

# CÍLENÁ ANTIBIOTICKÁ TERAPIE – ZKUŠENOSTI SE STANOVENÍM KVANTITATIVNÍHO CRP VYŠETŘENÍ U PACIENTŮ S HOREČKOU

**MUDr. Renáta Růžková**

Praktická lékařka pro děti a dorost, Praha

Téměř pětileté zkušenosti s vyšetřením CRP v ordinaci PLDD prokázaly ohromný význam přístroje QuikRead firmy Orion Diagnostica při každodenním rozhodování v péči o akutně nemocné pacienty.

Vyšetření CRP z kapky kapilární krve s výsledkem do pěti minut přímo v ordinaci zajistí individuální šetrný přístup k pacientovi. Při rychlé diagnostice vysokých zánětlivých parametrů umožní vyšetření nasadit ATB cíleně. Naopak při nízkých hodnotách CRP vyšetření umožní lékaři vyčkat s podáním ATB i při zdánlivě závažných stavech. Lékař se o léčbě antibiotiky rozhoduje až dle rozvoje klinického stavu, může monitorovat zánětlivé parametry v průběhu onemocnění. Výhodou pro pacienty je, že nebudou antibiotiky léčeni zbytečně, např. při febrilních virózách. Jindy naopak při zdánlivě banálním onemocnění odhalí CRP vyšetření latentní infekci a pomůže předejít nebezpečným bakteriálním komplikacím.

Pro lékaře má CRP vyšetření kromě upřesnění diferenciální diagnostiky i velký význam ekonomický. Terapie ATB je vždy cílená a odpadá zbytečné podávání ATB „pro jistotu“. Při dnešní ceně ATB je úspora nákladů na léky značná. Vyšetření CRP je dnes v ordinaci praktického lékaře nepostradatelné.

**Med. Pro Praxi 2006; 4: 191–193**

Významnou část pacientů vyšetřených v ordinaci praktického lékaře, a to jak pro děti a dorost, tak i pro dospělé, tvoří nemocní s horečkou. Lékař v terénu musí několikrát denně řešit otázku, jakou léčbu má při horečnatém stavu zvolit, zda podá antibioti-

kum, které je účinné jen při bakteriální etiologii onemocnění, nebo doporučí symptomatickou terapii. Ne vždy je totiž celkový stav pacienta s horečkou dostatečným kritériem k odlišení choroby virového a bakteriálního původu. Proto je vítána možnost rychlého

a spolehlivého stanovení koncentrace C-reaktivního proteinu (CRP) jako zánětlivého markeru svědčícího pro bakteriální původ onemocnění. Čtyřleté zkušenosti s vyšetřováním CRP v mé ordinaci PLDD potvrzují ohromný význam tohoto vyšetření nejen při

každodenním rozhodování o stanovení správné diagnózy, ale i pro včasné zahájení účinné léčby.

V primární péči se často využívá vyšetření sedimentace erytrocytů. Tento fenomén však nereflektuje změny v zánětlivé aktivitě dostatečně rychle a navíc je ovlivněn dalšími faktory, např. hustotou a morfologií červených krvinek, viskozitou plazmy nebo koncentrací hemoglobinu, případně i teplotou, při které je prováděn, nebo odchylkou zkumavky od svislé osy. Proto lze jen uvítat možnost rychlého a spolehlivého kvantitativního stanovení koncentrace C-reaktivního proteinu (CRP) jako spolehlivého zánětlivého markeru svědčícího pro bakteriální původ onemocnění. CRP stoupá v krvi již v prvních šesti hodinách bakteriálního zánětu, a když se pacient uzdravuje, hodnoty klesají přibližně o 50 % denně. Tedy podstatně rychleji než u klasické sedimentace erytrocytů. Vyšetření CRP z kapky kapilární krve, s výsledkem do 5 minut přímo v ordinaci, zajistí individuální šetrný přístup k pacientovi a cílené nasazení ATB.

Ze zkušeností vyplývá, že pacientům s hodnotou CRP nad 40 mg/l je třeba téměř vždy nasadit antimikrobiální léčbu (při jejich dobrém klinickém stavu a odmítnutí ATB terapie se doporučuje opakovat CRP vyšetření s odstupem 1–2 dnů). Pacienti s hodnotami CRP nad 60 mg/l je nutné léčit ATB vždy. Naopak při nízkých hodnotách umožní vyšetření CRP lékaři vyčkat s podáním ATB i při zdánlivě závažných stavech. Lékař se o léčbě antibiotiky může rozhodovat až dle dalšího rozvoje klinického stavu a monitorovat zánětlivé parametry v průběhu onemocnění. Výhodou pro pacienta je jistota, že nebude antibiotiky léčen zbytečně, např. při febrilních virózách. Jindy naopak při zdánlivě banálním onemocnění může CRP vyšetření odhalit latentní infekci a pomoci tak předejít nebezpečným bakteriálním komplikacím.

V letech 2002 až 2006 jsem ve své ordinaci vyšetřila CRP 1857 pacientům. Hodnoty CRP vyšší než 40 mg/l mělo v tomto souboru jen 297 nemocných (16 %), 576 pacientů mělo CRP vyšetření do 40 mg/l (31 %), hodnotu CRP do 8 mg/l mělo 984 osob (53 %). Zjistila jsem, že nejvíce pacientů s horečkou, tedy 84 %, mělo CRP vyšetření do 40 mg/l, a z nich jen necelých 5 % bylo léčeno antibiotiky, např. při atypické pneumonii (u mykoplazmat je totiž koncentrace CRP nízká), infekci dolních močových cest či alteraci celkového stavu. Odpadlo zbytečné podávání ATB „pro jistotu“.

Správné stanovení bakteriální etiologie onemocnění, a tím cílená léčba ATB, má mimo jiné i ohromný ekonomický význam. Při průměrné ceně 7denní ATB terapie 336 Kč činila úspora na léčbě v mé ordinaci téměř 525 000 Kč, tj. cca 131 000 Kč ročně. Výraznou úsporu spotřeby antibiotik mi potvrdil

i můj kolega MUDr. Jiří Marek, předseda pracovní skupiny pro antibiotickou terapii OSPDL, ve které také pracuji. MUDr. Marek si udělal statistiku použití antibiotik u svých pacientů před zavedením vyšetření CRP v ordinaci a po zakoupení přístroje v roce 2001. Úspora výdajů na ATB v cenách roku 2001 činila v jeho ordinaci cca 60 000 Kč za 9 měsíců používání CRP vyšetření v každodenní praxi. Ukazuje se, že lze uspořit 35–50 % finančních prostředků vynakládaných na ATB v primární péči a současně není poškozen imunitní systém pacientů často neindikovaným podáváním ATB.

Z mých zkušeností vyplývá, že není třeba stanovovat koncentraci CRP u afebrilních stavů.

U pacientů s přetrvávající horečkou považuji naopak CRP vyšetření za nutné a velmi důležité. Při horečce a nízkém CRP lze vyčkat s nasazením antibiotik podle dalšího vývoje klinického stavu pacienta, případně dle výsledku kultivačního vyšetření.

U akutních tonzilitid a tonzilo-faryngitid předpokládáme bakteriální etiologii zhruba ve 30 %. Proto nám právě přesná hodnota CRP poskytne základní informaci vedoucí k rychlému nasazení správné terapie. Navíc u povlakové angíny s horečkou a krční lymfadenitidou přispěje CRP k diferenciálně diagnostickému vyloučení infekční mononukleózy ještě před výsledkem kultivace výtěru z tonzil. Bolest v krku bez horečky nevyžaduje okamžité nasazení ATB léčby! Bohužel se s tímto postupem velmi často setkáváme při ošetření nemocných zvláště s respiračními virovými infekcemi, a to nejen v rámci LSPP, ale i v ordinacích některých praktických lékařů.

V případě horečky s bolestí ucha a podezření na akutní otitis media lze zvolit správnou strategii léčby na základě otoskopického vyšetření a hodnoty CRP. Tím lze často odlišit v dospělém věku častější tubární katar při rýmě difúzním zánětu dýchacích cest od otitis media acuta a tím „ušetřit“ pacientovi cestu na otorinolaryngologické pracoviště.

Vyšetření CRP je i užitečným pomocníkem v diferenciální diagnostice akutních bolestí břicha, které jsou také velmi často doprovázeny horečkou. Zvláště pak při bolestech u starých osob a špatně spolupracujících jedinců nám rychlé stanovení zánětlivých parametrů poskytne důležitou informaci při rozpoznání takových diagnóz, jako je akutní pyelonefritida nebo appendicitis. Stejně tak nám do výsledku kultivace pomůže hodnota CRP rozlišit bakteriální střevní infekci od rotavirové gastroenteritis.

### Pět charakteristických kazuistik

Sedmnáctiletý David přichází do ordinace s bolestmi v krku a horečkou. Z anamnézy vybíráme: V patnácti letech prodělal infekční mononukleózu, od té doby přetrvává zvýšená nemocnost, převáž-

ně recidivující horečnaté infekce horních dýchacích cest s bolestí v krku. Při ošetření lékařem pohotovostní služby bývají téměř vždy nasazena antibiotika, při jejichž užívání dojde k ústupu obtíží do druhého dne, ale do týdne dochází k dalšímu onemocnění. Proto bylo doporučeno, aby pacient vyčkal s antipyretickou léčbou do druhého dne, kdy bude vyšetřen v ordinaci registrujícím lékařem.

V lednu 2006 dostal večer horečku 39,4 °C, měl bolest v krku, po antipyretiku další den stále teplota 38,5 °C. CRP ráno v ordinaci 21 mg/l. Stanovena diagnóza pharyngitis acuta. Při symptomatické terapii byl za tři dny pokles teploty, kontrolní CRP 9 mg/l.

V březnu 2006 prodělal další onemocnění: má od rána bolesti v krku, je jen subfebrilní. Objektivně je zjištěna katarální angína s mírnou lymfadenitidou. Hodnota CRP 89 mg/l však svědčí pro bakteriální infekci. Je proveden výtěr z krku a ordinováno PNC antibiotikum. Další den teplota stoupá na 39,6 °C, pacient udává obtížné polykání. Na tonsilách jsou přítomny četné povlázky. CRP je 123 mg/l. Doporučuji pokračovat v nasazené terapii a přidat antipyretika. Za tři dny dochází k poklesu teplot i CRP (31 mg/l). Kultivační vyšetření výtěru z krku prokazuje masivní nález *Streptococcus pyogenes*. Jedná se o bakteriální povlakovou anginu. Vyšetření CRP v tomto případě umožnilo i v časném stadiu onemocnění při relativně málo rozvinuté symptomatologii včasné nasazení antibiotik. Tím se předešlo závažným komplikacím a případné hospitalizaci.

Téměř dvacetiletý Honza vyhledal vyšetření pro den trvající bolesti břicha. Udává několik řidších stolic bez patologických příměsí. Dochází k vzestupu teploty nad 39 °C, která klesá po lbalginu. Nemocný opakovaně zvrací. Při vyšetření další den odpoledne je mladík schvácený, hydratace je hraniční. Břicho je měkké a prohmatné s palpační citlivostí kolem pupku. Krevní tlak je 90/60 mmHg, CRP vyšší než 160 mg/l. Po odběru stolice na kultivační vyšetření je pacient pro alteraci celkového stavu odeslán k hospitalizaci a rehydrataci na infekční kliniku s diagnózou gastroenteritis acuta susp. salmonelosis. V průběhu pobytu v nemocnici přichází výsledek kultivačního vyšetření – *Salmonella enteritidis* skupiny D. Správnost diagnózy se potvrdila. Po zavodnění při antibiotické léčbě dochází k rychlému ústupu obtíží. Po týdnu je kontrolní CRP <8 mg/l a kultivační vyšetření stolice za čtrnáct dní od počátku onemocnění je negativní. Stanovení koncentrace C-reaktivního proteinu i zde včas upozornilo na bakteriální původ potíží.

Osmnáctiletá Katka, dosud vážněji nestonala, do ordinace přišla v březnu 2006 pro dva dny trvající teplotu s maximem do 38,6 °C, kterou úspěšně snižovala antipyretiky. K vyšetření přišla pro častější močení a výrazné dysurické obtíže, které vznik-

ly den po sexuálním styku s přítelem. V klinickém obraze je jen mírná palpační citlivost nad symfýzou, tapotement je oboustranně negativní. Ostatní somatický náález je v normě. CRP 15 mg/l. Moč chemicky je negativní, v sedimentu jsou jen ojediněle erytrocyty. Nabrán Uricult. Stanovena diagnóza cystitis a vulvitis a se symptomatickou terapií a poučením o režimu léčena doma bez ATB terapie. Kvantitativní bakteriurie je negativní, dívka zhojena.

Devatenáctiletá Lucie přichází v lednu 2006 pro tři dny trvající horečku bez dalších příznaků onemocnění. Den před vyšetřením v noci jednou zvracela, do rána měla dvě řídké stolice bez patologických příměsí, dále již byla bez subjektivních obtíží, jen trochu unavená. Další den ráno jsem dívku vyšetřila v ordinaci. Má teplotu 39,1 °C bez dalších zjevných příznaků nemoci. Klinický náález je až na hraniční hydrataci při horečce v normě. Hrdlo je klidné, dýchání skřípkové, čisté. Břicho měkké, bez hmatné rezistence, nebolestivé.

Tapotement bilat. negativní. Meningy volné. Močí bez obtíží. CRP vyšetření je překvapivě 107 mg/l při jinak dobrém Lucčině klinickém stavu. Moč chemicky je bez nálezu, přesto ji pro podezření na infekci močových cest odesílám k vyšetření sedimentu a nabírám Uricult. Dívka je poučena o nutnosti léčby antibiotiky, nasazují Augmentin, Lactobacilus a antipyretika. Další den dochází k poklesu teplot, nezvrací, nejsou dyspeptické obtíže, dostatečně močí. CRP pokleslo na 43 mg/l. Výsledek bakteriálního vyšetření moči prokázal etiologii *Escherichia coli* v množství > 107/ml moče s dobrou citlivostí na podané ATB. V sedimentu je výrazná leukocyturie a ojediněle erytrocyty, mírná proteinurie. Kvantitativní stanovení CRP přímo v ordinaci přispělo ke zjištění bakteriální etiologie u infekce močových cest dospívající dívky. Augmentin byl podán ještě před rozvinutím typického klinického obrazu závažného onemocnění. Včasná a správná terapie zabránila recidivě i vzniku možných komplikací. Nedošlo

k adnexitidě ani ke zhoršení Lucčina celkového zdravotního stavu.

Vyšetření CRP považuji v ordinaci praktického lékaře za nezbytné. Dnes si již ani nedovedu představit, že bych jej při svém každodenním rozhodování o léčbě akutních stavů neměla k dispozici. Zkuste se i vy zamyslet nad svou ATB terapií. Uděláte to nejen pro své pacienty, ale i pro sebe. Významně snížíte náklady na léky ve své ordinaci.

*Převzato z Interní Med. 2006; 6: 299–300.*

#### **MUDr. Renáta Růžková**

Praktická lékařka pro děti a dorost  
Členka pracovní skupiny pro ATB terapii OSPDL  
Na Dlouhém lánu 11, 160 00 Praha 6  
e-mail: druzkova@email.cz