

VLIV MODERNÍCH DIAGNOSTICKÝCH POSTUPŮ NA INCIDENCI KARCINOMU PROSTATY V OKRESE OPAVA V LETECH 1998–2002

MUDr. Roman Staněk¹, MUDr. Pavel Vágr¹, MUDr. Eva Kozelská², MUDr. Josef Palas²

¹Urologické oddělení, Slezská nemocnice, Opava

²Oddělení patologie, Slezská nemocnice, Opava

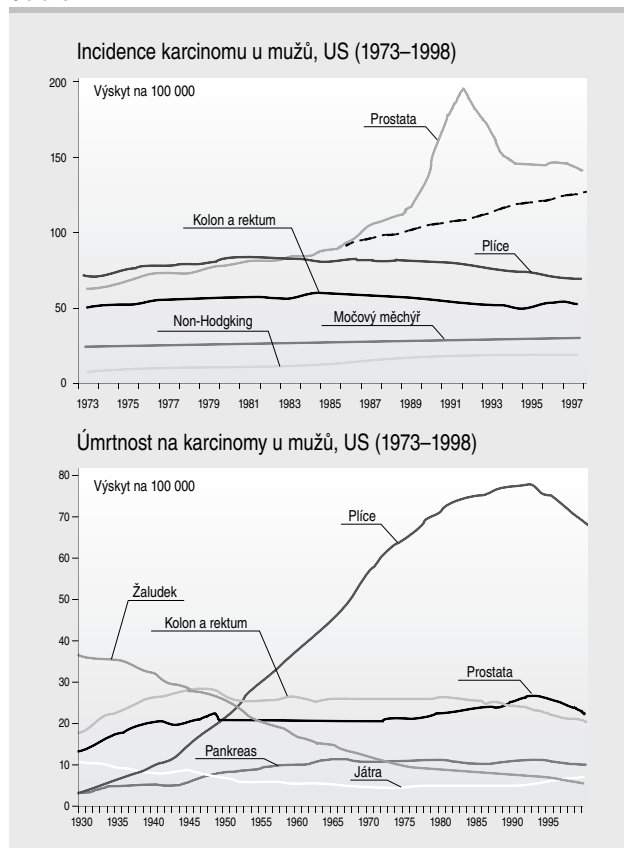
Cílem naší práce bylo retrospektivní zhodnocení efektu metodiky stanovení volného PSA a použití bioptické pistole na záchyt karcinomu prostaty v okrese Opava v letech 1998–2002. Současně jsme hodnotili také incidenci karcinomu prostaty v uvedených letech. Provedli jsme zhodnocení počtu odběrů PSA a volného PSA a zjišťovali vztah těchto hodnot k počtu provedených biopsií a incidenci karcinomu prostaty. Zjistili jsme zřetelný nárůst počtu provedených odběrů PSA a současně i vyšetření volného PSA. Výsledky odběrů vedly k vyššímu počtu indikací k biopsii prostaty a s tím ke zvýšení incidence karcinomu prostaty.

Úvod

Karcinom prostaty (CaP) představuje v současnosti nejčastější nádorové onemocnění, vyskytující se u mužů v USA. V ČR stojí na druhém místě za karcinomy plic. Z pohledu příčiny úmrtí stojí na druhém, respektive třetím místě za nádory plic a kolorektálními nádory. Na grafech převzatých z NCIH (obrázek 1) vidíme zřetelný prudký nárůst incidence CaP v období kolem roku 1997, který není vysvětlitelný přírodními podmínkami nebo jejich změnou v USA. Domníváme se, že statistická data jsou výrazně ovlivněna zaváděním nových technologií, vedoucích ke zpřesnění diagnostiky do diagnostické praxe. Domníváme se, že takovouto významnou technologii je zavedení vyšetřování volného PSA, respektive indexu PSA a používání bioptické pistole v urologické praxi (obrázek 1).

PSA je glykoprotein o velikosti 33kD vytvářený buňkami prostaty jeho koncentrace je maximální v prostatické tkáni a je

Obrázek 1.



obsažen ve spermatu. Jedná se o enzym umožňující změnu jeho viskozity. Poprvé byl detekován v roce 1970 Aescinem, jeho klinické využití bylo publikováno v roce 1988 Oesterlingem. PSA se vyskytuje v krvi ve dvou základních formách: vázané a volné. Rutinně se využívá detekce celkového PSA a volného PSA. Jejich podíl pak určuje index PSA, který zvyšuje specificitu vyšetření pro PSA v intervalu hladin 4–10 ng/ml.

Materiál a metodika

V našem hodnocení jsme chtěli definovat úlohu zavedení nových technologií do diagnostiky a jejich vliv na incidenci onemocnění.

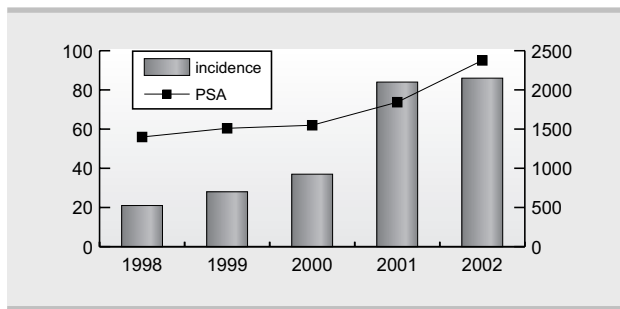
PSA a iPSA bylo stanoveno v letech 1998–1999 imunofluorescenční metodou ABBOTT assay, od roku 2000 je stanovováno v RIA laboratoři metodou IMUNOTECH (PSA IRMA). Od roku 2000 jsme prováděli biopsie prostaty bioptickou pistolí MAGNUM jehlou číslo 16 G (obrázek 2). Biopsii jsme prováděli pod US kontrolou na přístroji B&K Leopard srekální sondou 7,5 MHz standardní sextantovou metodou s odběrem dalších dvou vzorků z tranzicionální zóny.

Získaná data tvoří databázi Urologického oddělení, RIA laboratoře a Oddělení patologie SN Opava. Zabývali jsme se jejich retrospektivním zhodnocením. V databázi urologického oddělení jsme vyhledali počty provedených TRUS biopsií prostaty a dali je do korelace s pozitivními výsledky bioptických vyšetření z bioptické laboratoře patologického oddělení. Ty jsme pak doplnili o počty vyšetření PSA a volného PSA v biochemické laboratoři SN Opava. Všechny výsledky pak byly srovnány s prevalencí a incidencí karcinomu prostaty v záznamech Urologické ambulance SN Opava.

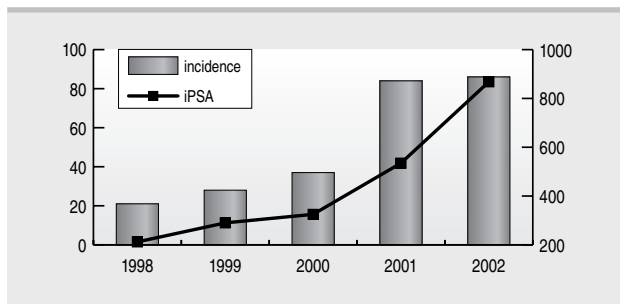
Obrázek 2.



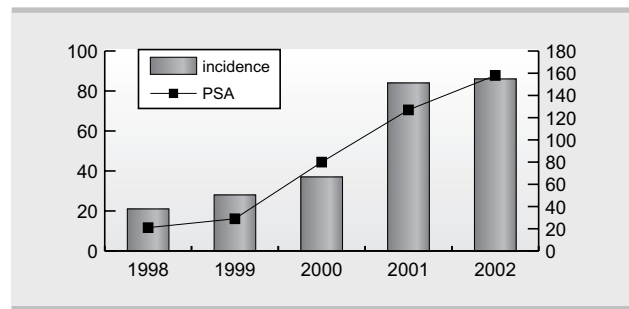
Graf 1.



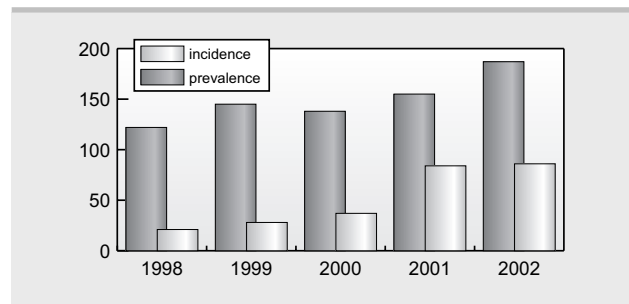
Graf 2.



Graf 3.



Graf 4.



V naší databázi jsme zaevidovali zřetelný nárůst počtu provedených odběrů PSA v letech 1998 až 2002 z 1399, (1998) na 2376 (2002) odběrů (graf 1). Současně došlo ke zvýšení počtu provedených vyšetření volného PSA z 212, což tvoří 15 % z provedených celkových PSA (1998), na 868, představujících 36 % z provedených celkových PSA (2002) (graf 2). Výsledky odběrů vedly ke zvýšené indikaci provedení biopsie prostaty z 21 TRUS biopsií (1998) až 158 (2002) TRUS biopsií (graf 3). Přesná čísla uvádí tabulka č. 1. Současně došlo ke zvýšení záchytu karcinomu prostaty z 21 (1998) na 86 (2002) nálezů za rok. Při srovnání křivek vidíme zřetelné nastartování jejich růstu po zavedení nové biopické techniky v roce 2000. Incidence karcinomu prostaty v jednotlivých letech narůstá také se zvýšeným počtem provedených vyšetření PSA a iPSA.

V tabulce 1 jsou zaznamenány počty provedených celkových PSA, počty a procentuální podíl volných PSA, dále pak počty provedených TRUS biopsií prostaty a celkový počet vyšetřených vzorků prostaty včetně TURP. V posledním sloupcu jsou počty pozitivních nálezů karcinomu prostaty a jejich podíl v celkovém počtu biopsií prostaty.

Literatura

1. Babaian RJ. Extended field prostate biopsy enhances cancer detection. *Urology* 2000; 55: 453.
2. Carter HB. A PSA threshold of 4.0 ng/mL for early detection of prostate cancer: the only rational approach for men 50 years old and older. *Urology* 2000; 55: 796.
3. Catalona WJ, Smith DS, Ornstein DK. Prostate cancer detection in men with serum PSA concentrations of 2,6 to 4,0 ng/mL and benign prostate examination. Enhancement of specificity with free PSA measurements. *JAMA* 1997; 277: 1452.
4. Catalona WJ, Smith DS, Wolfert RL, et al. Evaluation of percentage of free serum prostate-specific antigen to improve specificity of prostate cancer screening. *JAMA* 1995; 274: 1214.
5. Catalona WJ, Richie JP, Ahmann FR, et al. Comparison of digital rectal examination and serum prostate specific antigen in the early detection of prostate cancer: Results of a multicenter clinical trial of 6,630 men. *J Urol* 1994b; 151: 1283.
6. Catalona WJ, Partin AW, Slawin KM, et al. Use of the percentage of free prostate-specific antigen to enhance differentiation of prostate cancer from benign prostatic disease: A prospective multicenter clinical trial. *JAMA* 1998; 279: 1542.
7. Etzioni R, Legler JM, Feuer EJ, et al. Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer—part III: Quantifying the link between population prostate-specific antigen testing and recent declines in prostate cancer mortality. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 1033.

Tabulka 1.

	PSA	iPSA	TRUS biopsie	Biopsie	CaP+
1998	1399	212 / 15 %	21 (dg)	52	21 / 40 %
1999	1510	290 / 19 %	28 (dg)	63	28 / 44 %
2000	1549	335 / 22 %	80	152	37 / 25 %
2001	1843	535 / 29 %	127	249	84 / 33 %
2002	2376	868 / 36 %	158	282	86 / 30 %

Závěr

Z uvedených dat vyplývá, že zavedení moderních diagnostických metod vede ke zvýšení záchytu i incidence karcinomu prostaty. Jedná se o skokové zvýšení incidence, oproti tomu je nutno konstatovat, že prevalence karcinomu prostaty nemá stejné charakteristiky jako jeho incidence (graf 4).

V současnosti jsme neprováděli hlubší analýzu souboru a nelze tedy stanovit procentuální zastoupení lokalizovaných, lokálně progredujících nebo generalizovaných karcinomů prostaty v naší sestavě.

8. Hankey BF, Feuer EJ, Clegg LX, et al. Cancer surveillance series: interpreting trends in prostate cancer, part I: Evidence of the effects of screening in recent prostate cancer incidence, mortality, and survival rates. *J Natl Cancer Inst* 1999; 91: 1017.
9. Hodge KK, McNeal JE, Terris MK, Stamey TA. Random systematic versus directed ultrasound guided transrectal core biopsies of the prostate. *J Urol* 1989; 142: 71.
10. Chen Z, Chen H, Stamey TA. Prostate specific antigen in benign prostatic hyperplasia: Purification and characterization. *J Urol* 1997; 157: 216621.
11. Oesterling JE, Chan DW, Epstein JI, et al. Prostate specific antigen in the preoperative and postoperative evaluation of localized prostatic cancer treated with radical prostatectomy. *J Urol* 1988; 139: 766.
12. Oesterling JE. Prostate specific antigen: A critical assessment of the most useful tumor marker for adenocarcinoma of the prostate. *J Urol* 1991; 145: 907.
13. Terris MK. Extended field prostate biopsies: Too much of a good thing? *Urology* 2000; 55: 457.
14. Thompson I, Rounder JB, Teague JL, et al. Impact of routine screening for adenocarcinoma of the prostate on stage distribution. *J Urol* 1987; 137: 424.