



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

Pracovní setkání lékařů a zdravotnických pracovníků
konané pod záštitou
hejtmany Karlovarského kraje Mgr. Jany Vildumetzové



NEFRO - UROLOGIE V DĚTSKÉM VĚKU

8. 9. – 10. 9. 2017

SBORNÍK ABSTRAKT



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

Dětská urologie v rukou praktického lékaře – Nefro-urologický seminář Lázně Kynžvart 9.9.2017

Doc. MUDr. Radim Kočvara, CSc.

Urologická klinika Všeobecné fakultní nemocnice a 1. lékařské fakulty UK v Praze

Praktický lékař pro děti a dorost se setkává s problematikou dětské urologie již u novorozence. V prvé řadě jsou to novorozenci, u kterých byl nález fetální uropatie na prenatálním ultrazvuku. Pokud se nejedná o urgentní či závažný stav, pak kontrolní ultrazvuk by se měl provést nejdříve za 2-5 dní, kdy perinatální oligurie, a v případě negativního nálezu ještě opakovat za měsíc. Při potvrzení uropatie je třeba pečlivé nefrologické sledování, případně konzultace dětského urologa. Jen u malého procenta je nutná urgentní operace v novorozeneckém věku (chlopeň zadní uretry, narůstající hydronefróza). Během sledování se část (většina) obstrukčních uropatií (hydronefróza, megaureter) může spontánně upravit, část dospěje k operačnímu řešení. Operační řešení také vyžadují anomálie spojené s duplexním močovodem (ureterokéla, ektopický močovod). Většinu anomálií ledvin řešíme u dětí nad jeden rok nyní laparoskopicky.

Vysokostupňový vezikoureterální reflux často unikne ultrazvukovému skríningu a projeví se akutní pyelonefritidou. Zprvu je postup vždy konzervativní, v průběhu sledování s antibakteriální zajištěním může spontánně vymizet, nebo dítě dospěje k operaci (endoskopická subureterální instilace, nebo otevřená antirefluxní plastika); klinické scénáře rozdělujeme na reflux s nízkým středním a vysokým rizikem.

Další urologickou patologií u novorozenců jsou anomálie genitálu – nesestouplé či nehmatné varle, hypospadie. Tito chlapci by měli být posláni ke konzultaci dětskému urologovi do 3 měsíců věku. Pokud varle nesestoupí spontánně do šourku do 6 měsíců, pak je indikováno operační stažení. V případě hypospadie dětský urolog vysvětlí rodičům, zda perspektivně vhodná rekonstrukce a jakým způsobem bude provedena.

U chlapců s oboustranně nehmatným varletem, či s kombinací s hypospadií, případně s mikropenisem je nutné myslit na poruchu sexuálního vývoje. U dívek je to v případě společného vývodu uretry a vaginy (sinus urogenitalis) a u zvětšení klitoridy.

Po narození je také u řady chlapců patrná hydrokéla, která obvykle do dvou let vymizí. Má ale tendenci se někdy vracet, případně nikdy nevymizí, a pak dospěje k operaci.

V dalším průběhu se péče o genitál soustředí na předkožku, až polovina chlapců má vrozenou fimózu, která může spontánně vymizet během kojeneckého věku. Obecně se manipulace s předkožkou nedoporučují, na druhé straně velmi šetrná retrakce předkožky u chlapců, kde není fimóza, a omytí po stolici je velmi vhodné. Od dvou let věku začínáme s léčbou fimózy aplikací kortikoidní masti (Triamcinolon), v případě refluxních anomálií již u malých kojenců.



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 | Lázně Kynžvart | PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

U dětí ve věku cca od 5 let se dětská urologie dále zaměřuje na noční pomočování a na poruchy funkce močových cest a evakuace stolice. Zejména u dívek se řeší problematika infekce močových cest, která bývá spojena s poruchou funkcí měchýře/střeva a se sekundární vezikoureterálním refluxem.

I v této době je nutné sledovat tzv. retraktile varlata, která jsou v šourku po relaxaci břišní stěny. Část z nich totiž může vystoupit do patologické polohy (ascensus testis) a musí být operována; proto vyžadují sledování do puberty.

U starších dětí nad 10 let se setkáváme s intermitentní hydronefrózou v souvislosti s aberantními cévami k dolnímu pólu ledviny. Projevuje se intermitentními bolestmi až kolikou. Růstem cévy více tlačí na močovod a v určité pozici mohou vyvolat akutní obstrukci.

Urolitiáza je u dětí v našich podmínkách méně častá, může postihnout děti každého věku, nicméně častěji se objevuje u dětí starších. V současné době je léčba miniinvazivní (extrakorporální litotryse, či endoskopická); po odstranění konkrementu a jeho analýze musíme doplnit metabolické vyšetření.

Na počátku puberty se u chlapců objevuje varikokéla, tedy rozšíření plexus pampiniformis, obvykle levého varlete. Většina chlapců operaci nepotřebuje, operace se doporučuje při zástavě růstu varlete či při potížích nemocného, u starších adolescentů je vhodné doplnit spermiogram. V pubertě se nejčastěji objevuje i akutní torze varlete, která se projevuje silnou bolestí v šourku či v ingvině, příp. v podbřišku. Může vzniknout při úplném klidu v noci, ale i např. po úrazu. Na počátku je varle je palpačně velmi bolestivé, může být otok a zarudnutí. Tento stav vyžaduje okamžitou operační revizi nejlépe do 4 hodin od počátku příznaků. Při preventivních prohlídkách je třeba chlapce a rodiče o tomto akutním stavu poučovat. Během dětství mohou vzniknout akutní bolesti v šourku i z jiných důvodů (nejčastěji torze appendix testis), které vznikají pomalu, ale i ty vyžadují urgentní vyšetření za účelem vyloučení torze varlete.

V pubertě se objevují i nádory varlete, proto by měl být každý adolescent poučen o nutnosti samovyšetřování varlat a včasném upozornění na nejasný nález. Dále se objevují příznaky sesuálně přenosných onemocnění, nejčastěji chlamydiových. U dívek se začátkem sexuálního života se objevují i recidivující urocystitidy.

Po celé období od narození po dospívání se praktický dětský lékař setkává s pacienty s chronickým urologickým onemocněním (exstrofie měchýře, porucha vývoje pohlaví, anomálie kloaky, neurogenní měchýř např. po operaci meningomyelokély, chlopňový měchýř, hypodysplázie ledvin). Tito pacienti jsou současně pod odborným dohledem dětského urologa, nefrologa, endokrinologa, neurologa. V dospívání řada z nich potřebuje psychologickou podporu, aby se vyrovnila se svým hendikepem. Praktický dětský lékař pro děti a dorost by měl ve spolupráci se zmíněnými odborníky zajistit odpovídající přechod péče o tohoto chronického pacienta do rukou lékařů pro dospělé (tranzitní péče).



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 | Lázně Kynžvart | PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

Poruchy funkce dolních močových cest u dětí

As. MUDr. Zdeněk Dítě, MD, FEAPU,

Urologická klinika VFN a 1.LF UK, Praha

Děti s dysfunkcemi dolních močových cest (DDMC) tvoří jednu z nejpočetnějších skupin pacientů, ošetřovaných v ambulanci dětského nefrologa a urologa.

Předkládáme přehled současných vědomostí o etiologii, diagnostice a léčebných možnostech DDMC.

Etiologie DDMC: Vzhledem k zlepšujícím se podmínkám prenatální diagnostiky se snižuje počet vrozených neurogenních poruch. Narůstá počet získaných vad v souvislosti se sportovními a dopravními úrazy. Stoupá také četnost výskytu reflektorických poruch, které nejsou spojené s neurologickým onemocněním.

Diagnostika a léčba: Využíváme na maximum neinvazivní metody. V diagnostice klademe důraz na klinické vyšetření, pitnou mikční kartu, ultrazvuk a vyšetření mikce pomocí tzv uroflowmetrie s elektromyografií pánevního dna. Mezi invazivními vyšetřovacími metodami má v současnosti nejvyšší postavení tzv videourodynamické vyšetření diagnostikující paralelně poruchy funkční i morfologické.

Při léčbě zůstává prioritou snaha o prezervaci ledvinných funkcí, prevenci vzniku opakovaných febrilních infekcí močových cest, zajištění uspokojivé evakuace močových cest a léčba inkontinence. V léčbě zůstává na prvním místě pečlivá a důsledná úprava režimu pití a močení, doplněná podle potřeby farmakoterapií a rehabilitací dolních močových cest, v níž má nezastupitelné místo balneoterapie. Z operačních metod dominují miniinvazivní výkony (intravezikální instilace botulotoxinu).

Prognoza. I u nejtěžších dysfunkcí dosahujeme uspokojivého efektu až u 80% pacientů

Infekce močových cest a zácpa u dětí

MUDr. Marcel Drlík, FEAPU

Odd. dětské urologie, Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Zácpa je velice častým problémem v dětském věku. Porucha vyprazdňování stolice vede k nahromadění stolice v rektu a významně ovlivňuje vyprazdňovací funkci močového měchýře. Rozšířené rektum mechanicky utlačuje m. měchýř, deforme trigonum a hrdlo. Náplň rekta vede k chronickému posilování tonu análních svěračů, které jsou součástí pánevního dna s následnou



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 | Lázně Kynžvart | PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

neschopností adekvátně relaxovat uretrální sfinkter. Senzorická aferentace pánevních orgánů konverguje na vyšších úrovních CNS a chronické dráždění jednoho orgánu tak ovlivňuje funkci druhého (tzv. cross-talk, cross-sensitization). Až u 50% pacientů s poruchou funkce dolních močových cest (LUTD – lower urinary tract dysfunction) se setkáváme s příznaky zácpy. Postmikční residua spolu s významnou kontaminací hráze (enkopréza je jedním z častých projevů zácpy) představují rizikové faktory pro vznik infekce močových cest. Proto jak Evropská společnost pro dětskou urologii (ESPU), tak Americká urologická asociace (AUA) doporučují vždy vyloučit zácpu u každého dítěte s infekcí močových cest. U pacientů se současnou poruchou vyprázdrování stolice a moči (BBD – bowel-bladder dysfunction) je nutné nejprve léčit zácpu.

Diagnóza zácpy se opírá o anamnestická ROME III kritéria a vyšetření per rectum u dětí starších 4 let. Pečlivá anamnéza a fyzikální vyšetření pomohou ve většině případů odlišit funkční zácpu od organické. Ve více než 95% případů jde u dětí o zácpu funkční.

Cílem léčby je dosáhnout alespoň 1-3 měkkých, nebolelivých stolic týdně, opětného návratu normálního tonu a senzitivity rekta a obnovení defekačního reflexu. Léčba má čtyři základní fáze. Začínáme pečlivým poučením rodiny a demystifikací problému, následuje důkladné vyprázdnění všech skybal, které je základní podmínkou úspěšné léčby. Vyprázdnění je možné uskutečnit pomocí perorálně podaných laxativ, klyzmaty, v krajním případě manuálním vybavením skybal v celkové anestézii. Prevence reakumulace stolice je založena na dietních doporučeních, behaviorálních opatřeních a dlouhodobém podávání osmotických laxativ (lactulóza, PEG). Relapsy jsou časté, dítě by mělo být sledováno alespoň 6 měsíců. Pro sledování úspěšnosti léčby jsou vhodnými pomocníky: kalendář stolice, Bristolská škála stolice a měření příčného průměru rekta pomocí ultrazvuku (TRD – transrectal diameter).

Infekce močových cest (IMC) -fakta k diskuzi/otázkám

Prof. MUDr. Jan Janda, CSc.

FN Motol Praha

Úvodem opakování většinou známých, ale důležitých faktů, uvedená fakta k diskuzi

Definice IMC: přítomnost mikroorganizmů v uropoetickém traktu (který je jinak zcela sterilní) vede k zántětlivým změnám tohoto systému.

Atributem IMC je tedy přítomnost mikroorganizmů v uropoetickém traktu, který je jinak zcela sterilní. Z toho vyplývá, že diagnostickým kriteriem IMC je mikrobiologický průkaz mikroorganizmů, nejčastěji gram-negativních bakterií. IMC mohou ale způsobit i viry, ev. jiné mikroorganizmy, např. chlamydie, mykoplasma, kvasinky, atd. Vzhledem k frekvenci původců se pod termínem IMC rozumí bakteriální infekce provázená zánětem.

Epidemiologie: u dětí prevalence je asi 1–2 %, v prvních měsících života častější u chlapců, v batolecím věku a později již významně převažuje ženské pohlaví, to platí i v dospělosti. 30% sexuálně aktivních žen alespoň 1x IMC, z toho asi 10% rekurence!! Asi 30 % sexuálně aktivních žen prodělá alespoň 1x IMC, z



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

toho jsou pak asi 10% rekurence. Někteří internisti říkají, že pokud je ženě 40 let a nikdy neměla IMC, tak je to je spíše výjimka. Teprve při hypertrofii prostaty, většinou až po 50.roce, počet mužů s IMC významně stoupá. Permanentní močové cévky patří mezi nejčastější příčiny nosokomiálních bakteriálních infekcí (asi 40 % výskytu).

Nomenklatura, klinické rozdělení IMC: infekce močových cest, Urinary Tract Infection (UTI), Harnwegsinfektion (HWI)

Cystitida= infekce/zánět je omezena na močový měchýř a uretru (izolovaný zánět uretry-uretritida) je vzácný, je spojen většinou s postižením močového měchýře

Pyelonefritida= infekce/zánět postihuje nejen dutý systém UPT, ale i parenchym ledviny/ledvin

Cystitida a pyelonefritida se projevují buď jako akutní nebo chronické onemocnění UPT

Akutní cystitida je provázena spíše lokálními symptomy (dyzurie, polakizurie, strangurie), jde o nepříjemné onemocnění, které ale bezprostředně pacienta neohrožuje

Akutní pyelonefritida je charakterizována většinou alterací celkového stavu, zvláště u novorozenců a kojenců, může se manifestovat i jak život ohrožující urosepsese. Typické je asymetrické postižení ledvin.

Nekomplikované IMC: jsou v populaci nejčastější, vyskytují se u pacientů, kde nelze prokázat anatomickou ani funkční poruchu UPT (viz níže).

Komplikované IMC: u dětí bývá příčinou nejčastěji vrozená vada UPT, např. vezikoureterální reflux, megauretery, hydronefróza, ev. jiné anomálie vedoucí k poruše odtoku moče (např. zhoršená peristaltika dutého systému UPT, porucha mikčního aktu, reziduum v měchýři po mikci). Vzácně může být příčinou i imunodeficiency (např. porucha na úrovni IgA). U dospělých to mohou být i jiná interní onemocnění, typický je např. diabetes mellitus, urolitiáza.

Epidemiologie: IMC patří mezi nejčastější infekce u dětí – prevalence je asi 1–2 %. Postihuje obě pohlaví, u chlapců je častější jen v novorozeneckém a ranném kojeneckém věku, později už je poměr děvčata: chlapci až 10:1. Diagnóza IMC tvoří asi 10 % všech akutních a plánovaných příjmů na dětských lůžkových odděleních nemocnic.

U mužů pak stoupá prevalence IMC po 40.-50. roce věku v souvislosti s [hyperplazií prostaty](#) a [urolitiazou](#). Při vrozených anomáliích uropoetického traktu je chronická pyelonefritida nejčastější příčinou chronického selhání ledvin u dětí s nutností dialýzy a transplantace. Nerozpoznané pyelonefritické ataky u kojenců a batolat s vezikoureterálním refluxem vedou ke vzniku jizev ledvinného parenchymu, ty omezují renální funkci, ale i při jednostranném postižení mohou být příčinou významné hypertenze-i v dospělém věku!

Etiologie – mezi nejčastější vyvolavatele IMC patří gramnegativní bakterie- hlavně kmeny E.coli, Enterococcus, Proteus, Klebsiella, Pseudomonas. Vzácně mohou být příčinou i saprofytické kmeny Stafylokoků. Většinu patogenů představuje kultivace E.coli, výskyt ostatních kmenů, zvláště Pseudomonas a Klebsiella ukazuje na chronickou IMC, nejčastěji při anatomické nebo funkční poruše uropoetického traktu spojenou s poruchou odtoku moče.

Patogeneze – nejčastější cesta infekce je **ascendentní** (hlavně u děvčat a žen-krátká uretra, intimní vzdálenost zevního ústí uretry a análního otvoru, vestibulum vaginae je u žen často kolonizováno E. coli. U chlapců je prokázáno, že cirkumcize snižuje riziko IMC, v žádném případě to ale není obecně indikací k tomuto zádkroku! U novorozenců a kojenců nejsou výjimkou hematogenní infekce gramnegativními mikrobami, později u dětí i dospělých to může být dáno vrozenou nebo získanou poruchou imunity. Patogeneze IMC je ovlivněna schopností bakterií adherovat na uroepitelu UPT, roli zde hrají i tzv. Toll-



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

like receptory (TLR), vazba molekul E.coli-TLR vyvolávají sérii reakcí vedoucí k produkci cytokinů a chemokinů, ty pak mohou stimulují k obranné akci B- lymfocyty a T-lymfocyty. Polymorfismus TLR může být zodpovědný za klinický průběh, především při postižení ledvinného parenchymu se zvýšením rizika sepse. V současnosti tato vyšetření nemají zatím praktický význam, do budoucna by možná ale mohla identifikovat pacienty, u kterých je zvýšené riziko tvorby parenchymatosních ledvinných jizev, a tím modifikovat léčebné programy.

Klinický obraz: zásadně se liší v závislosti na věku: novorozenci a kojenci – příznaky většinou nespecifické-kojenec/batole s teplotou přes 38.5 (ale často 40 st. a více!), který nemá známky infektu horních dýchacích cest, je podezřelý z pyelonefritidy! Kojenec/batole s teplotou přes 38.5 (ale často 40 st. a více), který nemá známky infektu horních dýchacích cest, je podezřelý z pyelonefritidy cca v 8 % u děvčat je v podobné situaci u starších dětí toto riziko až 17%. Pyelonefritidu u konců a batolat provází často jen nespecifické symptomy, které ukazují spíš na postižení zažívacího traktu či jater (nechutnenství, neprospívání, zvracení, průjem, může se objevit ikterus nebo i sepse. U kojenců je třeba se ptát na neobvyklý západ moči a skvrny na plenách. U starších dětí i dospělých nelze podle bolestí v zádech, bederní oblasti a podbřišku bezpečně lokalizovat IMC (cystitida nebo pyeloenfritida).

Vyšetření moče:

Skríningové vyšetření moči na úrovni primární péče: odběr moči-u všech věkových skupinách odběr vzorku moči vždy pokus o střední proud, i u dospělých! Posouzení vzorku nativní moči ve zkumavce/nádobě. Její skladování, pokud vyšetření není obratem dostupná laboratoř. Testační papírky většinou detekují celkem 10 parametrů – specifickou hustotu moči, bílkovinu, esterázovou reakci (přítomnost pyurie), nitritový test (přítomnost významné bakteriurie), pH moči, glukóza, ketolátky, bilirubin, urobilinogen a hemoglobin). **Chemické vyšetření moče-skríning čerstvé nativní moči testačními papírky:** měrná hustota moči, bílkovina, pH, nitritová reakce (bakterie), esterázová reakce (pyurie), glukóza, ketolátky, urobilinogen, urobilin a hemoglobin. Testační papírky se musí krátce namočit do čerstvě získané nativní moči a odečíst reakci jednotlivých zón dle doporučení výrobce. Klasickou chybou je, když zdravotní sestra poše pacienta na WC s proužkem v ruce a žádostí, aby testační část pomočil (vzniká riziko vypláchnutí „suché chemie“ a tím zkreslení výsledku). Pokud pacient/rodiče dítěte přinášejí v nějaké nádobě moč k vyšetření, je i pro chemické vyšetření a posouzení elementů důležité, jaký je interval od odběru do okamžiku vyšetření. Interpretace není složitá, je třeba ale vědět, že při vysoce koncentrované moči se esterázy z leukocytů dostávají do moče hůře, a tak může být reakce falešně negativní. Vzhledem k tomu, že zvláště při pyelonefritidě je osmolalita moči spíše nízká, je toto riziko velmi malé. U nitritového testu je třeba uvážit, že při polakizurii-běžné při IMC-zvláště u časté mikce obvyklé u kojenců a batolat, může být reakce falešně negativní (bakterie přítomné v moči „nemají čas“ redukovat dusičnan na dusitan). Pozitivní reakce na hemoglobin nemusí znamenat hematurii, může se jednat o hemoglobinurii/myoglobinurii. Při interpretaci nálezů esterázové a nitritové reakce má esterázová reakce vyšší validitu. Nejvyšší validitu má ale nález pyurie stanovené mikroskopickým vyšetřením moče. Proto se i na úrovni primární péče doporučuje vyšetřovat orientačně počet leukocytů v 1 μ l nativní čerstvé moči v graduované komůrce (např. Bürkerova komůrka, metoda Stansfeld-Webb). Toto vyšetření je jednoduché a rychlé, zvládne je i zacvičená sestra. Horní hranice počtu leukocytů je 20/1 μ l. Proto se i na úrovni primární péče doporučuje vyšetřovat mikroskopem počet leukocytů v 1 μ l nativní čerstvé moči v graduované komůrce (např. Bürkerova). Toto vyšetření je jednoduché a rychlé, zvládne je i zacvičená sestra. Horní hranice počtu leukocytů v 1 μ je 20, počet erytrocytů je vždy poloviční. Izolovaná pyurie bez významné bakteriurie není častá, ale může upozornit u děvčat a u žen na tzv. vaginální influx provázený „falešnou pyurií“ (leukocyty pocházejí nikoliv z ledvin resp. močových cest, ale z vaginy).



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

Chemické vyšetření moči v centrálních laboratořích: používají se rovněž testační papírky, jejich vyhodnocování je ale automatizováno přístrojem. Dnes jsou ovšem k dispozici i jednodušší analyzátoru vhodné do ordinace primární péče, hodnotí objektivně testační papírky, tisknou hned výsledek, odpadá tak subjektivní hodnocení. **Pokud testační papírky vykazují negativní esterázovou, nitritovou reakci a počet leukocytů v 1µl moči je méně než 20, pak tento nález s vysokou pravděpodobností vylučuje IMC, a tak není třeba posílat vzorek moči na mikrobiologii.** Výjimkou může být nejasný stav se septickými teplotami, alterací celkového stavu, zvláště pak u dětí se známou anatomickou nebo funkční poruchou uropoetického systému.

Vyšetření

formovaných elementů v moči v centrální laboratoři: Metoda je analogická průtokové cytometrii hodnotí nález formovaných elementů pro diagnózu IMC je podstatný nález pyurie a hematurie. Interpretace je stejná jako při manuálním vyšetření v Bürkerově komůrce-tedy norma v nativní necentrifugované moči do 20 leukocytů/1µl a 10 erytrocytů/1µl. Při IMC je běžný nález mikrohematurie, někdy i makrohematurie. Speciální automaty mohou hodnotit i morfologii erytrocytů (glomerulární resp. neglomerulární hematurie), tyto přístroje ale nejsou běžně k dispozici ve všech laboratořích.

Mikrobiologické vyšetření moče: v případě rychlé dostupnosti mikrobiologické laboratoře: moč zachytit dle shora uvedených instrukcí do sterilní zkumavky (minimální volum moči by měl být alespoň 3 ml!), zkumavku ihned uzavřít a co nejdříve doručit do laboratoře. Je-li transport opožděn o více než 3 hodiny po odběru, je třeba vzorek moči uložit do chladničky při teplotě okolo 4 stupňů, pak vyočkování do kultivačního média je možné do 24 hod. Dip-slide odběrové soupravy jsou určeny pro situace, kdy mikrobiologická laboratoř je vzdálená nebo není aktuálně k dispozici (víkend, svátky atp.) Tyto soupravy – Uricult nebo Uri-test Dulab – plní funkci transportní kultivační půdy s orientačním rozlišením bakteriurie G+ resp. G-mikrobů. Vhodné jsou i pro domácí kontrolu u dětí i dospělých s recidivujícími IMC při dlouhodobé chemoprophylaxi, kdy se očekává negativní nebo nevýznamný nález. Pro děti nízkých věkových skupin je z hlediska vlastního odběru moči výhodnější Uri-test Dulab (odběrová nádobka s větším průměrem usnadňující odběr moči).

Interpretace kultivačních nálezů: klasické Kassovo schéma významné bakteriurie: a) střední proud 10^5 /ml moči, suspektní nález 10^4 /ml; b) cévkovaná moč 10^4 /ml, suspektní nález 10^3 /ml, moč z adhezivního sáčku = nebo $>$ než 10^{6-7} /ml, suprapubická punkce – jakýkoliv nález, a to i velmi neobvyklých bakterií, je považován za významnou bakteriurii. Při dlouhodobé chemoprophylaxi mohou být i hraniční nálezy kvantity bakteriurie významné! **Pozor:** V poslední době je snaha o modifikaci Kassova schématu a doporučení považovat za významný nález bakteriurie již **hodnoty 50 000/ml**. Z hlediska mikrobiologické praxe je toto doporučení sice možné, ale je třeba se domluvit s mikrobiologi v konkrétní laboratoři. U novorozenců do 2 měsíců věku se dokonce doporučuje hodnotit jako významnou bakteriurii již nález 10 000–50 000/ml moči.

Citlivost vyvolávajícího agens při významné bakteriurii: Ošetřující lékař musí být poučen o principech a interpretaci výsledků testů citlivosti k antibiotikům, resp. k chemoterapeutikům. Interpretace laboratorního výsledku testu citlivosti k antibiotikům a chemoterapeutikům odpovídá požadavkům na dosažení účinné terapeutické hladiny v séru, nikoliv v moči. Koncentrace běžně používaných antimikrobních preparátů je ale v moči mnohonásobně vyšší než v plazmě, proto při dobrém klinickém efektu (pokles teplot, úprava močového nálezu ve smyslu počtu leukocytů/erytrocytů, event. pokles hladiny CRP) se doporučuje ATB/chemoterapeutikum neměnit a pokračovat v léčbě i při udávané zhoršené citlivosti kultivovaného kmene.

Interpretace při nalezu různých bakteriálních kmenů: Nejčastějším původcem IMC i u dětí je *E. coli* – původce cystitidy i pyelonefritidy i ve zdravém urotraktu, nálezy kmene *Klebsiella* sp., *Enterobacter* sp., *Proteus* sp., vzácněji *Pseudomonas aeruginosa* a *Enterococcus* sp. jsou časté u chronických IMC, především na podkladě anatomické či funkční obstrukce. Nález kmene *Staphylococcus epidermidis* i



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 I Lázně Kynžvart I PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

ostatních koaguláza-negativních stafylokoků většinou signalizuje slizniční kontaminaci. Výjimkou je *Staphylococcus saprophyticus*, který je vyvolavatelem cystitid mladých žen ve fertilním věku.

Regionální přehledy citlivosti kmenů IMC vůči ATB/chemoterapeutikům představují důležitou informaci pro pediatry i dětské urology, měli bychom je tedy na mikrobiologických laboratořích žádat. Situace se ovšem prakticky komplikuje tím, že především mimonemocniční řetězce laboratoří hodnotí citlivost vyvolávajících agens z různých regionů.

Jednoduché orientační rozlišení cystitidy od pyelonefritidy používají již dlouhá léta pediatři: **Jodalova kritéria:** **Pyelonefritida:** FW>25 mm/hod., zvýšení CRP, teplota>38,5, leukocytóza v krevním obrazu, leukocytární válce v močovém sedimentu, sonografie ledvin-Dinkelův graf se zvětšením objemu ledviny/ledvin >2s. Podezření na pyelonefritidu stoupá pokud byl již dříve prokázán vezikoureterální reflux. K základnímu vyšetření při podezření na pyelonefritidu patří **sonografické vyšetření ledvin**, je to skrining, který má obratem vyloučit závažnější anatomickou poruchu uropoetického systému, především upozornit anomálie v utváření obou ledvin a dutého systému. Indikace k vyšetření **míční cystouretrografia** jsou dnes významně omezeny, nejsou indikovány při první nekomplikované IMC. Radionuklidové vyšetření Tc99m DMSA scan představuje stálý standard při diagnostice a hodnocení parenchymatálních ledvinných jizev, nepatří ale běžně k diagnostice akutní pyelonefritidy. **Cystitida:** nejsou splněna shora uvedená kritéria. U dorostenek a mladších žen se používá i termínu **uretrální syndrom** charakterizovaný dyzurií/polakurií, strangurií, často recidivuje. Přitom nemusí být přítomna významná bakteriurie ani významná pyurie a symptomy obvykle i bez léčby ustupují po několika dnech. Tato situace je běžná u sexuálně aktivních dorostenek i žen (honey moon cystitis). Vzhledem k tomu, že dnes pediatři pečují o klientky do 19. roku života, musí dětští praktici i pediatřičtí ambulantní specialisté instruovat děvčata o riziku kontraceptiv (ať již perorálních, tak lokálních- zvyšují riziko IMC). Je třeba také myslit na to, že opakované IMC mohou být spojeny se STD (často chlamydie, mykoplasma, i viry) aj. **Asymptomatická bakteriurie** je charakterizována opakovanými nálezy významné bakteriurie bez průvodní pyurie a klinických symptomů. Dlouhodobá prognóza je benigní, běžně se nemá léčit ATB/chemoterapeutiky, výjimkou jsou ženy v graviditě.

Léčba infekce močových cest: z definice vyplývá, že je to **léčba antimikrobiální, chemoterapeutiky nebo antibiotiky**. Časná medikace je zásadní u dětí nízkých věkových skupin, odklad léčby zvyšuje riziko tvorby parenchymatálních jizev. V ČR doporučuje Pracovní skupina dětské nefrologie u kojenců a batolat při podezření na pyelonefritidu pacienty hospitalizovat a podávání ATB zahájit parenterálně, většinou je možno při zlepšení klinického stavu a laboratorních nálezů během 3-4 dnů začít s podáváním léků perorálně. Volba léku je dána znalostí regionální citlivosti a je omezena i věkem pacienta při aplikaci některých ATB/chemoterapeutik. Doba podávání je dána diagnózou, u cystitidy většinou postačují 3-4 dny, u pyelonefritidy je aplikace delší, běžně 10-14 dní, u novorozenců a batolete ev. i delší. Záleží také na tom, zda byla prokázána anatomická nebo funkční porucha uropoetického traktu. Dávky medikamentů se při akutní pyelonefritidě doporučují na horní hranici doporučení. Možné jsou i kombinace- např. aninoglykosidů a aminopenicilinů. Nejjednodušším způsobem, jak se zbavit mikrobů v uropoetickém systému je **zvýšená diuréza**-vypláchnout mikroby z ledvin a dutého systému, zvýšená dodávka tekutin perorálně nebo u dětí nízkých věkových skupin i parenterálně patří nepochyběně k důležité části léčby. Shora uvedenou adherenci mikrobů k uroepitelu je možno ovlivnit např. podáváním **extraktu z brusinek** (správně z klikvy, kanadské brusinky= *Vaccinium macrocarpon*). V posledních letech se používají **kombinované preparáty obsahující nejen koncentráty klicky, ale i probiotika**. Ta mají příznivý efekt především u žen, omezují osídlení zevního ústí uretry gram-negativními mikrobami. Je třeba zdůraznit, že tyto preparáty jsou určeny především jako profylaxe – snižují riziko recidiv IMC, nelze je ale považovat za jedinou léčbu akutního onemocnění.



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 | Lázně Kynžvart | PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

Prognóza infekce močových cest: většinu tvoří infekce dolních močových cest- cystitida a uretrální syndrom, pacienty neohrožuje v dalším průběhu, i když se jedná často o subjektivně velmi nepříjemné symptomy. Na druhé straně akutní, a hlavně chronická pyelonefritida se vznikem jizev v ledvinách ohrožuje pacienty hypertenzí a při větším rozsahu jizvení i poruchou renálních funkcí. Postižení ledvin při chronické pyelonefritidě většinou bývá asymetrické, jedna ledvina může být např. zcela v pořádku, ale může být ohrožena hypertenzí při jizvení leviny druhostanné. Zvláště v pediatrii je v oblasti komplikovaných IMC nezbytná spolupráce s dětskými urology. Platí to ale i u dospělých, zvláště tam, kde se jedná o vrozené anomálie uropoetického traktu.

Literatura:

Dětská nefrologie, Edit. Seeman T, Janda J, Mladá fronta 2015

Klinická nefrologie, Edit. [Tesař V, Viklický O a kol.](#), Grada 2015

Infekce ledvin a močových cest v dospělém a dětském věku, Edit. Teplan V, Horáčková M., Běbrová E., Janda J., Grada, 2013

Pitná léčba

MUDr. František Samek

vedoucí lékař rehabilitačního oddělení, Městská nemocnice Mariánské Lázně

Oblast Slavkovského lesa skýtá velké množství studených i horkých minerálních pramenů. Pitná léčba je stále ještě nedoceněna veřejností laickou, ale také odbornou. Mariánské Lázně a jejich okolí jsou světovou balneologickou raritou. Strategie a taktika pití horkých a studených minerálních vod je značně rozdílná. Velmi častou příčinou řady obtíží dětí či dospělých je nesprávné dávkování požívaných tekutin. Dokonce i v lázních se nejednou setkáváme s nesprávnou ordinací pitné léčby. Rozpaky stále ještě panují také v doporučeních pití tekutin. Přednáška přináší informace o možnostech využití přírodních minerálních vod v oblasti našich lázní a zaměřuje se především na jejich pití. Poukázáno je také na chyby a omyly, kterých se v běžném životě často dopouštíme.

Význam balneoterapie, rozsah léčebných indikací, spektrum procedur, legislativa

MUDr. Dana Šašková, MUDr. Josef Nebesař

Léčebné lázně Lázně Kynžvart

Komplexní lázeňská léčba dětí je velmi důležitým článkem v péči o chronicky nemocné dítě, kterou se dosáhne zlepšení jeho zdravotního stavu bez vedlejších účinků dalších léků na organismus dítěte, a to vlivem koncentrace všech ostatních léčebných metod a opatření v klimaticky příznivém prostředí s využitím přírodních léčivých zdrojů a při zachování léčebného farmakologického plánu, stanoveného vysílajícími odborníky.

Cílem je



LÉČEBNÉ LÁZNĚ LÁZNĚ KYNŽVART

Lázeňská 295 | Lázně Kynžvart | PSČ 354 91
www.lazne-kynzvart.cz

- optimalizace (normalizace) fyziologických pochodů v těle
- využívá cestu adaptace na sérii převážně fyzikálních podnětů (přírodních i umělých)
- snaha dosáhnout dlouhodobé reaktivní změny organismu na kvalitativně vyšší úrovni regulačních pochodů

Indikace léčené v LL Lázně Kynžvart

- XXIII – onemocnění zažívacího ústrojí
XXIV – obezita, onemocnění štítné žlázy
XXV – onemocnění dýchacího ústrojí
XXVIII – onemocnění ledvin a močových cest
XXX – kožní onemocnění
XXVII - onemocnění pohybového ústrojí – od roku 2017

Nabízíme formu léčení **rodinné lázně: indikace pro dospělé III, IV/2, V, VII, VIII, X**

Léčebné plány pro indikace XXVIII

Pitná léčba - Minerální uhličitá koupel - Peloidní zábaly - Suchá uhličitá lázeň - LTV skupinová a individuální - Řízená terénní chůze - LTV skupinová v bazénu (pouze XXVIII/2 a XXVIII/3) - Plavání v bazénu (pouze XXVIII/2 a XXVIII/3) - Masáž reflexní - Klasická masáž částečná - Krátkovlnná diatermie Magnetoterapie – Solux - Myofeedback (XXVIII/1 s funkční poruchou, XXVIII/6) - Instruktáž a nácvik mikce (XXVIII/1) - Uroflowmetrie a SONO m.m. na reziduum (XXVIII/1, XXVIII/3 a XXVIII/6) – dietoterapie – edukace

Návrh na lázeňskou péči lze jednoduše vypsat přímo na stránkách LLLK www.lazne-kynzvart.cz

Náklady vynaložené na komplexní lázeňskou léčbu dětí zdravotními pojišťovnami se do preskripčních limitů praktickým lékařům nezapočítávají.

Pro vyplňování Návrhů na lázeňskou léčbu je důležitá čitelnost, stručná anamnéza, objektivní nález, diagnóza a současná medikace a v co nejmenší míře užívání zkratky regionálně rozšířených, které nemusí být všeobecně srozumitelné.

Pro individuální přístup k péči a stravování je důležitá informace o případné potravinové a lékové alergii - mnozí rodiče nejsou schopni věrohodné informace poskytnout.

Indikační skupina musí být v souladu s indikačním seznamem, stejně tak diagnóza onemocnění dítěte všeobecné a individuální kontraindikace lázeňské léčby

„Návrhu“ platí pro děti 6 měsíců od data vyplnění, pro dospělé pacienty 3 měsíce.

Návrh na lázeňskou léčebně rehabilitační péči musí být opatřen podpisem zákonného zástupce pacienta, resp. pacienta.

Neočkováné dítě z důvodů odpírání očkování rodiči nelze k lázeňské léčbě přijmout – Zákon č. 258/2000 Sb. „o ochraně veřejného zdraví“. Zmínka o provedeném očkování je tedy v Návrhu velmi důležitá.

Literatura:

- 1) Balneologie – Dobroslava Jandová
- 2) Klinická balneologie – Spišák, Rušavý a kolektiv
- 1) ČS Pediatrie 1/72 – únor 2017 - Dětská nefrologie - 1. část– Janda J., Běbrová E., Kovács L.,
Jankó V., Flögelová H., Stašková L., Michálková K.
- 2) ČS Pediatrie 2/72 - 2017 - Dětská nefrologie – 2. část – Janda J.