

VEZIKOURETERÁLNÍ REFLUX U DĚTÍ

MUDr. Jan Langer¹, MUDr. Zdeněk Dítě²

¹Klinika dětského a dorostového lékařství VFN a 1. LF UK, Praha

²Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha, Subkatedra dětské urologie IPVZ, Praha

Úvod

Vezikoureterální reflux (VUR) definujeme jako zpětný tok moče z močového měchýře do močovodu, nebo až do dutého systému ledviny.

Prevalence VUR u zdravé dětské populace není známa, odhady se pohybují od 0,4 % do 1,8 %.

U dětí s prokázanou infekcí močových cest (IMC) se VUR vyskytuje poměrně často, zejména u dětí s klinickým průběhem akutní pyelonefritidy, kde bývá přítomen u 29–50% postižených a jeho výskyt je nepřímě úměrný věku dítěte. Reflux bývá častěji diagnostikován u dívek, což souvisí zřejmě s častějším výskytem IMC. Naopak prenatálně diagnostikované refluxy jsou častější u novorozeneckých chlapců. V patogenezi VUR se zřejmě uplatňuje i genetická predispozice, u řady dětí je prokázán jeho familiární výskyt, mechanismus přenosu však není znám. Při nálezu VUR u jednoho dítěte je pravděpodobnost jeho přítomnosti u dalších sourozenců asi 25 %.

Klasifikace VUR

Diagnostickou metodou pro záchyt VUR je klasická rentgenová mikční cystouretrografie (MCUG). Podle mezinárodní klasifikace rozeznáváme 5 stupňů VUR.

I.	II.	III.	IV.	V.
reflux do dolní části nerozšířeného ureteru	reflux až do pánvičky, která není rozšířena	ureter a pánvička rozšířeny, kontury kalichů zachovány	výrazné rozšíření močovodu i pánvičky, kontura kalichů je otupena, ale kalichy jsou ještě konkávní	masivní dilatace dutého systému, kalichy jsou konvexní
				
Reflux může být:	pasivní – moč se vrací směrem k ledvině již při plnění měchýře kontrastní látkou		aktivní – VUR se objevuje až při mikci	

1. primární VUR

vzniká při kongenitální nedostatečnosti ureterovesikálního spojení

2. sekundární VUR

vzniká při jiných patologických změnách močových cest např. při subvesikální obstrukci, IMC, neurogenických poruchách mikce, po traumatu či iatrogenním poškození

Refluxem infikované moče se bakterie dostávají do ledviny. Zvýšeným zpětným tlakem umožňuje VUR vznik intrarenálního refluxu (IRR) což je průnik moče z vrcholu ledvině papily v pánvičce směrem do sběrných kanálků a parenchymu ledviny.

Přítomnost trias – VUR, IRR a IMC je vysoce riziková pro časný vznik parenchymatózních jizev v ledvině a vzniku tzv. refluxní nefropatie. Výsledkem zhoubného působení refluxu na ledvinu je zpomalení jejího růstu se vznikem „malé sraštlé ledviny“, u oboustranného postižení pak s možností rozvoje chronické renální insuficience. Samotný VUR bez IMC většinou ke vzniku jizev nevede.

Klinická symptomatologie

Reflux se neprojevuje specifickými příznaky, ale je charakterizován recidivující IMC, která má často obraz pyelonefritidy. Někdy může být jediným příznakem opakovaný krátkodobý vzestup teploty až přes 39 °C při chudém somatickém nálezů. Prvním příznakem refluxní nefropatie může být i hypertenze, kterou trpí až 15% dětí s VUR. U kojenců může být dominujícím příznakem neprosívání. Vzácnějším příznakem refluxu může být i noční pomočování.

Diagnóza**Základní paraklinické a laboratorní vyšetření**

Hlavní diagnostickou metodou zůstává **klasická rentgenová mikční cystouretrografie**, která jako jediná je schopná přesně určit stupeň VUR, současně posoudit stav dolních močových cest (mikční fáze). Měla by napomoci při odlišení primárního VUR od sekundárního.

Při kontrolních vyšetřeních je možno využít **izotopovou cystografii** – která má výhodu v nižší radiační zátěži, nevýhodou je obtížnější hodnocení stupně refluxu a nemožnost vyjádřit se z vyšetření o stavu dolních močových cest.

Ultrasonografií se dají zjistit pouze vyšší stupně refluxu. Úkolem sonografického vyšetření je především kontrolovat normální růst ledvin, posoudit eventuální dilataci dutého systému a stav parenchymu. Slibně se jeví zavádění kontrastní ultrazvukové cystografie.

Vylučovací urografie byla dříve základním vyšetřením pro průkaz refluxní nefropatie („obraz kyjovitých kalichů“). Dnes k detekci chronických změn renálního parenchymu využíváme spíše statickou scintigrafii s 99m Tc – DMSA.

Panendoskopie je indikována při podezření na infavezikální obstrukci u chlapců a k posouzení tvaru ureterálních ústí.

Urodynamické vyšetření provádíme při podezření na závažnější dysfunkci dolních močových cest.

Terapie

Cílem léčby VUR je zabránit morfologickému a funkčnímu poškození ledvin, zabezpečit jejich normální vývoj a růst, upravit funkci ureterovezikálního spojení a eliminovat bakteriurii.

Léčba konzervativní**Léčba chirurgická**

endoskopické operace

otevřené operace

Léčba vezikoureterálního refluxu

1 rok	konzervativní léčba	
1–5 let	I.–III. stupeň	konzervativní léčba
	IV.–V. stupeň	chirurgická léčba
> 5 let	chlapci	indikace k chirurgické léčbě ojediněle
	dívky	u vyššího stupně VUR v závislosti na klinických obtížích

Konzervativní léčba spočívá v dlouhodobé aplikaci nízkých profylaktických dávek antibakteriálních léků (měsíce, event. i léta). Nejčastěji užívaným lékem je cotrimoxazol v jedné denní dávce trimetoprimu 1–2 mg/kg/24 hod., event. samotný trimetoprim. Dále nitrofurantoin ve stejné dávce, event. některá antibiotika podávaná v redukováných dávkách, které tvoří 20–30% běžných terapeutických dávek. Podávání léků snižuje významně četnost exacerbací akutních pyelonefritid. Podpůrná léčba má za úkol nácvik správných hygienických návyků již od útlého dětství, pravidelný mikční a pitný režim, prevenci a léčbu event. obstrukce, léčebný tělocvik apod.

Terapie sekundárního VUR

Zahajujeme léčbou primární příčiny (chlapek zadní uretry, dysfunkce dolních močových cest atd.).

DISPENZARIZACE

Kontrolním vyšetřením sledujeme v optimálním případě ústup či vymizení refluxu.

Vyšetření indikujeme při nekomplikovaném průběhu většinou 1x za rok. Provádíme MCUG či izotopovou cystografii a ultrasonografií, po proběhlé pyelonefritidě opakujeme i statickou scintigrafii ledvin.

Pravidelně je třeba kontrolovat močové kultivace a případné bakteriurie cíleně a pečlivě léčit.