

RACIONÁLNÍ ANTIBIOTICKÁ TERAPIE A ZKUŠENOSTI SE STANOVENÍM KVANTITATIVNÍHO CRP VYŠETŘENÍ U DĚTÍ S HOREČKOU

MUDr. Renáta Růžková

Ordinace PLDD, 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 zajišťuje 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.

Pediatr. pro Praxi, 2006; 4: 220–222

Významnou část pacientů vyšetřených v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost tvoří nemocní s horečkou, ať už se jedná o kojence, batolata, školní děti nebo dorostence. Lékař musí několikrát denně řešit otázku, jakou léčbu má při horečnatém stavu zvolit, zda doporučí antibiotikum, 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 velký 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 nereflexuje změny v zánětlivé aktivitě dostatečně rychle, a navíc je ovlivněn dalšími faktory, jako např. hustotou a morfologií červených krvinek, viskozitou plazmy nebo koncentrací hemoglobinu, případně i teplotou, při které je prováděn, nebo odchylkou zkumavky od vislé 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, zajišťuje individuální šetrný přístup k pacientovi a cílené nasazení ATB.

Ze zkušeností vyplývá, že pacientům s hodnotou CRP nad 40 mg/l je třeba většinou nasadit antimikrobiální léčbu. Výjimku tvoří např. některá virová onemocnění, při kterých se může hodnota CRP zvýšit nad 40 mg/l. Je-li diagnóza jasná, např. u varicelly, není nutné při jinak dobrém stavu dítěte ATB nasazovat. Je-li CRP nad 40 mg/l, klinický stav dítěte je dobrý a rodiče ATB terapii odmítají, doporučuje se opakovat CRP vyšetření s odstupem 1–2 dnů. Pacienty s hodnotami CRP nad 60 mg/l je nutné léčit ATB téměř vždy. Naopak při nízkých hodnotách umožní CRP vyšetření lékaři v terénu často vyčkat s podáním ATB i při zdánlivě závažných stavech. Lékař se o léčbě antibiotiky rozhoduje až dle dalšího rozvoje klinického obrazu onemocnění, zvláště pak dle výsledku kultivace, případně dalších laboratorních rozborů.

U závažných stavů je možné nabrat hemokulturu, avšak v takovém případě odesílá praktický dětský lékař děti k hospitalizaci a o další terapii rozhoduje klinický pediatr. Pro praktického lékaře v terénní praxi je výhodou možnost monitorovat zánětlivé parametry v průběhu akutních horečnatých onemocnění svých pacientů. 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 či jiný závažný stav, a pomoci tak předejít ne-

bezpečným komplikacím z prodlení. Zvláštní obozřetnost se vždy musí věnovat hodnocení výsledku CRP vyšetření u kojenců, zvláště pak v prvních třech měsících života, kdy ATB nasazujeme již při nižších hodnotách. Vysoké hodnoty CRP nás pak často upozorní na závažnost onemocnění kojence a nutnost jeho odeslání k hospitalizaci.

V letech 2002 až 2006 jsem v mé ordinaci vyšetřila CRP 1 857 pacientům. Hodnoty CRP vyšší než 40 mg/l mělo v tomto souboru jen 297 dětí (16 %), 576 dětí mělo CRP vyšetření do 40 mg/l (31 %), hodnotu CRP do 8 mg/l mělo 984 dětí (53 %). Zjistila jsem, že nejvíce dětí s horečkou, tedy 84 % pacientů, 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 většinou 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 zásadní ekonomický význam. Při průměrné ceně 7denní ATB terapie 336 Kč činila úspora na léčbách v mé ordinaci téměř 525 000 Kč, tj. cca 131 000 Kč ročně. Výraznou úsporu spotřeby antibiotik mně potvrdil i můj kolega MUDr. Jiří Marek, předseda pracovní skupiny pro antibiotickou terapii OSPDL, ve které také pracuji. Dr. 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 po-

užívání CRP vyšetření v každodenní praxi. Ukazuje se, že lze uspořít 35–50% finančních prostředků vynakládaných na ATB v primární péči a současně není poškozován imunitní systém pacientů často neindikovaným podáváním ATB. Nedávné studie kanadských vědců na souboru 12 000 dětských pacientů prokázaly, že děti léčené v prvních 12 měsících života antibiotiky mají zvýšené riziko onemocnění astmatem. To je jen další důkaz skutečnosti, že racionální antibiotická terapie zvláště v primární péči se dnes stává nutností.

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

U dětí s přetrvávající horečkou považují 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 tonsilitid a tonsilopharyngitid předpokládáme bakteriální etiologii zhruba ve 30%.

Proto nám právě přesná hodnota CRP poskytné základní informaci vedoucí k rychlému nasazení správné terapie. Navíc u povlakové angíny s horečkou a krční lymfadenitidou přispěje CRP k diferenciálně diagnostickému vyloučení infekční mononuk-

leózy ještě před výsledkem kultivace výtěru z tonzily a sérologického vyšetření. **Bolest v krku bez horečky nevyžaduje okamžité nasazení ATB léčby!**

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 mnohdy rodičům s nemocným dítětem „ušetřit“ cestu na otorhinolaryngologické pracoviště.

Vyšetření CRP je i užitečným pomocníkem v diferenciální diagnostice akutních bolestí břicha, které jsou také velmi často doprovázeny horečkou. Zvláště při bolestech u malých dětí, které při vyšetření bolestivých stavů nespolupracují, 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 rozlišit bakteriální střevní infekci od rotavirové gastroenteritis.

Dvě charakteristické kazuistiky

Čtyřletou Jitku přivádí maminka do ordinace s bolestmi v krku a horečkou. Z anamnézy vybírá: Dosud vážněji nestonala, v kojenecké věku prodělala jen lehkou formu atopické dermatitis. Kojena do roku, profylaktická data v normě, očkována řádně, bez reakcí. Od září 2005 začala ve vě-

ku 3,5 roku chodit do kolektivu mateřské školy. Od nástupu do školky přetrvává zvýšená nemocnost, převážně 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 mamince doporučeno, aby dítka při horečce podala antipyretika a s další léčbou vyčkala dle možnosti do dalšího dne, kdy Jitka bude moci být vyšetřena v ordinaci registrujícím dětským lékařem.

V prosinci 2005 dostala večer horečku 39,4 °C, měla bolest v krku, po antipyretiku ráno teplota 38,5 °C. CRP ráno v ordinaci 21 mg/l. Byla stanovena diagnóza **pharyngitis acuta**.

Na symptomatické terapii byl za 3 dny pokles teploty, kontrolní CRP 9 mg/l.

V únoru 2006 prodělala Jitka další onemocnění: má od rána bolesti v krku, je jen subfebrilní. Objektivně je zjištěna katarální angína s mírnou lymfadenitidou. Hodnota CRP 86 mg/l však svědčí pro bakteriální infekci. Je proveden výtěr z krku a ordinováno PNC antibiotikum. Další den teplota stoupá na 39,6 °C, dívka odmítá jíst pro bolest při polykání. Na tonzylách 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 **angínu**. Vyšetření CRP v tomto případě umožnilo i v časném stadiu onemocnění, při relativně málo rozvinuté symptomatologii, okamžité nasazení antibiotik. Tím se předešlo závažným komplikacím a případné hospitalizaci.

Desetiměsíční chlapec Vojtěšek, který je dosud kojený a zatím nestonal, byl v mé ordinaci vyšetřen v dubnu 2006 pro tři dny trvající teplotu s maximem do 38,6 °C, kterou zkušená matka úspěšně snižovala antipyretiky. V pátek přišla s chlapcem k vyšetření, aby zajistila další léčbu přes víkend. Chlapec měl teplotu 38,2 °C, neměl rýmu ani kašel, nezvracel ani neměl průjem, močil dle matky bez obtíží. Byl dobře komponován a i hydratace byla přiměřená.

V klinickém obraze byl jen lehce prosáklý nošoltan a dvě drobné nebolestivé uzliny na zátylku. Ostatní somatický nález byl v normě. CRP 11 mg/l, matka poučena o symptomatické terapii a možnosti výsevu **exanthema subitum**. V sobotu poklesla

teplota a došlo k výsevu typického exantému. Diagnóza i virová etiologie onemocnění se potvrdila.

Za čtyři dny se však horečka vrátila opět bez dalších příznaků onemocnění. Večer byl chlapec neklidný, v noci 1x zvracel a do rána měl dvě řídké stolice bez patologických příměsí. Další den ráno jsem chlapce vyšetřila v ordinaci. Měl teplotu 39,1 °C, bez zjevných dalších příznaků nemoci. Na kůži byly jen zbytky odeznívající dermatitis, uzliny nebyly zvětšeny. Hrdlo bylo klidné, dýchání skřípkové, čisté. Bříško měkké, bez hmatné rezistence, nebolestivé. Močil bez obtíží. CRP vyšetření bylo překvapivě 97 mg/l při dobrém klinickém stavu dítěte. Otoskopický nález byl v normě, moč chemicky bez nálezu, přesto jsem ji pro podezření na infekci močových cest odeslala k vyšetření sedimentu a nabrala Uricult. Matka byla poučena o nutnosti léčby antibiotiky, nasazen Augmentin, Lactobacilus a antipyretika. Další den došlo k poklesu teplot, chlapec již nezvracel, nebyly dyspeptické obtíže, dostatečně močil. CRP pokleslo na 43 mg/l. Výsledek bakteriálního vyšetření moči prokázal etiologii *Escherichia coli* v množství $> 10^7$ /ml moče s dobrou citlivostí na podané ATB. V sedimentu byla výrazná leukocyturie

a ojedinělé erytrocyty, ne proteinurie. Kvantitativní stanovení CRP přímo v ordinaci přispělo ke zjištění bakteriální etiologie dalšího horečnatého stavu a k včasnému nasazení cílené antibiotické terapie u **infekce močových cest** kojence. Augmentin byl podán ještě před rozvinutím typického obrazu v tomto věku závažného onemocnění. Včasná a správná terapie zabránila dalším komplikacím a zhoršení Vojtěškova celkového zdravotního stavu.

Závěr

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.

MUDr. Renáta Růžková
ordinace PLDD
Na Dlouhém lánu 11, Praha 6
e-mail: druzkova@email.cz