

V. Nagy, L. Sokol, J. Bodnár, M. Bača,
L. Valanský

Urologická klinika LF UPJŠ, Košice
Vedúci MUDr. L. Valanský, CSc.

Oddelenie patológie FNsP, Košice
Vedúci MUDr. L. Sokol

ZRIEDKAVÉ PRIMÁRNE TUMORY PROSTATY

KĹÚČOVÉ SLOVÁ:

Zriedkavé tumory prostaty
Duktálny karcinóm
Urotelový karcinóm
Malobunkový karcinóm
Rhabdomyosarkóm prostaty

SÚHRN:

Autori referujú o 11 (3,47 %) pacientoch vo veku 8 - 79 rokov (priemer 63,5 roka) so zvláštnym alebo zriedkavým typom primárneho tumoru prostaty, ktorých liečili v rokoch 1987 - 1996. Zriedkavé karcinómy sa u 9 pacientov vyskytli v zmiešanej forme s obvyčajným adenokarcinómom prostaty. U 4 pacientov išlo o karcinóm z veľkých (primárnych) ductov prostaty, 5 pacienti mali urotelový karcinóm (1 v čistej forme), 1 pacient mal malobunkový karcinóm a 1 pacient mal čistý rhabdomyosarkóm prostaty. 4 pacienti s incidentálnym adenokarcinómom z primárnych ductov prostaty prežívajú pri hormonálnej liečbe 3 - 73 mesiacov (priemer 49,8 mesiaca). Ostatní pacienti s pokročilým ochorením v čase stanovenia diagnózy napriek kombinovanej hormonálnej liečbe zomreli za obdobie 1 - 43 mesiacov (priemer 14,7 mesiaca). Hormonálna liečba u pacientov so zvláštnym typom karcinómu nebola úspešná. Metastázy do mozgu u dvoch pacientov s urotelovým karcinómom boli liečené operatívne a rádioterapiou s parciálnou remisiou. V diskusii sa rozoberajú laboratórne, klinické a patomorfologické nálezy s možnými závermi pre liečbu.

KEY WORDS:

Rare prostate tumors
Ductal carcinoma
Urothelial carcinoma
Small-cell carcinoma
Rhabdomyosarcoma of the prostate

ABSTRACT:

RARE PRIMARY TUMORS OF THE PROSTATE

The authors report 11 (3,47%) patients in the 8-to-79 age-bracket (average age 63,5) treated for an unusual or rare type of primary prostate tumor during the years 1987 - 1996. In 9 patients the rare carcinomas appeared in a mixed form with a regular adenocarcinoma of the prostate. There was a carcinoma arising from large (primary) prostate ducts diagnosed in 4 patients, urothelial carcinoma in 5 patients (1 of them in a pure form), a small-cell carcinoma in 1 patient and a pure rhabdomyosarcoma of the prostate in another 1 patient. 4 patients suffering an incidental adenocarcinoma coming out of the primary ducts have been surviving on hormonal therapy for 3 up to 73 months (49,8 months in average). The rest of the patients with advanced disease at the time of diagnosis died within 1 - 43 months in spite of combined hormonal therapy. The hormonal therapy was not successful in treating patients with rare types of prostate cancer. Surgery and radiotherapy were employed to treat brain metastases in two patients, achieving partial remission. In the discussion the authors analyse the laboratory, clinical and pathomorphological findings and look for possible deductions for the treatment.

ÚVOD:

Podľa histopatologickej klasifikácie WHO sa karcinómy prostaty delia na 1) obyčajné (95 %), 2) neobyčajné (zriedkavé alebo aj zvláštne - 2 %) a 3) nediferencované karcinómy prostaty (3 %) (Tab. 1, 5). K zriedkavo sa vyskytujúcim karcinómom prostaty patria urotelové, plochoepitelové, mucinózne, papilárne - duktálne a adenoidne - cystické karcinómy, ako aj carcinoidy a glandulárne karcinómy s endokrinnou diferenciáciou.

Význam zriedkavo sa vyskytujúcich tumorov prostaty spočíva v tom, že sú biologicky agresívne, neodpovedajú na hormonálnu liečbu a majú mimoriadne zlú prognózu (2, 11, 13). Cieľom nášho príspevku je poukázať na tieto zriedkavo sa vyskytujúce tumory prostaty v našom 10-ročnom klinickom materiáli a analyzovať doterajšie skúsenosti a výsledky liečby.

MATERIÁL A METODIKA:

V rokoch 1987 - 1996 sme na Urologickej klinike v Košiciach liečili 317 pacientov s primárnym tumorom prostaty. Z nich 11 (3,47 %) pacientov vo veku 8 - 79 rokov (priemer 63,5 roka) malo neobyčajné, resp. zriedkavo sa vyskytujúce tumory prostaty. U 4 pacientov išlo o adenokarcinóm z primárnych duktov prostaty, 5 pacienti mali urotelový karcinóm, jeden pacient mal malobunkový karcinóm prostaty a jeden pacient vo veku 8 rokov mal rhabdomyosarkóm prostaty.

Až na pacienta s urotelovým karcinómom a s rhabdomyosarkómom prostaty mali ostatní pacienti zmiešané karcinómy s obyčajným adenokarcinómom prostaty (Tab. 2). TNM klasifikácia, grading, prežívanie pacientov a spôsob liečby je vyjadrený v Tab. 3. Všetci pacienti s karcinómom prostaty sa podrobili hormonálnej manipulácii rôzneho druhu v kombinácii s ďalšou doplňujúcou liečbou vyznačenou v Tab. 3. Pacient s rhabdomyosarkómom prostaty bol liečený rádioterapiou, radikálnou operáciou a polychemoterapiou na inom pracovisku.

Doba sledovania bola v čase hodnotenia nálezov u žijúcich pacientov v rozsahu od 3 - 73 mesiacov s priemerom 49,8 mesiaca. Doba sledovania zomretých pacientov s urotelovým a malobunkovým karcinómom prostaty a rhabdomyosarkómom bola od 1 - 43 mesiacov s priemerom 14,7 mesiaca. Pacienti v štádiu pT1 mali incidentálny karcinóm prostaty zistený pri transvezikálnej prostatektómii pre BPH. Súčasťou klinického vyšetrenia bolo laboratórne vyšetrenie, v posledných rokoch vrátane PSA.

VÝSLEDKY:

4 z 5 pacientov so zmiešaným incidentálnym karcinómom prostaty a s adenokarcinómom z primárnych duktov žijú pri hormonálnej liečbe v sledovanom období najdlhšie a ďalší pacient s incidentálnym zmiešaným adenokarcinómom a urotelovým karcinómom prostaty pri hormonálnej liečbe a RAT zomrel po 43 mesiacoch. Ostatní pacienti s urotelovým a malobunkovým karcinómom a rhabdomyosarkómom prostaty zomreli v dôsledku lokálne pokročilého alebo metastatického ochorenia. U dvoch pacientov s urotelovým karcinómom prostaty došlo k vzniku mozgových metastáz. U prvého pacienta bola mozgová metastáza čiastočne odstránená operačne a u druhého pacienta bola metastáza v mozgu zmenšená ožiarením po prerušenej liečbe 1 cyklom MVAC (Obr. 1. a 2.). U pacienta so zmiešaným malobunkovým karcinómom došlo pri totálnej androgénnej blokáde a neskoršej chemoterapii v priebehu jedného roka k remisii nádoru, ktorá bola

nasledovaná poklesom hodnôt PSA z 90 ug/l na nulové hodnoty. Napriek remisii ochorenia došlo k vzniku metastáz v brušnej dutine, ktoré spôsobili ileózný stav s fatálnym následkom po operácii pre ileus.

Pacienti s pokročilými karcinómami prostaty napriek liečbe prežívali iba niekoľko mesiacov (Tab. 3). Pacienti s incidentálnymi papilárnymi - duktálnymi karcinómami prežívali pri uvedenej liečbe v tejto skupine najdlhšie.

DISKUSIA:

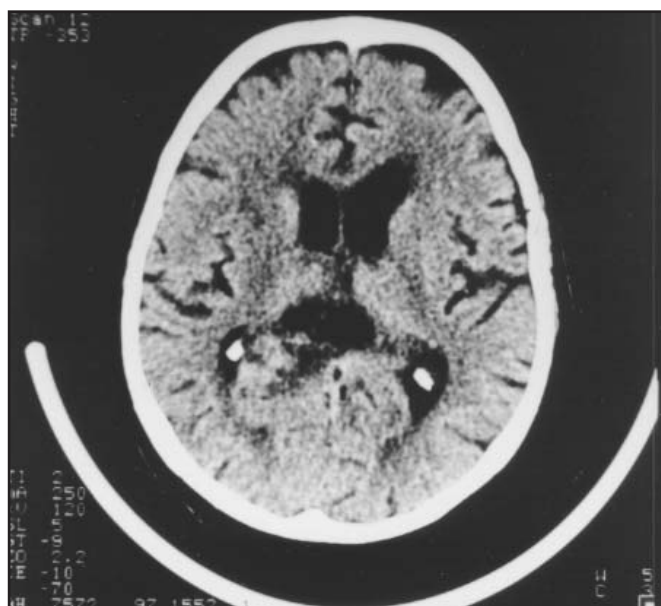
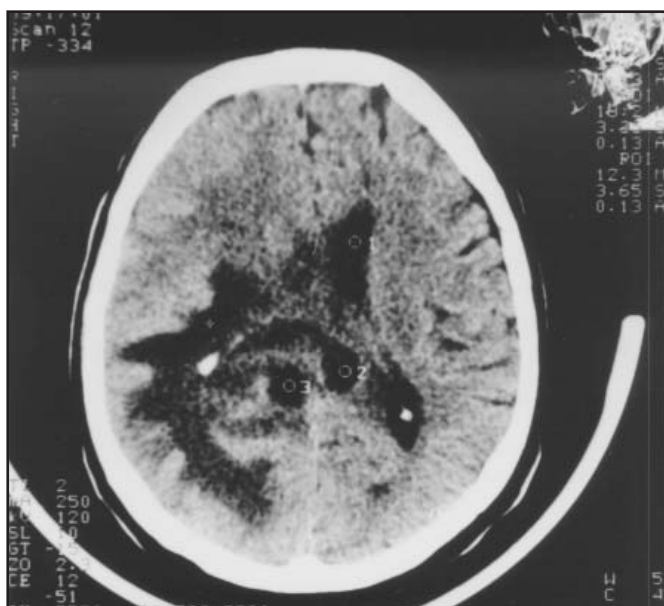
Histopatologická klasifikácia karcinómov prostaty nie je jednotná (7). V americkej odbornej literatúre sa používa iná ako histopatologická klasifikácia karcinómov prostaty odporúčaná WHO (Tab. 4). Túto klasifikáciu uprednostňujú aj patológovia v našom zdravotníckom zariadení. Podľa nej sa karcinómy prostaty delia na 1) adenokarcinómy periférnych duktov a acinov, 2) karcinómy veľkých (primárnych) duktov a 3) zvláštne typy karcinómov, ktoré zodpovedajú neobyčajným typom podľa klasifikácie WHO.

V súčasnosti nie sú prezentované väčšie homogénne súbory pacientov s týmito zvláštnymi karcinómami prostaty. Preto nie sú k dispozícii ucelené informácie o ich biologickej povahe ako aj nie sú známe protokoly liečby (6). Losi a spol. (8) našli u 650 pacientov s karcinómom prostaty iba 7 (1,07 %) karcinómov neobyčajnej štruktúry. U 3 pacientov išlo o čisté duktálne papilárne karcinómy, 1 pacient mal čistý urotelový karcinóm, 1 mucinózný adenokarcinóm a 2 pacienti mali čisté malobunkové karcinómy. Kliment (7) u 110 pacientov s karcinómom prostaty nenašiel ani jedného pacienta so zvláštnym alebo nediferencovaným karcinómom. V našom prehľade chýbajú niektoré zvláštne typy karcinómov, čo svedčí o ich veľmi vzácnom výskyte. Dôležitým predpokladom pri histopatologickom vyšetrení nálezov je primeraná erudícia a starostlivé vyšetrenie celého preparátu patológom.

K zriedkavo sa vyskytujúcim karcinómom pre ich ojedinelý výskyt sme zaradili aj adenokarcinómy z primárnych (veľkých) duktov prostaty. (Tab. 2). U dvoch pacientov sa vyskytli v endometroidnej forme a u ďalšieho pacienta súčasne s prekancerózami PIN gr.III. a atypickou glandulárnou hyperpláziou (3, 9). Vera - Donososo a spol. (21) našli u 398 pacientov s karcinómom prostaty iba 10 (2,51 %) pacientov s duktálnou formou. 4 pacienti s čistým duktálnym karcinómom prostaty mali v ich zostave vlastne urotelový duktálny karcinóm, ďalší 5 pacienti mali zmiešaný acinárny adenokarcinóm a duktálny urotelový karcinóm a 1 pacient mal zmiešaný acinárny a duktálny karcinóm. U pacientov s duktálnym karcinómom pozorovali kratšie prežívanie ako u pacientov s obyčajným acinárnym karcinómom.

Endometroidný karcinóm prostaty je potvrdenou variáciou klasického duktálneho karcinómu. Prerastá lokálne do urotelu, pričom sa môže prejaviť makroskopickou hematóriou (12). Pôvodne sa predpokladalo, že endometroidný karcinóm pochádza zo zvyškov Mullerovho vývodu. Neskoršie štúdie ukázali, že ide o adenokarcinóm primárne duktálneho pôvodu. Delí sa na dva typy. Typ A je bujná papilárne endometroidná variácia s fokálnym intraduktálnym komponentom. Typ B je charakterizovaný menším papilárne - endometroidným rastom s výraznejšou intraduktálnou zložkou (14). Aj tieto typy karcinómu boli identifikované väčšinou v zmiešanej forme s obyčajným mikroacinárnym karcinómom v pokročilejšom štádiu ochorenia, čo napovedalo o ich agresívnejšej povahe.

Existencia primárneho urotelového karcinómu prostaty je vysvetlená skutočnosťou, že vonkajšia časť prostatických peri-



Obr. 1. a 2.: CT mozgu u pacienta s metastázou zmiešaného urotelového karcinómu prostaty pred a po rádioterapii. Zmenšenie metastázy po ožiení.

uretrálnych dutiek ústiacich do uretry je vystlaná prechodnobunkovým (urotelovým) epitelom. Urotelový karcinóm sa vyskytuje v menej než 2 % všetkých prostatických karcinómov. Jeho mikroskopický vzhľad je identický s homónymným tumorom močového mechúra. Pred stanovením diagnózy primárneho urotelového karcinómu prostaty je preto potrebné vylúčiť možnosť šírenia tumoru z močového mechúra alebo uretry (15). Morfológická podobnosť s tumorom močového mechúra viedla pri metastatickom ochorení primárnym urotelovým karcinómom prostaty k neúspešným liečebným pokusom kombináciou MVAC, alebo mitoxantrómom v dávkovaní 16 mg/m² i. v. podávanej v 3-týždňových intervaloch s 5 mesačnou remisiou choroby (19). U dvoch našich pacientov s urotelovým karcinómom prostaty vznikli mozgové metastázy. U prvého pacienta došlo k ústupu symptómov z vnútrolebečného tlaku po neurochirurgickej operácii. U druhého pacienta čiastočne ustúpili klinické príznaky diplopie, poruchy rovnováhy a zmeny psychiky zo zvýšeného vnútrolebečného tlaku po liečbe žiarením. K úmrtiu oboch pacientov došlo do 5 mesiacov od stanovenia diagnózy. Malobunkový karcinóm prostaty patrí do skupiny zvláštnych typov karcinómov s neuroendokrinnou diferenciáciou (4). Morfológicky je podobný homónymnému pľúcnemu tumoru. Vyskytuje sa v čistej forme alebo v spojení s obvyčajným adenokarcinómom, a to buď synchronne alebo metachronne. Niektoré z týchto tumorov sa prejavili Cushingovým syndrómom, sekréciou antidiuretického hormónu, prípadne inými rôznymi formami neuroendokrinnnej diferenciácie obvykle vo veľmi agresívnej forme. Endokrinná diferenciácia malobunkového karcinómu prostaty je demonštrovateľná imunohistochemicky a ultraštruktúrne (15), ako sme to pozorovali aj u nášho pacienta (viď Tab. 2). Fenomén transformácie adenokarcinómu na malo-bunkový karcinóm prostaty s normalizáciou hladín PSA bol preukázaný histologicky aj imunohistochemicky. Podporuje to hypotézu, že malobunkový karcinóm prostaty pochádza z multipotenciálnych prostatických epiteliálnych buniek (20). Klinicky tieto tumory reprezentujú dôležitú skupinu tzv. androgén - independentných karcinómov prostaty. Existuje hypotetický predpoklad, že neuroendokrinné bunky zmiešané s adenokarcinómom vznikajú selekciou pri androgénnej

blokáde ako hormonálne refraktérne karcinómy prostaty s nízkymi hladinami PSA a sekréciou niektorých neurálnych peptidov a kalcitonínu (18). V liečbe sa vyskúšala hormonálna manipulácia, rádioterapia a aj systémová chemoterapia Cis platinou a Etoposidom s krátkodobým relapsom. Ani táto liečba nezabránila invázii do peritoneálnej dutiny podobne ako u nášho jediného pacienta s maloacínárnym karcinómom prostaty, u ktorého vznikol ileózný stav s fatálnym následkom (1, 10, 17). Rubenstein a spol., (16), ktorí našli v prehľade literatúry zmienku o menej než 150 malobunkových karcinómoch prostaty, odporúčajú pri tomto primárnom tumore prostaty použiť v liečbe hormonálnu manipuláciu a kombináciu chemoterapie a operácie a/alebo rádioterapiu.

ZÁVER:

Uvedené údaje a pozorovania ukazujú, že pokročilé zriedkavé karcinómy prostaty v našom súbore boli takmer vždy zmiešané s obvyčajným adenokarcinómom. Aplikovaná liečba u týchto pacientov nebola úspešná. Z praktického hľadiska možno zriedkavé karcinómy rozdeliť do dvoch skupín a to na zriedkavé karcinómy prostaty vyskytujúce sa v čistej forme a na zmiešané zriedkavé karcinómy prostaty s obvyčajným adeno-karcinómom. Kým u lokalizovaných foriem karcinómu prostaty je metódou voľby radikálna operácia, u pokročilých čistých zvláštnych foriem karcinómov prostaty, ktoré sú podľa údajov v literatúre refraktérne na hormonálnu manipuláciu, je indikovaná liečba ako pri homónymnom nádore v inej lokalizácii (viď urotelový a malo-bunkový karcinóm prostaty). U zmiešaných foriem karcinómov prostaty k tejto liečbe pristupuje navyše hormonálna manipulácia v jej rôznych formách.

LITERATÚRA:

1. Aygun, C.: Small cell carcinoma of the prostate: a case report and review of the literature. *Md. Med. J.*, 46, 1997, č. 7, s. 353 - 6.
2. Beseda, A., Kališ, A.: Patológia karcinómu prostaty. *Klinická onkológia - Urologická onkológia*, zvl. č., Zb. prednášok, Donovaly, 1995, s. 37 - 38.
3. Bostwick, D. G.: High grade prostatic intraepithelial neoplasia. *Cancer, Suppl.*, 75, 1995, č. 7, s. 1823 - 1836.
4. Di Sant'Agnese, P. A.: Neuroendocrine Differentiation in prostatic carcinoma. *Cancer*, 75, 1995, č. 7, s. 1850 - 1859.
5. Effert, P., Ackermann, R.: Biologie, Klassifikation und prognostische Faktoren. *Krebsnachsorge und Rehabilitation*, Band 4, Prostatakarzinom, W. uckschwerdt Verlag, 1993, s. 61 - 71.
6. Efros, M. D., Fischer, J., Mallouh, C., Choundhury, M., Georgsson, S.: Unusual primary prostatic malignancies. *Urology*, 39, 1992, č. 5, s. 407 - 410.
7. Kliment, J.: Súčasný stav diagnostiky karcinómu prostaty a zhodnotenie jednotlivých diagnostických metód so zreteľom na dynamiku ochorenia. *Kand diz práca*, Martin, 1980, s. 160.
8. Losi, L., Brausi, M., Di-Gregorio, C.: Rare prostatic carcinomas: histogenesis and morphologic pattern. *Pathologica*, 86, 1994, č. 4, s. 366 - 70.
9. Mostofi, F. K., Sesterhenn, I. A., Davis, Jr., Ch. J.: A pathologist's view of prostatic carcinoma. *Cancer, Suppl.*, 71, 1993, č. 3, s. 906 - 932.
10. Okada, H., Gotoh, A., Ogawa, T., Arakawa, S., Ohbayashi, C., Kamidono, S.: Two cases of small cell carcinoma of the prostate. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 30, 1996, č. 6, s. 503 - 8.
11. Otto, T., Goepel, M., Rembrink, K.: Seltene Tumoren der Prostata. *Urologe (B)*, 34, 1994, 4, s. 273 - 274.
12. Perrapato, S. D., Shah, P. C., Huben, R. P., Gaeta, J. F.: Locally recurrent endometroid adenocarcinoma of the prostate after radical prostatectomy. *J. Urol.*, 145, 1991, 2, s. 373 - 5.
13. Randolph, T. L., Amin, M. B., Ro, J. Y., Ayala, A. G.: Histologic variants of adenocarcinoma and other carcinomas of prostate: pathologic criteria and clinical significance. *Mod. Pathol.*, 10, 1997, č. 6, s. 612 - 29.

14. Ro, J. Y., Ayala, A. G., Wishnow, K. I., Ordonez, N. G.: Prostatic duct adenocarcinoma with endometroid features: immunohistochemical and electron microscopic study. *Semin. Diagn. Pathol.*, 5, 1988, č. 3, s. 301 - 11.
15. Rosai, J.: *Ackerman's Surgical Pathology*, Mosby, VIII. Ed., St. Louis, 1996, s. 1229 - 1246.
16. Rubenstein, J. H., Katin, M. J., Mangano, M. M., Dauphin, J., Salenius, S. A., Dosoretz, D. E., Blitzer, P. H.: Small cell anaplastic carcinoma of the prostate: seven new cases, review of the literature, and discussion of a therapeutic strategy. *Am. J. Clin. Oncol.*, 20, 1997, č. 4, s. 376 - 80.
17. Sano, K., Miyai, K., Yoshida, S.: Small cell carcinoma of the prostate: a case report. *Int. J. Urol.*, 4, 1997, č. 3, s. 321 - 3.
18. Sim, S. J., Glassman, A. B., Ro, J. Y., Lee, J. J., Logothetis, C. J., Liu, F. J.: Serum calcitonin in small cell carcinoma of the prostate. *Ann. Clin. Lab. Sci.*, 26, 1996, č. 6, s. 487 - 95.
19. Stewart, D. J., Dahrouge, S.: Mitoxantrone in the treatment of metastatic transitional cell carcinoma of the prostate. A case report. *Am. J. Clin. Oncol.*, 20, 1997, č. 4, s. 381 - 2.
20. Valle, J., Von Boguslawsky, K., Stenborg, M., Andersson, L. C.: Progression from adenocarcinoma to small cell carcinoma of the prostate with normalization of prostate-specific antigen (PSA) levels. *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 30, 1996, 6, s. 509 - 12.
21. Vera-Donoso, C. D., Vidal, J., Gomez, S., Garcia, F., Gallego, J., Llopis, B., Jimenez - Cruz, J. F.: Carcinoma of prostatic ducts. *Eur. Urol.*, 19, 1991, č. 1, s. 8 - 11.

Adresa pre korešpondenciu:
MUDr. Vincent Nagy, CSc.
Urologická klinika LF UPJŠ
Trieda SNP 1
040 66 Košice
Slovenská republika

TABUĽKY:

Tab. 1: Klasifikácia karcinómov prostaty podľa WHO
(Effert a Ackermann, 1993)

1. Obyčajný karcinóm prostaty (95 %)
 - Uniformná stavba
 - glandulárny vysoko/málo diferencovaný
 - kribriformný
 - solídny - trabekulárny
 - Pluriformná stavba
 - glandulárny s kribriformnou súčasťou
 - kribriformný s glandulárnou súčasťou
 - karcinómy s viac než dvomi základnými vzormi
2. Neobyčajné (zriedkavé) karcinómy prostaty (2 %)
 - mucinózny karcinóm
 - papilárny - duktálny karcinóm
 - adenoidno-cystický solídny karcinóm (bazaloidný podtyp)
 - endokrinne diferencované karcinómy (karcinoidy, malobunkové karcinómy, glandulárne karcinómy)
 - urotelové karcinómy
 - plochoepitelové karcinómy
3. Nediferencované karcinómy prostaty (3 %)

Tab. 4: Delenie karcinómov prostaty podľa miesta pôvodu a morfológického vzhľadu (Rosai, 1996)

- a) Adenokarcinómy periférnych (sekundárnych) duktov a acinov
 - stredne veľké žliazky
 - malé žliazky
 - difúzna infiltrácia jednotlivými bunkami
 - kribriformný karcinóm
- b) Karcinómy veľkých (primárnych) duktov
 - adenokarcinóm veľkých (primárnych) duktov
 - endometroidný karcinóm
 - primárny urotelový karcinóm
 - zmiešaný adenokarcinóm - urotelový karcinóm
- c) Zvláštne typy karcinómu
 - karcinóm s neuroendokrinnou diferenciáciou
 - mucinózny adenokarcinóm
 - karcinóm z prstencových buniek
 - adenoskvamózny karcinóm
 - skvamózne bunkový karcinóm
 - adenoidno cystický karcinóm
 - bazaloidný karcinóm
 - karcinóm podobný adenokarcinómu obličky
 - cystický epiteliálne stromálny tumor
 - karcinóm podobný lymfoepiteliómu

Tab. 2.: Histopatologické nálezy u 317 pacientov s tumormi prostaty

Histologický typ	počet pacientov	(%)
Adenokarcinóm z primárnych duktov (1 x PIN gr. III. + atypická glandulárna hyperplázia, 1 x + mikroacínárny CaP, 1 x endometroidná varianta + mikroacínárny CaP, 1 x endometroidná varianta + mikroacínárny CaP + kribriformný CaP)	4	(1,2)
Primárny urotelový karcinóm (1 x v čistej forme, 4 x zmiešaný typ adenokarcinóm + urotelový karcinóm)	5	(1,5)
Malobunkový karcinóm (+ mikroacínárny CaP; Argyrofília +, PSA +, PF +, Chromogranin +)	1	(0,3)
Embryonálny rhabdomyosarkóm	1	(0,3)
Adenokarcinóm prostaty	306	(96,6)
Spolu	317	(100)

Legenda:

CaP = adenokarcinóm prostaty

PF = kyslá prostatická fosfatáza

Tab. 3.: TNM klasifikácia, grading, liečba a prežívanie pacientov so zriedkavými tumormi prostaty.

Histologický typ	Počet	TNM G	Liečba	Prežívanie
Adenokarcinóm z primárnych duktov	4	T1NxMo G2 T1NxMo G3 T1NxMo G2 T1NxMo G1	PE, H, O PE, H, RAT PE, H, O PE, H, O	žije 72 m žije 3 m žije 73 m žije 53 m
Urotelový karcinóm	5	T1NxMO G2 T3NxM1 G2 T3NxMo G2 T4NxM1 G3 T3NxM1 G2	PE, H, O, RAT TURP, H, RAT, CH KRYO, H TURP, H TURP, H, O	43 m 5 m 1 m 3 m 5 m
Malobunkový karcinóm	1	T3NxMo G3	TURP, H, O, RAT, CH	4 m
Embryonálny rhabdomyosarkóm	1		RAT, CH, RO	12 m

Legenda:

RAT - rádioterapia

CH - chemoterapia

H - hormonálna liečba

RO - radikálna operácia

TURP - transuretrálna resekcia prostaty

O - orchiektómia