

KARCINOM PROSTATY**Základní charakteristika onemocnění**

Karcinom prostaty je třetím nejčastějším nádorovým onemocněním mužů. Jeho incidence dosáhla v roce 1998 56,8/100 000 mužů. Celkem onemocnělo 2843 osob a 1289 jich zemřelo. Tvoří 10% všech malignit u mužů. Incidence onemocnění se za posledních dvacet let více než zdvojnásobila¹⁾.

Karcinom prostaty bude podle amerických dat diagnostikován v průběhu života u 20% mužů, pouze 3% mužů však tomuto nádoru podlehnou²⁾.

Příčina tohoto trendu je multifaktoriální, podílí se na něm zlepšená diagnostika, zvyšování podílu starších mužů v populaci a zvýšená expozice rizikovým faktorům.

Rizikové faktory

Neporušená činnost hypotalamo–hypofyzární osy je základní podmínkou pro potenciální vznik karcinomu prostaty. Incidence onemocnění karcinomem prostaty je nejnižší u Japonců, vyšší u bělochů a nejvyšší u černochů. Příměrně se v tomto pořadí setkáváme se stoupajícími průměrnými koncentracemi dihydrotestosteronu v uvedených etnických skupinách³⁾. Benigní hyperplazie prostaty (BPH) ani karcinom prostaty nejsou popisovány u mužů kastrovaných před nástupem puberty a u osob s deficitem 5 α reduktázy⁴⁾.

Také věk je velice silným rizikovým faktorem. Zatímco u osob do 50 let se s touto diagnózou setkáváme ojediněle, v letech následujících výskyt exponenciálně stoupá a kulminuje v osmé dekádě života¹⁾.

Rodinnou zátěž uvádí přibližně 15% nemocných⁵⁾. U některých z nich je diagnostikována mutace v genech *BRCA1* a *BRCA2*, které u zdravého jedince zvyšují riziko onemocnění o 3,33; resp. 4,65 násobek proti průměrné populaci^{6, 7)}.

V polovině publikovaných studií byla vyšší spotřeba tuků spojena se zvýšeným rizikem vzniku karcinomu prostaty, ve druhé polovině však žádná taková souvislost nebyla nalezena⁸⁾. Vyšší spotřeba ovoce a zeleniny je spojena s nižším rizikem onemocnění (nejvyšší vs. nejnižší kvintil, *RR* 0,62). Snížení rizika onemocnění lze také dosáhnout chemopreventivními látkami – retinoidy, selenem a lykopenem – pro podrobnější informace odkazujeme čtenáře na jiné zdroje informací^{9, 10, 11)}.

TNM klasifikace

T – Primární nádor	
TX	primární nádor nelze hodnotit
T0	bez známek primárního nádoru
T1	nádor nezjistitelný klinicky, palpačně, ani zobrazovacími vyšetřovacími metodami
T1a	nádor zjištěn náhodně histologicky v 5 % nebo méně resekované tkáni
T1b	nádor zjištěn náhodně histologicky ve více než 5 % resekované tkáni
T1c	nádor zjištěn při punkční biopsii (např.: při zvýšeném PSA)
T2	nádor omezen na prostatu ¹⁾
T2a	nádor infiltruje jeden lalok
T2b	nádor infiltruje oba laloky
T3	nádor se šíří přes pouzdro prostaty ²⁾
T3a	extrakapsulární šíření jednostranné nebo oboustranné
T3b	nádor infiltruje semenný váček(y)
T4	nádor je fixován nebo se šíří do okolních struktur (mimo semenné váčky): hrdla měchýře, zevního sfinkteru, rekta, levátorů a/nebo stěny pánevní

Pozn.: 1) Nádor nalezený při punkční biopsii v jednom či obou lalocích, avšak nezjistitelný palpačně, ani zobrazovacími vyšetřovacími metodami, je klasifikován T1c.

2) Invaze do apexu prostaty nebo do pouzdra (ale ne skrz) se neklasifikuje jako T3, ale T2.

N – Regionální mízní uzliny	
NX	regionální mízní uzliny nelze hodnotit
N0	v regionálních mízních uzlinách nejsou metastázy
N1	metastázy v regionálních mízních uzlinách

M – Vzdálené metastázy	
MX	vzdálené metastázy nelze hodnotit
M0	nejsou vzdálené metastázy
M1	vzdálené metastázy
M1a	mízní uzliny mimo regionální
M1b	kosti
M1c	jiné lokalizace

Pozn: Je-li postiženo více lokalizací, klasifikuje se nejpokročilejší kategorie

Rozdělení podle stádií

Stadium I	T1a N0 M0 G1
	T1a N0 M0 G2, G3–4
	T1b N0 M0 jakékoliv G
Stadium II	T1c N0 M0 jakékoliv G
	T1 N0 M0 jakékoliv G
	T2 N0 M0 jakékoliv G
Stadium III	T3 N0 M0 jakékoliv G
Stadium IV	T4 N0 M0 jakékoliv G
	jakékoliv T N1 M0 jakékoliv G
	jakékoliv T jakékoliv N M1 jakékoliv G

Prognostické faktory

Prognóza onemocnění je závislá na jeho rozsahu stanoveném TNM klasifikací, na histologickém stupni vyžrávání nádoru (Gleason skóre) a předléčebné koncentraci PSA (tabulka 16.).

Tab 16.: Definice rizikových skupin pacientů s karcinomem prostaty

Riziková skupina	Charakteristika skupiny
Nízké riziko	T1–2a a Gleason skóre 2–6 a PSA <10 ng/ml
Střední riziko	T2b–T2c nebo Gleason skóre 7 nebo PSA 10–20 ng/ml
Vysoké riziko	T3a–3b nebo Gleason skóre 8–10 nebo PSA >20 ng/ml
Velmi vysoké riziko	T3c–T4 nebo N1–3 nebo M1

Klinické příznaky

75% nádorů prostaty je díky skrínungu PSA diagnostikováno v bezpříznakové fázi růstu.

Lokálně pokročilé nádory se manifestují polakisurií, zmenšením kapacity močového měchýře, močením proti odporu a paradoxní ischurií, otoky dolních končetin při metastatickém postižení pánevních uzlin a nezřídka též hlubokou žilní trombózou.

Karcinom prostaty metastazuje nejčastěji do skeletu, s tím souvisí i možná symptomatologie (bolesti skeletu, patologické fraktury, hyperkalcémie).

Diagnostický postup

Verifikace nádoru při transuretrální resekci nebo stereotaktické biopsii je obvykle indikována na základě subjektivní symptomatologie nemocného (časté nucení na močení, nykturie), která vede k dalšímu přezetřování pacienta (PSA, vyšetření per rektum, transrektální ultrazvuk). Lokoregionální postižení ozřejmíme pomocí CT břicha a malé pánve. Scintigrafie skeletu je indikována v případě symptomatologie budící podezření na přítomnost metastatického postižení kostí.

Léčebný postup

Rozhodování o způsobu provádění léčby je ovlivněno nejen rozsahem vlastního nádoru, ale také celkovým stavem nemocného a očekávanou délkou jeho života.

Pacienty s iniciačními stádii nádoru prostaty je možné klasifikovat podle rizika progresu onemocnění¹²⁾ (tabulka 16.).

Nemocní nízkého a středního rizika s krátkou očekávanou délkou života mohou být pouze dispenzarizováni. Alternativně může být uvažováno o okamžitém ozáření prostaty. U nemocných s dlouhou životní perspektivou však observace není možná, je zcela

nezbytné je okamžitě léčit. Radikální radioterapie prostaty a radikální prostatektomie jsou postupy ekvivalentní z hlediska léčebného efektu, nežádoucí účinky radioterapie jsou méně závažné (RT vs RPE, poruchy kontinence moči, 7% vs 30% mužů, poruchy erekce 33% vs 11%)¹³⁾.

Také u **pacientů vysokého rizika** s očekávanou délkou života do 5 let lze provádět observaci, alternativou tohoto postupu je androgenní ablace. U ostatních vysoce rizikových pacientů je nutné provést radikální prostatektomii nebo radioterapii doplněnou o androgenní ablací. Tento druhý koncept byl testován v pěti randomizovaných studiích¹⁴⁾. Zatímco Bolla¹⁵⁾ popsal zlepšení celkového pětiletého přežití nemocných s kombinovanou léčbou proti samotné radioterapii (79% vs 62%, $p=0,001$), ve studii RTOG 85–31 s podobným designem kombinovaná léčba ke zlepšení výsledků nepřispěla s výjimkou zlepšení pětiletého přežití v podskupině nemocných s nádory Gleason skóre 8–10¹⁶⁾. Je nutné upozornit na zásadní rozdíl v načasování prvního podání LHRH analogu v průběhu ozařování. Ve studii Bolla a spolupracovníků byla první aplikace uskutečněna první ozařovací den, ve studii RTOG 85–31 byla první injekce aplikována poslední týden ozařování. Metaanalýza uvedených studií prokazuje benefit kombinované léčby¹⁷⁾ (HR 0,631). Také studie RTOG 94–13, svým rozsahem největší a designem nejkomplexnější, odpovídá na otázky volby cílového objemu a sekvence hormonálních manipulací u nemocných s lokalizovaným nebo lokálně pokročilým karcinomem prostaty. Bylo zjištěno, že nejlepších výsledků ve smyslu času do progresu onemocnění je v této populaci pacientů dosaženo podáním neoadjuvantní hormonální terapie (kompletní androgenní blokády LHRH analogy a flutamidem) s následným ozářením celé pánve s dosycením místa primárního nádoru ve srovnání s ozářením pouze oblasti prostaty a s hormonální léčbou adjuvantní, resp. s ozářením celé pánve a adjuvantní hormonální léčbou, resp. s neoadjuvantní hormonální léčbou a ozářením prostaty.

Rozhodneme-li se pro operaci, a výkon není radikální, je na místě pooperační radioterapie.

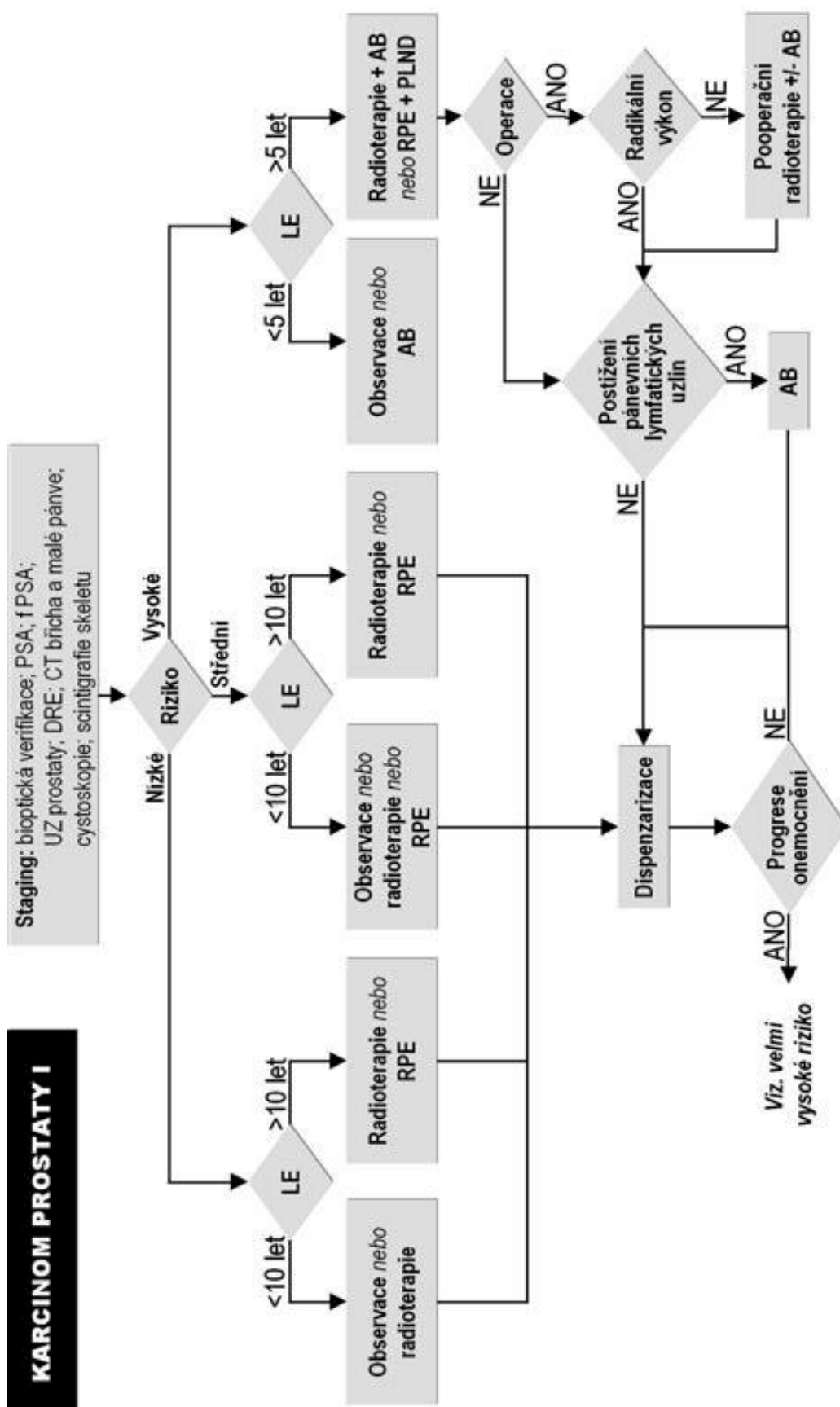
U nemocných s nálezem postižení pánevních mízních uzlin je vhodné uvažovat také o adjuvantní formě androgenní blokády. V jediné dosud publikované randomizované studii kasodex vs placebo u rizikových nemocných bylo v intervenční skupině dosaženo 43% snížení rizika progresu, 33% snížení rizika vzniku kostních metastáz a 55% snížení rizika progresu PSA^{18, 29)}.

S výjimkou nemocných ve špatném celkovém stavu budou všichni nemocní s lokálně pokročilým karcinomem prostaty léčeni androgenní ablací, doplněnou ve vybraných případech o radioterapii.

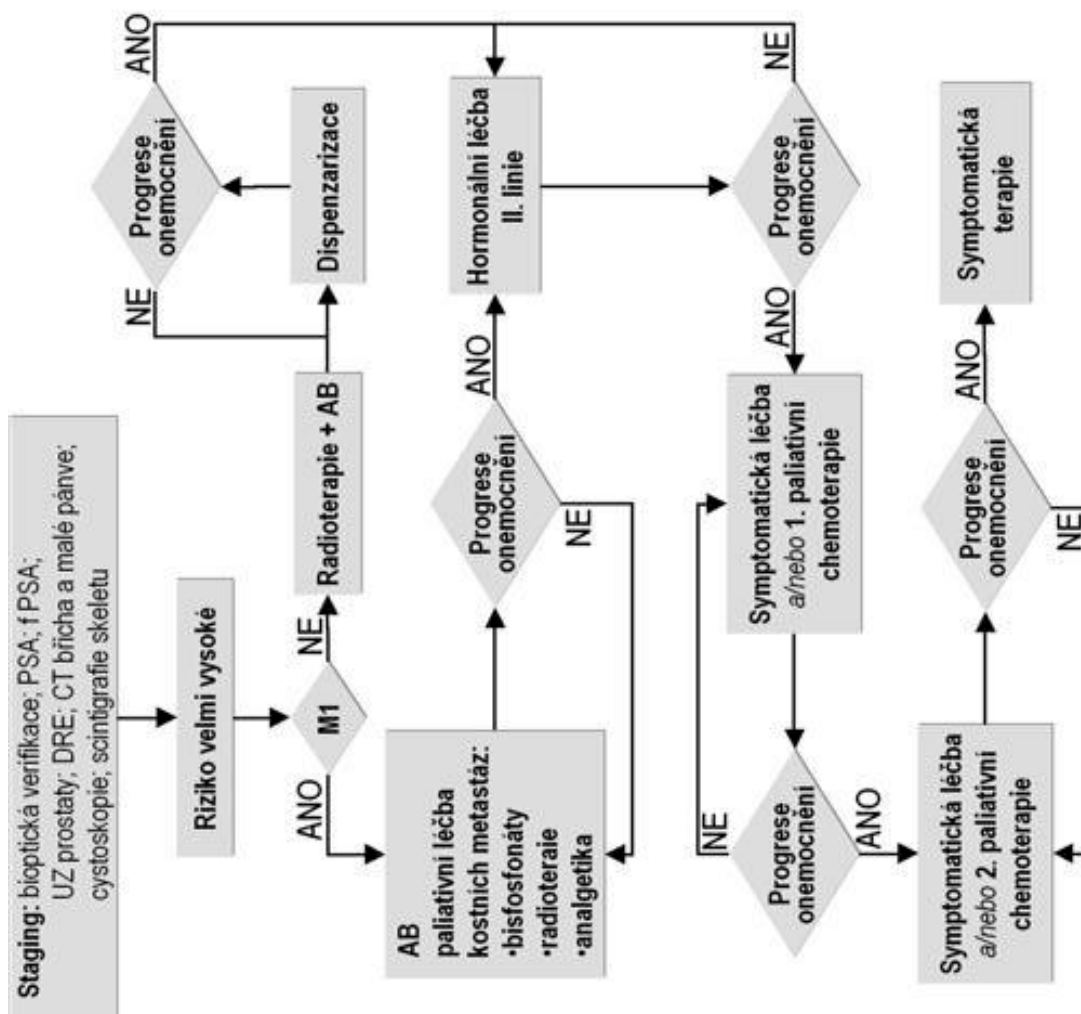
Generalizovaný karcinom prostaty je primárně hormonálně dependentní onemocnění reagující na hormonální manipulace. Otázka typů léčebných intervencí je předmětem odborných diskusí. Metaanalýza klinických studií prokázala ekvivalentní léčebný efekt orchiektomie, farmakologické kastrace analogy LHRH a estrogenů¹⁹⁾. Tato léčba musí být nasazena okamžitě, nikoliv až při progresi onemocnění, neboť ihned léčení nemocní mají vyšší celkové přežití (metaanalýza Cochrane: 2 167 nemocných, OS 10 let, 18% vs 12%, OR 1,5) a prodloužený čas do progresu nemoci²⁰⁾. Neexistují data, která by svědčila pro přednost dlouhodobé kompletní androgenní blokády proti blokáde částečné (kastraci). Metaanalýza provedená u 8 275 nemocných participujících ve 27 studiích prokázala ekvivalentní pětileté přežití (25,4% vs 23,6%, kompletní vs částečná androgenní blokáda, ns)²¹⁾. V iniciační léčbě metastatického karcinomu prostaty je obvykle upřednostňována orchiektomie. V případě podávání LHRH analog musí být týden před jejich první aplikací nasazen antiandrogen (na celkovou dobu 4 týdnů), aby se předešlo progresi onemocnění a nádorové symptomatologie spojené s agonistickým efektem těchto léků. Tomuto efektu je nutné věnovat zvláštní pozornost zejména u osob s hrozící kompresí míšni a bolestivými kostními metastázami²²⁾. Intermittentní androgenní blokádu je třeba i přes povzbudivé výsledky studií druhé fáze²³⁾ považovat za experimentální léčbu, která by neměla být předepisována mimo rámec klinických zkoušek.

Při progresi onemocnění po kastraci existuje několik variant následné hormonální léčby. Je možné doplnit stávající léčbu o antiandrogen²⁴⁾ nebo zahájit druhou linii léčby ketokonazolem^{24, 28)}. Vysazení antiandrogenu a LHRH analogu vede k získání léčebné odpovědi u 21%–30% nemocných²⁵⁾. Tato léčebná odpověď může trvat i několik měsíců. Vzhledem k přednostnímu postižení skeletu je třeba odpovídajícím způsobem tlumit kostní bolest, snížit riziko vzniku patologických fraktur bisfosfonáty (viz. str. Xxx) a zvážit zevní radioterapii nebo aplikaci radioizotopů samaria či stroncia.

Teprve po vyčerpání možností hormonální léčby je nutné považovat karcinom prostaty za hormonálně independentní onemocnění a v závislosti na očekávané délce života nemocného, rozsahu onemocnění a symptomatologii zahájit alternativní intervence. V první linii chemoterapie byla v randomizované studii prokázána přednost kombinace mitoxantron+prednison ve srovnání se samotným prednisonem z hlediska míry a délky trvání paliativního efektu²⁶⁾. Celkové přežití však v této studii, jakož i v podobně koncipované studii Kantoffa²⁷⁾ (hydrokortison +/- mitoxantron) prodlouženo nebylo. Dvě důležité randomizované studie byly publikovány letos na ASCO mítngu. Studie publikovaná Eisenbergerem³⁰⁾ ověřovala aktivitu docetaxelu a prednisonu u hormonálně nezávislého karcinomu prostaty proti standardnímu mitoxantronu s prednisonem, ve studii SWOG 99–16³¹⁾ byl proti stejnému standardu ověřován režim estramustin + docetaxel. Obě nová chemoterapeutická schémata prodlužují medián přežívání ve srovnání se standardem pouze o 1,8, resp. 3 měsíce (16,5 vs 18,3, resp. 15 vs 18 měsíců). Toto skromné zlepšení léčebných výsledků nás neopravňuje považovat tyto režimy za nový standard péče o muže s hormonálně nezávislým karcinomem prostaty.



KARCINOM PROSTATY II



Léčebná schémata

Chemoterapie

prednison	po	10 mg	denně do progresu	
mitoxantron	15 min inf.	12 mg/m ²	1. den	a 21. dní
nebo				
estramustin	po	2x d. 560 mg	denně do progresu	
nebo				
etoposid	po	50 mg/m ²	1.–21. den	a 28. dní
nebo				
docetaxel	inf.	75–100 mg/m ²	1. den	a 21. dní

Radioterapie

Technika	4 pole (technika „box“)			
Poloha nemocného	Vleže na zádech ruce za hlavou			
Doplňující opatření	Naplněný močový měchýř při simulaci i ozařování			
	Fixace nemocného je vhodná, pokud je dostupný fixační materiál.			
	Uretrografie se při simulaci rutinně neprovádí.			
Definice ozařovaného objemu (PTV)	Prostata a semenné vajíčky, spádová lymfatika			PTV1
	Prostata a semenné vajíčky			PTV2
	Prostata			PTV3
Vymezení ozařovaného objemu	<i>Kraniální okraj:</i> Rozhraní L5–S1. <i>Kaudální okraj:</i> Dolní okraj sedacích hrbolů v AP projekci nebo nebo „apex“ uretry při uretrografii. <i>Ventrální okraj:</i> Střed symfýzy v laterální projekci <i>Dorsální okraj:</i> Střed sakra v laterální projekci <i>Laterální okraje:</i> 1 cm vně kostěných okrajů pánve, 2 cm laterálně od okraje semenných vajíčků			PTV1
	<i>Kraniální okraj:</i> 2 cm nad okrajem semenných vajíčků. <i>Kaudální okraj:</i> Dolní okraj sedacích hrbolů v AP projekci nebo nebo „apex“ uretry při uretrografii. <i>Ventrální okraj:</i> Střed symfýzy v laterální projekci <i>Dorsální okraj:</i> Rozhraní přední a střední třetiny rekta v laterální projekci. <i>Laterální okraje:</i> 2 cm laterálně od okraje semenných vajíčků			PTV2
	Prostata s lemem 1–2 cm			PTV3
Kritické orgány	Rektum, tenké střevo			
Celková dávka	50 Gy			PTV1
	60 Gy			PTV2
	70 Gy			PTV3
Dávka na frakci	1,8 Gy			

Pozn. V dalším popisujeme běžnou techniku při dvoudimenzním plánování. Technika konformní radioterapie není s ohledem na omezenou dostupnost uvedena. Všechna pole se modifikují bloky podle vymezení ozařovaného objemu. Rozlišení PTV 1 nebo PTV 2 podle stadia onemocnění v závislosti na protokolu.

Dispenzární schéma

Nemocní, u kterých probíhá pouze strategie "wait and watch" jsou zváni na kontrolní klinické vyšetření, vyšetření per rektum a stanovení nádorových markerů 1x za šest měsíců¹²⁾. Jednou ročně se provádí nová biopsie prostaty, aby mohlo být vyhodnoceno riziko progresu onemocnění (změna Gleason skóre).

Také u nemocných léčených s kurativním záměrem je doporučeno sledování PSA a vyšetřování per rektum 1x šest měsíců.

Literatura

1. UZIS ČR, NOR ČR 2001, Novotvary 1998, Cancer Incidence 1998 in the Czech republic, ISBN 80-7280-041-8
2. SEER Cancer Statistics Review 1973-1995
3. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 1995, 4, 735-741
4. J Cell Biochem 1992, dopl. 16H, 107-108
5. Prostate 1990, 17, 337-347
6. Cancer 1999, 86, 2502-2516
7. J NCI 1999, 91, 1310-1316
8. Urology 2002, 59, dopl. 1., 51-62
9. Cancer Causes Control 2001, 12, 789-796
10. J NCI 1993, 85, 1483-1492
11. Ann N Y Acad Sci. 2002, 963, 148-155
12. www.nccn.org
13. JCO 1996, 14, 2258-2265
14. JCO 2003, 21, 1904-1911
15. NEJM 1997, 337, 295-300
16. JCO 1997, 15, 1013-1021
17. www.ahcpr.gov/clinic/prossumm.htm
18. J Urol 2002, 168, 429-435
19. Ann Int Med, 2000, 132, 566-577
20. Early versus deffered androgen suppression in the treatment of advanced prostatic cancer (Cochrane review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2002, Oxford: Update software.
21. NEJM 1998, 339, 1036-1042
22. Cancer Control 2002, 9, 315-325
23. Urology 2001, 58, 240-245
24. The Oncologist 2002, 7, 360-370
25. The Oncologist, 2000, 5, 36-44
26. JCO 1996, 14, 1756-1764
27. JCO 1999, 17, 2506-2512
28. Ann Oncol 2001, 12, 1273-1279
29. Eur Urology 2003, 44, 512-518
30. Proc. ASCO 2004, Abst. 4
31. Proc. ASCO 2003, Abst. 3

SEZNAM ZKRATEK

AFP	α fetoprotein
ASCO	American Society of Medical Oncology
AUC	area under the curve, plocha pod křivkou, vyjadřuje ve vztahu k dávkování protinádorových léků míru expozice organismu danému léčivu
BLEO	bleomycin
BPH	benigní hyperplazie prostaty
CA 125	glykopeptidový nádorový marker
CA 15.3	glykopeptidový nádorový marker
CA 19.9	glykolipidový nádorový marker
CA 72.4	glykopeptidový nádorový marker
CBDCA	karboplatina
CDDP	cisplatina
CEA	karcinoembryonální antigen
CFA	cyklofosamid
CI	confidence interval, interval spolehlivosti, konfidenční interval (v epidemiologii): interval, kde se zvolenou spolehlivostí leží správná (populační) hodnota parametru, který odhadujeme na základě výběru. Obvykle se používají 95% intervaly spolehlivosti a značí se 95% CI. Tj. populační hodnota leží uvnitř odhadnutého 95% CI s pravděpodobností 95%.
CR	complete response, úplná léčebná odpověď. Je obvykle definována jako úplné vymizení všech známek nádorového onemocnění v průběhu dvou po sobě následujících vyšetřeních, jejichž interval je roven nebo větší než 28 dnů.
ČOS	Česká onkologická společnost
DFS	disease free survival, čas bez známek onemocnění. Je definován obvykle jako čas od odstranění nádoru do vzniku recidivy. Údaj se používá při vyhodnocování účinnosti léčby časných stádií nemoci.
DOCE	docetaxel
DOX	doxorubicin, adriamycin
DSS	disease specific survival. Jde o údaj, který vyjadřuje podíl nemocných, kteří přežívají v daném časovém období bez známky nádoru. Na rozdíl od celkového přežití (OS) vyjadřuje tato veličina přesněji efektivitu léčby, neboť se vztahuje pouze na maligní onemocnění. Její užití je vhodné zejména tam, kde lze v populaci nemocných s nádorem očekávat velký podíl nenádorových příčin úmrtí, např. u nemocných s karcinomem prostaty, u nádorů hlavy a krku apod.
DTIC	dakarbazin
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
ED SCLC	extensive disease, pokročilé, diseminované onemocnění malobuněčným plicním karcinomem
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer
EPI	epirubicin, epidoxorubicin
ESMO	European Society for Medical Oncology
5FU	5-fluorouracil
FQ	fluorované chinolony
GEM	gemcitabin
β -HCG	β podjednotka lidského choriového gonadotropinu
HR	hazard risk (v epidemiologii), hazard ratio (poměr hazardu, resp. poměr funkcí hazardu). Nejprve definujme pojem hazard (někdy též "hazard function"). Hazard je podmíněná pravděpodobnost, že událost ("událost" je výskyt onemocnění, resp. recidiva onemocnění – obecně klinická pozitivita) nastane v časovém intervalu $<t, t + dt>$ dělená dt za podmínky, že se pacient dožil času t . Zjednodušeně je hazard pravděpodobnost výskytu klinické positivity za jednotku času (např. během měsíce, roku, jako funkce času počátku tohoto jednotkového intervalu času), vše za podmínky, že se osoba tohoto času dožije. Hazard ratio je pak poměr hazardu pro definovanou kohortu k průměrnému hazardu populace. Obecně je hazard ratio též funkcí času.
HRT	hormonální substituční léčba
CHT	chemoterapie
ia	intraarteriální
IA	inhibitor aromatáz
IFS	ifosfamid
IL2	interleukin 2
INF α	interferon α
ki	kontinuální infuze

KOC	Komplexní onkologické centrum
KSLPR	Kooperativní skupina pro léčbu plicní rakoviny
LDH	laktát dehydrogenáza
LD SCLC	limited disease, omezené onemocnění malobuněčným plicním karcinomem
LE	life expectancy, očekávaná délka přežití
LHRH	hormon stimulující sekreci luteinizačního hormonu
LU	lymfatická uzlina
LV	leukovorin
MMC	mitomycin C
MMR geny	geny mismatched repair systému
MS	median survival, medián přežívání
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
ns	nesignifikantně, statisticky nevýznamně
NSABP	National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project
NSCLC	nemalobuněčný plicní karcinom
OR	odds ratio (v epidemiologii), česky poměr šancí. Je to poměr šance pozitivního testu a šance negativního testu, kde šance pozitivního testu je: kolikrát více je pozitivních výsledků testu (T+) u klinicky pozitivních osob (D+) než u klinicky negativních osob (D-); šance negativního testu je: kolikrát více je negativních výsledků testu u klinicky pozitivních osob (D+) než u klinicky negativních osob (D-). Je to symetrická míra souvislosti mezi pozitivitou testu (expozicí) a klinickou pozitivitou.
OS	overall survival, celkové přežití. Je obvykle definováno jako čas od stanovení diagnózy do úmrtí z jakýchkoliv příčin – progrese nemoci, jiná i nenádorová onemocnění, úraz apod.)
PAKLI	paklitaxel
PCNA	proliferating cells nuclear antigen
PD	progressive disease, progredující nemoc
PFS	progression free survival, čas bez známek progrese onemocnění. Údaj je obvykle definován jako doba od zahájení aplikace paliativní léčby do doby zjištění progrese onemocnění. Používá se k vyhodnocování účinnosti léčby u pokročilých forem onemocnění.
p hodnota	p-value, p hodnota. Jedná se o pravděpodobnost zamítnutí nulové hypotézy za podmínky, že v populaci/cích ve skutečnosti nulová hypotéza platí. Obvykle je nulová hypotéza formulována jako "žádná difference neexistuje" (odtud pochází i název "nulová = žádná difference, negativní"), resp. "žádná souvislost (korelace) neexistuje" (dle kontextu). p-value se dá proto chápat jako pravděpodobnost obdržení námi nalezených výběrových diferencí, korelací, pokud ve skutečnosti v populacích neexistují. Velmi zjednodušeně je to podobné jako pravděpodobnost falešně pozitivního závěru ("pozitivní závěr" ve smyslu existují difference, něco s něčím koreluje, "falešný" v opačném smyslu – ve výběrech tomu tak je, ale v populacích nikoliv). Pokud je např. p-value 0,0123 při t-testu porovnání střední hodnoty parametru X v populacích P1 a P2, je pravděpodobnost toho, že mezi populačními středními hodnotami nejsou žádné difference a pozorované rozdíly v průměrech jsou náhodně dány jako $0,0123 \cdot 100\% = 1,23\%$. Obvykle se p-value porovnává s předem zvolenou hladinou významnosti α . Pokud je p-value nižší než α , pak nulovou hypotézu o neexistenci diferencí (korelací) zamítáme a přikláníme se k alternativní hypotéze (což je to, co ve skutečnosti očekáváme). Pak o výsledku testu říkáme, že je "statisticky významný". V opačném případě říkáme, že nulová hypotéza nebyla zamítnuta.
PR	partial response, částečná léčebná odpověď
PSA	prostatický specifický antigen
RPE	radikální prostatektomie
RPLND	disekce retroperitoneálních mízních uzlin
RR	relativní riziko (v epidemiologii). Míra souvislosti mezi pozitivním výsledkem testu (T+) a klinickou pozitivitou (D+) říkájící kolikrát se zvýší riziko klinické positivity (D+) při pozitivním výsledku testu (T+) oproti riziku klinické positivity (D+) při negativním výsledku testu (T-). Pro správné použití relativního rizika musíme vědět, že test v diagnostické proceduře předchází diagnóze, resp. že expozice předchází diagnóze.
RR	response rate (v paliativní léčbě): počet léčebných odpovědí (podíl pacientů s CR a PR ku všem nemocným)
RTOG	Radiation Therapy Oncology Group
SCCA	antigen skvamózních buněk
SCLC	malobuněčný plicní karcinom
SD	stable disease, stabilizace onemocnění
SROBF	Společnost radiační onkologie, biologie a fyziky
SWOG	Southwest Oncology Group
syndrom HDŽ	syndrom horní duté žíly

TAM	tamoxifen
TOPO	topotekan
TPA	tkáňový polypeptidový antigen
TTP	time to progression, čas do progresu nemoci. Je definován jako čas od navození remise onemocnění do jeho progresu, použití při vyhodnocování účinnosti paliativní léčby)
TURT	transuretrální resekce nádoru
VBL	vinblastin
VEGF	vaskulární epiteliální růstový faktor
VNR	vinorelbin
VP16	etoposid, vepesid