

ANTIBIOTICKÁ PROFYLAXE PŘI TRANSREKTÁLNÍ BIOPSII PROSTATY

MUDr. Libor Zámečník, MUDr. Květoslav Novák, MUDr. Libor Šafařík, CSc., MUDr. Jozef Stolz
Urologická klinika VFN a 1. LF UK Praha

Karcinom prostaty je nejčastěji se vyskytující zhoubný nádor u mužů a v Evropě je u nich také druhou nejčastější příčinou úmrtí. Prevalence se výrazněji nemění, vzrůstá však výrazně incidence tohoto onemocnění. To je způsobeno zavedením screeningového vyšetření, či spíše časně detekce karcinomu prostaty do rutinní praxe. Součástí tohoto vyšetření je také biopsie prostaty, přinášející definitivní histologický nález, nepostradatelný ke stanovení další léčby. Biopsie prostaty, dnes prováděná transrektálně pod sonografickou kontrolou, patří k téměř běžným vyšetřením na urologických ambulancích. Toto vyšetření může být doprovázeno řadou komplikací. Autoři článku shrnují literární a vlastní zkušenosti s antibiotickou profylaxí infekčních komplikací transrektální biopsie prostaty.

Klíčová slova: biopsie prostaty, komplikace, profylaxe, infekce.

ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN TRANSRECTAL PROSTATE BIOPSIES

Prostate cancer is the most frequent malignant tumour in men and takes the second place as the cause of death in Europe. Prevalence does not change importantly, but the incidence markedly rises. The reason is an introduction of screening examination or more precisely early detection of prostate carcinoma into the routine practice. Part of the examination process is necessarily prostate biopsy too, bringing final histological finding essential for the decision about further therapy. Prostate biopsy, performed nowadays usually via transrectal approach under the control of ultrasound, belongs among nearly ordinary examinations performed in urological ambulance. Many complications can accompany this examination. Authors summarise published and own experiences with antibiotic prophylaxis of transrectal prostate biopsy infectious complications.

Keywords: prophylaxis, prostate biopsy, infectious complication.

Úvod

Ultrazvukové vyšetření se stalo pro urology jednou ze základních vyšetřovacích metod. Platí to samozřejmě i o zobrazení prostaty. Většinu ložiskových změn v prostatě nelze však zachytit pomocí abdominální sondy, proto jsou využívány výhody transrektálního přístupu. Poprvé byla tato metoda použita ke stanovení a sledování karcinomu prostaty v roce 1975 (1). Používá se vysokofrekvenční sonda (rozsah od 6 do 10 MHz), výhodnější je možnost simultánního zobrazení v podélné i příčné rovině řezu. Přestože je to metoda velmi závislá na zkušenostech vyšetřujícího lékaře, její význam spočívá v nenahraditelnosti při cílené biopsii prostaty.

Počáteční stadia karcinomu prostaty se většinou jeví jako hypoechogenní ložisko v periférii prostaty, mohou to však být i ložiska izoechogenní nebo naopak hyperechogenní. Podle změny echogenity tedy nelze karcinom detekovat, nepřímou známkou může být deformace kapsuly žlázy. Rozhodujícím proto zůstává výsledek biopsie prostaty. Nízké invazivity tohoto vyšetření lze využít i při kontrolách v rámci sledování pro radikální prostatektomii či aktinoterapii žlázy.

Biopsie prostaty

Před zavedením vyšetření PSA byla biopsie prostaty využívána tam, kde bylo podezření na tumor při digitálním rektálním vyšetření (DRV). Základním přístupem byla *perineální biopsie*. Při výkonu, většinou v lokální anestézii, byla používána biopstická jehla typu TRU CUT. Většinou se nevyskytovaly významnější komplikace. Se zavedením vysokofrekvenčních snímáček sond pro ultrazvuk a možností odběrů vzorků pomocí biopstických pistolí, se stává standardní *biopsie transrektální*. Význam *digitálně kontrolované* transrektální biopsie se ve screeningovém vyšetření značně snížil, lze ji použít u karcinomů jasně prokázaných při DRV. I tato metoda prochází vývojem, dnes je již samozřejmostí využití *ultrasonograficky kontrolované transrektální biopsie*.

V roce 1989 byla náhodně prováděná biopsie nahrazena tzv. biopsií sextantovou, kdy se odebírá vzorek z apexu, středu a báze každého laloku. Dosud nebyl stanoven zcela standardní postup v počtu a lokalizaci odběrů, postupně se počet odběrů zvyšuje, závisí však na velikosti prostaty, viditelných suspektních ložiscích, či na tom, jestli se jedná o biopsii opakovanou.

Komplikace transrektální biopsie prostaty

Obecně je tato metoda získávání biopsií považována za bezpečnou, lze ji proto provádět ambulantně, nicméně má i své komplikace. A to komplikace *časné* a *pozdní*, či *lehké* a *těžké* (vyžadující dokonce hospitalizaci).

Časnými komplikacemi rozumíme dyskomfort po vyšetření, přechodné krvácení z konečníku, přechodnou hematurii, vazovagální synkopu. Mezi pozdní komplikace se řadí horečka, třesavka, trvalé dysurie, hemospermie, trvalá hematurie hemospermie (2). Podle literárních údajů se lehké komplikace vyskytují až u 80 % pacientů (3). Těžké komplikace, vyžadující hospitalizaci, se uvádí u 4 % nemocných (4). Pacient by s možnými komplikacemi měl být před výkonem seznámen a souhlas s výkonem by měl být stvrzen podpisem pozitivního reverzu.

Nejčastější komplikací je krvácení. Asi 35–50 % vyšetřených má hematurii trvající do sedmi dnů (2). Velmi rozdílné jsou údaje o krvácení z konečníku (3–40 %), intenzita a doba trvání je závislá na počtu odebraných vzorků (4).

Hemospermie je přítomna asi u 20–50 % nemocných a dysurie či dokonce retence moči se vyskytuje u méně než 1 % pacientů (5).

Profylaxe u transrektální biopsie prostaty

Jednotný názor na druh, délku podávání a spektrum účinku profylakticky podaného antimikrobiálního léku neexistuje. Při punkci prostaty transrektálním přístupem pronikají punkčním kanálem do tkáně prostaty střevní bakterie. Nejčastějším dru-

hem bývá *Enterococcus faecalis* a anaerobní druh *Bacteroides*. Tyto bakterie nezpůsobují větší klinické příznaky. Pokud se rozvinou příznaky uroinfekce či sepse, je většinou vykulivována *E. coli*. Ostatní druhy bakterií jsou přítomny v menší míře, mohou se vyskytnout i kvasinky. Jako účinná se tedy jeví profylaxe zaměřená na aerobní i anaerobní druhy (6). U pacientů s profylaxí se udávají infekční komplikace v 1,7–2,5 % případů (7).

Vlastní pozorování

Od dubna 1999 do prosince 2002 bylo na Urologické klinice VFN a 1. LF UK v Praze celkem 1007 ultrasonograficky cílených transrektálních biopsií prostaty. Indikací k provedení výkonu byla zvýšená hodnota PSA či pozitivní DRV. Vzorky byly odebírány ve schématu šest vzorků z periferní zóny a dva vzorky z tranzitorní zóny, resp. šest vzorků z periférie a čtyři vzorky z tranzitorní zóny – dle velikosti prostaty. Vlastnímu vyšetření předchází poučení pacienta v rámci ambulantního vyšetření.

Od zavedení této vyšetřovací metody používáme stejné schéma pro přípravu nemocného: večer před vyšetřením a ráno v den vyšetření se vyprázdní pomocí glycerinového čípku zavedeného do konečníku; není-li to možné, doporučujeme klyzma. Zároveň pacient začne užívat profylaktickou dávku antibiotika – v našem případě 200 mg ofloxinu p.o. Ta je doplněna ještě po biopsii 80 mg gentamycinu i.m. Pacient dále užívá ofloxin ještě tři dny 2× denně 200 mg p.o., celkem tedy pět dní. Samozřejmostí je vysazení anopyrinu několik dní před výkonem, pacienti na warfarinu jsou převedeni na nízkomolekulární heparin.

Hodnotili jsme závažné komplikace, vyžadující hospitalizaci. Febrilní stav vyžadující hospitalizaci (s teplotou > 38 °C) se vyskytl u 12 pacientů (1,2 %), s dysuriemi bylo hospitalizováno celkem 29 pacientů (2,9 %) a pro hematurii bylo přijato celkem 12 pacientů (1,2 %). Komplikace výrazně poklesly v porovnání s obdobím, kdy byla prováděna digitálně kontrolovaná transrektální biopsie prostaty pouze s aplikací 80 mg gentamycinu i.m. během výkonu. Komplikace lehčího rázu se četností shodují s literárními údaji.

Při výběru perorálního antibiotika volíme raději cenově dostupnější **Zanocin** (Ranbaxy), mající také minimální procento gastrointestinálních komplikací (průjemy) oproti **Ofloxinu** (Léčiva).

Literatura

1. Watanabe H, Igari D, Takahashi Y, et al. Transrectal ultrasonography of the prostate. *J. Urol.* 1975; 141: 233–241.
2. Mkinen T, Auvinen A, Hakama M, et al. Acceptability and complications of prostate biopsy in population-based PSA screening versus routine clinical practice: a prospective, controlled study. *Urology* 2002; 60, 846–850.
3. Rodriguez LV, Terris MK. Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: A prospective study and review of the literature. *J. Urol.* 1998; 160, 2115–2120.
4. Gustafsson O, Norming U, Nyman CR, et al. Complications following combined transrectal aspiration and core biopsy of the prostate. *Scand. J. Urol. Nephrol.* 1990; 24, 249–257.
5. Raaijmakers R, Kirkels WJ, Roobol MJ, et al. Complication rates and risk factors of 5802 transrectal ultrasound-guided sextant biopsies of the prostate within a population-based screening program. *Urology* 2002; 60, 826–830.
6. Thompson PM, Prior JP, Williams JP, et al. The problem of infection after prostatic biopsy: the case for transperineal approach. *Br. J. Urol.* 1982; 54, 736–742.
7. Larsson P, Norming U, Tornblom M, et al. Antibiotic prophylaxis for prostate biopsy: benefits and costs. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 1999; 2: 88–90.

Diskuze

V praxi se názory na použití profylaxe diametrálně mění. Existují zastánci výkonu bez krytí, perorální monoterapie i intravenózní aplikace antibiotik. Obecně lze říci, že je preferována krátkodobá perorální léčba před dlouhodobější léčbou s intravenózním podáváním léčiv. Otázkou je také načasování profylaxe. Někteří autoři udávají začátek den před výkonem, pokračování je v průběhu dalších 24–48 hodin.

Níže procento komplikací lze připsat modifikaci sextantové biopsie, kdy odebíráme většinu vzorků z periférie a tranzitorní zóny, kdy spolu s vyšším záchytem karcinomu prostaty málo narušujeme centrální zónu prostaty.

Roach a kol. byli v roce 1991 zastánci monoterapie ciprofloxacinem (8), Richter a kol. naopak popírají v roce 1992 nutnost profylaxe – infekční komplikace uvádějí ve 3,8 % (9). Norberg v roce 1994 popsal užívání norfloxacinu jeden den před a tři dny po punkci jen tam, kde bylo odebráno větší množství vzorků (10). Stejný autor v roce 1996 porovnával procento komplikací u dvou skupin pacientů, kteří byli zajištěni norfloxacinem – 1. skupina dostala 400 mg p.o. bezprostředně po punkci a týž večer, 2. skupině byla aplikována p.o. dávka 400 mg jednu hodinu před výkonem a dále pět dávek 2× denně. V první skupině bylo 6,5 % infekčních komplikací oproti 1,5 % ve skupině druhé (11). Aron (12) považuje za dostatečné krytí výkonu jednorázové podání 500 mg ciprofloxacinu a 600 mg tinidazolu. Cormio a kol. porovnávali krátkodobou profylaxi ciprofloxacinem a kombinací piperacilin/tazobactam – ta se jim jeví (i přes finanční náročnost) jako výhodnější (13).

Specifickou skupinou jsou pacienti s umělými chlopňemi, kde prevence endokarditidy podávaným ampicilinem a gentamycinem patří k důležité části zajištění výkonu již dva dny před výkonem a pět dní po provedené biopsii prostaty.

Závěr

Vzhledem k uvedenému lze ze zdravotního i ekonomického hlediska shrnout, že antibiotická profylaxe by měla být indikována **uvážlivě a podle zkušeností pracoviště**, neboť snižuje riziko infekčních komplikací ultrasonograficky kontrolované biopsie prostaty, ne však více než 48–72 hodin po výkonu (u nerizikových pacientů).

8. Roach MB, Figueroa TE, McBride D, et al. Ciprofloxacin versus gentamicin in prophylaxis against bacteremia in transrectal prostate needle biopsy. *Urology* 1991; 38: 84–87.
9. Richter S, Maayan MC, Nissenkorn I. Safety of transrectal prostatic biopsy through double-glove technique without antibiotic prophylaxis. *Urology* 1992; 39: 512–514.
10. Norberg M. Transrectal ultrasound and core biopsies for the diagnosis of prostate cancer. A study of pretreatment investigation strategy for patients with suspected prostate cancer. *Acta Radiol.* 1994; (Suppl.) 393: 1–21.
11. Norberg M, Holmberg L, Haggman M, et al. Determinants of complications after multiple transrectal core biopsies of the prostate. *Eur. Radiol.* 1996; 6: 457–461.
12. Aron M, Rajeev TP, Gupta NP. Antibiotic prophylaxis for transrectal needle biopsy of the prostate: a randomized controlled study. *BJU Int.* 2000; 85: 682–685.
13. Cormio L, Berardi B, Callea A, et al. Antimicrobial prophylaxis for transrectal prostatic biopsy: a prospective study of ciprofloxacin vs piperacillin/tazobactam.