

Karcinom prostaty

Karcinom prostaty je v současné době v rozvinutých zemích, včetně České republiky, **nejčastější** zhoubné nádorové onemocnění mužů a druhá nejčastější příčina úmrtí z onkologických důvodů.^[1]

Tvoří asi 4 % všech nádorů. Existují výrazné geografické a rasové rozdíly. Riziko onemocnění je u černochů v USA o 70 % větší než riziko onemocnění u bělochů. Naopak riziko onemocnění u asiátů je 3x nižší než riziko onemocnění u bělochů (nižší aktivita 5-alfa reduktázy). V ČR je incidence přibližně 100/100 000 a stoupá s věkem – nejčastěji v 7. a 8. deceniu. V pitevních nálezech bylo zjištěno, že se během života manifestuje asi jen 10 % případů.

Mezi rizikové faktory, pro rozvoj onemocnění patří:

- **Věk** – ze sekcí vyplývá, že 70 % mužů starších než 90 let má alespoň jedno ložisko ca prostaty.
- **Genetické faktory** – předpokládá se, že až u 9 % je to AD dědičnost, vyšší riziko mají příímí příbuzní prvního stupně postiženého.
- **Hormonální** – působení DHA (dihydroandrosteron), testosteron nemá přímý vztah ke kancerogenezi, ale může se podílet na manifestaci (u eunuchů je incidence velmi nízká).
- **Dieta** – vysoký příjem živočišných tuků, červené maso.
- **Sexuální aktivita** – promiskuita a STD.
- **Profesionální** – expozice RTG záření, pesticidy, některé těžké kovy (např. kadmium).

Klinický obraz

Karcinom prostaty je zpočátku **asymptomatický**. Hlavně kvůli tomu, že karcinom prostaty vychází z 80 % z **periferní zóny** prostaty, méně často pak z přechodné zóny (10 % – 20 %) a vzácně z centrální (méně než 5 %). Výrazné klinické projevy jsou až známkou **pokročilého karcinomu**.

Mezi **symptomy lokální pokročilosti** patří dráždění nebo prorůstání do močových cest a mohou se projevovat jako

- dysurie,
- nykturie,
- polakisurie,
- akutní retence moči (až 25 % pacientů),
- méně často hematurie.

Mezi **známky generalizovaného onemocnění** patří:

- bolest z kostních metastáz (záda, kyčle, končetiny),
- paréza dolních končetin (hlavně z důvodu extradurálního útlaku míchy metastázou v páteři),
- nechutenství,
- hubnutí,
- celková slabost.

Metastázování

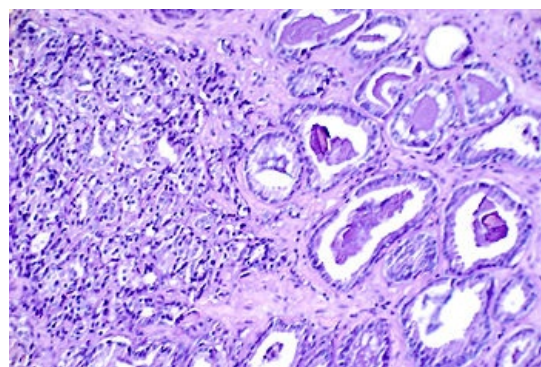
Nádor se šíří hlavně **lymfogenně** a zakládá metastázy v lymfatických uzlinách pánve, aorty a nad levým klíčkem. Pokud karcinom proroste do krevní cévy, pak se metastázy vyskytují hlavně v kostech (typicky *osteoplastické* metastázy), plicích, játrech, CNS, nadledvinách a v ledvinách. Nádor se může šířit i *per continuitatem*, tzn. může se lokálně šířit do okolních měkkých tkání, močového měchýře a semenných váčků.

Riziko metastázování stoupá, pokud nádor prorůstá stěnou (T3 má už metastázy v 50 %).

Diagnostika



Karcinom prostaty – makroskopie



Karcinom prostaty – histologie

Nejlevnějším a nejpoužívanějším je vyšetření **per rectum**. Toto vyšetření obsáhne sice jen třetinu povrchu prostaty, ale slouží jako **metoda prvního zachytu**. Preventivně by měl vyšetření podstoupit **každý muž starší 40 let**, a to minimálně jednou ročně.

Jako další se stanovují **hladiny sérového PSA**. Jeho **hodnoty kolísají** v závislosti na věku (5. dekáda 4,1 ng/ml, 6. dekáda 5,6 ng/ml), a odpovídají velikosti prostaty (za každý gram prostaty stoupá PSA o 4 %). **PSA je senzitivní**, ale nespecifický. Artificiálně vysoký PSA může být např. po vyšetření per rectum, jízdě na kole, na koni (vždy když se může traumatizovat prostata). Návrat k normě trvá několik týdnů.

Stanovení hladiny PSA zatím nefunguje jako celoplošný screening, zvažuje se pro rizikové skupiny populace.

V praxi se stanovuje hladina prostatické frakce **kyselé fosfatázy** v krvi. Její hodnoty stoupají hlavně při metastázách.

Pro definitivní potvrzení diagnózy je potřebná **biopsie tkáně** a její histologická klasifikace.

Zobrazovací metody:

- TRUS – transrektální US, který posoudí objem ložiska a vztah k okolí, pomáhá při cílené biopsii. Posouzení bývá složité, byl na to vyvinut posuzovací počítačový program.
- CT – moc nepomůže v popisu primárního ložiska, ale je důležitý na uzlinové metastázy.
- MRI – upřesní velikost ložiska a vztah k okolním strukturám.
- SPECT a PET
- Ostatní metody: vylučovací urografie (v dif. dg. hematurie), scintigrafie skeletu.

Histopatologie

V praxi se užívá tzv. **Gleasonovo skóre, které hodnotí architekturu žlázek na 5 stupňů**. Ve stupnici je G1 dobře diferencovaný a G5 velmi špatně diferencovaný.

Skóre odečítá patolog a jeho hodnota se odvíjí od součtu dvou stupňů diferenciací buněk, nejvíc zastoupeného stupně a druhého nejvíce zastoupeného stupně. Výsledkem je hodnota 2–10, kde **nad 8 je již vysoce riziková**.^[2] Podrobnější popis skórovacího systému zde na stránkách Prostate Cancer Foundation. (<https://www.pcf.org/about-prostate-cancer/diagnosis-staging-prostate-cancer/gleason-score-isup-grade/>)

Histologicky rozeznáváme několik typů malignit:

- adenokarcinom, který je nejčastěji acinární (až v 95 %) a typicky se vyskytuje v periferní oblasti žlázy;
- malobuněčný karcinom, který neprodukuje PSA;
- karcinom z urotelu;
- dlaždicobuněčný karcinom;
- sarkom, který je vzácný.

Terapie a prevence

Je nutno brát v úvahu rozsah, grade, věk a celkový stav pacienta. U starých mužů s dobře diferencovaným, lokalizovaným, malým nádorem lze zvolit dispenzarizaci (watchful waiting) (Gleasonovo skóre do 4, objem do 1 cm³)

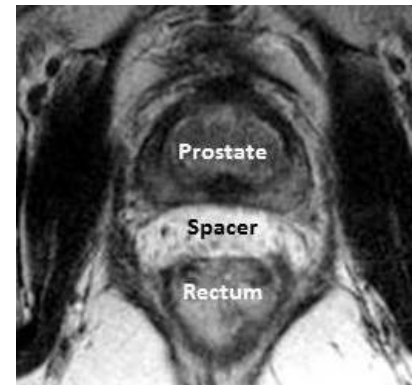
Chirurgie

Je hlavní léčebná metoda lokalizovaných forem (T1, 2). Dělá se radikální prostatektomie (odstranění i s pouzdrem).

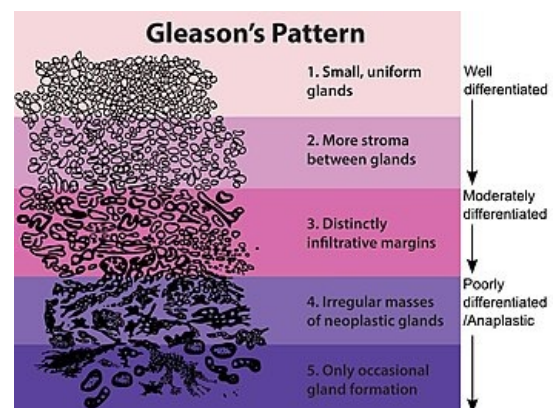
⚠ Radikální prostatektomie je odstranění prostaty, spolu s chirurgickým pouzdrem a semennými vajíčky! Je zde tedy rozdíl oproti operaci při benigní hyperplazii prostaty, kdy odstraňuje jen benigně změněnou přechodnou zónu prostaty bez chirurgického pouzdra. (Pozn.. Zásadní pro zkoušku.)

Je možné využít několik způsobů:

- retropubická (lepší přehled operačního pole, možné zachování potence);
- perineální (u starších, menší operační zátěž);
- laparoskopie;
- TURP (transuretrální resekce prostaty);



MRI ukazující hydrogel tlačící konečník od prostaty. Vytvořený prostor snižuje poškození rektu během radioterapie prostaty.



Gleasonovo skóre

Radioterapie

- **Teleradioterapie** – užitečná metoda, ale má hodně nežádoucích účinků (NÚ).
- **Konformní terapie** – při trojrozměrném plánování zvyšuje účinnost a minimalizuje NÚ. U lokalizovaných tumorů, kdy je KI operace, může radioterapie přinést stejné výsledky jako operace.
- **Brachyradioterapie** je transrektální nebo transperineální aplikace zrn radionuklidu, zde se vyskytuje problém se zaručením homogenního ozáření, používá se zřídka.
 - **Adjuvantní radioterapie** se doporučuje u lokálně pokročilého onemocnění, dále jako prevence recidivy a eradikace metastáz v uzlinách.
- **Paliativní radioterapie** má nezastupitelné místo v komplexní léčbě tumoru prostaty, hlavně jako analgérie při kostních metastázách.

Hormonální terapie

- **Neoadjuvantně** – u lokálně pokročilého onemocnění, deprivace androgenů může způsobit zmenšení objemu prostaty až o 36 % (down staging). I tak se ale moc často nepoužívá – může vzniknout periprostatická fibróza znesnadňující operaci nebo přídatné náklady;
 - **Adjuvantně** – po operaci či RT, když přetrvávají vysoké hladiny PSA, jinak se nepoužívá;
 - **Léčba metastáz** – zde je naopak metodou volby. Základem je orchiektomie, která vede k poklesu androgenů či farmakologická kastrace (LHRH agonisté a antagonisté – je o hodně dražší). **Flare fenomén** – po nasazení LHRH analog dočasně stoupne testosteron, což vede ke zhoršení obtíží, k poklesu dojde asi po 3 týdnech. I po kastraci přetrvává produkce DHEA a androstendionu v nadledvinách, proto se kastrace kombinuje s podáváním antiandrogenů. Podávání antiandrogenů samostatně je nevhodné.
- **Chemoterapie** – je indikována v případě ztráty citlivosti na hormonální léčbu. Citlivost ca prostaty na CHT je relativně omezená. Pacienti jsou obvykle staří, ve špatném stavu, navíc po operacích je v oblasti tumoru mnoho srůstů a to omezuje přístup cytostatika. Nejúčinnějšími se zdají být alkylační látky a interalkylační látky (doxorubicin, epirubicin)
- **Imunoterapie** – začíná se uplatňovat v posledních letech, zkouší se Ig proti membránovému epitopu PSA, Ig proti EGF nebo proti VEGF...

 Podrobnější informace naleznete na stránce *Hormonální terapie*.

Léčebný algoritmus a (pětileté přežití)


- Stádium 0 – watch and wait, u mladších jako I (90 %)
- Stádium I a II – radikální chirurgie + adj. RT (60–80 %)
- Stádium III – primární RT + hormonální léčba (15–50 %)
- Stádium IV – lokoregionálně – RT, horm. terapie, příp. paliativní chirurgie
- Metastázy – hormonální léčba, paliativní RT, ev. chirurgie či CHT (5–30 %)

Odkazy

Související články

- Prostata
- Benigní hyperplazie prostaty
- Myoadenomová hyperplázie prostaty (preparát)

Externí odkazy

-  MEFANET Urolitiáza, uroonkologie, onemocnění retroperitonea, onemocnění dolních cest močových (<http://mefanet.lfp.cuni.cz/clanky.php?aid=107>)

Reference

1. MUDR. OTAKAR ČAPOUN,, et al. *Česká urologická společnost* [online]. [cit. 2024-03-16]. <<https://www.cus.cz/pro-pacienty/diagnozy/karcinom-prostaty/>>.
2. KRÁL, Milan, Vladimír ŠTUDENT a Vladimíra KURFÜRSTOVÁ. Gleasonovo skóre v biopsii a po radikální prostatektomii - změny po konferenci ISUP 2005 a význam pro urologa. *Urologie pro praxi* [online]. 2007, roč. 8, vol. 4, s. 173 až 178, dostupné také z <<https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2007/04/07.pdf>>. ISSN 1803-5299.

Zdroj

- KOCÁK, Ivo. *Karcinom prostaty* [online]. ©2006. [cit. 2013-11-26]. <www.mou.cz/4-3-karcinom-prostaty/f86>.
- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. ©2010. [cit. 2009]. <<http://jirben.wz.cz>>.

Použitá literatura

- ZEMAN, Miroslav, et al. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2004. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.
- SAMEŠ, Martin, et al. *Neurochirurgie : Učebnice pro lékařské fakulty a postgraduální studium příbuzných oborů*. 1. vydání. Praha : Maxdorf, 2005. 127 s. s. 79. ISBN 80-7345-072-0.

POVÝŠIL, Ctibor, Ivo ŠTEINER a Jan BARTONÍČEK, et al. *Speciální patologie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2007. 430 s. ISBN 978-807262-494-2.