria Ziegner ¹, M. Moormann ¹, I. Sorge ², M. Lacher ¹, G. Götz ¹

¹ Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie, Uniklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

² Institut für Kinderradiologie, Uniklinikum Leipzig, Leipzig, Deutschland

EINLEITUNG: Das OHVIRA-Syndrom (Obstructed HemiVagina and Ipsilateral Renal Anomaly) ist eine seltene Fehlbildung, die meist erst in der Pubertät symptomatisch wird. Frühzeitige Eingriffe im Säuglingsalter sind selten beschrieben, insbesondere die vaginoskopische Inzision mit Nd:YAG-Laser. Wir präsentieren den Fall eines Säuglings und zeigen die Indikation sowie Machbarkeit einer solchen Intervention zur Vermeidung von Komplikationen.

FALLBERICHT: Nach pränatalem Verdacht auf OHVIRA-Syndrom konnte dieses am 3. LT bei Nierenagenesie links und Hydrokolpos sowie bestätigt werden. Am 8. LT erfolgte die zunächst erfolgreiche transkutane Anlage eines Pigtail-Katheters in die obstruierte Hemivagina links. In sonographischen Kontrollen zeigte sich ein erneutes Hydrokolpos, so dass mit 2 Lebensmonaten eine Inzision der common wall der Vaginae durchgeführt wurde. Intraoperativ wurde erst die obstruierte Hemivagina transabdominal punktiert, ein 6 Ch. Blasenkatheter eingeführt und die obstruierte Hemivagina mit NaCl gefüllt. Anschließend erfolgte die vaginoskopische Inzision der sich nun deutlicher vorwölbenden Wand mittels Nd:YAG-Laser. Nach Entlassung am 2. postoperativen Tag ist das Mädchen nach 6 Wochen ohne Beschwerden und Rezidiv.

DISKUSSION: Eine frühzeitige Intervention bei Säuglingen mit OHVIRA-Syndrom kann bei symptomatischem Hydrokolpos und möglichen Komplikationen, wie wiederkehrenden Harnwegsinfekten, sinnvoll sein. Der Einsatz einer vaginoskopischen Inzision mit Nd:YAG-Laser erwies sich in unserem Fall als durchführbar und effektiv, um die obstruktive Hemivagina zu eröffnen. Dieser Ansatz ermöglicht eine frühzeitige Symptomlinderung und bietet eine Alternative zur operativen Therapie im Jugendalter. Ein langfristiges Follow-up bis zur Pubertät ist notwendig, um die dauerhafte Wirksamkeit und eventuelle Langzeitfolgen zu evaluieren.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG V: JUNGE KINDERUROLOGIE/VARIA

Evi Comploj
Annette Schröder
Alexander Springer

Taktikwechsel in der Abwehr: Renaler Fungus Ball als Gegner in der Urologie – entscheidet der chirurgische Eingriff das Spiel?

Jessica Klein ¹, T. Boemers ², I. Memetaj-Lang ², L. Gindner ², I. Reinhold ³, O. Cornely ³

¹ Kinderchirurgie, Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie Amsterdamerstraße, Köln, Deutschland

² Kinderchirurgie und Kinderurologie, Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie Amsterdamerstraße, Köln, Deutschland

³ AG Klinische Antiinfektiva-Entwicklung und Epidemiologie seltener Infektionen, Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

EINLEITUNG: Komplizierte Harnwegsinfektionen durch Pilze, insbesondere die Entstehung von Fungus Balls, treten bei Kindern selten auf. Aufgrund dessen existiert kein standardisiertes Behandlungsregime. Auch die Literaturrecherche ergibt keine eindeutigen Handlungsempfehlungen. Somit stellt sich die Frage nach der adäquaten Behandlung.

FALLBERICHT: Wir berichten von einer 5 Monate alten Patientin mit LUTO-Kloakenfehlbildung, die sich im Juli 2024 mit einer komplizierten Pyelonephritis vorstellte und antibiotisch behandelt wurde. Sonographisch zeigte sich eine Konkrement verdächtige Struktur. Ein Nachweis von Pilzen gelang initial nicht. Im Verlauf stellte sich die Patientin erneut mit einer Pyelonephritis vor, bei der sich weiterhin die konkrementverdächtige Struktur sonographisch darstellen ließ. In der Urinkultur wurden 3MRGN-E.coli (10^6 KbE/ml) und *Candida albicans* (10^5 KbE/ml) nachgewiesen. Eine 14-tägige intravenöse, antimykotische Therapie mit Fluconazol wurde eingeleitet, gefolgt von einer oralen Fortsetzung der Therapie nach Entlassung. Erneute stationäre Aufnahme nach sechs Tagen aufgrund einer Urosepsis mit wiederholtem Nachweis des E.coli und *Candida albicans*. In interdisziplinärem Austausch mit der Arbeitsgruppe für invasive Pilzinfektionen der Uniklinik Köln wurde die intravenöse antibiotische und antimykotische Therapie erneut begonnen. Trotz erneuter 14-tägiger intravenöser antimykotischer Behandlung persistierte der Fungus Ball, sodass die Indikation einer operativen Sanierung gestellt wurde. Es erfolgte eine linksseitige Pyelotomie mit Entfernung des Fungus Balls. Die antimykotische Therapie wurde noch weitere 4 Wochen oral fortgesetzt. Postoperativ zeigte sich sonographisch kein Hinweis auf ein Rezidiv.

DISKUSSION: Renale Fungus Balls bei Neugeborenen und Kleinkindern sind selten und stellen die behandelnden Ärzt:innen vor Herausforderungen. Insbesondere bei komplexurologischen Fehlbildungen muss das Behandlungsregime individuell festgelegt werden. Eine rein antimykotische Behandlung ist oft unzureichend und erfordert häufig operative Maßnahmen. Die Art der operativen Intervention muss immer situativ festgelegt werden und soll im Rahmen dieses Vortrages dargelegt und diskutiert werden

Diagnostische und therapeutische Herausforderungen in der Kinderurologie: Ein Quiz zu angeborenen Nierenfehlbildungen mit rezidivierenden Harnwegsinfektionen

Alexandra Wilke ¹, C. Kruppa ¹

¹ Kinderchirurgie, Universitätsklinikum Dresden, Dresden, Deutschland

KURZDARSTELLUNG DES FALLS (KEINE DIAGNOSE):

Diagnostische und therapeutische Herausforderungen in der Kinderurologie: Ein Quiz zu angeborenen Nierenfehlbildungen mit rezidivierenden Harnwegsinfektionen Fragestellung:

Dieses interaktive Fallbeispiel zielt darauf ab, die diagnostischen und therapeutischen Fähigkeiten der Teilnehmer in der Kinderurologie zu verbessern, insbesondere bei angeborenen Nierenanomalien und rezidivierenden Harnwegsinfektionen (HWI). Durch die Analyse eines komplexen Falls mit rechtsseitiger Doppelniere, multizystischer Dysplasie, Ureterocele und vesikoureteralem Reflux (VUR) erhalten die Teilnehmer Einblicke in den klinischen Entscheidungsprozess, die Bildinterpretation und die Auswirkungen chirurgischer Eingriffe. Material und Methoden:

Dieses fallbasierte Quiz umfasst Multiple-Choice- und Wahr/Falsch-Fragen zu wichtigen Aspekten angeborener Nierenanomalien, VUR-Management und chirurgischen Optionen, ergänzt durch Videomaterial. Die Fragen behandeln Themen wie diagnostische Bildgebungstechniken, Befundinterpretation und therapeutische Entscheidungen, die von konservativem Management bis zur Heminephrektomie reichen. Ergebnisse:

Die Quizteilnehmer lernen, bildgebende Befunde bei komplexen Nierenanomalien wie Doppelniere und Ureterocele zu erkennen und zu interpretieren. Therapeutische Strategien bei HWI, Ureterocele und VUR werden diskutiert und analysiert. Schlussfolgerung:

Dieses fallbasierte Quiz bietet die Möglichkeit Verständnis für ein komplexes kinderurologische Krankheitsbild zu entwickeln. Dabei liegt der Fokus auf einer individuellen, leitliniengerechten Indikationsstellung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen.

Ein steiniger Weg bei der Behandlung rezidivierender Harnwegsinfektionen – Quiz und Fallbericht

Marie Heyne-Pietschmann ¹, K. Stahlberg ¹, M. Zeino ¹

¹ Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern, Bern, Schweiz

KURZDARSTELLUNG DES FALLS (KEINE DIAGNOSE): Rezidivierende Harnwegsinfektionen sind eine häufige Problematik im Alltag der kinderurologischen Praxis. Die Diagnostik und das Management sind etabliert, jedoch begegnen uns immer wieder ungewöhnliche Verläufe, Ursachen, die uns Geduld kosten und eine Herausforderung darstellen.

Wir berichten über einen Fall eines 2-jährigen Mädchens, das uns initial wegen einer Pyelonephritis vorgestellt wurde. Ein komplexer Verlauf mit mehreren Infektionen erforderte weitere diagnostische und therapeutische Schritte, bis wir schliesslich eine exakte Diagnose stellen und die abschliessende Behandlung durchführen konnten. Details, der Verlauf der Diagnostik und des Managements werden zu diesem ungewöhnlichen Fall vorgestellt und diskutiert.

Meatusstenose nach Zirkumzision bei Lichen sklerosus

Nebojsa Scekcic ¹, E. Lau ¹, A. Schmedding ¹, J. Leonhardt ²

¹ Kinderchirurgie und Kinderurologie, Städtisches Klinikum Braunschweig, Braunschweig, Deutschland

² Kinderchirurgie und Kinderurologie, Christliches Kinderhospital Osnabrück, Osnabrück, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Lichen sklerosus (LS) führt häufig zu einer sekundären Phimose und ist laut Literatur in 7-19% der Fälle mit einer Meatusstenose (MS) assoziiert. Ziel dieser Studie war es, die Inzidenz der MS bei LS in unserem Patientenkollektiv zu evaluieren.

MATERIAL UND METHODE: Von 07/2018-06/2021 wurden 484 Jungen im Alter von 3 Mo. bis 17 J. (Mittelwert 8,7 Jahre) aufgrund einer Phimose zirkumzidiert. Bei 410 Patienten wurde eine histologische Untersuchung durchgeführt, wobei bei 128 Patienten (31,22%) histologisch ein LS nachgewiesen wurde. Zwei Patienten wurden aufgrund von Begleiterkrankungen ausgeschlossen. Die übrigen Patienten mit LS wurden in die Studie eingeschlossen. Die Grenzwerte für einen pathologischen maximalen Flow (Q_{max}) wurden folgendermaßen festgelegt: für die Altersgruppe 5-10 Jahre unter 10,4 ml/s, für 11-15 Jahre unter 13,6 ml/s und für über 15 Jahre unter 21 ml/s.

ERGEBNISSE: Von den 126 Patienten mit LS konnten 90 Familien kontaktiert werden, von denen 85 Familien in die Studie einwilligten. In der Altersgruppe von 5-10 Jahren waren es 34 Patienten, von 11-15 Jahren 41 Patienten und über 15 Jahren 10 Patienten. Das mediane Miktionsvolumen betrug bei diesen Patienten in der Altersgruppe von 5-10 Jahren 184 ml, von 11-15 Jahren 218 ml und über 15 Jahren 361ml. Die mediane Miktionsdauer lag in der Altersgruppe von 5-10 Jahren bei 18s, von 11-15 Jahren bei 21s und über 15 Jahren bei 25s. Ein Uroflow war nicht auswertbar. Bei 5 Patienten zeigte sich eine Meatusstenose nach der Zirkumzision aber vor Beginn der Studie aufgrund von klinischen Symptomen. Von diesen erhielten 5 Patienten eine Meatoplastik. Diese Patienten erhielten im Rahmen der Studie einen weiteren Uroflow. Dieser war in einem Fall pathologisch. (Gruppe 1). 7 weitere Patienten fielen in der Studie durch einen pathologischen Q_{max} auf. Dies waren in der Altersgruppe von 5-10 Jahren 4 Fälle (4,71%), von 11-15 Jahren 2 Fälle (2,34%) und über 15 Jahren ein Fall (1,18%). (Gruppe 2). Von diesen erhielt ein Patient eine Meatoplastik, einer eine Bougierung und einer eine Salbentherapie. 4 Patienten warten noch auf die Therapie. Insgesamt zeigten 12 Patienten (14%) eine MS.

SCHLUSSFOLGERUNG: Ein Drittel der Jungen mit Zirkumzision wies einen LS auf, was mit der aktuellen Literatur übereinstimmt. Eine MS trat in unserem Kollektiv in 14 % der Fälle auf. Eine standardmäßige Uroflowmetrie wird nach einer Zirkumzision bei LS empfohlen.

Social Media in Pediatric Urology

Ursula Tonnhofer ¹

¹ Kinder und Jugendchirurgie, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

FRAGESTELLUNG: There is an importance in growing role of digital platforms in healthcare, medical education, and patient engagement. Social media democratizes access to medical resources, allowing both healthcare professionals and patients to stay informed about the latest developments in pediatric urology. Platforms like Twitter, LinkedIn and specialized medical communities (e.g., ResearchGate) enable urologists to collaborate, share their research and discuss best practices in real-time. Platforms like Twitter, LinkedIn and specialized medical communities (e.g., ResearchGate) enable urologists to collaborate, share their research and discuss best practices in real-time.

MATERIAL UND METHODE: Key Social Media Platforms are: „X“ (former Twitter), YouTube, Instagram, LinkedIn, Facebook and Bluesky.

ERGEBNISSE: Increased Access to Continuing Education: Social media allows practitioners to stay updated on the latest research, clinical guidelines, and innovations in pediatric urology, which may not be readily available through traditional means.

Global Reach: It breaks geographical barriers, connecting professionals from different parts of the world and promoting a global exchange of ideas and techniques.

Community Building: Social media builds a sense of community and support, whether it's for medical professionals discussing case studies or for patient support groups.

Real-time Updates: The rapid dissemination of research findings, clinical updates, or expert opinions in a field like pediatric urology is vital for improving patient care and clinical decision-making.

SCHLUSSFOLGERUNG: Misinformation: Despite the benefits, social media can also spread inaccurate or misleading information, especially regarding complex medical conditions. It's important to ensure that content shared is credible and peer-reviewed. Privacy Concerns: it is an ethical challenges, especially with regard to patient confidentiality and HIPAA compliance, when sharing case studies, photos, or videos.

„Health Insurance Portability and Accountability Act“. US-american law that protects health care data
Balancing Professionalism: while social media is a tool for education, maintaining professionalism and avoiding oversharing personal opinions that might compromise a physician's credibility is critical. Some Society's (BJUI, EAU and AUA) have developed Guidelines, perhaps DGU should publish them as well.

Sexual issues in patients with rare and complex congenital uro-genital malformation (CUGM)

Evi Comloj¹, C. Gatti², R. Borgogni², A. Berrettini³, P. Caione⁴, M. Capitanucci⁵, F. Caravaggi², M. Catti⁶, G. Creti⁷, E. De Marco³, A. Lesma⁸, A. Mantovani⁹, G. Masnata¹⁰, E. Mele¹¹, S. Gerocarni Nappo⁶, P. Spina¹², M. Taverna⁹, G. Mosiello⁵

¹ Urologie und Kinderurologie, Südtiroler Sanitätsbetrieb, Bozen, Italien

² UOC Chirurgia Pediatrica, Azienda Ospedaliero Universitaria, Parma, Italien

³ UOC Urologia Pediatrica, IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Mailand, Italien

⁴ Salvator Mundi International Hospital, Rom, Italien

⁵ Chirurgia della Continenza e Neurourologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù IRCCS, Rom, Italien

⁶ UOC Urologia Pediatrica, Ospedale regina Margherita, Turin, Italien

⁷ Urologia Pediatrica, IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, Italien

⁸ UOS Urologia Pediatrica, IRCCS Ospedale San Raffaele, Mailand, Italien

⁹ UOC Urologia Pediatrica, AOU Meyer, Florenz, Italien

¹⁰ Urologia e Urodinamica Pediatrica Centro Spina Bifida, Ospedale Brotzu, Cagliari, Italien

¹¹ UOC Urologia Pediatrica, Ospedale Bambino Gesù IRCCS, Rom, Italien

¹² UOC Chirurgia Pediatrica, Ospedale della Carità, Novara, Italien

FRAGESTELLUNG: Transitional care of rare complex uro-genital-malformation (CUGM), as spina bifida (SB), bladder exstrophy-epispadias-complex (BEEC), cloaca, congenital adrenal hyperplasia (CAH) and vaginal atresia (VA) is an issue worldwide. The aim of this study was to investigate how pediatric urologists in Italy deal with sexuality and fertility in CUGM. A Snapshot by MCQ Survey in Pediatric Urology Center. Suggestions for a correct transitional care program.

MATERIAL UND METHODE: A 27 multiple choice questionnaire (MCQ) was developed by a group of experts and sent to health care providers (HCPs) in 12 pediatric urology centers in Italy.

ERGEBNISSE: Two of the centers followed less than twenty CUGM patients. The CUGM population followed ranged from 20-50 in 45% of centers. A multidisciplinary team was present in 90% of centers, with a psychologist and sexologist in 72% and 27%, respectively. All HCP reported patients sexually active. Sexual issues are investigated as follows: masturbation (54%), sexual intercourse (81%), erectile dysfunction (100%), ejaculation problems (90%), vaginal lubrication (73%) and dyspareunia (54%), pregnancy (81%). Validated questionnaires are used by 18% of HCPs. 27% of HCP indicated that sexual issues in adolescents are discussed in presence of relatives or other healthcare providers. Regular screening for Pelvic Organ Prolapse (POP) is performed in 9% of HCP. 54% of Hs reported that homosexuality/bisexuality is commonly observed in CUGRM, while 9% indicated that transgender is observed as well. 81% of HCPs reported to be confident discussing gender dysphoria with patients, 36% have knowledge of GIDYQ-AA questionnaire, 100% of HCPs would be more trained regarding gender identity.

SCHLUSSFOLGERUNG: Sexuality and fertility management in patients with CUGM is still a challenge in Italy. Transitional care process from pediatric urology center to adult ones must be improved especially for female patients. Multidisciplinary team must be more structured to manage complications (POP). Gender dysphoria requires more attention.

Auswirkungen des §1631e BGB auf die Versorgungsrealität von Kindern mit DSD

Frank-Mattias Schäfer¹, B. Schwab-Eckhardt¹, E. Voß², M. Schroth³, F. Staudt⁴, M. Stehr¹

¹ Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

² Pädiatrische Endokrinologie, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

³ Abteilung für Pädiatrie und Neonatologie, Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland

⁴ Master in Ethik, Passau, Deutschland

FRAGESTELLUNG: In den letzten Jahren hat sich die Behandlung von Kindern mit Varianten/Störungen der sexuellen Entwicklung (DSD) vor Erreichen der Einwilligungsfähigkeit durch einen kulturellen und wissenschaftlichen Paradigmenwechsel grundlegend gewandelt. In Deutschland besteht seit der Einführung des §1631e BGB im Jahr 2021 ein teilweises Verbot von DSD-Operationen bei Kindern, wenn diese zu einer Angleichung an einen männlichen oder weiblichen äußeren Phänotyp führen. Seither ist vor einer Operation eine familiengerichtliche Genehmigung einzuholen. Ziel dieser Studie ist es, die Auswirkungen dieser Gesetzgebung auf die klinische Praxis zu analysieren.

MATERIAL UND METHODE: Von 2014 bis 2024 wurden alle Patienten mit DSD in unserer Klinik in die Untersuchung eingeschlossen. Die Studiengruppe umfasste alle Patienten, die nach Einführung des §1631e BGB operiert wurden. Alle Patienten, die vor der Gesetzgebung operiert wurden, dienten als Kontrollgruppe. Erfasst wurden der Karyotyp, der Phänotyp, Klassifikation der DSD, das Alter bei der Vorstellung bei Operation.

ERGEBNISSE: Insgesamt wurden 35 Patienten in diese Studie aufgenommen, davon 15 in der Studiengruppe und 20 in der Kontrollgruppe. Die Operation wurde für alle Patienten der Studiengruppe vom Familiengericht genehmigt. 46,XY-Patienten mit schwerer Hypospadie und dem klinischen Aspekt intersexueller äußerer Genitalien bildeten den größten Anteil (25 Patienten, 71,4 %). Neun Patienten (25,7 %) waren 46,XX-Mädchen mit klassischem Adrenogenitalem Syndrom (AGS). Eine Patientin (2,9 %) wies eine gemischte gonadale Dysgenese auf. Das Durchschnittsalter der Patienten bei der Erstvorstellung betrug 10,7 Monate in der Kontrollgruppe und 11,0 Monate in der Studiengruppe. Das mittlere Alter bei der Operation war in der Studiengruppe signifikant höher (20,1 Monate) als in der Kontrollgruppe (15,1 Monate; $p = 0,032$, ungepaarter t-Test).

SCHLUSSFOLGERUNG: Die Einführung des §1631e BGB mit einem teilweisen Verbot von Genitaloperationen bei DSD-Kindern in Deutschland hat zu einer signifikanten Verzögerung von Korrekturoperationen geführt. Da es sich bei der Mehrheit der Patienten um schwere Hypospadien und 46,XX-CAH-Patienten handelt (und die familiengerichtliche Genehmigung immer erteilt wurde), sollte eine Revision des Gesetzes angestrebt werden, in der diese Patienten von der Genehmigungspflicht befreit werden, um Verzögerungen in der Behandlung dieser Patienten und den erhöhten Aufwand für Familien und Behandler durch die aufwendige Gutachtenerstellung zu vermeiden.

THEMA / MODERATOREN

SITZUNG VI:
HARNINKONTINENZ /
BLASENERSATZVERFAHREN /
BLASENAUGMENTATION

Anne-Karoline Ebert
Thomas Boemers

Verzögerter Blasenekstrophie-Primärverschluss ohne Osteotomie: Sicherheit und Machbarkeit im Follow-up

Pirmin I. Zöhler¹, F. Vauth¹, M. Promm¹, C. Neissner¹, W. Rösch¹, A. Hofmann¹

¹ Klinik für Kinderurologie in Kooperation mit der Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig, Regensburg, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Für den seltenen Blasenekstrophie-Epispadie-Komplex existieren verschiedene chirurgische Konzepte des Erstverschlusses. Diskutiert werden insbesondere der Zeitpunkt sowie die Notwendigkeit einer Osteotomie. Ein erfolgreicher Blasenverschluss ist entscheidend für langfristige Blasenkapazität, Harnkontinenz und Nierenfunktion, die die körperliche und psychische Gesundheit fördern. In unserer Klinik erfolgt der Primärverschluss mit Symphysenzuggurtung ohne Osteotomie sowie ohne Blasenhalplastik im Alter von 6 bis 8 Wochen, mit Epispadiekorrektur.

Ziel der Untersuchung ist die Bewertung des mittelfristigen Verlaufs dieses Vorgehens anhand standardisierter Untersuchungen im Einschulungsalter.

MATERIAL UND METHODE: Die retrospektive Analyse umfasste 69 Patienten, die zwischen 2008 und 2018 eine Primärversorgung erhielten. Von 50 Patienten im Einschulungsalter waren für 40 vollständige Daten verfügbar (75 % männlich). Die Untersuchungen umfassten Anamnese, klinische und sonografische Untersuchungen, Zystoskopie, Urodynamik und Miktionszystourethrogramm (MCU).

ERGEBNISSE: Das Durchschnittsalter der Patienten zum Zeitpunkt des Verschlusses betrug 64,5 Tage und des Follow-ups 69,8 Monate. 22 Patienten benötigten weitere Operationen, darunter Refluxkorrekturen (4 Fälle) und Hernienkorrekturen (11 Fälle). Mädchen litten signifikant häufiger an febrilen Harnwegsinfekten ($p=0,016$), die zu Antirefluxoperationen führten ($p=0,015$), Jungen hingegen an Leistenhernienrezidiven ($p=0,152$). Es trat keine Blasendehiszenz auf; 6 Patienten waren auch ohne Blasenhalplastik kontinent. Die zystometrische Blasenkapazität lag im Durchschnitt bei 64,3 ml (33,8 % der altersentsprechenden Norm) – im MCU bei 86 ml (20-180 ml). Detrusorüberaktivität wurde bei 13 Patienten beobachtet. Bei 29 Patienten konnte ein vesikoureteraler Reflux nachgewiesen werden. Als Konzepte wurden 14 der Patienten eine Blasenhalplastik mit Mitrofanoff-Stoma, Harnleiterneueinpflanzung und Blasenvergrößerung empfohlen, 11 ohne Harnleiterneueinpflanzung. Vier Patienten wurde nur die Stomaanlage mit Blasenhalplastik empfohlen.

SCHLUSSFOLGERUNG: Auch mittelfristig erweist sich die Methode als sicher und zuverlässig. Alle angeführten Komplikationen sind der Grunderkrankung geschuldet und wohl unabhängig vom OP-Zeitpunkt und der Art der Symphysenapproximation. Zur sozialen Kontinenz sind für diese Patienten individualisierte Konzepte notwendig, die besonders die Blasenfunktion berücksichtigen.

Die nicht-neurogene neurogene Blase bei Patient*innen mit Trisomie 21

Maximiliane Minderjahn ¹, T. Geppert ², T. Schröder ¹, A. Lingnau ²

¹ Kinderchirurgie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Deutschland

² Kinderurologie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Die Nicht-neurogene neurogene Blase ist eine seltene urologische Erkrankung, die durch eine gestörte Blasenentleerung ohne erkennbare neurologische Ursachen gekennzeichnet ist. Bei Patienten mit Trisomie 21 (T21) tritt das Syndrom häufiger auf, die genaue Prävalenz ist unbekannt. Diese Patientengruppe zeigt ein erhöhtes Risiko für Harnwegsinfektionen, Nierenfunktionsstörungen und weitere Komplikationen im Harntrakt, die die Lebensqualität und langfristige Gesundheit erheblich beeinträchtigen können. Miktionsstörungen werden in Zusammenhang mit T21 sogar mit einer Inzidenz bis zu 59% beschrieben, dennoch ist die Diagnostik häufig verzögert. Patienten fallen häufig erst durch sekundäre Folgeschäden VUR, Urosepsis oder Niereninsuffizienz auf.

MATERIAL UND METHODE: Es wurde eine retrospektive Datenanalyse aller Patienten mit Trisomie 21 und Blasenentleerungsstörung durchgeführt, die sich zwischen 2010 und 2024 in unserem Zentrum vorstellten. Patienten mit nachgewiesener neurologischer Läsion wurden ausgeschlossen.

ERGEBNISSE: Insgesamt konnten 11 Patienten eingeschlossen werden, davon waren 8 männlich (66,7%). Im Mittel waren die Patienten zum Zeitpunkt der Diagnosestellung (ED) 8,5 Jahre alt. Rund die Hälfte der Patienten hatten einen relevanten Vitium Cordis. Die GFR lag bei ED bei $59,8 \pm 25,4$ ml/min (Median 61,7 ml/min). Das Serumkreatinin lag bei $1,1 \pm 0,6$ mg/dl. 7 Kinder (63,6%) erhielten operative Eingriffe, davon 5 Kinder Mitrofanoff-Stomata, 1 Ileum-Conduit und 2 Vesikostomien. Von 11 Kindern wurden 9 in der intermittierenden Katheterisierung (CIC) angeleitet. Eine anticholinerge Therapie erhielten alle Patienten aus dieser Kohorte. Im Verlauf wurde ein Patient terminal Niereninsuffizient, ein Kind verstarb an einer Urosepsis.

SCHLUSSFOLGERUNG: Patienten mit T21 leiden signifikant häufiger an genitourinären Erkrankungen. Die Vorstellung erfolgt meist erst in fortgeschrittenen Stadien, da die Diagnosestellung sich oft schwierig gestaltet. Kognitive Einschränkungen und Verhaltensprobleme können den Einsatz von intermittierender Katheterisierung oder Blasen fisteln erfordern, um die Nierenfunktion zu erhalten. Diese Herausforderungen verdeutlichen den Bedarf an klaren Leitlinien, die programmierte urologische Anbindungen und Routine-Untersuchungen bei Patienten mit T21 fördern, um das Risiko vermeidbarer Komplikationen zu reduzieren. Eine frühzeitige und multidisziplinäre Betreuung ist entscheidend, um eine optimale Blasenfunktion zu fördern und potenziell irreversible Nierenschäden zu vermeiden.

Kontinente Katheterisierbare Conduits: Wie „kontinent“ sind die Patienten?

Mircia-Aurel Ardelean ¹, T. Boemers ², L. Bauer ¹, G. Brandtner ¹, C. Schimke ¹, R. Metzger ¹

¹ Kinder- und Jugendchirurgie, Paracelsus Medizinische Universität, Salzburg, Österreich

² Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie, Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße, Köln, Deutschland

FRAGESTELLUNG: Beurteilung der Harn- und Stuhlkontinenz bei Patienten mit „kontinenten“ katheterisierbaren Conduits.

MATERIAL UND METHODE: Bei 72 Patienten wurden 80 kontinente Conduits durchgeführt (1999–2019). Eine retrospektive Analyse der Krankenakten sowie ein telefonisches Interview waren bei 66 Patienten möglich. Sechs Patienten meldeten sich nicht zurück. Die Datenerhebung erfolgte im Frühjahr 2023.

ERGEBNISSE: Bei 66 Patienten wurden 74 kontinente Conduits angelegt: 49 Harn- und 25 Stuhlstromata. Das mittlere Alter bei der Operation betrug neun Jahre, und die mittlere Nachbeobachtungszeit lag bei 12 Jahren. Als pathologische Ausgangsbefunde wiesen 24 Patienten eine Blasen- oder Kloakenekstrophie auf, 24 hatten eine neurogene Blasen- und Darmfunktionsstörung, 14 anorektale Fehlbildungen, zwei einen Morbus Hirschsprung und zwei hatten hintere Harnröhrenklappen. Als Conduits wurden die Appendix, das Ileum als Monti-Conduit, das Ileum beim Macedo-Verfahren und das Detrusor-Conduit verwendet. Acht Patienten erhielten sowohl Mitrofanoff- als auch Malone-Stomata.

Die Conduits wurden bei 34 Patienten in die native Harnblase, bei 14 Patienten in den Darmabschnitt einer augmentierten Blase und bei einem Patienten in einen Blasenersatz (Mainz-Pouch I) implantiert.

42 Stomata wurden im rechten Unterbauch, 29 im Nabelbereich und drei im linken Unterbauch angelegt.

Von den 74 Stomata sind 60 (81 %) funktionsfähig. Sie sind kontinent und lassen sich leicht katheterisieren. Bei vier Patienten waren die Ergebnisse akzeptabel, es traten nur geringfügige Probleme auf. Es gab zehn Reoperationen (13,5 % der Stomata, 15 % der Patienten). Die Gründe für die Reoperationen waren bei vier Patienten eine schwierige Katheterisierung, bei drei Patienten Inkontinenz und bei drei Patienten ein Schleimhautprolaps. Bei neun der zehn Reoperationen handelte es sich um Harnstromata, bei einer um ein Stuhlstoma. Die Harninkontinenz wurde auf einen kurzen intravesikalen Tunnel zurückgeführt. Die Hautanastomose ohne Hautlappen musste bei drei Patienten wegen eines Prolapses revidiert werden. Zwei von drei inkontinenten Conduits waren Ileum-Conduits.

SCHLUSSFOLGERUNG: Kontinente, katheterisierbare Conduits ermöglichen bei den meisten Patienten Stuhl- und Harnkontinenz mit einer akzeptablen Komplikationsrate im Langzeit-Follow-up.

Allgemeine Hinweise zur Veranstaltung:

VERANSTALTER **Arbeitsgemeinschaft Kinderurologie der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendchirurgie**
Vorsitzender: Prof. Dr. Maximilian Stehr
in Zusammenarbeit mit
Arbeitskreis Kinder- und Jugendurologie der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V.
Vorsitzender: Prof. Dr. Wolfgang Rösch

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG/ ORGANISATION **Dr. med. Andreas Leutner**
Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie
Spezielle Kinder- und Jugendurologie
Klinikum Dortmund gGmbH
Beurhausstraße 40, 44137 Dortmund

VERANSTALTUNGSORT **Tagungszentrum der Sparkassenakademie NRW**
Hörder Burgplatz 1
44263 Dortmund

RAHMENPROGRAMM „GESELLIGER ABEND“ **Freitag, 17.01.2025, 19:30 Uhr**
Unkostenbeitrag: 79,00 EUR
ess|zeit im Tagungszentrum Sparkassenakademie
Hörder Burgplatz 1, 44263 Dortmund
www.sparkassenakademie-nrw.de/tagungszentrum

ORGANISATION UND VERANSTALTER DES KOMMERZIELLEN PROGRAMMS **Sykon24 Kongressorganisation**
Kartoffelweg 7, D-91183 Abenberg
Telefon: +49 (0) 9873. 95 87
E-Mail: info@sykon24.de

CME-ZERTIFIZIERUNG Die Veranstaltung wurde bei der Ärztekammer Westfalen-Lippe zur Zertifizierung eingereicht.

→ Bitte bringen Sie hierfür Ihren [EFN-AUFKLEBER](#) mit.

Referierende/Moderierende/Diskutanten

Dr. med. **Jonathan Aichner**

Kinderchirurgie,
Luzerner Kantonsspital,
Luzern, Schweiz

Dr. med. **Ezhilarasi Ambur Maniarasan**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

Dr. med. **Mircia-Aurel Ardelean**

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie,
Universitätsklinikum der Paracelsus Medizinischen
Universität, Salzburg, Austria

Dr. med. **Zoran Bahtijarević**

UEFA - Football division,
Chief of Medical and Anti-Doping,
Nyon, Schweiz

Dr. med. **Sebastian Beltz**

Kinderchirurgie und -urologie,
Helios Klinikum Berlin-Buch,
Berlin, Deutschland

Prof. Dr. Dr. med. **Thomas Boemers**

Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie,
Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße,
Köln, Deutschland

Dr. med. **Maria Bouzidi**

Kinderchirurgie,
Kinderkrankenhaus Auf der Bult,
Hannover, Deutschland

Dr. med. **Julia Brendel**

Klinik für Kinderchirurgie,
Medizinische Hochschule Hannover,
Hannover, Deutschland

Dr. med. **Maximilian A. Brinkmann**

Urologie und Kinderurologie,
Bonifatius Hospital,
Lingen, Deutschland

Prof. Dr. med. **Olaf Anselm Brinkmann**

Urologie und Kinderurologie,
Bonifatius Hospital,
Lingen, Deutschland

Dr. med. **Daniel Bürgener**

Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Cnopfsche Kinderklinik,
Nürnberg, Deutschland

Dr. med. **Christian Clemen**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

Priv.-Doz. Dr. med. **Evi Comploj**

Urologie und Kinderurologie,
Südtiroler Sanitätsbetrieb
Bozen, Italien

Prof. Dr. med. **Anne-Karoline Ebert**

Kinderurologie,
Universitätsklinikum Ulm,
Ulm, Deutschland

Dr. med. **Gesa Ecke**

Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund,
Dortmund, Deutschland

PD Dr. med. **Verena Ellerkamp**

Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH,
Karlsruhe, Deutschland

Linda Fabry

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und
Kinderurologie, Kliniken der Stadt Köln gGmbH,
Köln, Deutschland

Prof. Dr. med. **Jörg Fuchs**

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Universitätsklinikum Tübingen,
Tübingen, Deutschland

Dr. med. **Tamara Geppert**

Kinder- und Jugendurologie,
Charité-Universitätsmedizin Berlin,
Berlin, Deutschland

Dr. med. **Christa Gernhold**

Abteilung für Kinderurologie,
Ordensklinikum Linz, Barmherzige Schwestern,
Linz, Österreich

Dr. med. **Lena Gindner**

Kinder- und Jugendchirurgie und Kinderurologie,
Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße,
Köln, Deutschland

Dr. med. **Katharina Herrmann**

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie und
Kinderurologie, Kinderkrankenhaus Amsterdamer Str.
Kliniken der Stadt Köln gGmbH, Köln, Deutschland

Referierende/Moderierende/Diskutanten

Dr. med. **Marie Heyne-Pietschmann**

Kinderurologie,
Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern,
Bern, Schweiz

Dr. med. **Aybike Hofmann**

Klinik für Kinderurologie,
Klinik St. Hedwig,
Regensburg, Deutschland

Claudia Hollborn

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

PD Dr. med. **Alejandro Hofmann**

Klinik für Kinderchirurgie,
Medizinische Hochschule Hannover,
Hannover, Deutschland

Dr. med. **Uwe Hübner**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift,
Hamburg, Deutschland

Dr. med. **Tobias Jhala**

Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Universitätsklinik Tübingen,
Tübingen, Deutschland

Martin Kaefer, MD, FAAP

Professor of Urology
Indiana University,
Indianapolis, USA

Dr. med. **Fritz Kahl**

Allgemein-Visceral- und Kinderchirurgie,
UMG Schwerpunkt Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Göttingen, Deutschland

Dr. med. **Jessica Klein**

Kinderchirurgie, Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie
und Kinderurologie Amsterdamerstraße,
Köln, Deutschland

Dr. med. **Jules Kohaut**

Kinderchirurgie,
Universitätsklinikum Köln,
Köln, Deutschland

Prof. Dr. med. **Bärbel Lange-Sperandio**

Kinderklinik und Kinderpoliklinik,
Dr. Haunersche Kinderspital am LMU Klinikum,
München, Deutschland

Dr. med. **Andreas Leutner**

Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

Dr. med. **Tobias Luthle**

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Universitätsklinikum Tübingen,
Tübingen, Deutschland

Dr. med. **Michael P. Mayer**

Sektion für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
St. Vincenz-Kliniken,
Paderborn, Deutschland

Dr. med. **Johannes Meyer**

Abteilung für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Diakoneo, Cnopfsche Kinderklinik,
Nürnberg, Deutschland

Dr. med. **Maximiliane Minderjahn**

Kinderchirurgie,
Charité Universitätsmedizin Berlin,
Berlin, Deutschland

Dr. med. **Maria Moormann**

Kinderchirurgie,
Uniklinik Leipzig,
Leipzig, Deutschland

Dr. med. **Safiullah Najem**

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie,
Medizinische Universität Wien,
Wien, Österreich

Dr. med. **Hüseyin Özbey**

Department of Pediatric Surgery,
Art Hypospadias,
Istanbul, Türkiye

Dr. med. **Monica Pleul**

Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie, Medizinische
Fakultät und Universitätsklinikum Carl Gustav Carus,
TU Dresden, Dresden, Deutschland

Dr. med. **Bernd Pösentrup**

Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund,
Dortmund, Deutschland

Marc Raschke

Agentur Blaulicht,
-
Hamburg, Deutschland

Referierende/Moderierende/Diskutanten

Dr. med. **Roxana Rassouli-Kirchmeier**

Department of pediatric surgery,
University of Nijmegen,
Niederlande

Antonia Röhl

Klinik für Kinderurologie in Kooperation mit
der Universität Regensburg, Klinik St. Hedwig,
Regensburg, Deutschland

Prof. Dr. med. **Wolfgang Rösch**

Klinik für Kinderurologie,
Klinik St. Hedwig,
Regensburg, Deutschland

Dr. med. **Iris Rübben**

Kinderurologie,
Helios St. Johannes Klinik,
Duisburg, Deutschland

Eva-Sophia Santak

Kinderchirurgie und -urologie,
Klinikum Bremen Mitte,
Bremen, Deutschland

Nebojsa Scekcic

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Städtisches Klinikum Braunschweig,
Braunschweig, Deutschland

Dr. med. **Andrea Schmedding**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Städtisches Klinikum Braunschweig,
Braunschweig, Deutschland

Dr. med. **Benjamin Schwab-Eckhardt**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Cnopfsche Kinderklinik,
Nürnberg, Deutschland

Dr. med. **Frank-Mattias Schäfer**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinik Hallerwiese-Cnopfsche Kinderklinik,
Nürnberg, Deutschland

Prof. Dr. med. **Dominik Schneider**

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

Prof. Dr. med. **Annette Schröder**

Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie,
Universitätsmedizin Mainz,
Mainz, Deutschland

Dr. med. **Tobias Schuster**

Klinik für Kinderchirurgie,
Kinderklinik Augsburg,
Augsburg, Deutschland

Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. **Alexander Springer**

Univ. Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde,
Kliniken am Südgarten,
Wien, Österreich

Kim Stahlberg

Kinderurologie, Universitätsklinik für Kinderchirurgie,
Inselspital Bern,
Bern, Schweiz

Prof. Dr. med. Dr. h.c. **Maximilian Stehr**

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinik Hallerwiese-Cnopfsche Kinderklinik,
Nürnberg, Deutschland

Univ.-Prof. Dr.med. **Raimund Stein**

Kinder-, Jugend- und rekonstruktive Urologie,
Universitätsklinikum Mannheim GmbH,
Mannheim, Deutschland

Dr. med. **Lukas Steinkellner**

Kinderurologie,
Ordensklinikum,
Linz, Österreich

Dr. med. **Carolyn Stiel**

Kinderurologie und Kinderchirurgie,
UKE/AKK,
Hamburg, Deutschland

Florian Suerland

Klinik für Kinderchirurgie u. Kinderurologie,
Klinikum Dortmund,
Dortmund, Deutschland

Prof. Dr. med. **Philipp Szavay**

Kinderchirurgie,
Luzerner Kantonsspital,
Luzern, Schweiz

Dr. med. **Ursula Tonnhofer**

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie,
Medizinische Universität Wien,
Wien, Österreich

PD Dr. med. **Udo Vester**

Kinderurologie,
Helios St. Johannes Klinik,
Duisburg, Deutschland

Referierende/Moderierende

Charlotte von Bassewitz

Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Klinikum Dortmund gGmbH,
Dortmund, Deutschland

Prof. Dr. med. **Lutz T. Weber**

Klinische Forschung pädiatrische Nephrologie,
Uniklinik Köln,
Köln, Deutschland

Johannes Weidner

Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie,
Medizinische Hochschule Hannover,
Hannover, Deutschland

Alexandra Wilke

Kinderchirurgie,
Universitätsklinikum Dresden,
Dresden, Deutschland

Dr. med. **Mazen Zeino**

Kinderurologie,
Universitätsklinik für Kinderchirurgie, Inselspital Bern,
Bern, Schweiz

Maria Ziegner

Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie,
Uniklinikum Leipzig,
Leipzig, Deutschland

Dr. med. **Pirmin Zöhrer**

Klinik für Kinderurologie,
Klinik St. Hedwig,
Regensburg, Deutschland

Prof. Dr. med. **Sabine Zundel**

Kinderchirurgie,
Luzerner Kantonsspital,
Luzern, Schweiz

Wir danken den folgenden Firmen für Ihre Unterstützung

4M  Medical

 **APOGEPHA**
Ihr Partner in der Urologie



FARCO

 **Hollister**

 **KMG**
KAYMOGYR

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Teleflex

wellspect
HEALTHCARE

Unternehmen	Betrag*	Verwendungszweck
4M Medical GmbH Oststraße 36, 22844 Norderstedt	6.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
APOGEPHA Arzneimittel GmbH Kyffhäuserstraße 27, 1309 Dresden	4.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Farco-Pharma GmbH Gereonsmühlengasse 1-11, 50670 Köln	5.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Hollister Incorporated Riesstrasse 25, 80992 München	2.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Kaymogyn GmbH Dietzgenstraße 79, Hof/Remise, 13156 Berlin	1.800,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Karl Storz SE & Co. KG Dr. Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen	4.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Teleflex Medical GmbH Welfenstr. 19 70736 Fellbach	2.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen
Wellspect Healthcare Dentsply IH GmbH An der kleinen Seite 8, 65604 Elz	4.000,00 €	Stand- u. Werbemaßnahmen

Die Gesamtaufwendungen betragen circa 60.200,- € (Stand 12/2024). Die Einnahmen werden verwendet für Referentenhonorare, Bewerbungskosten, Raum- und Technikkosten, Organisation, Pausenverpflegung und Druckkosten.

*zzgl. MwSt.

