

Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně

DOPORUČENÉ POSTUPY PRO PRAKTICKÉ LÉKAŘE

Projekt MZ ČR zpracovaný ČLS JEP za podpory grantu IGA MZ ČR 5390-3

Reg. č. a/047/161

**Poruchy močení z funkčních a anatomických příčin u
dětí**

Autor: MUDr. Zdeněk Dítě
Spoluautor: MUDr. Jiří Doležal

Gesce: Česká urologická společnost ČLS JEP

Oponenti: MUDr. Jaroslav Petr
MUDr. Ilona Hulleová

Doporučené postupy. Projekt MZ ČR zpracovaný ČLS JEP za podpory grantu
IGA MZ ČR 5390-3 Copyright © 2001, ČLS JEP.

Jiné užití než pro vlastní potřebu návštěvníků [www stránek ČLS JEP](http://www.cls.cz)
(<http://www.cls.cz/dp>) není dovoleno.

Urologické ambulance navštěvují s nejrůznějšími poruchami močení děti všech věkových skupin. Poruchy močení z anatomických a funkčních příčin tvoří skupinu chorob, od vrozených vad/ exstomie, myelodysplázie /, až po funkční poruchy, projevující se někdy teprve ve školním věku.

Příznaky

- Oslabený močový proud, retence močová, přerušované močení.
- Prudké nucení na močení (urgence), časté močení (polakisurie).
- Málo frekventní močení.
- Úniky moče (inkontinence) atd.

Symptomatologie poruch močení je značně variabilní, což je dáno i tím, že mikční reflex se vyvíjí nerovnoměrně. Příznaky se špatně hodnotí u předškolních dětí, neboť je lze někdy považovat pouze za opoždění vývoje mikčního reflexu

Klasifikace poruch dolních močových cest.

1 Anatomické příčiny poruch močení

2 Funkční příčiny (dysfunkce dolních močových cest, DDMC)

2.1 Neurogenní poruchy

Poruchy způsobené neurologickým onemocněním (meningokéla, úraz páteře, nádory CNS atd.)

2.2 Nonneurogenní poruchy

Nejčastěji reflektorické poruchy. Negativní neurologický nálezn.

1 Anatomické příčiny poruch močení.

Chlopně zadní uretry.

Podstata strukturálních a funkčních změn.

Chlopně zadní uretry u chlapců představují vrozenou vývojovou vadu, lokalizovanou subkolikulárně.. Vzhledem k abnormálním tlakovým poměrům již ve fetálním měchýři dochází i k chybnému vývoji s poruchou funkce detruzoru. Incidence není přesně známa, odhaduje se na 1:5000 až 1:8000 novorozenců mužského pohlaví.

Klinický obraz onemocnění: Novorozenci-obtížné močení, až retence moče s paradoxní ischurií, IMC, někdy až poškození ledvin s renální insuficiencí, poporodní ascites, plicní hypoplázie. Starší chlapci-obstrukční symptomatologie, urgence, umočování, enureza nebo pouze IMC, méně u pokročilých forem selhání ledvin

Diagnostika: Prenatální ultrazvukové vyšetření (u chlopní působících významnou překážku)- dilatace KPS, megavezika, oligohydramnion. Diagnózu potvrdí po porodu mikční cystoureografie (MCUG) a panendoskopie. Vyšetřujeme dále HMC, v novorozeneckém věku ultrazvukem (UZ), později indikujeme izotopová vyšetření ledvin a méně často vylučovací urografii (IVU). Základním vyšetřením je u všech pacientů laboratorní vyšetření (moč, ledvinná funkce atd.) U chlopní, které působí pouze parciální obstrukci, provádíme u chlapců UZ vyšetření močového měchýře a postmikčního rezidua, mikční a pitnou kartu, uroflowmetrii (UFM) s elektromyografií pánevního dna (EMG) a urodynamické (videourodynamické vyšetření) k vyloučení neurogenní dysfunkce.

Léčebný postup: V novorozeneckém věku-transuretrální resekce chlopně či přechodná derivace moče (permanentní katetr, epicystostomie) a profylaktická léčba antibiotiky. U novorozenců v celkově špatném stavu s dilatací HMC lze uvažovat i o dlouhodobější derivaci (vezikostomie, oboustranná ureterostomie). U dětí starších, s dysfunkční symptomatologií, je léčebnou metodou endoresekce chlopně spolu s mikčním a pitným režimem.

Ošetrovatelská péče: Správná péče o katetr /zajištění kontinuální průchodnosti kateteru za sterilních podmínek, používání systémů uzavřené drenáže/, podávání antibakteriálních léků a bilance příjmu a výdeje tekutin tvoří hlavní část ošetrovatelské péče. Tuto péči zajišťuje v pooperačním období nejčastěji oddělení dětské urologie či chirurgie, při dlouhodobé péči ale i pediatr či nefrolog.

Prognóza: Mortalita v novorozeneckém věku činí asi 2-3% postižených dětí. Dobrou prognózu při adekvátní léčbě mají děti, u nichž hladina kreatininu v jednom roce věku nepřesahuje přibližně 90 $\mu\text{mol/l}$, jsou-li hladiny vyšší, pak je pravděpodobný rozvoj renální insuficience. Obtížná bývá někdy léčba průvodné dysfunkce.

Prevence: Prenatální screening, vyjimečně je vhodná intrauterinní intervence, důsledné vyšetření poruch mikce u starších chlapců.

Další opatření: Dispenzarizace dětským nefrologem a urologem ve spolupráci s pediatrem v místě bydliště, monitorace HMC, funkce močového měchýře. Periodické bakteriologické vyšetření moče.

Další anatomické příčiny poruch močení u dětí: Vrozené vady zevního genitálu a dolních cest močových (exstrofie měchýře, epispadie, stenóza zevního ústí močové trubice při hypospadii). Anatomickou příčinou poruch funkce DMC je též zúžení zevního ústí uretry a obliterace předkožkového vaku u chlapců, či stenóza uretry u dívek. Při dlouhodobé obstrukci se vyvíjí obraz sekundární poruchy funkce močového měchýře. Diagnózu stanovíme aspekty genitálu a proudu moče, UZ vyšetřením (postmikční reziduum, event. močový měchýř a ledviny), UFM a kalibrací uretry. Prognóza je závislá na závažnosti primárního onemocnění. Vzácně nalézáme obstrukci uretry ureterokelou, u novorozeneckých děvčátek někdy až prolabující z introitu navenek.

2 Funkční příčiny poruch močení.

2.1 Neurogenní funkční poruchy močení.

Neurogenní dysfunkce dolních močových cest (NDDMC) jsou poruchy močení při patologickém neurologickém nálezu.

Epidemiologie: V 89% případů se jedná o děti s vrozenou vadou, v 87% způsobenou myelodysplázií. Ze získaných NDDMC (11%) se setkáváme nejčastěji s traumaty míchy a mozku v 33% případů.

Klinický obraz: Dysfunkce, způsobená myelodysplázií, je charakterizovaná nejčastěji inkontinencí močovou, způsobenou hyperreflexií močového měchýře, kombinovanou až ve 40% případů s poruchou zevního svěrače (dyssynergií detruzorosfinkterickou). Tato vada hrozí již do tří let věku dítěte poškozením horních močových cest. U dětí po traumatu míchy se v prvních týdnech po úrazu rozvíjí následkem míšním šoku akontraktilní močový měchýř s kompletní retencí. Definitivní obraz dysfunkce mikce se vyvíjí v závislosti na výšce a stupni míšního leze. I zde je detruzorosfinkterická dyssynergie nejzávažnější formou postižení.

Postup při péči na počátku a v průběhu onemocnění: Pacient s myelodysplázií by měl být urologicky vyšetřen již v kojeneckém věku po neurochirurgickém zákroku. Další péči poskytuje nefrolog, neurolog a dětský urolog. U pacienta s NDDMC po úrazu míchy ihned drénujeme močový měchýř měkkou, nealergizující cévkou, kterou fixujeme na břicho, abychom zabránili ischemickým lezím močové trubice. Alternativou šetrnější pro uretru je punkční epicystostomie. Po stabilizaci celkového stavu doporučujeme režim čisté intermitentní katetrizace (ČIK) 5-6x denně, prováděné zprvu personálem, později pacientem. Vhodná je zajišťovací antibakteriální léčba. Úvod léčby zajišťuje traumatologické pracoviště, další péči rehabilitační pracoviště společně s neurologem a urologem.

Diagnostika, diferenciální diagnostika: U dětí s myelodysplázií měříme porce moči vážením plen, postmikční rezidua, charakter mikce. Vyšetříme ultrazvukem močový měchýř a horní močové cesty. Provedeme laboratorní, urodynamické vyšetření a MCUG, při postižení HMC i izotopové vyšetření ledvin. Obdobná vyšetření absolvuje po odeznění akutního stadia pacient po míšním traumatu. Diferenciálně diagnostická rozvaha většinou nečiní obtíže.

Léčebný postup: Základem léčby většiny dětí s myelodysplázií je podle obrazu dysfunkce léčba ČIK a farmakoterapie spazmolytiky. Teprve při neúspěchu konzervativní léčby je volena operační léčba-augmentace močového měchýře eventuelně s posílením kontinentního mechanismu a založením cévkovatelného kanálu. Podobný postup je i u pacientů po míšním traumatu.

Ošetrovatelská péče: Zajišťujeme pravidelný příjem tekutin a vhodný režim vyprazdňování močového měchýře. Nacvičujeme náhradní mikční automatizmy nebo provádíme ČIK.

Prognóza: U většiny pacientů dosáhneme uspokojivé (kompletní) kontinence a zabráníme postižení horních močových cest. Nutný je trvalý dohled ve formě dispenzarizace, zejména s ohledem na možný vývoj neurologického postižení.

Posudková hlediska: Část pacientů je v závislosti na závažnosti onemocnění omezena jak zdravotně tak hygienicky. Většina dětí je úspěšně léčena a daří se je integrovat jak sociálně, tak i pracovně.

Dispenzarizace: Pacienti jsou trvale dispenzarizováni nefrology a urology. Děti s dekompenzovanou formou dysfunkce jsou kontrolovány v intervalech tří měsíců i kratších. Je-li porucha dlouhodobě stabilizována, děti jsou bez známek postižení horních močových cest, omezujeme se v dispenzarizačním programu na bakteriologické vyšetření moče a ultrazvukovou kontrolu postmikčního rezidua. Urodynamickou či rentgenologickou kontrolu provádíme v intervalu 12-36 měsíců.

2.2 Nonneurogení funkční poruchy močení.

Tyto dysfunkce vznikají jako reflektorické poruchy s podílem nerovnoměrného a opožděného dozrávání centrálních nervových struktur. Charakterizuje je negativní neurologický nále. Vyskytují se široce a často nerozpoznány či skryty za recidivujícími IMC, vezikorenálním refluxem atd.

Klinický obraz: Dysfunkce klasifikujeme podle převládajících příznaků.

- ❖ Urgentní syndrom
- ❖ Dysfunkční mikce
- ❖ Lazy bladder syndrom
- ❖ Nonneurogení neurogení měchýř (Hinmannův syndrom)
- ❖ Primární noční enureza atd.

Diagnostika, diferenciálně diagnostický postup: Děti s běžnými dysfunkcemi začínáme vyšetřovat mezi pátým a šestým rokem věku, nejsou-li přítomny známky dekompenzace funkce močových cest (postmikční rezidua, recidivující IMC). Ptáme se na neurologické obtíže, vývoj hygienických návyků, kontinenci moče a stolice. Základní informace poskytuje mikční a pitná karta. Nejčastěji využíváme neinvazivní metody (laboratorní vyšetření moče, parazitologické vyšetření, UFM s EMG, ultrazvukové vyšetření ledvin a močového měchýře, reziduální profil, izotopové vyšetření ledvin atd.). Při podezření na závažnější dysfunkci provádíme urodynamické vyšetření, MCUG, kalibraci uretry (při obstrukčních symptomech),

eventuelně panendoskopii. Pro odlišení neurogení a nonneurogení etiologie neurologické vyšetření.

Léčebný postup: Základním prvkem v léčbě nonneurogeních dysfunkcí je úprava pitného a mikčního režimu. Při neúspěchu režimové léčby indikujeme u dysfunkcí s diskoordinací sfinkterické aktivity rehabilitaci pánevního dna. Při hyperaktivitě detruzoru podáváme spazmolytika za opakované kontroly postmikčního rezidua.

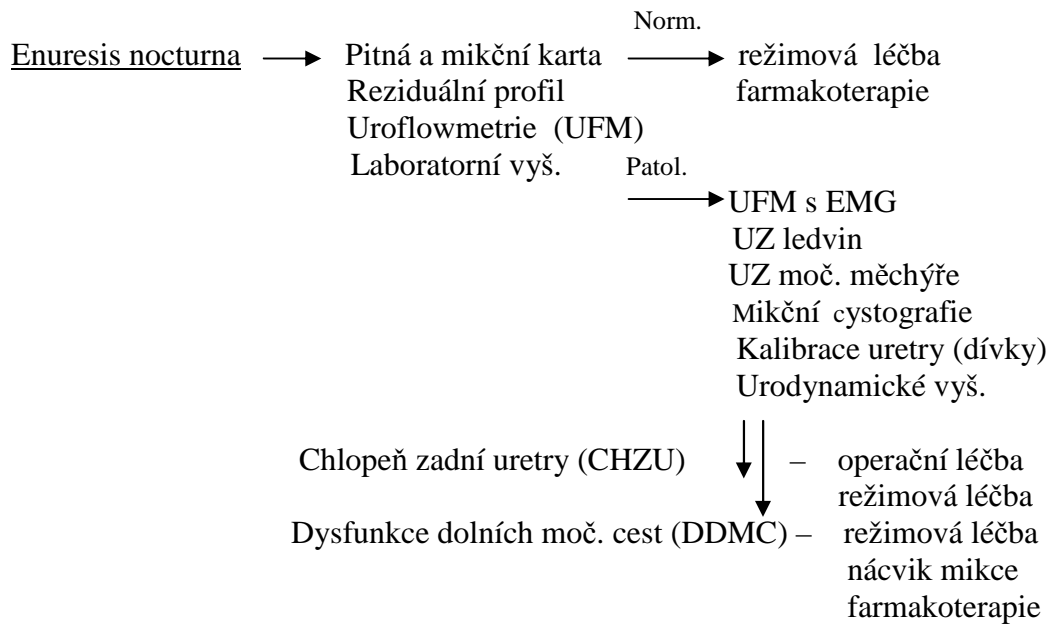
Prognóza: Je závislá od závažnosti postižení. Většina těchto dysfunkcí jeví tendenci ke spontánní nápravě.

Dispenzarizace: Děti jsou sledovány dětskými nefrology a urology.

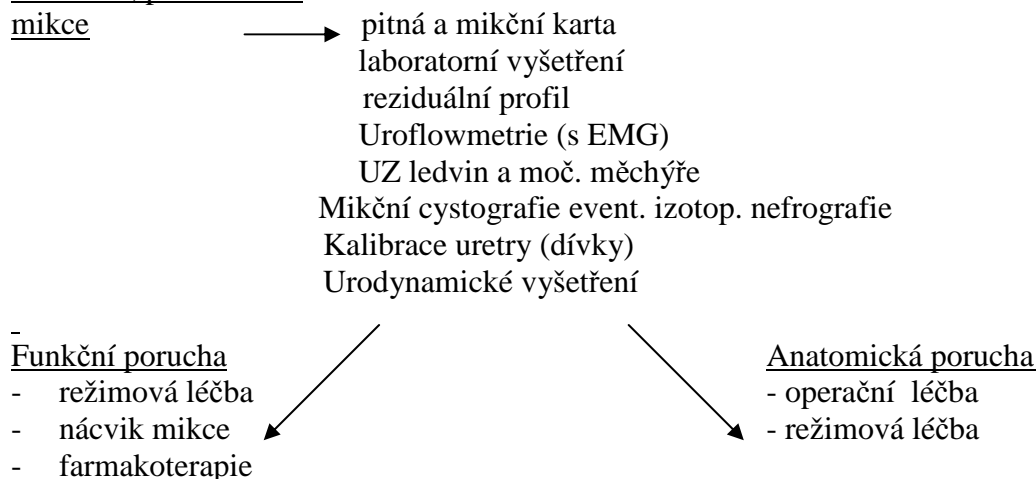
Literární odkazy

1. De Genaro, M., Capitanucci, M. L., Mosiello, G., Caionoe, P., Silveri, M.: The changing urodynamic pattern from infancy to adolescence in boys with posterior urethral valves: Brit. J. Urol., 85/9, 2000, s.1104-1108.
2. Bankhead, R. W.: Evaluation and treatment of children with neurogenic bladders. J. Child. Neurol., 15/3, 2000, s. 141-149.
2. Bomalaski, M. D., Anema, J. G., Coplen, D. E., Koo, H. P., Rosanski, T., Bloom, D. A.: Delayed presentation of posterior urethral valves: a not so benign condition. J. Urol., 162, 1999, s. 2130-2132.

Diagnostika a léčba poruch močení u dětí



Oslabená, přerušovaná mikce



Urgence, urgentní inkontinence

