

KONFERENCE ČUS

Zlín

22. - 23. října 1998

Moderní léčebné možnosti přicházely do českých zemí vždy s určitým zpožděním za světem. Poté, co naši urologové získali technické podmínky srovnatelné se zahraničím, si překvapivě rychle osvojili nové metody a tvůrčím způsobem je byli schopni velmi rychle využívat. V současnosti většina urologů může nemocným nabídnout léčbu na světové úrovni.

Extrakorporální litotrypse byla k dispozici od roku 1987 na urologické klinice VFN Praha. Přístroj Litostar umožnil získat první zkušenosti a sloužil pro vybrané nemocné z celé tehdejší republiky. Ve stejné době probíhaly vývojové práce na originálním litotryptoru Medilit, první prototyp s otevřenou vodní lázní a pouze uz zaměřováním byl instalován v roce 1990 na I. interní klinice VFN v Praze. Zejména kvalita jeho zdroje rázových vln předčila většinu litotryptorů. Další typ již byl určen pro urologii, měl RTG zaměření se dvěma rentgenkami a zesilovači. Od roku 1993 byly k dispozici nové typy s kombinovaným zaměřením RTG a ultrazvuk. V současnosti pracuje na území republiky 16 litotryptorů Medilit a stále funkční Litostar. Tento počet je podle našeho názoru více než dostatečný a překračuje ve vztahu k počtu obyvatel i množství v nejvyspělejších zemích. Navíc do některých nemocnic zajišťují i pojízdné litotryptory ze zahraničí.

Perkutánní litotrypse a endoskopie se začala rozšiřovat od roku 1985 zejména na klinických pracovištích, později se však tyto endoskopické metody rozšířily prakticky na všechna pracoviště. Nejčastější metodou endoskopické dezintegrace litiázy je ultrazvuk (sonotroda), velmi často je využívána i mechanická dezintegrace elektrokinetickým nebo pneumatickým litotryptorem. V měchýři pak převažuje elektrohydraulický princip, který byl historicky první možností endoskopické litotrypse. Litotrypse laserem je vzhledem k ceně vybavení k dispozici jen na vybraných pracovištích a je využívána spíše pro ablační operace.

Indikace jednotlivých léčebných metod se v současnosti neliší od celosvětových názorů. Většina nemocných s nefrolitiázou je léčena ekstrakorporální litotrypsií, kameny větší než 1,5 nebo 2 cm jsou indikovány k perkutánní litotrypsi. Kameny v horní části močového jsou častěji léčeny ekstrakorporálně, střední a dolní močovod je doménou ureteroskopie. Cystolitiáza je řešena rovněž endoskopicky, pokud není kámen odstraněn při otevřené operaci prostaty.

Klasické operace jsou raritní indikací tam, kde moderní metody selhaly. Dosud se sice vyskytují kolegové, kteří raději operují, ale počet komplikací, pooperační průběh, rychlost návratu nemocného do dobré kondice jednoznačně svědčí pro moderní terapeutické postupy.

Abstrakta

► Význam otevřených operací pro urolitiázu v dnešní době

R. Grill, M. Urban, M. Záleský

Urologická klinika FN Královské Vinohrady, Praha

Technický pokrok přenesený do operačních metod v urologii bezpochyby výrazně ovlivnil a změnil strategii operačního řešení urolitiázy.

Pracoviště, která jsou vybavena instrumentarií k uretroskopickým a perkutánním metodám a extrakorporální litotrypsi, publikují soubory, které jasně dokazují naprostou převahu těchto metod v terapii urolitiázy.

Položili jsme si otázku, jaké je dnes místo otevřených operací, jejich indikace, výsledky, klady a zápory.

Hodnotíme retrospektivně období 1/95 - 6/98, kdy jsme ošetřili celkem 1997 pacientů s urolitiázou, 64 se řešilo otevřenou cestou. Operace v této skupině diskutujeme a konfrontujeme s našimi zkušenostmi a výsledky. Nejčastěji indikované jsou konkrementy, kde selhaly pokusy o miniinvazivní léčbu, anatomické anomálie, pacienti s dalším komplikujícím onemocněním nebo endoskopický či perkutánní výkon, jehož obtížnost přesahuje operátora.

Podle našich zkušeností a výsledků v těchto indikacích přináší otevřený výkon včasný, rychlý a relativně jednoduchý postup s vysokou úspěšností odstranění konkrementu, který řeší stav nemocného, včetně některých komplikací.

► Litotrypse rázovou vlnou nekontrastních a semikontrastních kamenů v distálním ureteru s ultrazvukovým zaměřením

J. Beneš, J. Chmel, A. Petřík, Č. Štuka

I. interní klinika VFN, Radiologická klinika VFN,

Urologické odd. nemocnice v Českých Budějovicích

V 4 případech se podařilo provést zaměření nekontrastních kamenů v malé pánvi pomocí ultrazvuku. Aplikace rázových vln byla hloubka echogenity. Na sonografii bylo možné v reálném čase pozorovat močové měchýře po aplikaci prvních 50 rázových vln.

V průměru bylo aplikováno na přístroji MEDILIT M3U 820 rázových vln (přístroj má širší aperturu aplikátoru při pozorování s ostatními aplikátory spojenými s RTG zaměřením). Analgezie fentanyl 0,1 mg i.v. a diazepam 10 mg i.v. byla ve všech případech. U všech byl výkon úspěšný, pouze 1 x bylo nutné doplnění endoskopickým řešením.

Podobně bylo zaměřeno dalších 12 nemocných s kontrastními kameny ve stejné lokalizaci, ale u 5 nemocných pro hloubku výkon selhal a bylo nutné opakovat výkon s RTG zaměřením.

Předností prezentovaného postupu není jen eliminace radiační zátěže, možnost drcení bez endoskopické aplikace kontrastu, ale především přímé pozorování fragmentace.

► Zkušenosti s extrakorporální litotrypsi u dětí a dospívajících

J. Vrána, A. Utíkalová, P. Rajmon

Autoři hodnotí účinnost extrakorporální litotrypse u 21 dětí a dospívajících od roku 1993, u 8 dívek a 13 chlapců. Nejmladší dítě mělo 7 let, nejstarší 18 let. 14 dětí bylo léčeno ve věku 7 - 15 let, 7 ve věku 15 - 18 let. U 11 dětí byla indikována extrakorporální litotrypse pro nefrolitiázu (velikost kamene nad 8 - 10 mm), u 10 dětí pro ureterolitiázu (velikost kamene nad 6 mm). U 9 dětí šlo o iuxtavesikální ureterolitiázu, u jednoho o ureterolitiázu in medio. Léčba byla provedena na přístroji MEDILIT 5. U dětí do 15 let byla provedena v celkové anestezii, u větších v analgosedaci. Zaměření kamene bylo kombinované skiaskopicky a ultrasonograficky, u dvou dětí s málo kontrastním kamenem pomocí ascendentní ureterografie. Před výkonem a po něm podána chemo-profylaxe (biseptol, furantoin), u 2 dětí s pozitivní bakteriurií cílená antibioterapie.

Výsledky: U 10 dětí s ureterolitiázou byla úspěšnost u 7 dětí (70 %), u dvou dětí byla pro neúspěch léčby indikována operační léčba a u jedné dívky odstraněn kámen ureteroskopicky. Z 11 dětí s nefrolitiázou byla léčba úspěšná u 7 dětí (63,6 %). U dvou dětí zůstaly reziduální konkrementy do 4 mm, u jednoho dítěte indikována pro neúspěch operační léčba a u jednoho PEK.

Autoři hodnotí úspěšnost s ohledem na lokalizaci a složení kamene.

► Vliv radiografické anatomie dolního pólu ledviny na úspěšnost extrakorporální litotrypse litiázy lokalizovaného v dolních kalichu

T. Hanák, D. Pacík

Urologická klinika LF Masarykovy univerzity, FN Brno

Úvod: vyšetření intravenózní urografií se rutinně používá před provedením extrakorporální litotrypse (ESWL). Při tomto vyšetření lze stanovit radiografické anatomické parametry dolního pólu, což usnadní prognózu výsledků ESWL konkrementů umístěných v dolním kalichu ledviny.

Materiál a metody: mezi VII. 1997 a IV. 1998 byla provedena u 23 pacientů se solitární litiázou dolního kalichu menší než 16 mm ESWL. Při vylučovací urografii byly stanoveny anatomické parametry dolního pólu ledviny: infundibulopelvicový úhel (ipú), délka

infundibula (di), šířka infundibula (ši) a rovněž nejdelší průměr konkrementu.

Pro ESWL bylo použito přístroje Medilit M-5.

Výsledky léčby byly stanoveny za 3 měsíce po poslední litotrypsi. Za úspěšně léčené byli považováni pacienti bez litiázy, kterou lze zjistit na nativním RTG snímku ledviny a při sonografickém vyšetření.

Výsledky: 15 žen a 8 mužů v průměrném věku 54,5 let podstoupilo celkem 29 výkonů ESWL. Pak byli následně sledováni v průměru 6,0 měsíců. Byl stanoven "stone-free rate". Celkově bylo 13 pacientů (57 %) po ESWL ve stavu "stone-free". V této skupině pacientů byl průměrný věk pacientů 51,6 let, průměrný ipú 50,0 stupňů, průměrná di 31 mm, průměrná ši 6,4 mm a průměrná velikost litiázy 10,5 mm. U pacientů ve skupině s reziduální litiázou v dolním kalichu byl věkový průměr 62,3 let, průměrný ipú 38,5 stupňů, průměrná di 38 mm, průměrná ši 5,4 mm a průměrná velikost litiázy 11,3 mm.

Závěr: z výsledků vyplývá, že větší infundibulopelvický úhel, kratší a širší infundibulum jsou příznivé faktory pro clearance dolního kalichu po ESWL. Zajímavý je též signifikantně menší věkový průměr ve skupině pacientů "stone-free".

► **Komplikace ESWL a jejich řešení**

J. Perníčka, M. Janík

Urologická klinika FN Olomouc

Autoři vyhodnocují na souboru 3792 nemocných závažné komplikace po extrakorporální litotrypsi, provedené v letech 1992 -1998. Ve sdělení se soustřeďují na traumatická poranění ledvin.

U 35 (0,9 %) nemocných zjistili do 24 hod. po výkonu subkapsulární hematom nevyžadující urologickou intervenci, u 17 (0,5 %) nemocných septický stav bez obstrukce močových cest. Podrobně rozebírají tři nemocné, u kterých bylo nutno provést operační revizi a jednoho nemocného, kde nešlo vyloučit melenu jako důsledek extrakorporální litotrypse. U jednoho nemocného došlo během výkonu k úmrtí na infarkt myokardu.

► **Možná rizika a komplikace LERV**

M. Havlík, B. Chwajol

Urologické oddělení Nový Jičín

Práce se zabývá možnými riziky této neinvazivní metody v léčbě urolitiázy. V přehledu jsou pak uvedeny vlastní výsledky 4-letého využití přístroje MEDILIT-6 u 2364 pacientů léčených LERV na urologickém oddělení NsP v Novém Jičíně.

► **Kompletná odliatková nefrolitiáza - taktika a strategie**

M. Obšitník, L. Jurásek, P. Seneš, P. Drgon, K. Červenčík

Urologické odd., NUTaRCH Pod. Biskupice, Bratislava

Od marca 1985 do marca 1998 na urologickom oddelení NUTaRCH Bratislava - Biskupice riešili autori spolu 407 kompletných odliatkov.

Terapia kompletnej odliatkovej nefrolitiázy sa za roky podstatne zmenila. Dlho doporučovaný konzervatívny postup alebo nefrektómii pre kompletný odliatok nahradili klasické otvorené operácie vrátane aj "bench surgery" a autotransplantácie.

Vlastné klinické skúsenosti dovoľujú dnes záverovať, že perkutánna litolapaxia (PEK) a neinvazívna ESWL (LERV) sami osebe alebo v kombinácii sú najschodnejšou cestou pre riešenie kompletnej odliatkovej nefrolitiázy. Dobré liečebné výsledky možno dosiahnuť až v 92 % (zachovanie obličky bez kameňa).

Pri dobrom technickom vybavení a zvládnutí postupov klasická otvorená operácia pre kompletný odliatok nie je potrebná.

Súčasný riešenie metabolickej poruchy odtoku moču a pyelonefritídy by malo byť samozrejmosťou - dokonca nutnosťou.

► **Pätileté zkušenosti s málo invazivní léčbou odliatkové litiázy**

V. Vobořil, Z. Ibrahim, K. Novák

Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Od roku 1994 do poloviny roku 1998 jsme na našem pracovišti ošetřili 62 odliatkových litiáz u 53 pacientů, 28 žen (53 %) a 25 mužů (47 %). Šest konkrementů (10 %) bylo kalciumoxalátových, zbytek struvitových dahlitových (90 %), příp. s příměsí kalcia. Extrakorporální litotrypse byla prováděna na přístroji Lithostar Siemens, perkutánní a ureteroskopické výkony instrumentáři Olympus. Ve dvou případech (3 %) při gracilních systémech začala léčba ESWL, od které bylo po prvním sezení upuštěno pro nedostatečnou dezintegraci a následoval PEK, ostatní konkrementy (97 %) byly v první době léčeny perkutánně. V 10 případech (16,1 %) se podařilo vyřešit odliatek primárním jednokanálovým perkutánním přístupem. Sendvičové terapie bylo použito ve 30 případech (48,3 %), ostatní konkrementy byly řešeny vícedobým nebo vícekanálovým perkutánním přístupem (34,0 %). V jednom případě bylo nutno po perkutánní extrakci provést nefrektomii (1,6 %). Stone free rate zaznamenali v 77,4 %. Řešení odliatkové litiázy perkutánní cestou, případně v kombinaci s extrakorporální litotrypsi považujeme v dnešní době za jednoznačně nejšetrnější a přitom vysoce efektivní postup.

► **Perkutánní operace ledviny pro litiázu**

L. Hajzlar, J. Hiblbauer, J. Adamíková, P. Dvořák
Urologické oddělení, SANUS Hradec Králové

V letech 1995 - 1998 bylo na urologickém oddělení SANUS Hradec Králové provedeno celkem 360 perkutánních operací ledviny pro litiázu u 356 nemocných ve věku 18 - 76 let (průměr = 52,4).
U 44 pacientů se jednalo o odlitkovou litiázu, u 4 nemocných byl výkon prováděn ve 2 dobách.
Průměrná délka hospitalizace činila 4,3 dne.
Prezentovány 2 kazuistiky na dokreslení různých variant řešení kompletní odlitkové litiázy.

► **Perkutánní extrakce litiázy u skeletové abnormality**

V. Vobořil, R. Kočvara
Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Kazuistika sedmnáctiletého pacienta s objemnou pyelolitiázou. Autoři popisují perkutánní extrakci pyelolitiázy u těžké skeletové abnormality u pacienta po operaci meningomyelokély, kdy byla použita kombinovaná rentgenová a sonografická kontrola k punkci dutého systému. Punkce i výkon proběhly hladce při dvojité kontrole vpichu, přestože těžké muskuloskeletové abnormality jsou uváděny jako jedna z relativních kontraindikací výkonu.

► **Úskalia perkutánného prístupu pri kameni v podkovovitej obličke**

M. Obšitník, L. Jurásek, P. Seneš, P. Drgon, K. Červenčík
Urologické odd., NUTaRCH Pod. Biskupice, Bratislava

V období do marca 1985 do marca 1998 na urologickom odd. NUTaRCH Bratislava - Biskupice riešili autori spolu 68-krát nefrolitiázu v podkovovitej obličke.

Pri výbere liečebnej metódy má prednosť monoterapia ESWL, ale i pri prísnom výbere len 60 % prípadov je vhodných pre túto liečebnú metódu, nutnosť auxiliárnych postupov je vysoká (65 %) a liečebné výsledky nie sú celkom uspokojivé (67 % stone free).

Perkutánný výkon na podkovovitej obličke pre kameň môže byť bezpečný a v kombinácii s ESWL možno dosiahnuť dobré liečebné výsledky až v 86 % prípadov.

► **Perkutánní léčba divertiklů kalichů ledviny**

J. Doležal, D. Pacík, A. Čermák, P. Kumstát, M. Šustr
Urologická klinika MU Brno

Cíl studie

Retrospektivní zhodnocení perkutánní, antegrádní léčby divertiklů kalichů ledviny.

Klinický soubor

Soubor tvoří 9 pacientů (5 žen, 4 muži) průměrného věku 48 let (27 až 65), operovaných perkutánně v období od července 1995 do března 1998, sledovaných průměrně 10 měsíců (2 až 34). Dvakrát divertikl vycházel ze středního kalichu. Pětkrát divertikl obsahoval litiázu. Osmkrát léčba spočívala v elektrokoagulaci stěny antegrádním přístupem, jednou byla provedena litholapaxe litiázy s dilatací krčku divertiklu. Hodnoceno mohlo být 8 pacientů.

Výsledky

Pacienti byli po operaci vyšetřováni klinicky, sonograficky, IVU, případně CT, bakteriologicky. Z osmi hodnocených pacientů byla léčba úspěšná u šesti.

Závěr

Perkutánní antegrádní elektrokoagulace divertiklů kalichů ledviny představuje efektivní minimálně invazivní způsob léčby, a to i v případě doprovodné litiázy, a ve většině případů s ní lze nahradit otevřené resekcí operace.

► **Kameň v divertikli obličky: Klasická operácia, perkutánný prístup, ESWL?**

P. Drgon, M. Obšitník, L. Jurásek, P. Seneš, K. Červenčík
Urologické odd., NUTaRCH Pod. Biskupice, Bratislava

V období od marca 1985 do marca 1998 na urologickom odd. NUTaRCH Bratislava - Biskupice riešili autori litiázu (litiázu a pye-lonefritídu) v divertikli kalicha spolu 137 krát perkutánnym prístupom.

Na základe údajov v literatúre a vlastných klinických skúseností diskutujú o možnosti použitia ESWL, perkutánného prístupu i klasickej otvorenej operácie pri riešení symptomatického kameňa v divertikli kalicha.

Perkutánný výkon je metódou voľby pri riešení kameňa v divertikli kalicha. ESWL má minimálnu šancu na úspech. Klasická otvorená operácia pre značnú invazivitu i veľkú stratu parenchýmu pri resekcii obličky alebo nefrotómii stratila na význame.

Perkutánní výkon má skoro 100 % úspěšnost, možno ho opakovat a v spojení s dilatáciou (tómíou) infundibula dáva vyhliadky na dlhodobé vyriešenie.

► **Méně invazivní řešení krvácivých komplikací po PCNL**

D. Pacík, A. Čermák, J. Doležel, M. Turjanica, J. Boudný
Urologická klinika FN Brno
Radiodiagnostická klinika FN Brno

Úvod

S rozvojem intervenčních výkonů na kalichopánvičkovém systému ledviny se zvyšuje frekvence iatrogenních poranění. K možnému poranění cév ledviny dochází zvláště při perkutánní nefrolitotrypsii (PCNL). Hematurie je nejčastější komplikací perkutánního výkonu a obvykle spontánně ustane do 48 - 72 hod. po výkonu. Žávanější jsou lecerace větší cévy, vytvoření arteriovenózní píštěle nebo pseudoaneuryzmatu.

Materiál + metodika

Z celkového počtu sledovaných 644 pacientů došlo u 5 pacientů (0,7 %) ke vzniku arteriovenózní malformace, která způsobila neztížitelné krvácení. U všech 5 pacientů byla provedena perkutánní selektivní segmentární embolizace. Jizva s infarktem je kontrolována CT, funkce ledvin je sledována izotopovým vyšetřením.

Výsledky

Ve všech 5 případech se projevila hematurie nereagující na konzervativní léčbu. V 1 případě došlo po odstranění nefrostomického drénu ke krvácení z nefrostomického kanálu a současně též k hematurii. Ve všech případech byla situace řešena superseliktivní katetrizací s následnou embolizací pomocí kovových spirál. Ve 4 případech byla provedena embolizace větví 3 - 4 řádu, v 1 případě bylo nutné provést embolizaci kmene akcesorní ledvinové arterie. Krvácení ustalo ve všech případech ihned po provedení embolizace. Ischemický výpadek je sledován do tří dnů na CT.

Závěr

Těsná spolupráce urologa s radiologem umožňuje řešit krvácivé komplikace méně invazivním způsobem a umožňuje předejít otevřeným operacím. Angiografická technika nám nabízí uspokojivé a efektivní řešení se zachováním co největší funkční části ledviny.

► **Terapie ureterálních konkrementů - ESWL in situ alebo endoskopia?**

J. Marenčák, R. Moro
Urologické oddelenie NsP Skalica

Liečba ureterálnych konkrementov (UK) je dnes buď vyčkávací-konzervatívna, alebo aktívna-intervenčná/ESWL, endoskopia, otvorená OP/ a kombinácia týchto metód. Všeobecne známe indikácie intervenčnej terapie UK sú ovplyvnené ešte intenzitou bolesti a individuálnou citlivosťou pacienta. Konkrementy s veľkosťou do 2 mm majú 80 % pravdepodobnosť spontánneho odchodu, pri kamenoch nad 7 mm sa spontánny odchod pozoruje len vzácné. Samovoľne sa vymočí 20 - 25 % UK v proximálnom močovode, 46 % v lumbálnom a až 71 % UK v distálnom ureteri.

Výsledky: Sumarizácia vlastných skúseností s liečbou UK u 101 pacientov v rokoch 1993 - 1997. Len 3 pacienti boli operovaní chirurgickým otvorením. Prezentované porovnanie ESWL terapie (mobilný Dornier Compact S) s inými endourolog. postupmi (ureterorenoskopia -URS). Celková efektivita URS 98 % - najnižšia v hornom močovode (94 %). Efektivita ESWL: 94 % (v dist. močovode 80 %). Pomocné metódy po URS: "J" stent v 13,5 %, URS po ESWL v 4,1%. Komplikácie URS: febrília nad 38 °C (21,1 %), vývoj ureterálnej stenózy (1,9 %). Komplikácie po ESWL: koliky v 6,1 %. Nutnosť ATB terapie po URS v 21,2 %, po ESWL v 6,1 %. Analýza predložených údajov svedčí o tom, že in situ ESWL je bezpečná a efektívna metóda v sanácii UK. V porovnaní s URS (pri porovnateľnej účinnosti) dokonca ju prevyšuje s ohľadom na menšiu invazivitu, vedľajšie účinky, komplikácie a nižšiu potrebu analgetík. Preto ESWL in situ je doporučovaná ako metóda prvej (a možno i druhej) voľby v liečbe UK. Ďalej sa ukazuje, že mobilné ESWL systémy sú spojené s rovnako malým počtom komplikácií ako ESWL stacionárne.

► **Komplikace ureteroskopie z pohledu 7-letého sledování**

D. Pacík, P. Kumstát, J. Doležel, Z. Beran
Urologická klinika FN Brno

Úvod:

Ureteroskopie patří k běžně užívaným rutinním metodám endoskopické diagnostiky i terapie. Širokého uplatnění se dočkala především díky nízké morbiditě i mortalitě. Se zdokonalováním techniky v endoskopii se snižují i závažnější komplikace této metody.

Materiál, metody:

Autoři hodnotí zkušenosti s 567 ureteroskopickými výkony, které provedli v letech 1991 - 1998 (doba sledování 2 - 85 měsíců) z hlediska výskytu vážnějších komplikací. Indikace k URS byly v 64 případech (11 %) diagnostické, ve 493 případech (87 %) se jednalo o řešení litíazy, v 6 případech (1 %) byla incidována stenóza ureteru a ve 4 případech (1 %) byly řešeny komplikace proxim. migrovaných JJ stentů. K výkonům byly užity ve 454 případech (80 %) ureteroskopy Ch 9-13,5 - především při řešení ureterolitíazy.

Ve zbývajících 113 případech (20 %) byly užity teleskopické semirigidní ureteroskopy. Dilatace ústí byla provedena ve 433 případech (76 %).

Výsledky:

Časně komplikace byly pozorovány ve 42 případech (7,4 %) a patřily k nim : perforace vodičem v 27 případech (4,8 %), perforace ureterskopem v 9 případech (1,6 %). Ve 3 případech (0,5 %) bylo nutno výkon předčasně ukončit pro silnější krvácení. Technické komplikace (zaklíněný Dormia košíček) se vyskytly ve 3 případech (0,5 %) a vedly k oper. revizi. Nebyla zaznamenána avulze močového.

Ze závažnějších pozdních komplikací se vyskytla sepse v 17 případech (3 %), blokáda ureteru fragmenty v 6 případech (1 %), pooperační stenóza močového ve 4 případech (0,7 %) byla řešena endoskopicky.

Závěr:

Ureteroskopie patří k metodám s nulovým nebo nízkým výskytem komplikací. Jejich snižující se počet je podmíněn růstem zkušeností, technickým rozvojem a důslednou prevencí komplikací, jejíž důležitou součástí je trpělivost a šetrná manipulace při výkonu.

► Endoskopické řešení ureterolitíazy

J. Hiblbauer, L. Hejzlar, P. Žďárek

Urologické oddělení, SANUS Hradec Králové

Prezentován soubor 240 nemocných ošetřených ureteroskopií pro litiázu v r. 1995 - 1998,

Z celkového počtu bylo 112 mužů ve věku 17 - 75 roků (průměr = 55,4) a 118 žen ve věku 27 - 74 roků (průměr = 50,9).

V 50 % byl konkrement odstraněn prostou extrakcí, u 50 % nemocných byla provedena litotripse. Kromě vlastního odstranění konkrementu byla současně řešena striktura ureteru u 7 % pacientů (dilatace nebo vnitřní ureterotomie).

Stent po výkonu byl zaveden u 12 % nemocných, průměrná délka hospitalizace činila 4,15 dne.

► Ureteroskopické řešení litiázy

K. Novák, V. Vobořil, Z. Ibrahim

Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Ureteroskopický přístup k řešení ureterolitíazy je při vhodné indikaci velmi efektivní a minimálně invazivní metodou léčby. Úspěšnost tohoto výkonu zvyšuje možnost dezintegrace konkrementu in situ.

Pacienti a metoda:

Od 5/87 do 5/98 bylo provedeno 707 ureteroskopických výkonů u 639 pacientů (316 mužů a 323 žen) ve věku od 14 do 91 let. 626 (88,6 %) výkonů bylo indikováno pro ureterolitíazu. U většiny výkonů byly použity rigidní ureteroskopy 13 CH a 9,5 CH.

Výsledky:

Úspěšných bylo 445 (71 %) ureteroskopických výkonů pro litiázu, 31 x šlo o řešení steinstrasse po extrakorporální litotrypsi. U 75 (17 %) z nich bylo nutné provedení litotrypse (elektrohydraulicky 39 x, elektrokineticky 9 x, sonotrodou 6 x, holmiovým laserem 21 x). Po výkonu bylo ponecháno 232 (52 %) pacientů bez stentu, přechodná sondáž močového ureterální cévkou byla u 98 (22 %) a stent u 115 (26 %).

Ureteroskopická relokace konkrementu s následným řešením perkutánní extrakcí (PEK) či extrakorporální litotrypsi (LERV) byla provedena u 108 (17 %) pacientů.

Neúspěšných bylo 73 (12 %) výkonů, u 20 šlo o lézi močového, která byla řešena založením punkční nefrostomie či otevřenou operací.

Závěr:

Ureteroskopické řešení litiázy bylo úspěšné u 71 % výkonů, v menším procentu také umožňuje po relokaci následně méně invazivní řešení litiázy (PEK, LERV).

► Ureteroskopická dezintegrace ureterolitíazy laserem

K. Novák, V. Vobořil, Z. Ibrahim

Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Dezintegrace laserem s přímou vizuální kontrolou při ureteroskopii patří mezi moderní způsoby řešení litiázy. Autoři prezentují vlastní zkušenosti s tímto způsobem dezintegrace.

Pacienti a metoda: Od 1/96 do 5/98 bylo léčeno 21 (13 mužů a 9 žen) pacientů s ureterolitíazou ve věku 27 - 79 let, u kterých byla při ureteroskopii provedena dezintegrace konkrementu holmiovým laserem (Ho.ZAG laser). K dezintegraci bylo použito vlákno 200 - 365 um silné, energie 0,5 - 1,0 J při frekvenci 5 - 10 pulsů/sec.

Výsledky: Bylo ošetřeno 14 pacientů s pánevní ureterolitíazou (2 x steinstrasse po předchozí perkutánní extrakci a litotrypsi), u 5 pacientů byla litiáza subrenální, u 1 za SI skoubením a u 1 v močovodu horní etáže zdvojeného systému.

Dezintegrace byla úspěšná u 19 (90 %) pacientů, u 8 pacientů byla současně provedena extrakce fragmentů. U 16 (76 %) byl po výkonu zaveden stent - u 15 na 9 - 99 dní, u jednoho pacienta se solitární ledvinou a nekontrastní nefrolitiázou jako trvalé řešení, 1 x byla ponechána ureterální cévka na jeden den.

K perforaci močového vlákna mechanicky došlo u jednoho pacienta, u 6 (29 %) pacientů byly po výkonu teploty, ve 2 případech byl příčinou neprůchodný stent. Při ambulantní kontrole po výkonu byly patrné reziduály u 4 pacientů, u jednoho zůstal dosud v dolním kalichu (2 roky). V jednom případě byla na kontrolní IVU zjištěna relativní stenóza močového v místě původní lokalizace konkrementu.

Rozbor konkrementu byl proveden u 12 pacientů - výsledky jsou v práci diskutovány.

Závěr: Dezintegrace ureterolitiázy holmiovým laserem byla úspěšná u 90 % provedených výkonů. Morbidita je minimální a nemá trvalý charakter.

► Naše zkušenosti s ureterorenoskopií u dětí

B. Brázda, M. Janík, A. Utíkalová, J. Vrána
Urologická klinika Olomouc

V komentáři k videozáznamu autoři referují o 5 nemocných ve věku 10 - 15 let, u nichž provedli ureterorenoskopii pro uretero- a nefrolitiázu a k objasnění zdroje hematurie. Použili běžný ureterorenoskop 8,5 charr. U 4 nemocných nebyla žádná komplikace, 1 nemocná s uretero- a nefrolitiázou při cystinurii měla po výkonu teploty. U nekomplikovaných výkonů byla hospitalizace 3 dny, drenáž ponechána 1 den. Perforace nebyly pozorovány. Autoři na základě vlastních zkušeností doporučují ureterorenoskopii tam, kde není anatomický nepoměr mezi nástrojem a ureterem, avšak upozorňují na nutnost erudice operátora a potřebné vybavení pracoviště.

► Urolitiáza v kontinentní neovezice

P. Prošvic, P. Morávek
Urologická klinika Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty UK Hradec Králové

Autoři se ve své přednášce zabývají urolitiázou, která vznikla jako pozdní komplikace v nízkotlaké kontinentní neovezice po cystektomii pro karcinom močového měchýře. Jde o méně častou komplikaci, která se v naší sestavě objevila u 5 nemocných (9,8 %). Za příčinu vzniku se považují dle písemnictví primární metabolické poruchy, sekundární metabolické a minerálové poruchy po náhradě močového měchýře střevem, tvorba hleny, reziduum moči v neovezice, neanatomický tvar neoveziky daný tahem mezenteria rozdělujícím neoveziku často na recesy a přetrvávající chronická infekce močových cest.

Z tohoto pohledu hodnotí autoři sestavu 51 operovaných. 49 operovaných s ortotopickou derivací (kontinentní ileální měchýř dle MELCHIORA 2, dle HAURMANN 1, S pouch 18, V. I. P. 23, W pouch dle GHONEIMA 5) a dvě nemocné se samocévkovacím S pouchem. Litiázu v neovezice jsme diagnostikovali v 5 případech. Jeden nemocný byl řešen otevřenou operací (pro nedostupnost konkrementu endoskopicky), dva nemocní úspěšně endoskopicky trypsi a dva nebyli řešeni vůbec (jeden zemřel na metastázy a druhý náhle bez progresu onemocnění na iktus před plánovanou otevřenou operací).

U jednoho nemocného s městnáním v dutém systému levé ledviny jsme diagnostikovali ureterolitiázu řešenou ureterolitotomií. Šlo o pacienta s derivací typu MAINZ pouch II, kterých bylo na naší klinice provedeno 18.

► Litiáza jako komplikace náhrad močového měchýře

L. Jarolím, K. Bartoníčková, M. Babjuk, K. Novák
Urologická klinika 1. LF UK a IPVZ* Praha

Vzniku litiázy v močových rezervoárech vytvořených ze střevního štěpu v horních močových cestách po derivaci napomáhají metabolické změny při deficitu exkludovaného střeva, přítomnost mikroorganismů a nedokonalá evakuace rezervoáru.

Hodnotili jsme litiázu u 198 nemocných s močovou derivací. Vyskytla se u šesti nemocných: 2 x pyelolitiáza, 1 x ureterolitiáza a 3 x litiáza v rezervoáru. U nemocných s litiázou byla prokázána hypocitaturie, pozorovali jsme rovněž hyperoxalurii. Kalcium, magnezium, kyselina močová, fosfor a kreatinin v moči byly v normě. Kolonizace rezervoáru a uroinfekce byly příčinou infekční litiázy.

► Urolitiáza u pacientů s neurogenním měchýřem

K. Bartoníčková, T. Hanuš, V. Vobořil, L. Zámečník
1 - Katedra urologie IPVZ, Praha
2 - Urologická klinika 1. LF UK, Praha
3 - Urologická klinika VFN, Praha

Urolitiáza u pacientů s neurogenním měchýřem se vytváří nejčastěji na podkladě obstrukční uropatie. Současně se na vzniku urolitiázy podílí dlouhodobá imobilizace pacienta s poruchami kalicového metabolismu a hyperkalcinúrií, uroinfekce a u některých nemocných s negativní proteinovou bilancí hyperurikósií. U většiny nemocných zjišťujeme hypocitaturii.

V období 1/1980 do 6/1998 bylo v poradně pro neurogenní měchýře Urologické kliniky VFN v Praze sledováno 65 pacientů. U 10 pacientů byla zjištěna a operativně odstraněna urolitiáza (PEK, LERV, otevřené operace), ve 3 případech byla endoskopicky odstraněna cystolitiáza.

Pacientům s neurogenním měchýřem komplikovaným cystolitíázou doporučujeme především pitný režim, pravidelné mléčné dávky k zabránění rozvoje osteoporózy a v maximálním možném individuálním rozsahu pohybovou rehabilitaci. Léčíme uroinfekci a při prokázané metabolické odchylce podáváme specifickou metafylaxi.

► **Léčba urolitiázy v dětském věku**

L. Janoušková, P. Kutílek

Urologická klinika FN a LF UK Hradec Králové

Přednosta: doc. MUDr. P. Morávek, CSc.

V období od roku 1994 do roku 1998 jsme na urologické klinice v Hradci Králové řešili 14 případů dětské urolitiázy. Ve 12 případech se jednalo o nefrolitiázu a ve dvou o ureterolitiázu. Všechny děti byly vyšetřeny metabolicky a po léčení navazovala metafylaxe.

V případě nefrolitiázy jsme indikovali u 7 dětí LERV, u 4 dětí LERV + PEK, a jednu LERV + PEK + endopyeloplastiku. U 9 dětí jsme těmito metodami dosáhli vyléčení bez recidivy během dalšího sledování. U dvou dětí se objevila recidiva i přes metafylaxi. V jednom případě jsme vyléčení nedosáhli ani opakovanými výkony (jednalo se o houbovitě ledviny).

Ureterolitiázu jsme řešili u dvou dětí metodou LERV, v jednom případě kombinací s URS. Vyléčení jsme dosáhli u obou dětí.

Při řešení litiázy u dětí dáváme přednost neinvazivní metodě LERV. Teprve v případě selhání léčby metodou LERV ji kombinujeme s méně invazivními metodami.

Zkušenosti s léčbou cystinové litiázy u dětí

► H. Flögelová, A. Utíkalová, J. Vrána, S. Hanáková, P. Geir

Klasická cystinurie (incidence 1:10.000 až 15.000) je relativně vzácná autosomálně recesivní porucha s tvorbou cystinových konkrémentů. Cystinová litiáza tvoří jen 2 % z celkového počtu litiáz. Ze všech nemocných s cystinovou litiázou je jich 30 % diagnostikováno v dětském věku (do 15 let). Začátek v raném věku je prognosticky nepříznivým ukazatelem.

Demonstrujeme 3 kazuistiky dětí s cystinovou litiázou léčených na dětské a urologické klinice FN v Olomouci. Geneticky se jedná o homozygoty s cystinurií I/I dle Rosenberga. U dětí byla komplexní konzervativní léčba, jejímž základem byl vysoký příjem tekutin, penicillamin nebo alfa-merkaptopropionylglycin a alkalizační směsi. U všech byla nutná urologická intervence, a to ihned při zjištění litiázy a následně opakovaně. Indikací k chirurgické léčbě byly:

1. Akutní retence moči pro zaklínění konkrémentu v močové trubici, odlitkový konkrément dolní pánvičky s chronickou pyelonefritidou (u dítěte při pelvis et ureterfissus sin).
2. Odstranění úlomku konkrémentu ureterorenoskopicky po LERV.
3. Odlitkový kámen ledvinné pánvičky s mnohočetnou drobnou litiázou, blokáda močovodu drobnými konkrémenty, recidiva litiázy s narůstající dilatací kalichopánvičkového systému.

Jsou diskutovány problémy léčby cystinové litiázy u našich nemocných a zdůrazněna potřeba aktivní rodinné depistáže. Přes nutnost opakovaných urologických výkonů mají všichni sledovaní dobrou funkci ledvin (normální hodnoty kreatininové clearance).

► **Urolitiáza u dětí a dospívajících - rizikové faktory a metafylaxe**

K. Novák, R. Kočvara, Š. Doležalová, Z. Dítě

Urologická klinika VFH a 1. lékařské fakulty UK v Praze, Subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha

Předmětem práce je retrospektivní studie zaměřená na sledování rizikových faktorů vzniku urolitiázy v dětském věku a účinnost preventivních opatření.

Autoři předkládají soubor 161 nemocných s urolitiázou ve věku od 1 měsíce do 18 let, kteří byli léčeni na Urologické klinice VFH v Praze v letech 1977 - 1997. Chlapci byli postiženi častěji (1,5 : 1,0). Ve většině případů se jednalo o solitární jednostrannou urolitiázu (114 - 71 %). Oboustranná urolitiáza se vyskytla u 17 (11 %), nefrokalcinóza u 4 pacientů. Po léčbě bylo 71 % dětí bez konkrémentu. Nemocným bylo provedeno metabolické vyšetření.

Ze 105 analyzovaných konkrémentů se u 79 vyskytl kalciumoxalátový (+ ev. kalciumfosfátový) konkrément, jen u 10 nemocných byl zjištěn infekční typ konkrémentu z významnou příměsí struvitu, u 5 nemocných obsahoval konkrément příměs kyseliny močové. Významná močová infekce byla přítomna u 26 (16 %) jedinců, u 39 (24 %) nemocných byla přítomna obstrukční uropatie. Metabolické poruchy se vyskytly u 122 (81 %) ze 150 nemocných, nejčastěji deficit citrátů, magnezia a hyperoxalurie. U 80 (53 %) byla přechodně doporučena medikamentózní metafylaxe, nejčastěji magneziumoxid (22), pyridoxin (22) a citráty (14). Na trvalé a kombinované medikaci jsou pouze jedinci s cystinurií (11), primární hyperoxalurii (3) a renální tubulární acidózou (6). Účinnost metafylaxe bylo možno stanovit u 129 nemocných. Po 5,8 (1 - 21) let sledování byla zjištěna recidiva u 10 (8 %) a nárůst stávajícího konkrémentu u 3 (2 %) pacientů.

Rizikové faktory vzniku urolitiázy lze vysledovat u více než 90 % dětí s urolitiázou. Při specifické metafylaxi se vyskytly recidivy u 8 % nemocných po průměrných 5,8 let sledování.

► **Metafylaxe primourolitiázy**

R. Kočvara, P. Plasgura, A. Petřík, G. Louženský, K. Bartoníčková

1 - Urologická klinika VFN, Praha

2 - Urologické oddělení ZN, Ostrava - Vítkovice

3 - Urologické oddělení Nemoc. České Budějovice

Úvod. Autoři předkládají výsledky multicentrické prospektivní studie (grant IGA MZ ČR 2301-3), jejímž cílem bylo stanovit účinnost specifické nemedikamentózní metafylaxe u nemocných po první příhodě urolitiázy.

Metoda. 207 nemocných bylo zařazeno do studie, která proběhla v letech 1991 - 1997. U 113 nemocných (1. skupina) byl zaveden specifický dietní režim na základě komplexního metabolického vyšetření, tento režim byl dále korigován podle pravidelných kontrolních vyšetření za 6, 18 a 36 měsíců. U 94 nemocných (2. skupina) byl doporučen obecný pitný a dietní režim a kontrola byla provedena po 36 měsících.

Výsledky. Obě skupiny byly klinicky srovnatelné, pouze ve 2. skupině byla častěji provedena extrakorporální litotrypse. Vznik recidivy či nárůst reziduální litiázy po 3 letech jsme zaznamenali u 8 nemocných (7 %) 1. skupiny a u 22 nemocných (23 %) 2. skupiny ($p < 0,01$). Tito nemocní významně častěji měli na počátku studie oboustrannou reziduální či konzervativně sledovanou litiázu ($p < 0,001$). Ve 3 centrech byl zjištěn téměř identický výskyt některých metabolických poruch (hyperkalciurie, hypokalcemie, hypocitraturie). Při specifické nemedikamentózní metafylaxi se vstupní metabolické poruchy normalizovaly u třetiny nemocných.

Závěr. Studie prokázala, že specifickou pravidelně kontrolovanou nemedikamentózní metafylaxi lze významně snížit riziko vzniku první recidivy kalciové urolitiázy.

► **Calciumoxalát monohydrát (whewellit) versus calciumoxalát dihydrát (weddellit) - srovnání rizikových faktorů u pacientů s nefro-litiázou**

J. Kladenský, D. Pacík, A. Čermák, F. Otevřel

Urologická klinika FN Brno

Úvod: Whewellit je z chemickomineralogického hlediska nejstabilnější formou calciumoxalátových konkrementů a běžnější než weddellit, jenž je charakterizován rychlejším růstem a schopností spontánní transformace na whewellit.

Materiál a metody: V sestavě 146 pacientů, jež byli léčeni na našem pracovišti od ledna 1997 do dubna 1998 a u nichž byly zjištěny calciumoxalátové konkrementy, jich pouze 36 (24,6 %) tvořilo čistý whewellit a 21 (14,4 %) čistý whewellit. U 89 nemocných (61,0 %) konkrementy obsahovaly složky obou typů, případně dalších (apatit, kys. močová). V souboru pacientů s čistým whewelitem a weddellitem jsme potom srovnávali jejich věk a koncentraci litogenních a litoprotektivních substancí v moči za 24 hod.

Výsledky: U pacientů s whewelitem byla zjištěna signifikantně nižší koncentrace vápníku v moči za 24 hod. (4,2 mmol versus 7,7 mmol). Koncentrace oxalátů, fosfátů, kys. močové, sodíku, magnezia a citrátů nevykazovala žádné signifikantní odchylky. Pokud jde o věk, průměrný věk nemocných tvořících whewellit byl vyšší (56,4) oproti pacientům s weddellitem (46,2).

Závěr: Výsledky naší studie plně korelují s již existujícími poznatky, že weddellitové konkrementy, jež jsou zatíženy rychlejšími recidivami, se tvoří častěji u rizikové skupiny mladších jedinců trpících hyperkalciurií.

► **Léčba whewellitové litiázy**

V. Vobořil, K. Novák, Z. Ibrahim

Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Whewellitová litiáza je nejtvrďší močový konkrement, který hůře reaguje na ESWL, ale v mnoha případech je obtížně desintegrovatelný i intrakorporálně. Během posledních tří let jsme na našem pracovišti zaznamenali výskyt 176 whewellitových konkrementů. 54 konkrementů odešlo spontánně (31 %), ostatní konkrementy (69 %) byly řešeny chirurgicky. Whewellitový odlietek jsme perkutánně extrahovali v šesti případech (3,4 %). Kromě spontánních odchodů jsme stone free rate pozorovali v 98 případech (80 %), 15 výkonů proběhlo vícedobě (12,3 %) s jednou vážnější revizí močovodu po URS (0,8 %). Přestože chemické složení vede k pesimistickým závěrům, nepřekračují komplikace a reziduální litiáza běžný průměr v porovnání s jinými druhy litiáz.

► **Urolitiáza u závažných metabolických onemocnění**

K. Bartoníčková, R. Kočvara

1 - Katedra urologie IPVZ, Praha

2 - Subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha

Metafylaxe urolitiázy z dnešního pohledu je pro svoji personální a ekonomickou náročnost prováděna oproti minulosti omezeně. Přesto má zejména u závažných metabolických onemocnění své jednoznačné opodstatnění a vede k významnému snížení incidence urolitiázy.

V poradně pro urolitiázu Urologické kliniky VFN sledujeme od 9/1979 do 6/1998 nemocné jednak s primolitiázou, dále s recidivující coax litiázou a urátovou litiázou.

Vedle těchto pacientů, kteří tvoří většinu litiatiků, sledujeme skupinu nemocných s cystinovou litiázou, RTA, medullary sponge kidney, PHPT a enterickou hyperoxalurií, kteří tvoří celkem 3 % ve výběru. Tito nemocní vyžadují specifickou metafylaxi, cílené kontroly v intervalu 3 - 6 měsíců do stabilizace a po stabilizaci onemocnění kontroly za 6 - 12 měsíců. Výsledkem tohoto individuálně náročného programu je pak významné snížení recidiv litiázy.

► **Perorální chemická litiolýza při urolitiáze a její místo a úloha v době ESWL**

L. Jurásek., M. Obšitník, K. Červenčík, P. Seneš, P. Drgon
Urologické odd., NUTaRCH Pod. Biskupice, Bratislava

Od marca 1985 do júna 1998 (13 rokov) sme na urologickom oddelení NUTaRCH Bratislava - Biskupice pomocou "high tech" perkutánne alebo metódou ESWL ošetrili viac ako 5000 pacientov.

Pri dobrom technickom vybavení a zvládnutí postupov dnes odstránenie konkrementu vo väčšine prípadov nie je problémom. Je len málo tzv. problémových "malígnych" konkrementov.

Neoddeliteľnou súčasťou odstránenia konkrementu z obličky a močových ciest by malo byť aj súčasné riešenie poruchy odtoku, liečba zápalu a doriešenie metabolickej poruchy. Zanedbanie tohoto princípu vedie často k 50 až 100 % hrozbe recidívy konkrementu.

Napriek možnostiam "high tech" je profylaxia a metafylaxia často nutná. Zvlášť to platí pre urátovú a cystínovú litiázu.

Autori diskutujú význam chemickej litiolýzy z pohľadu dnešných možností.

► **Endotomie v liečbe zúženín horních cest močových**

J. Doležel, D. Pacík, M. Šustr, P. Kumstát
Urologická klinika MU Brno

Cíl studie

V retrospektivní studii zhodnotit výsledky léčby zúženín horních cest močových protnutím endourologickými metodami.

Klinický soubor a metody

Soubor tvoří 27 pacientů (13 žen a 14 mužů) průměrného věku 52 let (20 až 72), operovaných endoskopicky v období od července 1992 do března 1998. Průměrná délka sledování činila 23 měsíců (2 až 78). 20 x se zúženina nacházela v oblasti pyeloureterálního přechodu (PUJ) : z toho se 16 x jednalo o primární stenózu, 4 x o sekundární, pooperační. Třikrát se jednalo o primární stenózu krčku kalichu, 4 x o stenózu distálního ureteru. K endopyelotomii byly indikovány ty případy, u kterých nebylo podezření na přítomnost pólového cévního křížícího svazku jako etiologického faktoru zúženín PUJ. Jinak výběr mezi endopyelotomií a otevřenou pyeloplastikou byl náhodný, respektive ponechán na výběru pacienta. V případech doprovodné nefrolitiázy (8 x) byla pacientům doporučována endopyelotomie současně s perkutánní nefrolitholapaxí. Předoperační vyšetření zahrnovalo vylučovací urografii a izotopové testy. V případech blokující pyelolitiázy a podezření na stenózu PUJ či kalikolitiázy a podezření na stenózu krčku kalichu na IVU, byla definitivní diagnóza ponechána až na peroperačním nefroskopickém obrazu rigidního stenotického prstence.

Stenózy PUJ byly řešeny perkutánním přístupem středním či horním kalichem, incise vedena celou stěnou močovodu v oblasti stenózy dorzolaterálně či přísně dorzálně elektrokauterem, v posledních třech letech studeným nožem. Následovalo zavedení JJ ureterálního stentu 14/7 Ch či nefroureterostomie 18/7 Ch na 8 týdnů. Po kalikotomiích byl do protnutného místa založen nefrostomický drén 20-22 Ch, po ureterotomiích JJ stent 14/7 Ch na dobu 6-8 týdnů. Po dobu zavedení stentu byla moč udržována sterilními antibiotiky či chemoterapeutiky.

Výsledky

Vlastní operace a pooperační průběh byly bez vážnějších komplikací. Z dvaceti dosud provedených endopyelotomií mohlo být zatím hodnoceno 16: ve 12 případech diuretické testy prokázaly volnou drenáž, ve 4 případech obnovené stenózy byla provedena bez větších problémů a následných komplikací otevřená plastika PUJ. Ze 4 endoureterotomií bylo dosaženo jen v jednom případě trvale volné drenáže, podobně ze tří kalikotomií dvě stenotizovaly.

Závěr

Endopyelotomie představuje atraktivní metodu léčby stenóz PUJ při vhodném výběru pacientů a technice léčby, výhodně ji lze kombinovat s perkutánní nefrolitholapaxí. Při jejím selhání lze úspěšně provést klasickou otevřenou plastiku. Endoureterotomie a kalikotomie vyžadují pečlivé pooperační sledování a včasné řešení možných recidiv stenóz.

► **Endopyelotómia versus resekčná plastika hydronefrózy**

M. Obšitník, P. Seneš, L. Jurásek, P. Drgon, K. Červenčík
Urologické odd. NUTaRCH Pod. Biskupice, Bratislava

Od 1. októbra 1993 do 30. júna 1998 na urologickom odd. NUTaRCH Bratislava - Biskupice autori urobili spolu 79 endopyelotómií. Klinické skúsenosti ukázali, že až 30 % hydronefróz sa na endopyelotómii nehodí (veľká dilatácia, dlhá stenóza, aberantná cieva k dolnému pólu).

Pri "ideálnej" indikácii k endopyelotómii (absencia veľkej pólovej cievy, stenóza do 2,0 cm a nie extrémna dilatácia a atrofia) je možné s úspechom nahradiť klasickú resekčnú plastiku endopyelotómiou. Výsledky sú porovnateľné (dobré výsledky v 93 %), pričom endopyelotómia navyše nesie so sebou všetky výhody perkutánného výkonu.

► Korelace předoperační nukleární magnetické rezonance a pT3c u karcinomu prostaty

L. Jarolím, J. Daneš, M. Sojáková, T. Viták, J. Obenberger, Z. Seidl, J. Trnka
Urologická klinika 1. LF UK a Radiodiagnostická klinika 1. LF UK a VFN Praha

Do předoperačního vyšetření před radikální prostatektomií jsme u vybraných pacientů zařadili nukleární magnetickou rezonanci s cílem zvýšit přesnost diagnózy lokalizovaného karcinomu. Od roku 1997 do 1998 jsme vyšetřili 62 pacientů.

Při vyšetření prostaty provádíme T1 vážené (T1W) i T2 vážené (T2W) obrazy. T1W obraz umožní dobře zachytit periprostatické struktury, včetně neurovaskulárních svazků, periprostatického tuku a lymfatických uzlin. T2W obraz rozliší vlastní zonální anatomii. Pro lepší znázornění patologického procesu (především karcinomu) v periferní zóně provádíme na našem pracovišti také T2W obrazy s technikou potlačující signál tuku (T2W/TSE/SPIR).

Postižení semenných váčků je nutno vždy posuzovat v transvezikální a koronární rovině. K postižení semenných váčků může dojít přímou invazí tumoru přes pouzdro či cestou ductuli ejaculatorii. Časně postižení semenných váčků se projevuje pouze ztlustněním stěny váčků, v další fázi pak následují ložiska nízkého signálu na T2W obrazech. Krvácení po biopsii či fibrózní změny se rovněž projevují nízkým signálem na T2W obrazech a mohou vést k nesprávně pozitivní diagnóze. K odlišení krvácení pomůže stejně jako v prostatě i v semenných váčcích detekce vysokého signálu na T1W obrazech.

► Použití erythropoetinu u radikální prostatektomie (RAPE)

D. Pacík, J. Doležal, V. Vít, B. Stibor, I. Čundrla
Urologická klinika FN Brno, ARO FN Brno

Úvod: Se snahou co nejvíce minimalizovat riziko podání allogenní krve byla ke standardním metodám (PAD a AHD) připojena i podpora tvorby červené krevní řady erythropoetinem alfa. Cílem studie bylo zjistit změny hodnot čer. kr. řady i toleranci podávání erythropoetinu.

Soubor a metody: Do studie zahrnuto 10 pacientů indikovaných k RAPE. Pacienti absolvovali odběr 4 krevních jednotek v průběhu 14 dnů. Po každém odběru byl s. c. aplikován erythropoetin v dávce 100j/kg t. hm. V den výkonu byla provedena AHD s cílovým hematokritem 0,30 a krevní ztráty byly hrazeny při poklesu HTK pod 0,25 autologní krví získanou hemodilucí či předoperačním odběrem.

Výsledky: Všichni pacienti byli schopni odběru plánovaných 4 jednotek během 2 týdnů, prům. hladina Hb se snížila o 11,3 % HTK o 10,3 % a množství ery o 12,0 %. Dosažená předoperační hodnota dovozovala provedení hemodiluce s prům. množstvím odebrané krve 1153 ± 224 g. Pacientům během výkonu bylo aplikováno v průměru 1197 ± 695 g autologní krve, 2 pacientům s vyššími krevními ztrátami byla podána i krev allogení. Prům. hodnoty 1. pooperační den činily u Hb 116g/l, HTK 0,335 a ery 3,66 × 10⁶/mm³.

Závěr: Podání i malé dávky erythropoetinu může účinně usnadnit předoperační odběr autotransfúzí v relativně krátkém časovém období, může zabránit výraznému snížení hodnot červené krevní řady a umožní odběr většího množství krve při akutní izovolemické hemodiluci. Tím se minimalizují rizika podání allogení krve.

► Varikokéla u dětí a dospívajících - klinické a hormonální důsledky

R. Kočvara, K. Novák, J. Doležal, V. Kubíček, J. Kříž, Z. Staněk, R. Hampl
1 - Urologická klinika VFN, Praha
2 - Urol. oddělení Nemocnice České Budějovice
3 - Subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha
4 - Endokrinologický ústav Praha

Úvod: Cílem prospektivní studie IGA MZ ČR 3781-6 je určení indikace k včasné operační léčbě varikokély u dětí a dospívajících. Prvním krokem k tomuto cíli je stanovení klinických a hormonálních důsledků tohoto onemocnění.

Metoda: Od června 1996 bylo do studie zařazeno 85 chlapců ve věku 10 - 17 let, kteří byli rozděleni do tří výzkumných skupin (I. skupina - operační léčba, indikace dosud sporná, II. skupina - konzervativní léčba, indikace dosud sporná, III. skupina - operační léčba, indikace jasná). Vstupní vyšetření mj. zahrnuje fyzikální vyšetření, stanovení stadia puberty, ultrasonografické (+dopplerovské) vyšetření, hormonální vyšetření, stimulační test LH-RH a vyšetření antitestikulárních protilátek.

Výsledky: Nemocní vstupující do studie v pozdějším stadiu puberty mají většinou hypoplastické varle, kde je indikace k operačnímu léčení nesporná. Klinický stupeň varikokély nacházíme v různých stadiích puberty podobný, což podporuje názor, že stupeň varikokély není vhodným ukazatelem pro operační léčbu. Hyperreakci na LH-RH jsme zjistili u 61 % chlapců, hyperreakce LH se objevuje spíše na počátku puberty, zatímco hyperreakce FSH zřetelně až v jejím průběhu (u P1-2 stadia u 3,1 % oproti P4-5 stadiu u 33,3 %). Hormonální hyperreakce je častější u hypoplastických varlat (u 76 %) oproti symetrickým varlatům (u 49 %). Stejně nacházíme abnormální bazální hormonální hodnoty častěji u hypoplastických varlat (u LH, FSH, SBHG, progesteronu a estradiolu). Nález patologických hladin se liší u různých hormonů podle stadia puberty, např. FSH, progesteron a estradiol nacházíme zvýšený v pozdějším stadiu.

Závěr: Dosavadní výsledky studie ukazují na význam pubertálního období pro rozvoj klinických a hormonálních patologických nálezů u varikokély.

► Chirurgicky relevantné cysty obličiek

V. Škutil, M. Gajdošík, P. Prečinský
Chirurgické a rentgenologické oddelenie
Nemocnica Ministerstva obrany, Bratislava

Chirurgická klasifikácia renálnych cyst dľa Allena (1) rozlišuje cysty chirurgicky relevantné, chirurgicky menej závažné až bezvýznamné a renálne pseudocysty, ktoré sú predmetom chirurgického záujmu.

Z chirurgicky relevantných cyst autori hodnotia význam jednoduchých cyst, multilokulárnej cysty a multicystickej dysplázie obličky. Demonštruje sa výskyt adeno-Ca v multilokulárnej cyste obličky.

Z renálnych pseudocyst sú chirurgicky relevantné najmä neoplastické cysty. Autori diskutujú o novotvaroch odtlačujúcich puzdro obličky s tekutinou, tvoriac tak pseudocystu nad renálnym karcinómom. Obsah pseudocysty u pozorovaných 2 pacientov bol hemoragický. V tejto súvislosti sa diskutuje o diferenciálnej diagnóze neoplastickej pseudocysty a cystického adenokarcinómu.

1. Allen, T. D.: Renal Cysts, in: Glen, J. F.: Urologic Surgery, s. 134 - 142 Sec. Ed., Harper - Row, Publishers, Inc., Hagerstown - Maryland

► Punkce ledviných cyst

A. Čermák, D. Pacík, J. Kladenský
Urologická klinika FN Brno

Úvod. Cystická onemocnění ledvin jsou charakterizována vznikem cyst v ledvině parenchymu. Ty jsou někdy solitární, jindy mnohočetné. Všem cystickým útvarům je společné to, že svou velikostí nebo množstvím a pokračujícím útlakem ledvině parenchymu mohou způsobit jeho ireverzibilní destrukci.

Materiál + metodika. Ve svém sdělení autoři sledují období od r. 1994 - 1998. Hodnotí 59 případů provedených punkcí a sklerotizací cyst, počty komplikací a četnost recidiv. Indikační kritéria jsou hodnocena pomocí ultrazvuku, v případě nesimplexního nálezu je provedeno CT a podle kategorizace cyst (Bosniak) se řídí další terapie.

Výsledky. Z celkového počtu 59 byla provedena punkce jednoduché cysty 56 x, drenáž cysty s obsahem hnisu 3 x. V 21 případech byla provedena punkce a aspirace, recidiva se objevila v 96 % případů. Punkce a sklerotizace byla provedena 18 x, počet recidiv byl 78 % případů. Při založení krátkodobé drenáže a opakované sklerotizaci byla recidiva u 26 % případů. Dále je sledována četnost komplikací (febrilie, infekční komplikace, cizí těleso, hemoragie, aspirace nádorových hmot, výskyt komunikace s dutým systémem ledviny a neúspěšná punkce).

Závěr. Diagnostické a terapeutické punkce pod ultrazvukovou kontrolou lze provádět jako méně invazivní zákroky se sníženou mortalitou a morbiditou. Tyto postupy jsou bezpečné a některé případy mají své jasně definované místo jako metoda první volby. V řadě případů je možné perkutánní drenáž považovat za důležitou alternativu konvenční chirurgické léčby. Při neúspěchu je možné použít další méně invazivní metody, jako je perkutánní marsupializace a koagulace či laparoskopická exstirpace.

► Chirurgická terapie bilaterálního nádoru ledvin

O. Calábek, J. Hynčica, I. Anděl
Urologické oddělení Baťovy nemocnice Zlín

Názory odborníků na způsoby terapie:

Prof. Puigvert je ve své práci z roku 1989 zastáncem resekční terapie nádoru ledvin. Němečtí autoři Waldher a Staehler doporučují pro nebezpečí recidivy tumoru ve zbytku ledviny, a to až ve 12 %, radikální nefrektomii a záchrannou operaci jen z imperativní indikace. Další autoři Heimbacher a Frohmuler považují tuto otázku více za filosofickou.

A nyní dva naše případy. Pacient A. Š (1937) s bilaterálním nádorem ledvin a idiopatickou trombocytopenií. Nejprve byla provedena nefrektomie vlevo pro masivní krvácení z této ledviny. Za měsíc provádíme vpravo radikální enukleaci nádoru horního pólu ledviny pravé. Pacient je 3,5 roku po operaci bez potíží, bez známek recidivy. V roce 1996 mu byl odstraněn karcinom měchýře TURem.

Pacientka Č. R. (1948). Ve věku 34 let, tj. před 15 lety, byla provedena pro karcinom pravé ledviny transperitoneální nefrektomie vpravo. Celou dobu bez potíží a až v roce 1997 při sonografické kontrole diagnostikován tumor solitární ledviny, který bylo nutno pro jeho rozsah řešit transperitoneální nefrektomií vlevo s následnou dialýzou. Pacientka v dobrém stavu, dialyzována, čeká na transplantaci ledviny.

Dva případy bilaterálního nádoru ledvin a různé způsoby řešení této složité situace.

► Záchovné operace na ledvinách

J. Stolz, J. Novák
Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

Záchovná operace ledviny znamená odstranění nádorem postižené části ledviny s lemlem zdravé tkáně. Elektivní indikace jsou nádory solitární ledviny nebo na bilaterálním postižení. Ve vybraných případech představuje resekce ledviny vhodnou alternativu radikální nefrektomie a výsledky jsou při zachování onkologické radikality srovnatelné s nefrektomií.

Pacienti a metoda

V posledních 10 letech (1988 - 1998) bylo na Urologické klinice VFN a 1. LF UK v Praze provedeno 107 záchovných operací pro lokalizovaný nádor ledviny u nemocných ve věkovém rozmezí 25 - 71 let. V uvedeném souboru pacientů šlo 23 x o operaci na solitární ledvině.

Předoperační vyšetření zahrnovalo ultrasonografii a CT ledvin, scintigrafii skeletu, RTG plic a fakultativně renální angiografii.

Po výkonu měli nemocní klidový režim na lůžku 3 - 5 dní, byl monitorován příjem a výdej tekutin a vnitřní prostředí.

Po propuštění jsou nemocní sledováni v onkologické poradně, kde indikujeme 4 x ročně laboratorní vyšetření a ultrasonografii ledvin, 1 x ročně CT ledvin, RTG hrudníku a scintigrafii skeletu.

Výsledky

Peroperačně ani postoperačně jsme nezaznamenali žádnou komplikaci. Během dalšího sledování v rozmezí 3 až 108 měsíců se objevila 2 x lokální recidiva (1,8 %) a 1 x generalizace (0,9 %)- K recidivám došlo po 36 měsících, resp. 96 měsících. Generalizace byla zaznamenána u nemocné s bilaterálním nádorem ledvin po 24 měsících.

Jedna nemocná zemřela za 3 měsíce po operaci na selhání při těžkém diabetu mellitu.

Závěr

Záchovné operace ledvin pro nádorové onemocnění představují při efektivním onkologickém postupu významný pokrok v léčbě s ohledem na zlepšení následné kvality života nemocných.

► UZ vyšetření erektilní dysfunkce

F. Aigl, F. Zátura

Urologická klinika FN v Oloumouci

Postižení arteriálního systému penisu tvoří 50 - 80 % impotence organického původu. Na našem pracovišti jsme prováděli UZ vyšetření arteriálního systému penisu u pacientů s erektilní dysfunkcí, kde selhala perorální léčba.

Celkem jsme vyšetřili 20 pacientů multifrekvenčním lineárním snímačem 7,5 MHz. Prováděli jsme dopplerovské vyšetření s barevným mapováním (power dopplerem), které nám částečně nahrazuje invazivní rentgenologické vyšetření - faloarteriografii. Ta je pouze vyšetřením anatomickým, ne funkčním, je indikována pouze při plánované cévní operaci.

U všech 20 pacientů jsme vyšetření prováděli před zahájením léčby intravenózními aplikacemi PGE1. U všech vyšetřených jsme prokázali dostatečný arteriální průtok (více než 30 cm/s) po aplikaci 10 ug PGE1 nebo 40 mg Papaverinu intrakavernózně. U 1 pacienta jsme prokázali venózní únik.

Závěrem lze říci, že vyšetření cévního systému penisu nám spolehlivě umožní rozlišit závažnost jeho postižení před rozhodnutím o strategii další léčby erektilní dysfunkce.

► **Fraktura penisu: diagnostika, terapie a výsledky**

R. Reif

Urologická klinika LF UP a FN Olomouc

Autor podává přehled symptomatologie, diagnostiky a léčby i možných komplikací poměrně vzácné a málo publikované ruptury kavernózního tělesa pyje.

Uvádí sestavu 9 postižení u 7 nemocných léčených na Urologické klinice v Olomouci v letech 1968 - 1997. Dva z poraněných utrpěli frakturu opakovaně, rovněž dvakrát byla ruptura kavernózního tělesa sdružená s rupturou močové trubice. Zdůrazňuje změny v paraklinické diagnostice a léčbě tohoto traumatu, které je v posledních 2/3 sledovaného období vždy akutně operováno. Zhodnocena i prognóza poranění, zejména z hlediska sexuálních funkcí.

► **Indikace a zásady chirurgické léčby poranění ledvin**

P. Pokuta

Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

Úvod: po získání přesné znalosti o rozsahu ledvinového poranění se lze rozhodnout o adekvátním způsobu léčby.

Cílem práce je stanovení přesných kritérií indikací a zásad chirurgické léčby poranění ledvin.

U středně těžkých poranění ledvin je upřednostňován aktivní chirurgický přístup, který je efektivní a přináší nejlepší léčebné výsledky. Těžká poranění je nutné ošetřit zásadně chirurgickým způsobem. Indikací k časné chirurgické léčbě jsou známky pokračujícího krvácení, rozsáhlý krevní výron nebo extravazát moči v retroperitoneu, kompletní ruptura parenchymu ledviny s roztržením pouzdra nebo dutého systému, samostatné poškození vývodných močových cest. Při operaci je nutné dodržet tyto zásady: operační přístup volit přes dutinu břišní, zkontrolovat orgány v dutině břišní - pokud jsou poškozeny, je nutné je ošetřit. Hemostázy je třeba dosáhnout přímým ošetřením ledviny. Krevní výron v retroperitoneu je nutné vždy odstranit, provést revizi vývodných močových cest a prostor drénovat. Pooperační péče se nijak neliší od péče u jiných poranění. Po rekonvalescenci je nutné vždy provést vylučovací urografii, příp. izotopové vyšetření. Následná dispenzarizace musí probíhat po dobu minimálně jednoho roku.

Závěr: Chirurgický přístup je uplatňován tam, kde konzervativní způsob léčení ohrožuje nemocného nejen bezprostředně po zranění, ale často vede i ke vzniku pozdních závažných komplikací.

► **Leomyom - benigní nádor močového měchýře (kazuistika)**

J. Kříž, R. Kočvara

Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

Demonstrují případ osmnáctiletého pacienta bez rodové zátěže, bez vážných nemocí v osobní anamnéze. Prvním urologickým příznakem byla jednorázová makroskopická hematurie a bolestivé močení po výrazném předržení nucení na močení. Mladík byl přijat na chirurgické oddělení a po cystoskopii, CT malé pánve a sonografickém vyšetření byl s podezřením na uroteliální nádor močového měchýře přeložen na naši kliniku. V předoperačním vyšetření měl vyšší sedimentaci erytrocytů a suspektní cytologii moči, PAP III. Při cystoskopii nález bulózního otoku sliznice a histologicky nález flegmonózního zánětu bez nádoru. Případ uzavřen jako stav po ruptuře močového měchýře. Po dvou týdnech byl pacient přijat pro hematurii a febrilní stav, laboratorně potvrzena vysoká zánětlivá aktivita. Demonstrují následné CT s nálezem podezření na nádorovou nebo zánětlivou expanzi ve stěně močového měchýře. Pod clo-nou antibiotik provedena operační revize a diagnostikován solidní ohraničený nádor průměru 2 cm ve stěně močového měchýře poblíž rudimentu urachu, histologicky zjištěn benigní leomyom a reaktivní zánět v okolí. Podobný nález je v močovém měchýři raritní.

► **Využití stanovení hladiny tkáňového plazmatického antigenu (TPA) v séru a v moči v diagnostice a sledování urologických onemocnění**

J. Krhut, K. Mainer, V. Bartoš, M. Závada

Urologické oddělení FNŠP Ostrava - Poruba

Autoři sledovali hladiny tkáňového plazmatického antigenu v séru (TPA-S) a v moči (TPA-U) u celkem 250 nemocných, kteří byli rozděleni do 5 skupin: probandi bez zjevné patologie urotraktu, s infekcí močových cest, s urolitiázou, s nádory renálního parenchymu a probandi s nádory vývodných cest močových. Byla porovnávána hladina TPA-S a TPA-U mezi jednotlivými skupinami, byla sledována rovněž závislost hladin TPA-S a TPA-U na dynamice jednotlivých onemocnění při opakovaných odběrech.

Byla zjištěna signifikantně vyšší hladina TPA-S u nemocných s nádory vývodných cest močových a signifikantně vyšší hladina TPA-U ve všech skupinách s výjimkou litiatiků.

Dále byla ověřována možnost využití TPRA-U při predikci recidiv povrchových nádorů močového měchýře, metoda však nevykazuje žádoucí senzitivitu a specifitu.

V závěru autoři upozorňují na možnost využití TPA-U ke sledování sanace infekcí močových cest.

SEKCE DĚTSKÉ UROLOGIE ČESKÉ UROLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

VIII. Pracovní konference dětských urologů

Velké Losiny

11. – 13. června 1998

Strategie diagnostiky a léčby obstrukčních uropatií

Endoskopie v dětské urologii

A b s t r a k t a

Sekce I. a II. Obstrukční uropatie

► Skríning obstrukčních uropatií v SR

O. Červeňová, A. Černianska

I. detská LF UK, Bratislava: prednostka Doc. MUDr. M. Benedeková, CSc.

Na základe spontánnej aktivity neonatológov došlo v Slovenskej republike k zavedeniu USG skríningu vrodených chýb obličiek na viacerých novorodeneckých oddeleniach. V snahe spoznať rozsah tejto aktivity urobili sme dva dotazníkové prieskumy. V roku 1995 sme zisťovali počet vyšetrených novorodencov od začiatku skríningu do mája 1995. Zaujímalo nás percento zapojených oddelení fyziologických novorodencov a počet detí s podozrením na uropatiu.

Z celkového počtu 67 dotazníkov, ktoré sme rozposlali na všetky oddelenia fyziologických novorodencov, sa nám vrátilo 59 odpovedí. Osem oddelení na výzvu nereagovalo. Podľa odpovedí musíme konštatovať, že na 41 pracoviskách (61,2 %) už prebieha sonografický skríning. Väčšina pracovísk používa hodnotenie dilatácie podľa Hofmanna. Za rôzne dlhé obdobie vykonávania skríningu bolo vyšetrených celkovo 45.285 detí. Podozrenie na anomáliu bolo na základe dilatácie dutého systému vyslovené u 855 detí (1,88 %). Anomália sa skutočne potvrdila u 322 detí, čo je 0,71 %.

Ďalšiu situáciu sme zisťovali v roku 1996. Vtedy bolo na Slovensku vyšetrených 29.236 novorodencov. Percentuálny výskyt bol rovnaký ako v predchádzajúcom období. Pri longitudinálnom sledovaní novorodencov sme zistili, že ak sa v novorodeneckom období diagnostikuje dilatácia I. stupňa, treba počítať len s 3 % potvrdením anomálie. Pri druhom stupni je to 60 %, pri treťom stupni 90 %. V prípade štvrtého stupňa bola anomália dokázaná u 100 % novorodencov.

Z dokázaných obstrukčných uropatií išlo najčastejšie o hydronefrózu (27 %), megaureter (16 %). Subvezikálna obštrukcia bola u 3 %, ureterokéla u 2 %. Časté je zastúpenie multicystickej dysplázie (14 %). Vezikorenálny reflux bol dokázaný u 20 % USG dilatácií.

Na základe údajov v literatúre a našich pozorovaní sme zvolili algoritmy vyšetrení so začlenením dynamickej scintigrafie s furosemidom a klasických rtg vyšetrení podľa závažnosti dilatácie.

► **Dynamická scintigrafie v diagnostice obstrukční uropatie**

P. Koranda¹, V. Ullmann², A. Utíkalová³

KNM FN Olomouc¹ a Ostrava², Urologická klinika³ FN Olomouc

Nejvhodnějším radiofarmakem pro dynamickou scintigrafii ledvin v raném dětském věku je ^{99m}Tc-MAG 3. Tubulární ledvinné buňky totiž vyžívají relativně dříve než glomeruly a tento preparát je vylučován tubulární exkrecí. Kromě toho i u plně zralých ledvin je extrakční frakce ^{99m}Tc-MAG 3 vyšší (0,4) než u glomerulárně vylučovaného ^{99m}Tc-DTPA (0,2).

Nutnou součástí vyšetření je správná příprava dětského pacienta: náležité zavodnění k udržení dostatečné diurézy, vymočení před vyšetřením nebo zavedení katetru do močového měchýře, zabezpečení "imobilizace" pacienta při dlouhém vyšetření (premedikace, minimalizace rušivých a bolestivých vjemů, použití pomůcek omezujících pohyb pacienta do stran).

K průkazu mechanické alterace drenáže při zvětšené prostornosti kalichopánvičkového systému se nejčastěji používá dynamická scintigrafie ledvin s aplikací furosemidu v 20. minutě vyšetření "F+20" nebo s podáním furosemidu 15 minut před vyšetřením "F-15". Protokol F-15 se používá při zjištění Homseyova znamení (opětný vzestup křivky v době efektu furosemidu při studii F+20), při potřebě vyšetření ledviny při maximálním močovém loadu nebo při rozporném výsledku standardní studie F+20. Dekonvoluce četnostních křivek s výpočtem tranzitních časů nebývá použitelná v raném dětském věku pro obtížnost spolehlivého vymezení čisté parenchymové oblasti na scintigramech.

Hodnocení diuretické scintigrafie ledvin F+20 spočívá ve vizuálním zhodnocení studie s určením místa event. obstrukce, ve výpočtu poměru funkce ledvin a ve zhodnocení nefrografické křivky s reakcí na furosemid (se stanovením parametru rychlosti poklesu křivky po podání furosemidu - nejčastěji "poločasu poklesu"). Při zjištění zpomaleného odtoku radiofarmaka z KPS ledviny je nutné doplnit statický scintigram ve vzpřímené poloze po vymočení. U dětí ve věku do 1 měsíce je diagnosticky významný pouze nález vylučující obstrukci, zpomalení odtoku moči z KPS ledviny po podání furosemidu v tomto věku není spolehlivým průkazem obstrukce.

► **Význam dynamické scintigrafie při dilatácii dutého systému v novorozeneckom a dojčeneckom veku**

A. Černianska¹, O. Červeňová¹, D. Vívodová²

I. detská klinika DFNSP, Bratislava¹

Onkologický ústav sv. Alžbety, Bratislava²

Od zavedenia sonografického skríningu na Slovensku rastie počet detí, u ktorých sa vysloví podozrenie na obštrukčnú uropatiu v novorozeneckom období. Potrebné je rozhodnúť o ďalšom postupe. Vzhľadom k tomu, že deti k nám prichádzajú s asymptomatickým priebehom, je rozhodovanie o ďalšom postupe o to zložitejšie. Na našom pracovisku sme okrem štandardných vyšetrovacích metód zaradili do algoritmu vyšetrení dynamickú scintigrafiu s podaním Furosemidu.

Referujeme súbor 26 pacientov hospitalizovaných na našom pracovisku od januára 1996 do decembra 1997 s USG podozrením na hydronefrózu. Vo všetkých prípadoch sa jednalo o dilatáciu dutého systému III. stupňa podľa Hofmanna. U všetkých pacientov sa vyslovilo podozrenie na VVCH pomocou sonografického vyšetrenia. U pacientov sme vyšetřili základné biochemické parametre, krvný obraz, moč chemicky, sediment a kultivačne. U všetkých pacientov boli uvedené vyšetrenia v rámci referenčných hodnôt. Mikčnú cystoureterografiu sme vykonali u všetkých detí. Vezikorenálny reflux sme nedokázali ani u jedného pacienta.

Všetci pacienti boli vyšetřeni pomocou dynamické scintigrafie s furosemidom za účelom potvrdenia alebo vylúčenia obštrukcie pyeloureterálneho prechodu. U 11 detí sme potvrdili obštrukciu (retencia rádioaktivity pretrvávala aj po podaní furosemidu), tieto deti boli operované. V 15 prípadoch retencia radiofarmaka po podaní furosemidu ustúpila. Zvolili sme konzervatívny postup. Deti zostali v sledovaní a vyšetřujeme ich á 3 mesiace pomocou USG, á 1 mesiac moč - chemicky, sediment a kultivačne. Po 6 mesiacoch pri pretrvávani alebo zhoršení USG nálezu opakujeme scintigrafické vyšetřenie.

Na základe údajov v literatúre a našich skúseností môžeme povedať, že vyšetřenie detí s hydronefrózou pomocou DTPA má zásadný význam. U veľkej skupiny detí vylúči prekážku v pyeloureterálnom priechode a nemusí sa pristúpiť k chirurgickej intervencii. Umožňuje vylúčiť alebo potvrdiť obštrukciu a znížiť percento zbytočných operácií.

► **Kritéria k operační léčbě hydronefrózy diagnostikované pre a postnatálním UZ screeningem**

A. Utíkalová^x, K. Michálková^{xx}, J. Vrána, S. Hanáková^{xxx}

Urologická klinika^x, Radiologická klinika^{xx}, dětská klinika FN Olomouc^{xxx}

Všeobecné rozšíření prenatalního a včasného postnatálního ultrazvukového screeningu vedlo ke zvýšení asymptomatických hydronefróz diagnostikovaných u novorozenců a kojenců. Nové otázky, zda a kdy je operace nezbytná a kdy je nejvhodnější doba k operaci, nejsou doposud jednotně vyřešeny.

Hlavní kritéria při indikaci k operaci, o které se většina autorů opírá, je hodnota individuální funkce postižené ledviny. Podle některých autorů je operace indikována až při poklesu funkce pod 40 %.

Zhodnoceny výsledky léčby u 98 novorozenců a kojenců léčených na dětské a urologické klinice v Olomouci v letech 1992 -1996 pro hydronefrózu diagnostikovanou pre a postnatálním ultrazvukovým screeningem. U 34 šlo o hydronefrózu III. st., u 55 o hydronefrózu IV. st. a u 9 o hydronefrózu V. st. Stupeň IV. a V. naší klasifikace odpovídá IV. st. dle Hofmanna. Diagnóza byla stanovena na základě UZ, MCUG, dynamické scintigrafie ledvin (DTPA) s furosemidem (stanovení izolované funkce ledvin a T1/2) a vylučovací urografie. Indikace k operaci a doba operace byly stanovené dle stupně hydronefrózy, závažnosti obstrukce (T1/2 nad 20 min.) a celkového stavu dítěte. U 96 dětí byla provedena resekční pyeloplastika dle Anderson-Hynes, u dvou laloková plastika dle Kučery.

50 dětí operováno v prvních 3 měsících (46 pro hydronefrózu IV - V st.). Do jednoho měsíce po narození bylo operováno 21 dětí hydronefrózou IV. - V. st., u pěti založena pigtail nefrostomie. Většina operací pro hydronefrózu III. st. byla provedena až po 6 měsících. Jako kritéria k operaci asymptomatické hydronefrózy diagnostikované perinatálním UZ screeningem považují autoři snížení funkce pod 40 % (to bylo vždy u hydronefrózy IV. a V. st.) a průkaz signifikantní obstrukce stanovením T1/2 - nad 20 min., a to i při dobré funkci ledviny (u hydronefrózy III. st. byla izolovaná funkce 45 - 50 %). Správná a včasná indikace k operaci podle našich zkušeností zabrání dalšímu poškození ledvinového parenchymu a funkce ledviny.

► **Obstrukční hydronefróza při neúplném zdvojení dutého systému obličky**

J. Svitač, J. Kliment, K. Javorka, Jr.
Urologická klinika MFN Martin, SR

Súčasný výskyt kompletnej hydronefrózy pri kraniálnom neúplnom zdvojení dutého systému obličky nebýva častým nálezom. V roku 1997 sme operovali na našej klinike 14-ročného chlapca pre náhodne zistenú uvedenú anomáliu. Pacient bol hospitalizovaný pre nález hematurie po tupom úraze abdomenu. Počas vyšetrenia sme zistili, že ide o solitárnu obličku vľavo s pelvis bifidus v kombinácii s výraznou dilatáciou oboch dutých systémov. Na základe vlastných skúseností prezentujeme diagnostický a terapeutický postup v prípade podobných zriedkavých anomálií obličiek.

► **Méně obvyklý případ obstrukční hydronefrózy u novorozence**

J. Morávek, L. Zeman, M. Dušek
Klinika dětské chirurgie, II. LF a FN Motol, Praha

Autoři uvádějí kazuistiku novorozenceho chlapce původně diagnostikovaného jako afunkční ledvina na podkladě multicystické degenerace. U dítěte se onemocnění potvrdilo jako obstrukční hydronefróza s překážkou subrenálně a iuxtavezikálně. Jsou demonstrovány problémy při diagnostice a léčbě dítěte, která spočívala v resekční plastice pyeloureterálního přechodu a resekci iuxtavezikálního močovodu s jeho reimplantací.

► **Naše zkušenosti s dg. a léčbou primárního obstrukčního megaureteru u novorozenců a kojenců**

O. Šmakal^x, A. Utíkalová, M. Janík, K. Michálková^{xx}
Urologická klinika FN Olomouc^x, Radiologická klinika FN Olomouc^{xx}

Základní vyšetřovací metodou včasné diagnostiky megaureteru je UZ vyšetření ledvin, močovodu a močového měchýře. Při nálezu dilatace KPS a močovodu je prováděna cystografie, dynamická scintigrafie ledvin s furosemidem a velmi často i VU s furosemidem. Po vyloučení sekundární příčiny obstrukčního megaureteru doporučují autoři včasné operační řešení. Dle věku, stavu KPS a močovodu přistupují k jednodobé či dvoudobé rekonstrukční operaci s přechodným ponecháním nefrostomie. Punkční nefrostomie provádějí časně po narození u rizikových novorozenců, při sepsi nebo oboustranném postižení. Včasné a správně indikované operační řešení zabrání dekompenzaci svaloviny močovodu, ochrání funkci ledviny a umožní jednodušší provedení UCNA, často bez nutnosti modelace megaureteru.

Na Urologické klinice FN Olomouc odoperovali v letech 1994 - 1998 39 renálních jednotek pro primární obstrukční megaureter. Z toho bylo do 1 roku provedeno 27 operací. Děti jsou sledovány a pooperační výsledky jsou velmi příznivé.

► **Stratégia diagnostiky a liečby primárneho obštrukčného megaureteru**

P. Riznič, D. Martinčok, E. Bálintová, K. Töröková
Košice

Pre úspešnú liečbu vrodených obštrukčných uropatií má veľký význam včasnosť ich diagnostikovania. Z tohoto pohľadu hrá dôležitú úlohu prenatálny a postnatálny sonografický skrining. Keďže fetálna intervencia nie je t. č. u nás realizovateľná, dôraz sa kladie na široké pokrytie novorodeneckej populácie včasným postnatálnym skriningom s následnou konzultáciou detského urológa pri suspektných nálezochoch.

Vypracovaný je algoritmus vyšetrení pre účely selekcie konzervatívne a chirurgicky liečených pacientov. Nevyhnutná je tímová spolupráca neonatológa resp. gynekológa, rádiodiagnostika, nefrológa a detského urológa.

Endoskopia je v ich rukách dôležitou, nie však schématicky aplikovanou súčasťou vyšetrovacieho algoritmu. V stratégii liečby má svoje vymedzenie použitie dočasnej derivácie moču a kaliber redukujúcich plastík pri úprave obštrukčného megaureteru.

Zhodnotená vlastná zostava pacientov s dg primárneho obštrukčného megaureteru.

► Diagnostický a léčebný postup u ectopické ureterokély diagnostikované pre a postnatálním UZ screeningem

A. Utíkalová, J. Vrána, O. Šmakal^{*}, K. Michálková^{xx}, H. Flögllová
Urologická klinika^{*}, Radiologická klinika^{xx}, Dětská klinika FN Olomouc.

S rozšířením pre a postnatálního ultrazvukového screeningu je ectopická ureterokéla (EU) diagnostikována převážně v novorozeneckém období.

V letech 1992 – 1997 bylo léčeno na urologické a dětské klinice FN v Olomouci 21 dětí s ectopickou ureterokélou diagnostikovanou pre a postnatálním ultrazvukovým screeningem (17 děvčátek, 4 chlapci), což bylo 67 % z celkového počtu 31 dětí léčených ve stejném období pro ectopickou ureterokélu. U 7 dětí šlo o pravostrannou EU, u 13 levostrannou a u jednoho dítěte šlo o oboustranné postižení.

Diagnóza stanovena na základě ultrasonografie, scintigrafie ledvin (DTPA, MAG3, DMSA), mikční cystoureterografie, vylučovací urografie a cystoskopie. Podle funkce postižené ledviny jsme rozdělili děti do 3 skupin. V I. sk. se zachovanou dobrou funkcí horního segmentu jsme operovali 6 dětí. U všech byla provedena operace s ponecháním horního segmentu. U 4 byla provedena ureterouretero nebo ureteropyeloanastomóza (u jedné oboustranná) se subtotální ureterektomií a odsátím ureterokély u dvou extirpace ureterokély a reimplantace obou močovodů.

Ve II. sk. s afunkčním horním segmentem jsme operovali 12 dětí. U všech byla provedena resekce ledviny se subtotální ureterektomií a odsátím ureterokély. Ve III. sk. jsme operovali 3 děti s hypofunkční až afunkční ledvinou (0 – 4 % individuální funkce dle scintigrafie ledvin DMSA). U všech byla provedena nefroureterektomie, u jednoho z nich s extirpací ureterokély a rekonstrukcí spodiny močového měchýře v jedné době.

V prvním měsíci života byly provedeny operace při závažné obstrukci horních i dolních močových cest, při oboustranném postižení se sníženou funkcí ledvin (provedena dekomprese ureterokély, a to endoskopická incise nebo operační, dále pigtail nefrostomie). Ve 2 – 3 měsíci jsme operovali děti se zachovalou funkcí horního segmentu. Děti s afunkcí a postižením jen horního segmentu bez známek infekce močových cest nebo u afunkčních ledvin jsme operovali až po 3 měsících. Většina dětí byla ope-rována do 1/2 roku.

Odstranění vlastní ectopické ureterokély jsme provedli u 13 dětí (62 %), u 3 dětí již při první operaci, u 13 dětí až na základě symptomatologie (recidivující infekce močových cest, dysurie, VUR dolního segmentu) ve věku 1 – 4 let.

Závěr: perinatálním ultrazvukovým screeningem diagnostikujeme ectopické ureterokély s různým stupněm postižení ledvin. Pro operační postup a určení doby operace je důležitá znalost funkce postižené ledviny, zvláště příslušného segmentu. U dětí s ectopickou ureterokélou diagnostikovanou perinatální ultrasonografií je třeba v diagnostice i léčbě postupovat individuálně.

► Diagnostika ectopické ureterokély u 7-letého chlapce

O. Šmakal, M. Janík, FN Olomouc

Autoři referují o 7-letém chlapci, který byl vyšetřen ve spádovém zařízení pro náhodně zjištěnou pyurii a hypertenzi po apendektomii. Byla provedena sonografie ledvin a močového měchýře, VU, CUG, sekv. scintigrafie ledvin. S diagnózou refluxní nefropatie pravé ledviny při prokázaném vesicoureterálním refluxu IV. stupně byl předán do péče dětského oddělení Urologické kliniky v Olomouci. Vylučovací urografie a scintigrafie ledvin MAG-3 prokázaly malou hypofunkční pravou ledvinu bez podezření na zdvojení dutého systému.

Při sonografickém vyšetření močového měchýře na Urologické klinice v Olomouci bylo zjištěno atypické ztlustění spodiny močového měchýře. Následná cystoskopie odhalila rozsáhlou splasklou ectopickou ureterokélu. Po zhodnocení všech nálezů byla diagnostikována ectopická ureterokéla při afunkčním svrstěném horním segmentu pravé ledviny s vesicoureterálním refluxem IV. stupně do dolního segmentu. Nálezy na VU, CUG, scintigrafii a sonografii nebyly typické pro obraz ectopické ureterokély. Byly zkesleny afunkcí a svrstěním horního segmentu ledviny. Nejprínosnější pro definitivní diagnózu byla sonografie močového měchýře, která vyslovila podezření na ureterokélu a cystoskopie, která diagnózu potvrdila a upřesnila.

Autoři poukazují na nutnost komplexního zhodnocení všech vyšetřovacích metod při diagnostice VVV uropoetického traktu, kdy nálezy mohou být mnohdy značně odlišné od standardních nálezů při dané nozologické jednotce. Zdůrazňují přínos cystoskopie u předneseného případu pro definitivní diagnózu.

► Výsledky transuretrální léčby ureterokély u dětí

Z. Dítě, R. Kočvara, J. Dvořáček, J. Kříž, Š. Doležalová
Katedra urologie a subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha
Urologická klinika 1. LF a VFN, Praha

Cílem sdělení je retrospektivní zhodnocení transuretrální léčby ureterokély u dětí.

Soubor nemocných a metodika:

Od roku 1976 do roku 1996 bylo vyšetřeno na Urologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze 73 dětí s ureterokélou. Primární transuretrální operací bylo léčeno 33 ureterokél u 29 dětí (20 dívek a 9 chlapců), 14 s ureterem simplex (z toho u tří dětí oboustranná) a 19 s ureter duplex (v jednom případě oboustranná).

Při ureter simplex (N = 14) byla u čtyř dětí zjištěna obstrukce a u dvou snížené ledvinné funkce postiženého systému. Při ureter duplex (N = 19) byla u 14 zjištěna obstrukce, u tří vezikorenální reflux (VUR) a u 13 snížená funkce ledviny. U 19 dětí byla provedena transuretrální discize ureterokély, v 10 případech pak resekce. Věk pacientů v době operace byl 1 měsíc – 15 let (prům. 4,2 roku).

Výsledky léčby:

Po transuretrální operaci byl zjištěn VUR do postiženého systému u 8 (42 %) dětí s ureter duplex, u žádného s ureter simplex. VUR kontralaterálního systému se po operaci objevil u 3 (21 %) dětí s ureter simplex.

Děti byly sledovány 4 - 107 měsíců (prům. 24,1). V průběhu byla provedena u šesti dětí (hemi) nefroureterektomie, u třech reimplantace s rekonstrukcí trigona a u dvou ureteropyeloanastomóza. Dvacet tři pacientů je dlouhodobě zcela bez klinických obtíží, jedno dítě má recidivující uroinfekce a tři se léčí pro dysfunkce dolních močových cest. Dvě děti se nedostavily k plánované kontrole. Dalšími kontrolami bylo zjištěno u devíti dětí zlepšení renálních funkcí, u dvou pacientů prohloubení funkční ledvinové poruchy.

Závěr:

Endoskopická dekomprese ureterokély je technikou, která svým pozitivním efektem na městnání a funkci postižené ledviny při minimální zátěži pacienta zůstává operační metodou první volby.

► Časná pooperační péče o urologické pacienty na JIRP dětské kliniky FN Olomouc

R. Rýznar, S. Hanáková, J. Kameníčková, J. Mathonová, V. Smolka, J. Reiting, A. Utíkalová, J. Wiedermann

Dětská klinika Olomouc, odd. JIRP, Urologická klinika FN Olomouc

V přednášce jsou shrnuty zkušenosti týmu lékařů a sester JIRP dětské kliniky v Olomouci s ošetřováním urologických pacientů v časném pooperačním období. Počet urologicky operovaných dětí hospitalizovaných na DK se pohybuje kolem 110 ročně. Jde v naprosté většině o děti do 3 let, 61 % z těchto dětí představují kojenci do 1 roku.

Složení dle diagnóz: 68 % představují operace obstrukčních uropatií, 16,8 % VUR IV. a vyššího st.

Průměrná délka ošetřování na JIP: 58 hodin

Průměrná délka hospitalizace: 20 dnů

Jsou uvedeny stavy komplikující pooperační období. Autoři závěrem 1. části konstatují, že se za 2 zpracované roky - 1996, 1997 - nevyskytly závažné pooperační komplikace zánětlivého a jiného charakteru.

Ve 2. části je rozvedena předoperační příprava na běžném odd. a klíčovou částí přednášky je popis ošetřování dítěte v jednotlivých pooperačních dnech.

Zde shrnujeme jen nejdůležitější body:

1) Transport dítěte ze sálu v doprovodu lékaře po souhlasu anesteziologa. Prozatím se neobjevila nutnost ponechání ET kanyly in situ na dobu převozu pacienta ani nezbytnost přechodné podpůrné ventilace. Na JIP přijíždí dítě ještě utlumené, ihned navazuje podávání analgetik.

2) Důležitost analgezie - uveden seznam používaných analgetik. Doporučujeme dle našich zkušeností častěji používat k sedaci chlo-ralhydrát - cca 50 mg/kg/dávku.

3) Uveden přehled infuzní terapie, důraz je kladen na energetické krytí!

4) Racionální algoritmus laboratorních a kontrolních zobrazovacích vyšetření.

5) Doporučené kontroly před propuštěním a termíny ambulantních kontrol.

Sekce III. Endourologie

► Indikace k cystoskopii u dětí a její výtežnost

J. Vrána, A. Utíkalová

Urologická klinika FN Olomouc

Cystoskopie patří k vyšetřovacím metodám v dětské urologii, na jejíž indikaci u dětí nejsou jednotné názory. Indikací k cystoskopii u dětí jsou: infekce močových cest, dysfunkce dolních močových cest, vezikorenální reflux, mikroskopická a makroskopická hematurie, nádory močového měchýře, kameny a cizí tělesa v močovém měchýři, kongenitální anomálie a retrográdní ureteropyelografie. Autoři hodnotí indikace k cystoskopii u dětí a její výtežnost za poslední tři roky. Na urologické klinice v Olomouci bylo provedeno u dětí průměrně 300 cystoskopií ročně. Nejčastější indikací byl vezikorenální reflux, infekce močových cest a dysfunkce dolních močových cest. Při hodnocení výtežnosti cystoskopie, minimální výtežnost je u mikroskopické hematurie, kde jsou dnes indikace výrazně omezeny. Cystoskopie u dětí je invazivní vyšetření, které provádíme v celkové anestezii. Indikace k ní musí být proto vždy správně zvážena. Je třeba, aby vyšetření prováděl zkušený lékař s odpovídajícím instrumentálním vybavením. Před endoskopickým vyšetřením u dětí je nutné provést základní vyšetření horních a dolních močových cest.

► **Role ureterorenoskopie v dětské urologii**

M. Janík, A. Utíkalová, B. Brázda, J. Vrána,
Urologická klinika, FN Olomouc

Ureteroskopie je nedílnou součástí endoskopických diagnostických a terapeutických metod v urologii. Byla doménou hlavně urologie dospělých. Aplikace ureteroskopie u dětí byla omezena velikostí instrumentaria a obavami z poškození močového či ureterovezikálního junkce během manévrování s nástrojem. Technický rozvoj umožnil použití této metody i v dětské urologii, a to především miniaturizací ureteroskopů, jako je rigidní ureteroskop 7 charr nebo nový ultratenký 4,8 charr, semirigidní s vláknovou optikou. Ve spojení s litotryptorem je jednou z možností léčby ureterolitiázy u dětí, která se dříve řešila především cestou operační. Kromě této je i řada jiných možností uplatnění ureteroskopie, a to jak v diagnostice, tak i v léčbě urologických onemocnění. Indikace provedení ureterorenoskopie u dětí jsou podobné jako u dospělých, ale u dětí je to především ureterolitiáza odolná vůči léčbě LERV a makroskopická hematurie prokázaná cystoskopickým vyšetřením, zejména pak krvácení z ureterálního ústí. Mezi kontraindikace řadíme poruchy hemokoagulace, nebezpečí urosepsy a neléčená IMC. Blokáda odtoku moči konkrementem je však indikována.

Komplikace jsou obdobné jako při provedení ureterorenoskopie u dospělých. Nejčastěji udávanou komplikací je vznik vezikorenálního refluxu s insuficiencí ureterálního ústí a striktury močového.

Před vyšetřením je nutno provést základní laboratorní a pediatrické vyšetření před celkovou anestézií, u konkrementů RTG kontrola před výkonem, zejména pak provedení vylučovací urografie k objasnění průběhu močových cest. Poloha nemocného je litotomická, sterilní rouškování jako při TUR. Výkon se provádí výhradně v celkové anestézii.

Používají se rigidní, semirigidní a flexibilní ureteroskopy. Postup se neliší od provedení URS u dospělých pacientů. Je rovněž možné provedení antegrádní ureteroskopie.

Ureterorenoskopie u dětí se stala díky miniaturizaci instrumentaria další možností diagnostiky a léčby urologických onemocnění. Na naší klinice jsme provedli celkem 4 ureterorenoskopie u dětí ve věku od 10 do 15 let, 3 u ureterolitiázy a 1 pro krvácení z levého ureterálního ústí. Průměrná doba hospitalizace byla 3 dny. Po výkonu byla na 1 den založena vnitřní drenáž ureterální cévkou 6 charr. Bezprostřední komplikace a pozdní komplikace s odstupem 6 měsíců nebyly žádné.

Při provedení erudovaným endoskopistou - urologem je tato metoda relativně bezpečná a měla by být prováděna pouze na pracovištích s odpovídajícím vybavením.

► **Chirurgická léčba vezikoureterálního refluxu na našem pracovišti**

S. Tichý

Klinika dětské chirurgie, Fakultní Thomayerova nemocnice, Vídeňská 800, Praha

Autor prezentuje výsledky chirurgické léčby VUR na našem pracovišti v období 1993 - 1997. V těchto 5 letech bylo na Klinice dětské chirurgie FTN ošetřeno 117 pacientů se 152 refluktujícími uretery. Klasickými operačními metodami bylo ošetřeno 64 pacientů s 82 refluktujícími uretery s 96,4 % spolehlivostí. Endoskopicky bylo ošetřeno celkem 53 pacientů se 70 refluktujícími uretery. Jako materiál k endoskopické korekci VUR bylo od roku 1996 použito teflonové pasty, od konce roku 1996 pak bovinní kolagen. 47 refluktujících ureterů bylo ošetřeno teflonovou pastou, po první dávce byla zjištěna 8 x recidiva, t. j. spolehlivost 83 %, po druhé dávce zjištěna 2 x recidiva, t. j. spolehlivost 96 %.

23 refluktujících močovodů bylo ošetřeno bovinním kolagenem, po první dávce zjištěna 8 x recidiva, t. j. 65,3 % ošetření bylo úspěšných. Výsledky po aplikaci druhé dávky bovinního kolagenu pro krátké sledované období zatím autor neuvádí.

► **Endoskopická aplikace kolagenu a teflonu u dětí a dospívajících**

J. Kříž, R. Kočvara, Z. Dítě, J. Dvořáček

Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

IPVZ Praha

Podslizniční injekce kolagenu, teflonu nebo jiné inertní látky, která je stálá, neantigenní, tekutá a nekancerogenní, lze užít k zábraně vezikorenálního refluxu (VUR) nebo úniku moči při močové inkontinenci. K aplikaci kolagenu se užívá Williamsova jehla, která projde pracovním kanálem 4Ch sondovacího cystoskopu. K aplikaci teflonové pasty je nutná tlaková pistole.

Subureterální injekci kolagenu, známou pod zkratkou SCIN, jsme indikovali u sekundárních refluxů vyššího stupně s opakovanými pyelonefritidami nebo poškozením funkce ledviny. Primární reflux zůstává indikován k antirefluxní plastice, na našem pracovišti preferujeme operaci podle Cohena. Injekcí kolagenu jsme léčili 12 refluktujících ureterů u 10 nemocných ve věku od jednoho do 21 let (průměrný věk byl 8 let). Cystografii jsme vyšetřili těsně po aplikaci na operačním sále a s odstupem 6 měsíců. Přes odstranění všech refluxů při peroperační cystografii jsme zaznamenali 4 recidivy při oddálené kontrole, 3 x byl reflux nižšího stupně, jednu dívku s VUR IV. stupně jsme v druhé době operovali podle Cohena. Efekt injekce byl u třetiny dětí jen dočasný.

Subureterální injekce kolagenu nebo teflonu byla použita jako pomocný výkon po plastice hrdla močového měchýře nebo po částečně úspěšné okluzi hrdla močového měchýře po augmentaci a apendikovezikostomii u inkontinentních dětí s neurogenním močovým měchýřem nebo u dětí po operaci exstrofie a epispadie uretry. Po injekci se kontinence u všech dětí zlepšila.

► Léčba vezikorenálního refluxu u dětí endoskopickou aplikací autológnej krvi

V. Polák, D. Vávrová, O. Wassermann
Urologické oddelenie DFNP, Bratislava.

V léčbě vezikorenálního refluxu nachází subureterální endoskopická aplikace různých médií stále širší uplatnění. Cílem instilace autológnej krvi je úprava původně inkontinentního ústí prostřednictvím organizovaného hematómu. Autoři referují o vlastních 5-ročných zkušenostech s touto metodikou. Soubor představuje 414 dětí ve věku od 0,5 do 15 let (561 refluxujících močovodů). Ak za kritérium úspěšnosti považujeme vymiznutí nebo snížení stupně VRR dokumentované cystografiou, tak po první instilaci reflux vymizel u 202 močovodů (36 %), po opakované instilaci u 286 močovodů (51 %). U dalších 123 močovodů (22 %) došlo k snížení stupně VRR aspoň o 1°. Celková úspěšnost je tedy 73 %-ná. Ak efektivitu hodnotíme komplexně (sterilizace močového nálezu, zastavení progresie morfologických a funkčních změn na obličce) je úspěšnost léčby 79 %-ná.

Pooperační komplikace jsou minimální, u troch pacientů (0,7 %) jsme zaregistrovali exacerbaci pyelonefritidy.

Výsledky periureterální instilace autológnej krvi můžeme označit za slibné. Jej výhody jsou v minimální invazivnosti, v nízkých nákladech a v absenci vedlejších účinků a komplikací popísaných při aplikaci jiných médií. Výhodou je aj reprodukovatelnost výkonu.

► Léčba VUR subsilizniční instilací krevního koagula

I. Novák
Urologická klinika FN, Hradec Králové, přednosta doc. MUDr. P. Morávek, CSc.

Poslední dva roky používáme na urologické klinice metodu endoskopického ošetření VUR, kterou navrhl v roce 1981 Matouschek. Místo subsilizničně indikovaného teflonu používaného autorem aplikujeme subsilizničně vlastní krev nemocného.

Uvádíme první výsledky.

Hodnotíme celkem 52 nemocných s 66 refluxujícími jednotkami ošetřenými od ledna 97 do ledna 98. Všechny děti byly po předcházející neúspěšné medikamentózní léčbě ve spádových pracovištích. Před provedeným výkonem byly komplexně vyšetřeny (sonograficky, klasická MCUG, scan ledvin, KBU, chemické vyšetření moči, sedimentu, kalibrace uretry, cystoskopie, dle možnosti plnicí cystometrie a tlakově průtoková studie). K posouzení úspěšnosti výkonu jsme namátkově peroperačně provedli kontrolu MCUG, pooperační sonografii močového měchýře, kontrolovali moč a s odstupem provedli kontrolní MCUG, sonografii ledvin. Během výkonu či po něm jsme nezaznamenali žádné komplikace. Souhrnné dílčí výsledky uvádíme v tabulce.

STUPEŇ REFLUXU	počet	REFLUX PO INSTILACI			REFLUX PO REINSTILACI		
		VYMIZEL	SNÍŽENÝ	NEZMĚNĚNÝ	VYMIZEL	SNÍŽENÝ	NEZMĚNĚNÝ
I	10	7	-	3	-	-	-
II	28	10	4	14	1	1	7
III	25	12	4	9	-	-	5
IV	3	-	-	3	-	-	-
celkem	66	29	8	29	1	1	12

Úspěšnost metody vyjádřená v % byla po první instalaci 43,94 %, po opakování zákroku 45,45 %. Výkon je nejúspěšnější u nízkých refluxů I. stupně, ale jako dobré výsledky léčby lze hodnotit též u refluxů II. a III. stupně. Neúspěšná byla léčba u refluxů IV. stupně. Všechny děti jsou dispenzarizovány. Výsledky jsou dílčí zprávou práce, ve které budeme pokračovat.

► Využití laparoskopie v dětské urologii + kazuistiky (video).

R. Kočvara, J. Kříž
Urologická klinika VFN, Subkatedra urologie IPVZ Praha

První urologická laparoskopie byla popsána Cortesim v r. 1976, který s její pomocí diagnostikoval intraabdominální varle. Kryptorchismus je i nadále nezpochybněnou indikací pro laparoskopii: diagnóza ageneze varlete, diagnóza intraabdominálního varlete, jednodobá laparoskopická orchiopexie až s 95 % úspěšností, transsekce spermatických cév u vysoko uložených varlat, orchiektomie hypoplastického varlete. Další nezpochybněnou indikací jsou intersexuální stavy, kdy je třeba přehlédnout vnitřní genitál, případně odebrat biopsii či patologickou gonádu. Dalšími již částečně spornými hlavními indikacemi jsou varikokéla a nefro-(ureter)-ektomie pro benigní indikaci. Nejvíce z nich profitují starší děti pro příznivý estetický výsledek a pro možnost rychlého návratu do předoperačních aktivit. Spíše ojediněle jsou zatím popisovány další laparoskopické výkony, např. pyeloplastika, heminefroreterektomie, autoaugmentace měchýře.

Anestezie musí být u dětí opatrnější, je zde větší nebezpečí vzniku hyperkapnie, větší nebezpečí deprese diurézy, celkově menší metabolická rezerva. Proto se také plnění doporučuje pomalejší a horní plnicí tlak se u dětí snižuje na 10 mmHg. Založení videoportu může být u dětí obtížné. Je třeba ho provádět přísně u pupku, kde peritoneum pevně lež k fascii, jinak může vzniknout preperitoneum. Přehled je při laparoskopické operaci u dětí lepší pro menší výskyt tuku. Možné operační komplikace jsou obdobné jako v dospělé laparoskopii, poranění střeva, krvácení apod.

Prezentováno 5 kazuistik (video). Uvedeny 3 případy různého nálezu při kryptorchizmu (oboustranná ageneze varlete, jednostranná abdominální retence řešená buď laparoskopicky v jedné době nebo pokračováním otevřenou operací). Dále uvedeny 2 případy ektopického megaureteru u solitární hypofunkční ledviny u dívek ve věku 6 a 15 let a způsob jejich laparoskopického odstranění.

► **Zkušenosti s laparoskopickou nefrektomií u dětí**

B. Hnilička, P. Zerhau, J. Tůma

Klinika dětské chirurgie a traumatologie Brno

Autoři hodnotí svoje první zkušenosti s laparoskopickou nefrektomií u dětí, otázku indikace a vlastního provedení operace. Vyjadřují se k výhodám a nevýhodám tohoto způsobu léčby.

Sekce IV. Varia

► **Infekce močových cest v dětské urologii - výtečnost urologického vyšetření**

J. Kříž, Z. Dítě, R. Kočvara, Š. Doležalová

Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

IPVZ Praha

Úvod: V roce 1997 jsme na dětské ambulanci Urologické kliniky v Praze 2 vyšetřili 1680 dětí, mezi nimi bylo 85 dětí s primozáchytem infekce močových cest.

Metodika: K urologickému vyšetření doporučujeme děti po akutní pyelonefritidě (6 týdnů po vymizení teplot), dívky po druhé atace infekce dolních močových cest a chlapce po jakékoli prokázané infekci močových cest.

Po anamnéze, fyzikálním vyšetření, vyšetření moči a průtoku moči, po ultrasonografickém vyšetření ledvin, močového měchýře a postmikčního rezidua indikujeme instrumentální vyšetření (cystouretrografii, event. cystoskopii a kalibraci uretry). Při podezření na obstrukční uropatii provádíme dynamickou scintigrafii a urografii s Furosemidem (DSL a IVU s Fur). U dětí s nálezem vezikouretrálního refluxu (VUR) vyšetřujeme DMSA scintigrafii. U dětí s podezřením na dysfunkci močení hodnotíme pitný a mikční kalendář a doplnili jsme průtok moči záznamem EMG dna pánevního a cystometrii. To nám mimo jiné umožňuje rozlišení primárního a sekundárního refluxu.

Výsledky: Soubor vyšetřených dětí jsme rozdělili na skupinu mladších dětí do 2 let - 9 dívek a 12 chlapců a skupinu starších dětí - 51 dívek a 13 chlapců.

Rozbor mladších dětí (21 dětí do 2 let): u 16 dětí byla projevem infekce akutní pyelonefritida nebo urosepsy (80 %), jen u 5 dětí infekce dolních cest. Ze screeningových vyšetření byl u 17 dětí nález hypotonie, dilatace nebo jiné anomálie na horních močových cestách, 6 x zpomalený odtok dle dynamické studie ledvin a 5 x nález významné obstrukce horních cest dle IVU s Fur (t. j. 20 %). Při vyšetření rtg cystografie jsme objevili u 11 dětí VUR (t. j. u 62 % dětí) a u jednoho chlapce chlopečí zadní uretry. U 4 dětí s refluxem jsme diagnostikovali refluxní nefropatii dle DMSA scintigrafie.

Druhou skupinou je 64 dětí starších, častějším projevem infekce byla recidivující infekce dolních močových cest (u 38 dětí) než akutní pyelonefritida (26 dětí). Rozšíření horních močových cest jsme zjistili u 20 dětí, močové reziduum u 13 dětí. Vyšetření dynamické studie ledvin přineslo podezření na poruchu odtoku moči u 12 pacientů, u 5 dětí jsme potvrdili významnou obstrukci nebo jinou urologickou anomálii na IVU s Fur. Při vyšetření dolních močových cest jsme objevili primární VUR u 11 (t. j. 17 %) dětí, chlopečí uretry u tří chlapců a stenózu uretry u 8 dívek. U dalších 4 dětí zjišťujeme sekundární VUR, u všech s refluxem jsme vyšetřili DMSA s patologickým nálezem strukturálních změn u 5 dětí. U jednoho pacienta a 14 pacientek (t. j. 23 %) zjišťujeme vezikouretrální dysfunkci. U třetiny dětí v této skupině byl urologický nález normální.

Závěr: Vysoké procento patologických nálezů ve skupině malých dětí dokazuje nezbytnost včasného vyšetření těchto dětí. Včasná chemoprophylaxe a urgentní léčba febrilních atak močové infekce jsou prevencí jizvení ledvinového parenchymu. U větších dětí zjišťujeme významnou incidenci vezikouretrálních dysfunkcí. Úprava režimu močení a pití, farmakoterapie, nácvik mikce ev. čistá intermitentní katetrizace močového měchýře jsou základními léčebnými kroky. Operační léčení indikujeme obvykle u pacientů s významnou obstrukční uropatií a s primárním refluxem vyššího stupně a u některých nemocných s vážnou neurogenní poruchou močového měchýře.

► **Varicocele u chlapců - téma otevřené k diskusi**

L. Zeman, M. Dušek, J. Morávek, J. Šnajdauf
Klinika dětské chirurgie, II. LF a FN Motol, Praha

Úvod: Sdělení otevírá diskusi o léčení varikokély u chlapců, zda operovat otevřeně, laparoskopicky nebo embolizovat. Jakým způsobem nejlépe verifikovat arterii, aniž bychom ponechali žílu. Je zachování arterie nutné nebo alespoň oprávněné?

Materiál a metodika: Za období 2,5 roku jsme indikovali k laparoskopické operaci celkem 18 chlapců průměrného stáří 14,1 roku (12,5 - 16,0). Postižena byla pouze levá strana. Cévy jsme uzavírali 2 + 2 kovovými klipy, arterii jsme verifikovali pouze opticky. Délka operací byla průměrně 70 min. Průměrná doba sledování byla 12 měsíců (1 - 33 měs).

Výsledky: Pouze u 3 pacientů jsme identifikovali a ponechali arterii. U jednoho z nich však došlo k recidivě. U dvou vznikla hydrokéla varlete (jedna byla řešena chirurgicky). Atrofizace varlete se v našem souboru nevyskytla.

Závěr: Identifikace arterie u našich pacientů nám zabrala poměrně velkou část z operačního času, ale úspěšní jsme byli pouze v 15 % případů.

► **Varikokéla u dětí a dospívajících - klinické a hormonální důsledky**

R. Kočvara^{1,3}, K. Novák¹, J. Doležal², V. Kubiček¹, J. Kříž¹, Z. Staněk², R. Hampl⁴

¹ - Urologická klinika VFN, Praha

² - Urol. oddělení Nemocnice České Budějovice

³ - Subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha

⁴ - Endokrinologický ústav Praha

Úvod. Cílem prospektivní studie IGA MZ ČR 3781-6 je určit indikace k včasné operační léčbě varikokély u dětí a dospívajících. Prvním krokem k tomuto cíli je stanovení klinických a hormonálních důsledků tohoto onemocnění.

Metoda. Od června 1996 bylo do studie zařazeno 85 chlapců ve věku 10 - 17 let, kteří byli rozděleni do tří výzkumných skupin (I. skupina - operační léčba, indikace dosud sporná, II. skupina - konzervativní léčba, indikace dosud sporná, III. skupina - operační léčba, indikace jasná). Vstupní vyšetření mj. zahrnuje fyzikální vyšetření, hormonální vyšetření, stimulační test LH-RH a vyšetření antitestikulárních protilátek.

Výsledky. Nemocní vstupující do studie v pozdějším stadiu puberty mají většinou hypoplastické varle, kde je indikace k operačnímu léčení nesporná. Klinický stupeň varikokély nacházíme v různých stádiích puberty podobný, což podporuje názor, že stupeň varikokély není vhodným ukazatelem pro operační léčbu. Hyperreakci na LH-RH jsme zjistili u 61 % chlapců, hyperreakce LH se objevuje spíše na počátku puberty, zatímco hyperreakce FSH zřetelně až v jejím průběhu (u P1-2 stadia u 3,1 % oproti P4-5 stadiu u 33,3 %). Hormonální hyperreakce je častější u hypoplastických varlat (u 76 %) oproti symetrickým varlatům (u 49 %). Stejně nacházíme abnormální bazální hormonální hodnoty častěji u hypoplastických varlat (u LH, FSH, SBHG, progesteronu a estradiolu). Nález patologických hladin se liší u různých hormonů podle stadia puberty, např. FSH, progesteron a estradiol nacházíme zvýšený v pozdějším stadiu.

Závěr. Dosavadní výsledky studie ukazují na význam pubertálního období pro rozvoj klinických a hormonálních patologických nálezů a varikokély.

► **Porucha kontinence moči jako první příznak intraspinální meningokély zjištěné u šestiletého dítěte**

V. Vobořilová, B. Živný, M. Krolupper

Klinika dětské chirurgie, Fakultní Thomayerova nemocnice, Vídeňská 800, Praha

Autoři uvádějí kazuistiku dnes již osmileté holčičky s anamnézou urgentní inkontinence moči od 3 let věku. Ve 4 letech věku byla pacientka komplexně vyšetřena a urologem vyřešena stenóza uretry. Po přechodném vylepšení obtíží však došlo k postupnému zhoršování evakuace močového měchýře, k rozvoji sekundárního VUR s postižením funkce jedné ledviny a později i k poruše kontinence stolice. Tento vývoj si vyžádal zavedení režimu intermitentní čisté katetrizace, který ovládá již pacientka také sama, aplikaci dlouhodobé zajišťovací protibakteriální terapie a endokorekční úpravu VUR. Ve věku 6 let, tedy 3 roky po začátku obtíží, byla pacientka na našem pracovišti urodynamicky vyšetřena. V nálezů dominovala těžká detruzorosfinkterická dyssynergie. Proto bylo znovu provedeno neurologické vyšetření, ale žádná hrubší kořenová léze nebyla zjištěna. Bylo doplněno vyšetření páteřního kanálu magnetickou rezonancí, kde byl nalezen cystický útvar vyplňující sakrální část páteřního kanálu s útlakem kořenů S2-S4 a v říjnu 1996 byla na našem pracovišti neurochirurgem radikálně odstraněna intraspinální meningokéla. Restituce neurogení poruchy evakuace močového měchýře je u této pacientky vzhledem k dlouhé anamnéze a míře postižení nejistá, ale s ohledem na uvedené jsme chtěli upozornit na to, že je třeba na eventualitu afekce v páteřním kanále pamatovat vždy, když i přes adekvátní léčbu dochází k prohlubování či změně příznaků poruchy kontinence moči.

► **Chirurgická léčba vezikoureterálního refluxu na našem pracovišti**

S. Tichý

Klinika dětské chirurgie, Fakultní Thomayerova nemocnice, Vídeňská 800, Praha.

Autor prezentuje výsledky chirurgické léčby VUR na našem pracovišti v období 1993 - 1997. V těchto 5 letech bylo na Klinice dětské chirurgie FTN ošetřeno 117 pacientů se 152 refluktujícími uretery. Klasickými operačními metodami bylo ošetřeno 64 pacientů s 82 refluktujícími uretery s 96,4 % spolehlivostí. Endoskopicky bylo ošetřeno celkem 53 pacientů se 70 refluktujícími uretery. Jako materiál k endoskopické korekci VUR bylo do roku 1996 použito teflonové pasty, od konce roku 1996 pak bovinní kolagen. 47 refluktujících ureterů bylo ošetřeno teflonovou pastou, po první dávce byla zjištěna 8 x recidiva, t. j. spolehlivost 83 %, po druhé dávce zjištěna 2 x recidiva, t. j. spolehlivost 96 %. 23 refluktujících močovodů bylo ošetřeno bovinním kolagenem, po první dávce zjištěna 8 x recidiva, t. j. 65,3 % ošetření bylo úspěšných. Výsledky po aplikaci druhé dávky bovinního kolagenu pro krátké sledované období zatím autor neuvádí.

► **Papilom močového měchýře u desetileté dívky - kazuistika**

I. Novák¹, E. Šimáková²

Urologická klinika FN¹, Hradec Králové

Ústav patologické anatomie FN² Hradec Králové, přednosta prof. MUDr. I. Šteiner, CSc.

Papilom močového měchýře je u dospělých běžně benigní nádorové onemocnění. U dětí je považováno za onemocnění výjimečné. Svědčí pro to ojedinělé literární údaje. Zveřejňujeme proto naše jediné pozorování.

Kazuistika:

Desetileté děvče bylo vyšetřováno půl roku pro bolesti břicha, občasné zvracení. Pomýšleno na appendicitidu. Při sonografickém vyšetření zjištěn tumorózní útvar na pravé stěně močového měchýře velikosti 8 mm v průměru.

Na urologickou kliniku byla přijata 20. 6. 1996. Osobní anamnéza i onkologická rodinná anamnéza byla bezvýznamná. Mimo údajů o bolesti, netypických pro urologické onemocnění, neudávala žádné obtíže. Laboratorní vyšetření, rtg vyšetření (IPV a MCUG), byly normální.

Při CT vyšetření břicha zjištěna asymetricky ztlustělá pravá stěna močového měchýře.

27. 6. 1996 provedena cystoskopie. V oblasti pravého ústí nalezen papilární útvar tvaru maliny, odpovídající velikostí sonografickému popisu. Močovod zasondován ureterální cévkou. Útvar resekován do zdravé tkáně. Ze spodiny odebrána cold biopsie a poté elektrokoagulována.

V mikroskopickém nálezu zresekovaného útvaru zjištěn papilom, ve spodině nádorové změny nebyly nalezeny.

Hojení probíhalo bez komplikací.

Při opakovaných cystoskopických kontrolách je dva roky bez známek recidivy.

Poznámka: Neuvedená abstrakta nebyla dodána