



# Rakovina prostaty



Liga proti rakovine SR





## Rakovina prostaty

Autor: Prof. MUDr. Michal Horňák, DrSc.

Vydáva: Liga proti rakovine SR  
Brestová 6  
821 02 Bratislava  
Tel./Fax: 02/5292 1735  
E-mail: [lpr@lpr.sk](mailto:lpr@lpr.sk)  
[www.lpr.sk](http://www.lpr.sk)

Technická redakcia: Marta Kožíková

Tlač: Komprint, s.r.o.  
Borinská 8  
841 03 Bratislava

ISBN 80-89201-16-4

© Liga proti rakovine SR, 2009 (4. vydanie)



# Rakovina prostate



Liga proti rakovine SR



# Obsah

Úvod	5
Zdravá prostata	6
Ochorenia prostaty	6
Rakovina prostaty	8
Čo je rakovina?	8
Výskyt rakoviny prostaty	10
Príčiny vzniku rakoviny prostaty	10
Prírodná povaha rakoviny prostaty	11
Spôsob rastu rakoviny prostaty	12
Príznaky karcinómu prostaty	13
Diagnostika rakoviny prostaty	13
Diagnostika rozsahu rakoviny prostaty	15
Lokalizovaný karcinóm	17
Liečba rakoviny prostaty	18
Chirurgické odstránenie prostaty	19
Liečba žiarením (rádioterapia)	19
Aktívne sledovanie a odložená liečba	20
Hormonálna liečba	21
Skríning rakoviny prostaty	23
Prevenca rakoviny prostaty	26
Život s rakovinou prostaty	27
Liečba následkov terapie	27
Liečba bolesti	28
Prekonávanie choroby	28
Vysvetlenie cudzích výrazov	30
Preventívne onkologické prehliadky	33
LIGA PROTI RAKOVINE SR	34
NA ZÁVER	40



# Úvod

Mnohé obavy spojené s rakovinou vznikajú z nedostatočných vedomostí o postupoch potrebných v diagnostike a liečbe rakoviny. Informovaní pacienti a ich príbuzní lepšie rozumejú konaniu lekárov a účinnejšie s nimi spolupracujú.

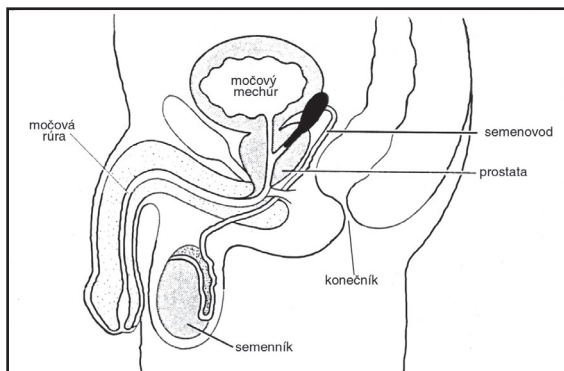
Poznatky o podstate rakoviny stále rastú, často iba v malých, pre laikov ťažko postrehnuteľných krokoch, predsa však znamenajú pokrok pre pacientov. V tejto brožúre opisujeme prístupy, ktoré v ostatnom čase podstatne prispeli k zlepšeniu diagnostiky a liečby rakoviny prostaty. V žiadnom prípade však úlohou brožúry nie je nahradiť osobný rozhovor pacienta s lekárom. Naopak, našim cieľom je sprostredkovať prvé informácie, ktoré uľahčia pacientovi rozhovor s lekárom.

Výrazy, ktoré môžu byť pre čitateľa nové sú vytlačené *kurzívou*; sú objasnené v texte a ich úplný zoznam je na konci brožúry. Tam čitateľ nájde tiež priestor, kde si môže poznačiť vlastné otázky, na ktoré chce dostať od lekára odpoveď.

# Zdravá prostata

*Prostata* (predstojnica) žľaza mužských vnútorných pohlavných ústrojov je úzko spojená s močovými cestami (obr. 1). Prostata je uložená pred konečníkom a tesne pod močovým mechúrom, v ktorom sa uskladňuje moč. Prostata obklopuje hornú časť *uretry* (močovej rúry), cez ktorú vyteká moč z močového mechúra navonok. Prostata má skoro také isté rozmery a tvar ako gaštan; u dospelého muža váži 20 g. Aby správne pracovala, prostata potrebuje mužské pohlavné hormóny (*androgény*). Hlavný mužský pohlavný hormón je *testosterón*, ktorý sa tvorí najmä v *semenníkoch* (testes), iba malá časť v nadobličkách.

Funkciou prostaty je tvorba výlučkov (obr. 2), ktoré sú potrebná na výživu a transport *spermii* (mužských pohlavných buniek). Zo semenníkov putujú spermie cez kanáliky označované ako semenovody do hornej časti prostaty (obr. 1), kde do každého semenovodu vyúsťuje kanálik zo semenných mechúrikov, žliazok ležiacich nad prostatou. Spermie a tekutina so semenných mechúrikov sa potom zmiešajú a spolu s výlučkami prostaty tvoria *semennú tekutinu*, ktorá sa vylúči počas *ejakulácie* do močovej rúry a odtiaľ cez *penis* (mužský pohlavný úd) navonok.



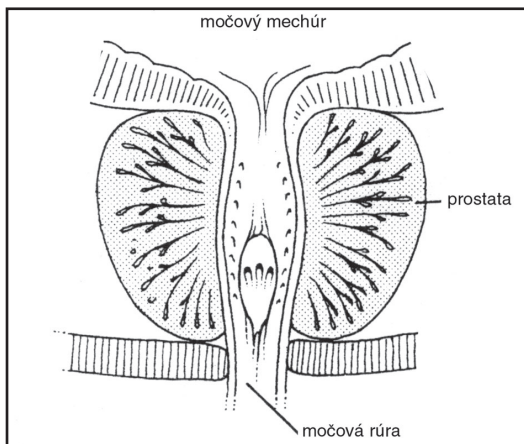
Obr. 1 Anatomia mužských pohlavných ústrojov a dolných močových ciest

## Ochorenia prostaty

Prostata je náchylná na tri časté choroby: zápal prostaty, *benígnu prostatickú hyperpláziu* a *karcinóm* (rakovinu) prostaty.

## Zápaly prostaty

Zápalové choroby prostaty sa označujú názvom *prostatitis*. Podľa priebehu ich možno rozdeliť na dve rozdielne choroby - *akútnu* a *chronickú*.



Obr. 2 Prostata obsahuje veľa žliaz.  
Žľazy tvoria výlučky potrebné na výživu mužských pohlavných buniek

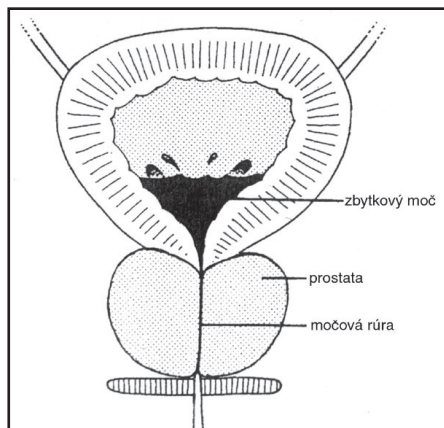
*Akútny zápal prostaty* charakterizujú horúčky so zimnicou, bolesti na *hrádzi* (oblasť medzi ritným otvorom a mieškom) a ťažkosti pri močení (časté a urgentné močenie). Našťastie pokoj na lôžku, protizápalové lieky a zvýšený príjem tekutín obvykle vyliečia akútny zápal správne nelieči, môže prejsť do chronického.

*Chronický zápal prostaty* má zdlhavý priebeh. Muži s chronickým zápalom prostaty

sú obvykle mladší ako 50 rokov (na rozdiel od pacientov s benígnou prostatickou hyperpláziou a rakovinou prostaty). Sú dva typy chronického zápalu: chronická bakteriálna a chronická nebakteriálna prostatitída. Oba typy sa prejavujú podobnými príznakmi: bolesti na hrádzi, v semenníkoch, v pohlavnom úde a v oblasti močového mechúra, bolesti pri močení a ejakulácii a časté močenie. Liečba bakteriálnej formy vyžaduje vhodné protibakteriálne lieky, pri nebakteriálnej forme môžu pomôcť podporné postupy, vrátane zmeny životného štýlu (zníženie stresových situácií, relaxačné cvičenia, diéta) a psychoterapia.

## Benígna prostatická hyperplázia

U väčšiny starších mužov dôjde k zväčšeniu prostaty, chorobe označovanej ako *benígna prostatická hyperplázia* (skratka BPH). *Benígny* znamená, že ide o nerakovinovú, nezhubnú chorobu a *hyperplázia* hovorí o nadbytočnom raste buniek prostaty. Výskyt BPH je častý, takmer u každého druhého muža staršieho ako 50 rokov sa vytvoria príznaky BPH. I keď rakovinu prostaty charakterizuje nadbytočný rast buniek, treba zdôrazniť, že BPH k nej nevedie.



Obr. 3 Zväčšená prostata stláča močovú rúru a vzniká prekážka odtoku moču. Močový mechúr sa celý nevyprázdni a zostáva v ňom zbytkový moč

Pri BPH zväčšená prostata stláča *uretru (močovú rúru)* a vzniká prekážka v odtoku moču z močového mechúra. Spočiatku močový mechúr silnejšími sťahmi vyrovnáva prekážku, neskôr sa vyčerpá a močový mechúr sa úplne nevyprázdni, zostáva v ňom zvyškový moč (obr. 3). V tomto štádiu sa močový mechúr rýchlejšie naplní a pacient často močí cez deň i v noci. Neskôr pribudnú ďalšie príznaky dolných močových ciest: urgentné močenie (ťažkosti oddialením močenia), chabý a prerušovaný prúd moču, odkvapkávanie moču po ukončení močenia a pocit

neúplného vyprázdnenia močového mechúra. Zväčšená prostata môže príležitostne krváčať do močového mechúra, krvácanie je obyčajne nebolestivé. Prítomnosť krvavého moču vyžaduje okamžitú návštevu *urológa*.

## Rakovina prostaty

Na rozdiel od BPH, pri ktorej nadbytočný rast sa obmedzuje na prostatu, rakovinu charakterizuje nekontrolovaný rast nenormálnych buniek, ktoré môžu nahradit' normálne bunky prostaty a v niektorých prípadoch sa šíriť aj do iných častí tela. Obe choroby - BPH a karcinóm prostaty - sú časté a ovplyvňuje ich prítomnosť mužských pohlavných hormónov. Príležitostne sa môžu obe choroby vyskytnúť súčasne.

## Čo je rakovina?

Aby sme porozumeli ako sa chová rakovina, treba najprv vedieť ako pracujú normálne bunky. V ľudskom tele sú miliardy buniek. Normálne bunky rastú a delia

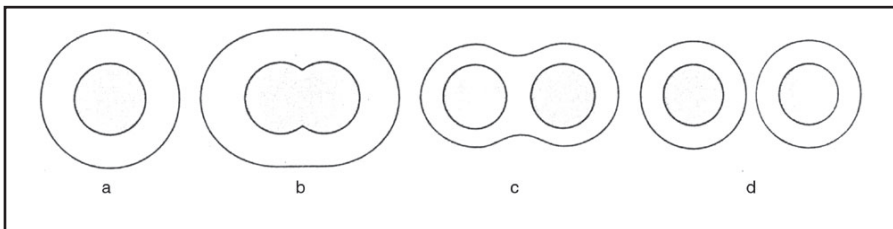




sa, aby vytvorili nové bunky (obr. 4). Bunky obyčajne robia svoje funkcie určitý čas a potom zomierajú. Tento proces pomáha udržiavať zdravé telo. Niekedy však bunky nezomrú, delia sa a tvoria nové bunky, ktoré telo nepotrebuje. Bunky tvoria masu tkaniva označovanú ako *nádor* alebo *tumor*. Nádory môžu byť *benígne* alebo *malígne*.

Benígne nádory nemajú charakter rakoviny. Bunky benígnych nádorov sa nešíria do ostatných častí tela. Spravidla sa dajú odstrániť a ak sa celkom odstránia, znova sa neobjavia. Príkladom benígnych nádorov je benígna prostatická hyperplázia (BPH). Delením buniek prostata rastie, stláča močovú rúru a spôsobuje ťažkosti pri močení. U niektorých mužov s BPH ťažkosti môžu byť závažné a vyžadujú operačné odstránenie tkaniva BPH.

Malígne nádory, zhubné nádory sú už rakovina, ich bunky sú nenormálne. Delia sa nekontrolovane a bez akýchkoľvek pravidiel a nezomrú. Môžu prerastať do okolitých orgánov a ich poškodiť. Ak rakovinové bunky vstúpia do krvného riečiska alebo *lymfatického systému* môžu sa z primárneho ložiska šíriť a tvoriť nové (sekundárne) nádory v iných orgánoch. Šírenie rakoviny sa označuje ako *metastázovanie* a sekundárny nádor ako *metastáza*. Ak sa rakovina prostaty šíri mimo prostatu (*metastázuje*), nádorové bunky sa najprv nájdu v *lymfatických uzlinách*. Odtiaľ sa môžu šíriť do vzdialených orgánov, ako sú kosti, pečeň, pľúca a pod. Nové, sekundárne nádory - metastázy - majú tie isté nenormálne bunky ako primárny nádor. Napr. rakovina prostaty sa často šíri do kostí; rakovinové bunky v kostiach sú bunky rakoviny prostaty nie rakoviny kostí.



Obr. 4 Delenie normálnych buniek: bunka sa zväčšuje (a) a predlžuje (b), potom sa rozdelí na dve bunky (c, d)



## Výskyt rakoviny prostaty

Rakovina prostaty je po rakovine pľúc a hrubého čreva 3. najčastejšou rakovinou na Slovensku. Výskyt rakoviny prostaty je značne rozdielny medzi jednotlivými štátmi, regiónmi a etnickými skupinami. Na Slovensku každoročne sa diagnostikuje približne u 1200 mužov, ročne zomiera okolo 500 mužov na rakovinu prostaty, ktorá sa diagnostikovala pred niekoľkými rokmi. Počet novozistených prípadov rakoviny prostaty prepočítaný na 100 000 mužov v jednom roku je približne 43. To nás v Európe zaraďuje medzi krajiny so stredným výskytom rakoviny prostaty. Spravidla rakovina prostaty sa vyskytuje u starších mužov; 4 z 5 karcinómov sa diagnostikujú mužom starším ako 65 rokov.

## Príčiny vzniku rakoviny prostaty

Presná príčina rakoviny prostaty nie je známa. S rakovinou prostaty sa spájajú rizikové faktory, ktoré môžu hrať úlohu pri jej vzniku. (Rizikové faktory nie sú výlučne spojené s príčinou rakoviny, skôr naznačujú štatistický súvis so zvýšenou možnosťou chorôb na rakovinu.)

**Vek:** Výskyt rakoviny prostaty stúpa s vekom. V čase diagnózy rakoviny prostaty má 80 % mužov viac ako 65 rokov a iba 1 % mužov je mladších než 50 rokov. Predpokladá sa, že u starších mužov bunky prostaty sú vystavené dlhodobému účinku mužského pohlavného hormónu. *Testosterón* je počas dospievania zodpovedný za rozvoj druhotných pohlavných znakov, neskôr podporuje rast buniek prostaty, zodpovedá za vznik BPH a rast rakoviny prostaty. Mužom, ktorí stratili semenníky pred dospievaním sa netvorí ani BPH, ani rakovina prostaty.

**Rodinný výskyt:** Prítomnosť rakoviny prostaty v blízkom mužskom príbuzenstve (otec, brat) zvyšuje dvoj- až trojnásobne pravdepodobnosť vzniku karcinómu prostaty. V bunkách rakoviny prostaty sa zistili *gény*, ktoré môžu byť spojené s rizikom vzniku choroby. Nie je však jasné, či rakovinu prostaty spôsobujú dedičné faktory alebo faktory prostredia. Podľa súčasných názorov iba desatina mužov s rakovinou prostaty má dedičnú príčinu.



**Zemepisné riziko:** Vo svete sú pozoruhodné rozdiely vo výskyte rakoviny prostaty. Napríklad je známe, že najvyšší počet zomrelých na rakovinu prostaty medzi bielymi je v Škandinávii.

**Strava:** Podľa súčasného výskumu strava hrá dôležitú úlohu pri vzniku alebo v predchádzaní rôznych druhov rakoviny vrátane prostaty, hrubého čreva a prsníka. Strava obsahujúca brokolicu a paradajky (zvlášť ak sa k príprave používa olivový olej) môže spomaliť rast rakoviny prostaty. Aj u mužov, ktorí jedia stravu s vysokým obsahom vláknin je menšia pravdepodobnosť vzniku rakoviny prostaty, lebo strácajú niektoré hormóny črevným obsahom. Výrobky zo sóje a z tofu, ktoré obsahujú látky podobné slabým hormónom môžu mať tiež ochranný účinok. Naopak, strava s vysokým obsahom živočíšnych tukov je spojená s rizikom vzniku rakoviny prostaty. Nedávny výskum ukázal, že tuky obsahujú alfa-linolénovú kyselinu, ktorá môže podporiť rast buniek a ich delenie.

Dôkazy o vplyve pohlavného života a pohlavných chorôb na zvýšený výskyt rakoviny prostaty však doteraz chýbajú. Podobne nie je známy súvis medzi **fyzickou námahou** a vznikom rakoviny prostaty. Existuje však vzťah medzi tučnotou a rakovinou prostaty a pretože fyzická námaha môže predísť tučnote, pohyb môže znížiť riziko rakoviny prostaty.

Vyskytujú sa obavy, že muž s rakovinou prostaty môže sexuálnej partnerke spôsobiť vznik rakoviny pohlavných orgánov. To možno s určitou vylúčiť a toto nedorozumenie by nemalo ovplyvniť fyzický vzťah k chorému pred, počas a po liečbe rakoviny prostaty.

## Prírodná povaha rakoviny prostaty

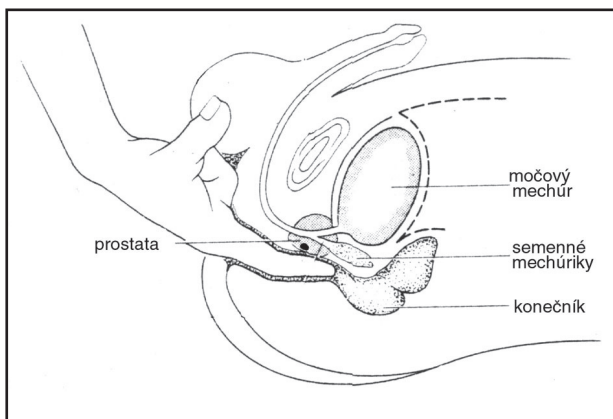
K objasneniu prirodzenej povahy rakoviny prostaty prispeli pitevné štúdie. V prostate zdravých chlapcov sa krátko po puberte našli predrakovinové mikroskopické zmeny a u mužov po tridsiatke ložiská rakoviny. Štúdie našli dôkazy rakoviny prostaty približne u viac ako tretiny mužov starších 50 rokov, ktorí zomreli na iné príčiny ako rakovinu prostaty. Výskyt týchto, tzv. latentných nádorov sa zvyšuje vekom a u mužov starších 80 rokov sa zistil u viac 70 % mužov. Pri rakovine prostaty máme do činenia s chorobou, ktorou trpia muži stredného veku a ktorú predstavuje pomaly rastúci zhubný nádor. Nádoru trvá 20-25 rokov, aby



sa z mikroskopickej poruchy vytvoril klinicky zistiteľný karcinóm, ktorý sa dá diagnostikovať potom, ak pacient prekročí 50 rokov života. Ďalší priebeh choroby a prípadne výsledok liečby určujú faktory, ktoré majú vzťah nielen k nádoru, ale tiež k samému pacientovi (strava, životný štýl). Rakovina prostaty predstavuje chronickú, mnohofaktorovú chorobu, ktorá pokrýva časové obdobie 30-35 rokov, s 20-25 rokmi relatívneho spánku predtým, ako dosiahne zistiteľné rozmery a môže sa diagnostikovať. Potom nasleduje 10-15 ročné obdobie klinického karcinómu.

V porovnaní s väčšinou iných druhov rakoviny, rakovina prostaty rastie pomaly. Od vzniku skorých zmien na bunkách, ktoré sa dajú zistiť mikroskopom, môžu uplynúť desaťročia, kým rakovina narastie do takých rozmerov, aby spôsobila príznaky.

## Spôsob rastu rakoviny prostaty



Obr. 5 Rakovina prostaty najčastejšie začína vo vonkajšej časti žľazy a rastie smerom dovnútra. Prstom zavedeným do konečníka možno zistiť rakovinu prostaty

R a k o v i n a prostaty najčastejšie začína vo vonkajšej časti prostaty a rastie smerom dovnútra (obr. 5). Postupne stláča močovú rúru a spôsobuje ťažkosti pri močení. Rakovina obmedzená na prostatu sa nazýva **lokalizovaný karcinóm prostaty**. Rakovina prostaty sa šíri najprv do okolitých tkanív, tzv. **lokálne**

**pokročilý karcinóm prostaty**, a neskôr aj do vzdialených orgánov, tzv. **metastatický karcinóm prostaty**.

## Príznaky karcinómu prostaty

Tak ako pri mnohých iných druhoch rakoviny chýbajú pri rakovine prostaty typické včasné príznaky. Objavia sa pomerne neskoro. Až keď rakovina začne stláčať močovú rúru, vzniknú ťažkosti s močením ako pri benígnej prostatickej hyperplázii: močenie v noci, časté močenie cez deň, ťažkosti oddialením močenia, ťažkosti so začatím močenia, tenký prúd moču, prerušovaný prúd moču, predĺžené močenie, potreba tlačiť pri močení, odkvapkávanie moču po skončení močenia, pocit neúplného vyprázdenia močového mechúra, bolesti a pálenie pri močení.

Bolesti na *hrádzi* a prítomnosť krvi v moči alebo v semennej tekutine sa vyskytujú v pokročilom štádiu a spravidla ide o prerastanie rakoviny do okolitých tkanív.

Bolesti kostí v oblasti panvy a krížov svedčia pre metastázy v kostiach. Niekedy sú to prvé ťažkosti, ktoré rakovina spôsobuje. Pre mužov starších ako 50 rokov platí: pri bolestiach v krížoch je potrebné urobiť tzv. *digitálne rektálne vyšetrenie* a vylúčiť prítomnosť rakoviny prostaty vyšetrením *prostatického špecifického antigénu*.

## Diagnostika rakoviny prostaty

Diagnostické postupy pri rakovine prostaty začínajú **rozhovorom lekára s pacientom** o príznakoch choroby, predchorobných stavoch a chorobách v rodine, najmä o chorobách blízkeho mužského príbuzenstva (otec, brat).

**Digitálne rektálne vyšetrenie (DRV)** predstavuje jeden z dvoch základných diagnostických postupov. Pri ňom lekár zavedie ukazovák (chránený gumovou rukavicou a natretý vazelinou) do konečníka a pohmatom zisťuje rozmery, tvar a tuhosť prostaty a tiež oblasti odlišnej štruktúry (obr. 5). Vyšetrenie trvá krátko, môže spôsobiť minimálne ťažkosti, ktoré pominú po skončení vyšetrenia. Jednoduchým vyšetrením možno zistiť rakovinu prostaty a zhodnotiť, či rakovina rastie v prostate, alebo sa už rozšírila do okolitých tkanív. Na potvrdenie diagnózy rakoviny sa však musí urobiť *biopsia* prostaty.

**Prostatický špecifický antigén (PSA)** je bielkovina, ktorú tvoria žľazové bunky v tkanivách zdravej prostaty, prostaty postihnutej zápalom, benígnou prostatickou



hyperpláziou a rakovinou prostaty. Z prostaty sa PSA dostane do krvného obehu. Určenie hladiny PSA zo vzorky krvi sa používa v diagnostike rakoviny prostaty. Hladinu PSA 4 ng/ml (nanogramy na mililiter), ktorá oddeľuje mužov s rizikom rakoviny od tých, ktorí sú zdraví, určili na základe klinických skúseností. Ak hladiny PSA prevyšujú 4 ng/ml, treba urobiť biopsiu prostaty (odobratie vzorky tkaniva), ktorá určí diagnózu rakoviny prostaty. Pri nižších hladinách ako 4 ng/ml je riziko prítomnosti rakoviny menšie, nemožno ho však vylúčiť. Prítomný nádor spravidla rastie pomaly a nechová sa agresívne.

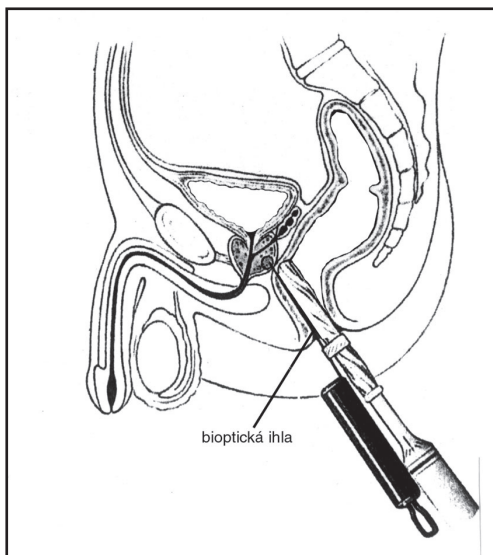
Zvýšené hladiny nesvedčia iba o rakovine prostaty, pacient môže mať *prostatitídu* alebo *benígnu prostatickú hyperpláziu*. Prechodne, na dobu niekoľkých dní alebo týždňov, môže dôjsť k zvýšeniu hladín PSA pri tlaku na prostatu alebo na hrádzu pri digitálnom rektálnom vyšetrení, pri cystoskopii, biopsii, pohlavnom styku, bicyklovaní a pod. Ak hladiny PSA sú vyššie ako 4 ng/ml treba urobiť *biopsiu* prostaty.

**Biopsia prostaty** je jediný postup, ktorým možno stanoviť diagnózu rakoviny prostaty. Ak pri vyšetrení prostaty prstom cez konečník vznikne podozrenie z prítomnosti rakoviny alebo ak hladiny PSA sú vyššie ako 4 ng/ml, treba urobiť biopsiu prostaty. Iba biopsia je schopná urobiť definitívnu diagnózu karcinómu prostaty. Pri biopsii sa tenkou ihlou odoberú vzorky z tkaniva prostaty, ktoré *patológ* vyšetrí pod mikroskopom a vyjadrí sa k prítomnosti rakovinových buniek. Odber vzoriek sa robí ambulantne, pobyt v nemocnici nie je potrebný. Špeciálna ihla sa zavedie do prostaty cez konečník alebo *hrádzu*, pod kontrolou prsta alebo ultrazvukovej sondy (obr. 6). Vyšetrenie nie je bolestivé, občas sa po biopsii objaví krv v moči, v semennej tekutine alebo v stolici; v zriedkavých prípadoch pri infekcii prostaty sa zvýši teplota. Posúdenie vzorky tkaniva trvá približne týždeň.

Obavy, že biopsia môže prebudiť „spiacu“ rakovinu nie sú opodstatnené.

Zdravé bunky prostaty majú rovnakú veľkosť a tvar, sú pravidelne usporiadané. Rastom rakoviny strácajú bunky normálny vzhľad. Menia sa z normálnych, dobre diferencovaných na zle diferencované, neorganizované. Ak je prítomná rakovina, *patológ* určí každému tkanivu „*grade*“ (stupeň diferenciácie buniek), ktorý ukáže, akú dlhú cestu bunky prešli od normálneho k abnormálnemu. „*Grade*“ dobre hodnotí





Obr. 6 Biopsia prostaty: odobratie tkaniva pomocou špeciálnej ihly pod kontrolu ultrazvukovej sondy

budúce správanie nádoru: je pravdepodobné, že nádor s nízkym „grade“ bude rásť pomaly, kým nádor s vysokým „grade“ bude rásť agresívne alebo sa už dokonca rozšíril mimo prostatu (metastázoval). Najpoužívanejšia metóda na určenie „grade“ je známa ako skóre podľa Gleasona (čítaj glisona). Najlepšie diferencovaný nádor dostane skóre 2, najmenej diferencovaný skóre 10. Skóre 2-4 sa považuje za rakovinu nízkeho stupňa, skóre 5-7 stredného a skóre 8-10 za rakovinu vysokého stupňa. Biopsia prostaty sama nie je úplne presná. Ak sa biopsiou

nezistia rakovinové bunky to úplne nevylúči prítomnosť karcinómu.

Ak **biopsia bola negatívna** a Váš lekár mal zo zvýšených hladín PSA alebo digitálneho rektálneho vyšetrenia podozrenie na rakovinu, môže Vám odporučiť opakovať bioptické vyšetrenie. Ak **biopsia bola pozitívna**, treba zistiť rozsah rakoviny v organizme, či rakovina rastie iba v prostate alebo či už prerástla cez puzdro a sa rozšírila do lymfatických uzlín a do vzdialených orgánov, najmä do kostí.

## Diagnostika rozsahu rakoviny prostaty

Po potvrdení diagnózy rakoviny prostaty treba zhodnotiť jej rozšírenie v organizme pomocou špeciálnych postupov, ktoré sa určujú individuálne podľa nálezov digitálneho rektálneho vyšetrenia, PSA a biopsie. Špeciálne diagnostické postupy nie sú potrebné u každého pacienta.



**Digitálne rektálne vyšetrenie (DRV)** je nápomocné nielen v diagnostike samého nádoru, ale možno ním posúdiť, či rakovina je obmedzená na prostatu alebo sa už rozšírila do okolitých tkanív.

**Prostatický špecifický antigén (PSA).** Existuje vzťah medzi výškou hladín PSA a objemom rakoviny prostaty a jej metastáz. Čím sú vyššie hladiny, tým je väčšia pravdepodobnosť, že rakovina prekročila hranice prostaty.

Pri **transrektálnej ultrasonografii (TRUS)** sa zavedie do konečníka ultrazvuková sonda. Pomocou TRUS možno zistiť, či nádor prerástol puzdro prostaty a sa rozšíril do susedných tkanív.

**Cystoskopia** (prezretie dutiny močového mechúra optickým prístrojom) a **urografia** (röntgenové vyšetrenie močových ciest po podaní látky, ktorá zviditeľní močové cesty) ukazujú, či rakovina postihla močovody, močový mechúr a močovú rúru.

**Počítačová tomografia (CT)** je röntgenová metóda spojená s počítačom. Zobrazuje ľudské telo v pričných rezoch. CT môže pomôcť zistiť zväčšené lymfatické uzliny v panve.

**Scintigrafia kostí.** Metastázy rakoviny prostaty sa prednostne tvoria v kostiach. Ich prítomnosť možno dokázať pomocou scintigrafie. K tomu je potrebné injikovať do krvného riečiska malé množstvo rádioaktívnej látky, ktoré zobrazí chorobné zmeny v kostiach. Scintigrafia sa robí na oddelení nukleárnej medicíny a nevyžaduje špeciálnu prípravu. Po vyšetrení sa nukleárny materiál vyplaví močom z tela a pacient zostane bez rádioaktívnej látky.

**Lymfatické uzliny panvy** sú prvým miestom, do ktorého sa šíri rakovina prostaty. Pre plánovanie liečby je rozhodujúce, či lymfatické uzliny v oblasti panvy sú postihnuté rakovinou. Iba, ak tomu tak nie je, prichádza do úvahy operácia. Prítomnosť rakoviny v lymfatických uzlinách sa nedá jednoznačne dokázať ani röntgenom, ani počítačovou tomografiou, lebo často ide o mikroskopické metastázy. Ak vo vzdialených orgánoch alebo kostiach nie sú metastázy a nádor v prostate nie je príliš veľký, odporúča sa chirurgicky odstrániť lymfatické uzliny a okamžite ich vyšetriť pod mikroskopom. To sa obvykle robí počas operácie prostaty - *radikálnej prostatektómie*. Od odstránenia lymfatických uzlín možno upustiť pri hladinách PSA menších ako 20 ng/ml, malom nádore a nízkom stupni diferenciácie buniek.





Štádia rakoviny prostaty	
Štádium	Charakteristika
<b>Lokalizovaný karcinóm</b>	Rakovina je obmedzená na prostatu, nehmatateľná cez konečník, alebo prostatu rakovina je obmedzená a hmatateľná cez konečník
<b>Lokálne pokročilý karcinóm</b>	Rakovina prerastá cez puzdro prostaty
<b>Metastázujúci karcinóm</b>	Rakovina sa rozšírila do panvových lymfatických uzlín alebo do vzdialených orgánov

## Lokalizovaný karcinóm

Rakovina je obmedzená na prostatu. Je príliš malá, aby sa zistila pohmatom cez konečník. Diagnostikuje sa vyšetrením tkaniva, ktoré sa odstráni pri operácii robenej pre *benígnu prostatickú hyperpláziu*. Liečba rakoviny v tomto štádiu spočíva buď v chirurgickom odstránení celej prostaty alebo v liečbe žiarením. U časti pacientov sa odporúča tzv. aktívne sledovanie.

Rovnaký liečebný postup vyžaduje aj rakovina, ktorá vyrástla do veľkosti, keď je hmatateľná cez konečník, ale je stále obmedzená na prostatu. V tomto štádiu choroba je bez príznakov a odhalí sa iba pri preventívnej prehliadke. Dá sa vyliečiť radikálnou prostatektómiou alebo liečbou žiarením. Aktívne sledovanie je vhodná u časti pacientov.

O výbere vhodnej metódy liečby lokalizovaného karcinómu prostaty sa treba porozprávať s lekárom a zvážiť výhody a komplikácie jednotlivých postupov.

### **Lokálne pokročilý karcinóm**

Rakovina prerástla do tkanív v okolí prostaty. Pacienti majú ťažkosti pri močení. Rakovina sa v tomto štádiu vyliečiť nedá, cieľom liečby je spomaliť rast rakoviny a zmierniť príznaky. V tomto štádiu sa v súčasnosti osvedčuje kombinácia liečby žiarením s hormonálnou liečbou.



### *Metastatický karcinóm*

Rakovina prostaty sa rozšírila do vzdialených orgánov, najmä kostí. Prítomné sú ťažkosti pri močení, bolesti v kostiach, strata na hmotnosti, málokrvnosť, únava a pod. Cieľom liečby je spomalenie rastu rakovinových buniek a zmiernenie príznakov. Liečebné postupy predstavuje hormonálna liečba, prípadne po jej zlyhaní chemoterapia.

## Liečba rakoviny prostaty

Rozhodnutie o spôsobe liečby rakoviny prostaty závisí od rozsahu (štádia) choroby v čase diagnózy, od veku a zdravotného stavu pacienta. Vyhliadky na úspech liečby závisia najmä od rozsahu choroby. Ak je choroba obmedzená na prostatu a hneď sa lieči, možno ho vyliečiť. Prežitie v tomto štádiu je také isté ako prežitie mužov, ktorí nemali rakovinu prostaty. Ak v čase diagnózy rakoviny prostaty sú už prítomné metastázy vo vzdialených orgánoch, priemerné prežitie je, aj pri správnych liečebných postupoch, 3-5 rokov.

Liečba rakoviny prostaty	
Štádium	Spôsob liečby
<i>Lokalizovaný karcinóm</i>	Chirurgické odstránenie prostaty, tzv. radikálna prostatektómia; liečba žiarením; aktívne sledovanie
<i>Lokálne pokročilý karcinóm</i>	Hormonálna liečba a liečba žiarením
<i>Metastázujúci karcinóm</i>	Hormonálna liečba, prípadne chemoterapia

## Chirurgické odstránenie prostaty

Operácia sa nazýva *radikálna prostatektómia* a robí sa pri lokalizovanom štádiu rakoviny prostaty, aby sa predišlo ďalšiemu šíreniu rakoviny. Na rozdiel od prostatektómie pri benígnej prostatickej hyperplázii, kde sa odstráni iba vnútorná časť prostaty, pri radikálnej prostatektómii sa odstráni celá prostata spolu s puzdrom. Celistvosť močových ciest sa obnoví spojením močového mechúra s prerušenou močovou rúrou (obr. 7).

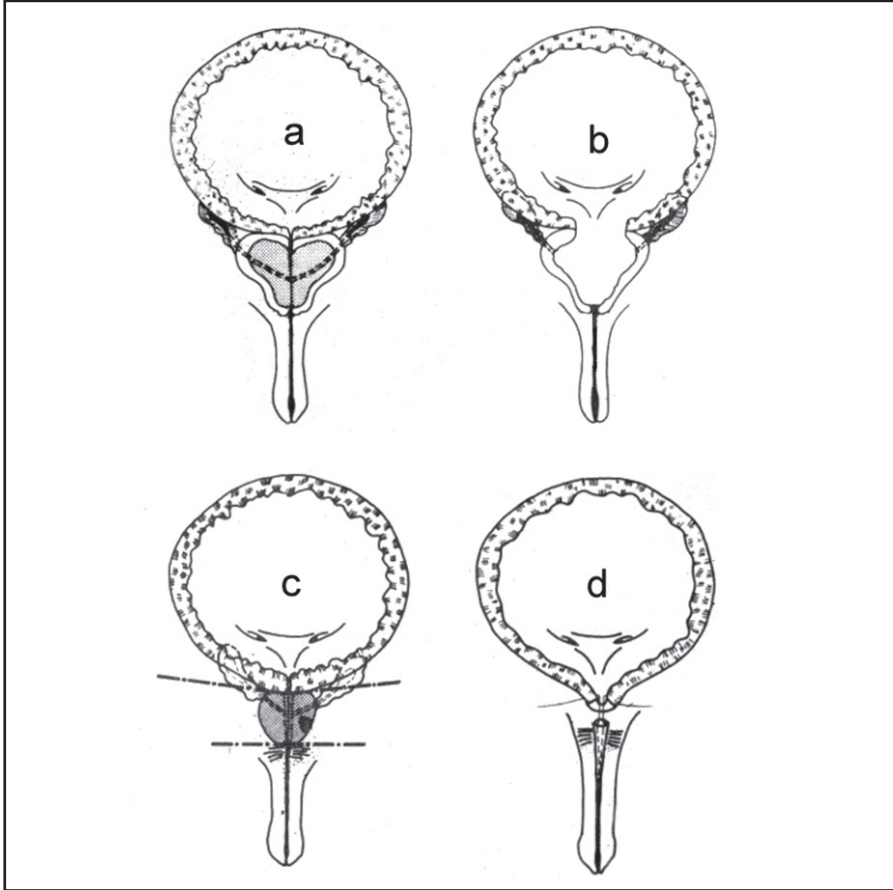
U niektorých mužov dôjde po operácii k poruche stoporenia pohlavného údu (*erektilnej dysfunkcii*), iní nemôžu úplne udržať moč (*inkontinencia moču*), prípadne vznikne u nich zúženina močovej rúry. Nová chirurgická technika znížila výskyt týchto komplikácií. Po radikálnej prostatektómii prežíva veľké percento pacientov 10 rokov.

## Liečba žiarením (rádioterapia)

Rádioterapia využíva zdroje ionizačného žiarenia na zničenie nádorových buniek. Pri rakovine prostaty sa rádioterapia používa u pacientov v lokalizovanom štádiu a v lokálne pokročilom štádiu. Liečba pacientov je vhodná u pacientov, ktorí sa chcú vyhnúť operácii, prípadne možnému riziku operačných komplikácií alebo nie sú schopní podstúpiť operáciu pre iné závažné choroby.

Vedľajšie účinky rádioterapie sú únava, nevoľnosť, reakcia kože v ožarovanej oblasti, časté a bolestivé močenie, dráždenie konečníka spojené s hnačkami, zápcha. Tieto ťažkosti vymiznú po skončení liečby. U časti pacientov je prítomná *erektilna dysfunkcia*. Podobne ako radikálna prostatektómia, aj liečba žiarením umožní 10-ročné prežitie veľkému percentu pacientov.

**Brachyterapia** predstavuje špeciálnu radiačnú techniku, pri ktorej sa radioaktívne zdroje zavádzajú priamo do nádoru. S použitím počítača možno napláňovať presnú rádioterapeutickú dávku, ktorá sa podáva pod kontrolu transrektálnej ultrasonografie



Obr. 7 Rozdiel medzi radikálnou prostatektómiou pri rakovine prostaty a prostatektómiou pri benígnej prostatickej hyperplázii

(a – pred prostatektómiou pri benígnej prostatickej hyperplázii, b – po prostatektómii pre benígnu prostatickú hyperpláziu, c – pred radikálnou prostatektómiou, d – po radikálnej prostatektómii)

## Aktívne sledovanie a odložená liečba

**Aktívne sledovanie** predstavuje nový „liečebný postup“, ktorého cieľom je individualizovať liečbu lokalizovaného karcinómu prostaty u pacientov s priaznivým nádorom. Voľba medzi sledovaním na jednej strane a radikálnou liečbou na druhej je





založená na dôkaze progresie choroby počas pozorovania pomocou PSA a zhoršenia stupňa diferenciácie buniek pri opakovanej biopsii. Pri zistení progresie choroby sa pacient lieči radikálnou prostatektómiou alebo rádioterapiou.

Aktívne sledovanie treba odlišiť od **odloženej liečby**. Pacienti po stanovení diagnózy sa neliečia, len sa pravidelne sledujú; začnú sa liečiť až keď sa dostavia príznaky svedčiace pre rast rakoviny alebo sa zvyšujú hodnoty PSA. Tento postup je vhodný u starších mužov s očakávanou dĺžkou dožitia kratšou ako 10 rokov a u závažných sprievodných chorôb. Pri progresii sa pacienti liečia hormonálnou liečbou.

## Hormonálna liečba

Rast a funkcia normálnej prostatickej žľazy závisí od mužského hormónu - *testosterónu*. Ten sa tvorí najmä v semenníkoch, iba malé množstvo mužských pohlavných hormónov tvoria aj nadobličky. Testosterón podnecuje bunky rakoviny prostaty k rastu. Kým semenníky a nadobličky tvoria mužské pohlavné hormóny, rakovinové bunky prostaty rastú a množia sa.

Cieľom hormonálnej liečby je znížiť tvorbu testosterónu v semenníkoch, prípadne aj v nadobličkách. Hormonálna liečba nevylieči rakovinu prostaty, ale iba spomalí rast nádoru, zmenší jeho objem nielen v prostate, ale aj v metastázach a zmierni príznaky choroby. Existuje niekoľko postupov, ako znížiť tvorbu testosterónu.

**Chirurgické odstránenie semenníkov:** odstránenie oboch semenníkov predstavuje tradičnú liečbu lokálne pokročilej a metastatickej rakoviny prostaty. Odborne sa táto operácia označuje ako *orchiektómia*. Operácia si vyžaduje krátky pobyt v nemocnici a robí sa v znečitlivení. Hneď po operácii sa prestane tvoriť testosterón v semenníkoch a zmiernia sa príznaky. K vedľajším účinkom obojstrannej orchiektómie patria návaly tepla a strata pohlavnej činnosti.

**Analógy LHRH:** novšie liečebné možnosti predstavujú *analógy LHRH*, ktoré potlačia tvorbu testosterónu v semenníkoch. Hovorí sa o „chemickej orchiektómii“. Analógy LHRH sa podávajú v injekciách raz za mesiac alebo raz za dva, prípadne tri mesiace. Ich účinok sa podobá chirurgickému odstráneniu semenníkov, podobné





sú aj vedľajšie účinky. Po podaní prvej injekcie nastáva prechodné „vzplanutie choroby“ a zhoršenie príznakov. Preto sa spočiatku (2-4 týždne) podávajú ďalšie hormóny, tzv. *antiandrogény*.

**Antiandrogény:** sú dve skupiny antiandrogénov. Prvý typ nepotláča tvorbu testosterónu, ale zabraňuje účinku testosterónu na prostatické bunky. Tento typ antiandrogénov neznižuje hladinu testosterónu v krvi a ak sa používa ako jediný spôsob liečby, môže zachovať pohlavnú činnosť. Medzi vedľajšie účinky patrí zväčšenie prsníkov, hnačky, napínanie na zvracanie a zvracanie. Druhý typ antiandrogénov má navyše aj účinok na zníženie tvorby *testosterónu*. Pri druhom type antiandrogénov sa znižuje pohlavná činnosť a zväčšujú prsné žľazy.

**Kombinovaná liečba:** predstavuje ju kombinácia *obojsstrannej orchiektómie* (chirurgickej alebo chemickej) s antiandrogénmi. Kombinovaná liečba sa označuje ako maximálna androgénová blokáda (skratka MAB). Pri kombinovanej liečbe sa potláča nielen tvorba testosterónu, ktorý tvoria semenníky, ale aj ostatných mužských pohlavných hormónov, ktoré pochádzajú z nadobličiek. Okrem návalov tepla a straty pohlavnej činnosti sa pri MAB môže vyskytnúť bolestivé zväčšenie prsníkov, zvracanie a hnačky. Kombinovaná liečba sa podáva s cieľom predísť „vzplanutiu choroby“ niekedy 3-4 mesiace pred radikálnou prostatektómiou alebo rádioterapiou.

**Intermitentná liečba (prerušovaná liečba):** v snahe znížiť vedľajšie účinky hormonálnej liečby je možno podávať *LHRH analógy* a *antiandrogény* prerušovane, s prestávkami. Tieto lieky pôsobia rýchle a dosiahnu vymiznutie príznakov choroby. Ak sa pacient lieči 8-9 mesiacov a hladiny PSA poklesnú a vymiznú príznaky, podávanie liekov možno prerušiť. Počas prestávky sa hladiny testosterónu vrátia k pôvodným hladinám a v priebehu 2 mesiacov sa obnoví pohlavná činnosť. Po prerušení liečby treba pacientovi pravidelne sledovať hladiny PSA, lebo je isté, že nádor po určitom čase obnoví činnosť. Pri výstupe hladín PSA sa opätovne podajú lieky a cyklus sa opakuje. Ide o novú formu liečby a jej výsledky sa v súčasnosti porovnávajú so štandardnými postupmi.

**Chemoterapia:** sa podáva pri pokročilej rakovine prostaty vtedy, keď už nádorové bunky neodpovedajú na hormonálnu liečbu. Podľa druhu cytostatík sa objavujú rôzne vedľajšie účinky. Protirakovinové lieky (cytostatiká), ktoré sa podávajú do organizmu, ničia rýchle rastúce bunky rakovinové, ale aj zdravé





a normálne bunky. Cieľom zmierniť poškodenie zdravých buniek sú potrebné priebežné kontroly (napr. krvného obrazu).

## Skríning rakoviny prostaty

*Skríning* je metóda, ktorou sa na rozdiel od diagnostiky, hľadajú známky choroby u osôb, ktoré ešte nejavia príznaky. Cieľom skríningu je zistiť chorobu v skorom štádiu (keď sa dá vyliečiť) a znížiť tak úmrtnosť.

**V roku 2009 sa podstatne zmenili názory na skríning rakoviny prostaty. Niektoré zo súčasných postupov nie sú všeobecne známe. Z týchto dôvodov sme pre stať o skríningu karcinómu prostaty preložili leták, ktorý vydala Európska urologická spoločnosť – Screening for prostate cancer – a smart move? - [www.urologyweek.org](http://www.urologyweek.org)**

Ste chlapík, ktorý hrá bez rizika? Stravujete sa zdravo, pravidelne cvičíte a prestal ste fajčiť? Ak sa staráte o vlastné zdravie možno ste uvažovali, že si dáte vyšetriť prostatu. Ak sa rakovina zistí zavčasu, riziká vzniku rýchlo rastúcej rakoviny prostaty sa podstatne znížia a výskum ukazuje, že pacienti majú dobré vyhliadky na vyliečenie.

Čítajte pozorne tieto riadky a vyhľadajte urológa a dozviete sa viac o kladoch a záporoch včasnej diagnostiky alebo skríningu. Ak tak urobíte nebudete hrať iba bezpečne, ale môžete tiež urobiť múdry ťah.

### *Niektoré skutočnosti možno nepoznáte*

Mýlite sa ak si myslíte, že všetky druhy rakoviny sú rovnaké. Každý druh rakoviny má svoj vlastný priebeh. Zdá sa ako by niektoré druhy rakoviny prebiehali rýchlosťou svetla, iné sú ako na prechádzke. Spravidla rakovina prostaty rastie pomaly a sa neodhalí v priebehu života muža. Rakovinové bunky prostaty vznikajú zavčasu v živote muža. V štyridsiatke máte 30 % riziko, že vo Vašej prostate sú rakovinové bunky. V šesťdesiatke riziko je 50 %. Ste znepokojený? Nemusíte byť.

U mnohých mužov rakovinové bunky nepokračujú vo vývoji zhubnej choroby. Navyše, Vaše celoživotné riziko zomrieť na rakovinu prostaty je iba 3 %. Na druhej





strane chcete sa chytiť príležitosti? Tu je úlohu pre skrining. Nie je prezieravejšie chorobu zavčasu zistiť a znížiť Vaše riziko rakoviny prostaty predtým, ako sa prejavia príznakmi?

### ***Prostatický špecifický antigén***

Od roku 1990 bola búrlivá debata o tom či jednoduchá krvná skúška môže byť odpoveďou. Prostatický špecifický antigén (PSA) je potrebný pre funkciu Vašej prostaty a malé množstvo trvalo vyteká z prostatického tkaniva do krvného obehu.

Ak máte rakovinu prostaty, všeobecne je únik vyšší a hodnoty PSA v krvi budú vyššie. Nanešťastie to vždy nie je tak. Nie iba rakovina ovplyvňuje hodnoty PSA vo Vašej krvi. Zväčšenie prostaty pri benígnej prostatickej hyperplázii, infekcia močových ciest a dokonca bicyklovanie môže súvisieť s hladinou PSA.

Inými slovami, PSA nie je veľmi presný v predpovedaní rakoviny prostaty. Ak však nastane akékoľvek podozrenie, môžete mať viac testov, aby sa zistilo či je niečo v neporiadku.

### ***Klady a zápory skriningu***

Klady skriningu sú priamočiare: skrining rakoviny prostaty môže zachrániť Váš život! To sa zdá zreteľné, ale v skutku nie je. Prísť k tomuto záveru vyžadovalo 18 rokov výskumu a vyšetrenie 162.000 mužov z celej Európy zahrnutých do štúdie. Všetci sa sledovali v priemere 9 rokov po vstupe do štúdie nazvanej Európska randomizovaná štúdia skriningu rakoviny prostaty (ERSPC). Polovica z nich sa vyšetřovala PSA testom, druhá polovica sa iba sledovala. U mužov vo veku 55 – 69 rokov, skrining znížil úmrtnosť na rakovinu prostaty o 20 %. Tieto nálezy sa môžu v budúcnosti ešte zmeniť, lebo vo výskume sa pokračuje.

Zápory skriningu je ťažšie pochopiť: skrining karcinómu prostaty by mohol škodiť. Nejasné? Vráťme sa na chvíľku na začiatok state o skriningu. Kľúčová myšlienka je, že rakovina prostaty často neškodí nositeľovi. PSA skriningom sa veľa rakovinových nádorov zistí zbytočne a sa zbytočne lieči. Liečba rakoviny prostaty je kompromisná dohoda. Cena za vyliečenie môže mimo iných zahŕňať erektilnú dysfunkciu a inkontinenciu moču. Zbytočná diagnostika vedie k zbytočnej liečbe, čo napokon vedie k neopodstatneným a nepotrebným vedľajším účinkom liečby a strate na kvalite života.

Pozrime sa späť na ERSCP štúdiu: pre záchranu jedného muža od úmrtia na rakovinu prostaty sa musí urobiť skrining 1410 mužom a 48 mužov vyžaduje liečbu.





Prečo teda neliečiť iba jedného, ktorý potrebuje liečbu a ostatných ponechať bez liečby. Preto, lebo v tejto chvíli stále nevieme kto to je? Jednou z úloh urológov a pracovníkov vo výskume pre budúcnosť je nájsť nový marker (značkovač), ktorý môže pomôcť pri rozhodovaní.

#### ***PSA vo veku 40 – múdry ťah?***

Je múdre získať Váš PSA keď máte 40 rokov? V tomto veku rakovina prostaty je zriedkavá choroba. Sledovanie vývoja Vášho PSA v ďalších rokoch alebo desaťročiach môže pomôcť odhaliť a rozhodnúť pre liečbu alebo proti nej. V budúcnosti bude individuálne poradenstvo zamerané na preventívne opatrenia pre rizikové skupiny narastať, aby sa tým predišlo zbytočnej ujme na zdraví spôsobenej neopodstatnenou liečbou.

#### ***PSA vo veku 50 - 70 rokov – múdry ťah?***

Ak ste inak zdravý a ste ochotný podstúpiť riziko nadbytočnej liečby skrining je múdry ťah, z ktorého môžete mať prínos. Ale predtým ako budete hovoriť s urológom o PSA teste buďte pripravený na nepredvídateľné výsledky. Dost' často sa rakovina prostaty nediagnostikuje, hoci PSA test je podozrivý. Buďte tiež pripravený, že Vám Váš lekár namiesto liečby odporučí iba sledovanie, lebo Váš druh rakoviny prostaty je neškodný.

#### ***PSA vo veku nad 70 rokov – múdry ťah?***

Ak ste starší je menej prezieravé si vybrať skrining rakoviny prostaty. V tomto veku veľa mužov trpí na závažné choroby ako sú choroby srdca, chronická obštrukcia pľúc, cukrovka a pod. Mnohé z týchto chorôb sú závažnejšie ako rakovina prostaty a skrining by mohol viac ublížiť ako pomôcť.

Všeobecne najlepší prístup pravdepodobne predstavuje vyvážená informácia o kladoch a záporoch skriningu. Po zrelej úvahe a diskusii s Vaším lekárom alebo urológom môžete urobiť rozhodnutie či podstúpite skrining.



## Prevenca rakoviny prostaty

Preventívny program je založený na poznaní prirodzeného priebehu choroby a je začlenený do včasnej diagnostiky a skriningového programu krajiny. Biologický základ prevencie karcinómu sa sústreďuje na rozvinutie telu vlastných prirodzených obranných mechanizmov. Treba povedať, že tieto prirodzené obranné mechanizmy v prípade prostaty sa zdajú byť najúčinnnejšie. Viac ako dvadsať ročné obdobie predklinického rastu ukazuje, že žľaza má výnimočnú kapacitu potlačiť tieto včasné štádiá vývoja rakoviny prostaty. Rizikové faktory (vek, rasa, gény) sa nedajú upraviť. Prínos skriningu nie je tak dobrý ako si želáme a liečba je spojená s komplikáciami. To dáva prevencii možnosť znížiť chorobnosť a možno aj úmrtnosť na rakovinu prostaty. Poddávanie prírodných, syntetických a biologických látok s cieľom predísť, potlačiť alebo oddialiť tieto procesy malígnej transformácie sa označuje ako chemoprevencia.

Epidemiologické štúdie ukazujú, že určité faktory životného štýlu **zvyšujú riziko** vzniku rakoviny prostaty: napr. konzum tuku, červeného mäsa, smažených jedál, mliekarenských výrobkov, príjem vápnika, fajčenie, zvýšený kalorický príjem a tučnota. Iné faktory **znižujú riziko**: strava bohatá na ovocie a zeleninu, hlavne lykopén obsahujúcu stravu, ako sú paradajky, križokvetá zelenina (kapusta, brokolica, karfiol, ružičkový kel), sója a strukoviny, rybí tuk (bohatý na omega-3 mastné kyseliny) a pravidelná fyzická aktivita. Protirakovinová aktivita lykopénu sa maximalizuje varením paradajok za prítomnosti rastlinných tukov, ako je to v omáčkach pripravovaných z paradajkovej pasty a olivového oleja.

Hormonálna chemoprevencia rakoviny je založená na potlačení mužských pohlavných hormónov, ktoré podporujú rast buniek prostaty. V súčasnosti sú dostupné dva lieky, ktoré prerušujú zmenu testosterónu (mužského pohlavného hormónu) na účinnejšiu formu dihydrotestosterón: finasterid a dutasterid. Klinické štúdie potvrdili ich účinnosť v prevencii rakoviny prostaty. V súčasnosti sa rozhoduje, či tieto preparáty majú užívať všetci muži alebo iba tí, ktorí sú vo vysokom riziku (rodinný výskyt, rasa, zvýšené hladiny PSA).

Zistilo sa, že v minulosti odporúčaný vitamín E a selén nemajú účinok na prevenciu rakoviny prostaty.

# Život s rakovinou prostaty

## Kontrolné vyšetrovacie postupy

Po chirurgickom odstránení celej prostaty, liečbe žiarením a začatí hormonálnej liečby sú potrebné pravidelné kontroly, ktorých cieľom je zistiť vedľajšie účinky liečby, prípadne jej následky, ale aj zachytiť návrat choroby.

V prvých rokoch po *radikálnej prostatektómii* a *rádioterapii* sa určujú *hladiny PSA*

**Progresia choroby sa spravidla ohlási zvýšenými hladinami PSA** a k slovu prichádzajú ďalšie vyšetrovacie postupy, ako napr. digitálne rektálne vyšetrenie, ultrasonografické vyšetrenie, biopsia a scintigrafia kostí.

U pacientov liečených hormonálne výber kontrolných vyšetrení ovplyvňujú subjektívne príznaky. Pri bolestiach v kostiach pacient by mal hneď vyhľadať lekára a nečakať na predtým určený termín. Okrem bolestí existuje riziko vzniku zlomenín, ktoré v oblasti chrbtice môže končiť ochromením.

## Liečba následkov terapie

**Inkontinencia moču** (mimovoľný únik moču) po radikálnej prostatektómii ustúpi v priebehu týždňov alebo mesiacov, ale môže zostať aj trvalo. Jej príčinou je poškodenie zvierača močovej rúry pri operácii. Mimovoľný únik moču sa prejavuje najmä pri námahe (kašeľ, kýchanie, chôdza) a spôsobuje ho zvýšený vnútrobrušný tlak. Základom aktívnej liečby inkontinencie moču je gymnastika panvového dna. Pacienti sa naučia cviky od rehabilitačných pracovníkov a potom ich sami opakujú. Elektrické stimulátory môžu zlepšiť aktiváciu svalstva panvového dna. Unikajúci moč možno zachytiť do absorpčných (nasiakovacích) pomôcok (vrecká, plienky, nohavičky) alebo do kondomového zariadenia na zber moču. V prípadoch závažnej inkontinencie moču môžu priniesť zlepšenie rôzne operácie, ako je napr. voperovanie manžety (umelého zvierača) okolo močovej rúry.

**Erektílna dysfunkcia.** Časť pacientov stratí po radikálnej prostatektómii schopnosť *erektie*, čo najmä pre mladších mužov znamená podstatné zníženie



kvality života. Príčinou erektilných porúch je prerušenie nervových vlákien idúcich do pohlavného údu. V snahe zachovať nervové vlákna a znížiť výskyt erektilných porúch sa v posledných rokoch robí tzv. „nervy šetriaca operácia“.

Určitými liečebnými postupmi sa dá aj po preťatí nervových vlákien obnoviť uspokojivý pohlavný styk. Ide o nasledovné metódy: autoaplikácia vazoaktívnych látok do pohlavného údu krátko pred pohlavným stykom, implantácia (voperovanie) protéz penisu, vakuovokonstričké zariadenie a inhibítory fosfodiesterázy 5 (sildenafil, tadalafil, vardenafil). Posledné pre svoju účinnosť predpokladajú zachovanie nervových vlákien. Po ich úplnom prerušení sú neúčinné.

## Liečba bolestí

V pokročilých štádiách rakoviny prostaty sú metastázy do kostí najčastejšou príčinou bolestí, ktoré stoja v popredí pacientových ťažkostí a ovplyvňujú kvalitu života viac ako samotný nádor. V posledných rokoch sa zdôrazňuje individuálny prístup k liečbe bolestí. Jej základom je liečba analgetikami (liekmi utišujúcimi bolesť). Podľa závažnosti bolestí sa stupňuje sila účinku analgetík. Pri silných bolestiach sa podávajú opioidy; v súčasnosti sú aj vo forme náplasti. Lieky treba brať pravidelne podľa časového plánu a nie až potom, keď nastúpia bolesti. Pri bolestiach v kostiach úľavu prinesie aj liečba žiarením. Ďalšou liečebnou alternatívou sú lieky zo skupiny bisfosfonátov.

## Prekonávanie choroby

Na rakovinu prostaty treba dnes pozeráť ako na zdĺhavú chorobu. To znamená, že pacienti sa musia učiť žiť s chorobou a prispôbiť sa obmedzeniam, ktoré súvisia aj s liečbou a jej následkami. Prekonávanie dôsledkov liečby vyžaduje čas, aktívny prístup chorého a porozumenie jemu blízkych ľudí. Je dobré, keď má pacient možnosť zdieľať svoje pocity, obavy i nádeje s ľuďmi, ktorí majú preňho porozumenie.





Pochopiteľne každé závažná choroba, ako rakovina prostaty prináša so sebou veľa problémov. O to viac je dôležité, aby sa chorý dokázal upriamiť na tie stránky svojho života, v ktorých môže nachádzať určité uspokojenie, radosť a zmysel svojej existencie.



# Vysvetlenie cudzích výrazov

**akútny:** prudko prebiehajúci, náhly (opačný význam chronický)

**analogý LHRH:** lieky potláčajúce tvorbu mužského pohlavného hormónu, tzv. chemická orchiektómia

**androgény:** mužské pohlavné hormóny

**antiandrogény:** lieky blokujúce účinok mužských pohlavných hormónov na prostatu

**benígna prostatická hyperplázia (BPH):** nerakovinové zväčšenie prostaty

**benígny:** neškodný, nezhubný, nerakovinový (opačný význam malígny)

**biopsia:** odobratie malej vzorky tkaniva pomocou špeciálnej ihly na mikroskopické vyšetrenie

**brachyterapia:** špeciálna radiačná technika, pri ktorej sa rádioaktívne zdroje zavádzajú priamo do nádoru. S použitím počítača možno naplánovať presnú rádioterapeutickú dávku, ktorá sa podáva pod kontrolou transrektálnej ultrasonografie

**digitálne rektálne vyšetrenie (skratka DRV):** zasunutie ukazováka do konečníka pacienta s cieľom hmatom posúdiť rôzne choroby prostaty

**ejakulácia:** vystrieknutie semena z pohlavného údu počas pohlavného vyvrcholenia

**erekcia:** stoporenie pohlavného údu

**erektilná dysfunkcia:** ťažkosti so stoporením pohlavného údu (stav predtým označovaný ako impotencia)

**gény:** základné biologické jednotky dedičnosti, ktoré sú vo všetkých bunkách tela

**grade (stupeň diferenciácie buniek):** vzhľad rakovinových buniek pod mikroskopom. Podľa stupňa diferenciácie buniek sa dá hodnotiť pravdepodobná rýchlosť rastu nádoru, a tým aj pravdepodobnosť rýchlosti jeho šírenia

**hormonálna liečba:** podávanie liekov alebo operačné odstránenie semenníkov s cieľom potlačiť tvorbu mužských pohlavných hormónov, ktoré podporujú rast buniek prostaty



**hrádza:** oblasť medzi ritným otvorom a mieškom

**hyperplázia:** nadbytočný rast buniek

**chronický:** dlhotrvajúci, zdĺhavý, (opačný význam akútny)

**impotencia:** strata schopnosti erekcie (stoporenia) pohlavného údu (vhodnejšie označenie je erektilna dysfunkcia)

**inkontinencia moču:** mimovoľný únik moču, ktorý spôsobuje spoločenský a hygienický problém

**chemoterapia:** liečba rakoviny pomocou liekov označovaných ako cytostatiká alebo chemoterapeutiká

**karcinóm:** zhubný, rakovinový nádor, rakovinový tumor, rakovina. Karcinóm prerastá do okolitých orgánov a šíri sa do vzdialených častí tela (metastazuje). Karcinóm sa tiež označuje ako malígny nádor alebo malígny tumor

**lymfatický systém:** tkanivá a orgány (vrátane kostnej drene, sleziny a lymfatických uzlín) tvoria a obsahujú bunky a látky, ktoré bránia organizmus proti infekcii a chorobám. Tieto orgány sú spojené systémom miazgových ciev (podobným krvným cievam) a lymfatických uzlín

**lymfatické uzliny:** malé žľazy uložené v mnohých oblastiach tela, ktoré pomáhajú brániť organizmus pred škodlivinami

**malígny:** zhubný, rakovinový (opačný význam benígny)

**metastázovanie (metastázovať):** šíriť sa do vzdialených orgánov

**metastáza:** prítomnosť rakovinového nádoru v orgánoch vzdialených od primárneho ložiska

**nádor:** masa zhubných buniek

**orchiektómia (obojstranná):** operačné odstránenie semenníkov s cieľom odstrániť zdroj mužských pohlavných hormónov

**patológ:** lekár špecializovaný na štúdium tkanív a buniek pod mikroskopom

**penis:** mužský pohlavný úd

**prostata (predstojnica):** žľaza vnútorných pohlavných orgánov u muža, ktorá obaľuje začiatok močovej rúry. Jej funkciou je tvorba výlučkov potrebných na výživu a normálnu pohyblivosť mužských pohlavných buniek (spermií)





**prostatický špecifický antigén (PSA):** bielkovina prítomná v krvi, ktorú tvoria bunky prostaty. PSA je zvýšený pri zápale prostaty, benígnej prostatickej hyperplázii a rakovine prostaty

**prostatitis:** zápalové choroby prostaty

**radikálna prostatektómia:** operačné odstránenie celej prostaty. Robí sa pri lokalizovanej rakovine prostaty

**rádioterapia:** liečba rakoviny žiarením

**rakovina:** pozri karcinóm

**semenníky (testes):** mužské pohlavné orgány uložené v miešku. Semenníky tvoria pohlavné bunky (spermie) a mužský pohlavný hormón - testosterón

**semenná tekutina (semeno):** tekutina obsahujúca pohlavné bunky a výlučky zo žliaz mužských pohlavných orgánov

**skrining:** vyhľadávanie chorôb u osôb, ktoré nemajú príznaky, s cieľom zistiť chorobu v skorom štádiu, keď sa dá vyliečiť

**spermie:** mužské pohlavné bunky

**testosterón:** hlavný mužský pohlavný hormón

**transrektálna ultrasonografia:** vyšetrenie, ktoré zobrazuje prostatu sondou zavedenou do konečníka

**tumor:** masa zhubných buniek

**uretra (močová rúra):** rúrka, ktorá odvádza moč z močového mechúra a semennú tekutinu z mužských pohlavných orgánov

**urológ:** lekár špecializovaný na choroby močových ciest a mužských pohlavných orgánov



## Preventívne onkologické prehliadky

Orgán	Druh vyšetrenia	Vek	Intervaly vyšetrení
Krčok maternice	gynekologické vyšetrenie, cytológia (PAP test)	od 20*	raz do roka
Prsník	samovyšetrenie, vyšetrenie lekárom, mamografia, prípadne sonografia	od 20 20 - 40 40 - 50 po 50	raz mesačne každé dva roky základné vyšetrenie, potom každé tri roky raz do roka
Hrubé črevo	vyšetrenie cez konečník, hemokult, endoskopia**	po 40 po 50 po 50	raz do roka raz do roka ročne do dvoch normálnych nálezov, potom každé dva roky
Koža	samovyšetrenie kože, prezretie celej kože lekárom u osôb s množstvom materskými znamienkami	od 20 20 - 40	raz mesačne každé tri roky raz do roka
Prostata	vyšetrenie prostaty cez konečník, PSA***	po 40	prispôbiť riziku rakoviny
Ústna dutina	samovyšetrenie	od 20	raz mesačne
Hltan, hrtan	vyšetrenie lekárom vrátane laryngoskopie, najmä u fajčiarov	po 40	raz do roka
Semenníky	samovyšetrenie	od 15	raz mesačne

\* prípadne už od dosiahnutia pohlavnej zrelosti

\*\* odporúča sa pre rizikové skupiny

\*\*\* prostatický špecifický antigén

# LIGA PROTI RAKOVINE SR

člen Európskej asociácie líg proti rakovine (ECL) a člen Medzinárodnej únie proti rakovine (UICC)

Liga proti rakovine je nezisková, celoslovenská, charitatívna organizácia, ktorej cieľom je predchádzať rakovine prevenciou, výchovou a informovanosťou, podporovať klinické a výskumné projekty, pomáhať onkologickým pacientom a ich rodinám. Pre pacientov, ich blízkých i širokú verejnosť otvorila aj vďaka vašej podpore **Centrá pomoci** v Bratislave a Košiciach.

## CENTRUM POMOCI LIGY PROTI RAKOVINE *BRATISLAVA* PONÚKA TIETO BEZPLATNÉ SLUŽBY:

- Poradenská a informačná služba.
- Zlepšenie fyzického a psychického stavu rehabilitáciou a relaxáciou pod dohľadom diplomovaného fyzioterapeuta.
- Voľnočasové aktivity v podobe cvičenia, krúžkov šikovných rúk, knižnice a pod., pri ktorých stretnete pacientov s identickými diagnózami, máte možnosť nájsť si priateľov.
- Vzdelávacie kurzy, semináre, workshopy na rôzne témy.
- Spoločenské podujatia v podobe besied, stretávania s umelcami a zaujímavými osobnosťami.

### KONTAKT:

Centrum pomoci Ligy proti rakovine  
Brestová 6, 821 02 Bratislava-Ružinov  
Tel.: 02/52 92 17 35

### Centrum pomoci – Bratislava



## CENTRUM POMOCI LIGY PROTI RAKOVINE KOŠICE PONÚKA TIETO BEZ- PLATNÉ SLUŽBY:

- Odborné poradenstvo lekárov onkológov na t.č.: 055/62 56 234 každý pondelok od 15.30 do 17.30 h.
- Vzdelávacie aktivity v podobe prednášok, besied, seminárov pre pacientov i rodinných príslušníkov.
- Klubový program, ktorý zahŕňa poskytovanie informačných materiálov, kurzy zdravého stravovania, cvičenia s fyzioterapeutkou, rehabilitačné procedúry, pohybové aktivity, kultúrne a spoločenské akcie, rekondičné pobyty a výlety, knižnicu.

### KONTAKT:

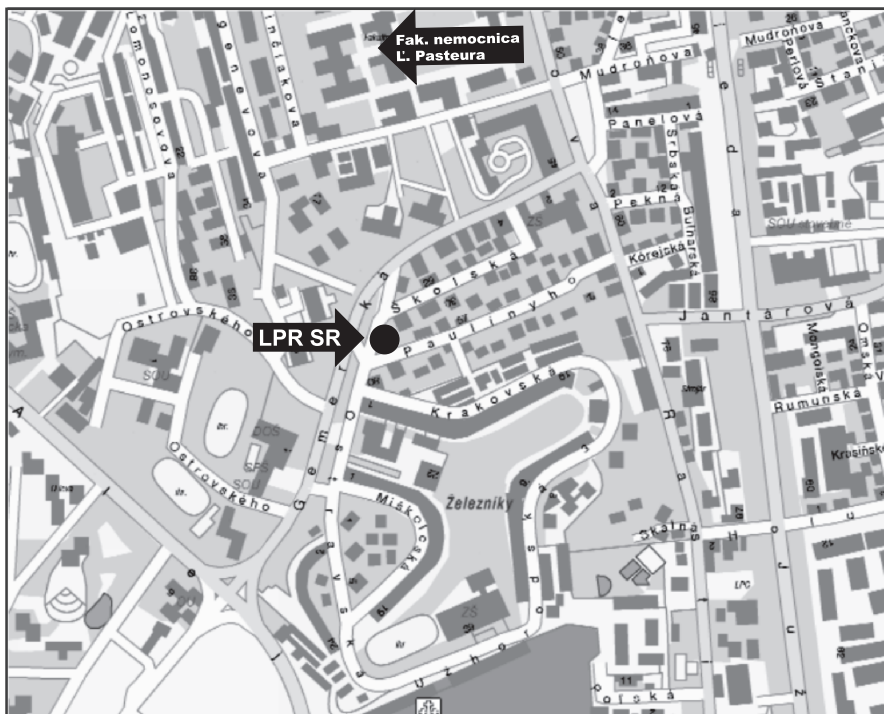
Centrum pomoci Ligy proti rakovine

Paulínyho 63

040 01 Košice

Tel: 055/68 53 546, 0905 943 962

### Centrum pomoci – Košice





*Hľadáte odpovede na rôzne otázky,  
ktoré súvisia so vznikom nádorov ?*

Obráťte sa na

**Linku pomoci a poradenskú službu**

**Tel. 02/52 96 51 48**

*kde Vás skúsení lekári – onkológovia vypočujú  
a dajú odpovede na otázky prevencie,  
včasných príznakov, možnosti diagnostiky a liečby,  
psychologické rady, adresy svojpomocných klubov,  
rôznych inštitúcií a pod.*

*Okrem toho je Vám k dispozícii internetová poradňa  
Ligy proti rakovine SR, ktorú nájdete na stránke [www.lpr.sk](http://www.lpr.sk)  
v sekcii Užitočné informácie a rady.*

## Pobočky a kluby Ligy proti rakovine SR

Okrem Centier pomoci sú pacientom a ich blízkym plne k dispozícii aj naše pobočky, kluby a kolektívni členovia LPR SR, kde je možné nájsť poradenstvo i pomoc.

Liga proti rakovine -  
pobočka Banská Bystrica  
Eva Malachovská  
Tel.: 048/441 3263  
Elena Lániková  
Tel: 0907 856 471

Liga proti rakovine –  
pobočka Bardejov  
Helena Kuzmišinová  
Tel.: 054/4788 314  
0949 323 083

Liga proti rakovine –  
klub Venuša Bratislava  
RNDr. Marta Vozárová  
Tel: 02/207 00669  
0903 919 610

Liga proti rakovine –  
klub Viktória Košice  
Doc. MUDr. Mária Wagnerová  
Tel.: 055/625 6234  
0905 943 962  
MUDr. Oľga Nagyová  
Tel: 0907 232 257

Liga proti rakovine - klub Venuša  
Liptovský Mikuláš  
Danka Dudášová  
Tel.: 044/553 1804  
0902 178 170

Liga proti rakovine -  
pobočka Lučenec  
MUDr. Jaroslava  
Machanová  
Tel.: 047/ 4311 427

Liga proti rakovine –  
pobočka Michalovce  
MUDr. Gabriela Hermanová  
Tel.: 056/641 6400  
0907 921 081

Liga proti rakovine - pobočka Nitra  
MUDr. Daniela Krošláková  
Tel.: 037/6425454  
0905 860 005  
Irena Kollárová  
Tel: 0908 843 362

Liga proti rakovine –  
klub Nezábudka  
Partizánske  
Mgr. Oľga Ševčíková  
Tel.: 038/749 29 68  
0904 557 502

Liga proti rakovine –  
klub Venuša Pezinok  
Anna Štilhammerová  
Tel.: 033/640 2461  
0908 792 382

Liga proti rakovine –  
pobočka Piešťany  
Irena Michnová  
Tel.: 033/7725 636  
0908 582 483

Liga proti rakovine –  
klub Žirana Poprad  
Helena Krausová  
Tel.: 0907 175 608

Liga proti rakovine –  
klub Venuša Prešov  
Magdaléna Mihaľová  
Tel.: 051/77 22 326  
0907 667 845

Liga proti rakovine –  
klub Lýdia Skalica  
Ing. Eleonóra Bernhauserová  
Tel.: 034/664 9180  
0905 681 074

Liga proti rakovine –  
pobočka Topoľčany  
RNDr. Oľga Krivošíková  
Tel.: 038/ 5326 948  
0908 785 254

Liga proti rakovine –  
pobočka Trebišov  
MUDr. Alica Malá  
Tel.: 0902 206 599

Liga proti rakovine –  
pobočka Trnava  
Mária Valentová  
Tel.: 033/550 3850  
0904 689 828

Liga proti rakovine –  
pobočka Žilina  
Gabriela Tvrdá  
Tel.: 0905 839 279

## Kolektívni členova Ligy proti rakovine SR

KLINČEK  
Združenie pacientov  
s onkol. a ŤZP, Čadca  
Mária Balážová  
Tel.: 0910 795 629

Liga proti rakovine - Turčianske Venuše  
Martin  
PhDr. Želmíra Brozmanová  
Tel.: 043/4131 200  
0908 891 081

Slovenské  
združenie stomikov  
SLOVILCO Martin  
Ján Čačko  
Tel.: 0905 319 978

Liga proti rakovine –  
Klub IRIS Nové Zámky  
MUDr. Mária Istenesová  
Tel.: 035/6912 125  
0907 562 767

Občianske združenie NARCIS  
Vranov nad Topľou  
Elena Cvejkušová  
Tel: 0907 147 211



## PRIHLÁŠKA PRE ZÁUJEMCOV o služby Centra pomoci LPR

Meno, priezvisko, titul:

Dátum narodenia:

Kontaktná adresa:

Telefónne číslo:

e-mail:

Aktivity, o ktoré mám záujem:

O Centrum pomoci som prejavil/la záujem ako:

- pacient
- príbuzný pacienta
- verejnosť

.....  
podpis

Svojím podpisom ..... prejavujem súhlas Lige proti rakovine SR so spracovaním mojich osobných údajov výlučne za účelom evidencie pre programy Centra pomoci LPR.

Prihlášku zasielajte na adresu:

Centrum pomoci LPR SR

Brestová 6

821 02 Bratislava

alebo mailom na [repcia@lpr.sk](mailto:repcia@lpr.sk)





## NA ZÁVER

### **Výskyt rakoviny neprestajne stúpa:**

- ⇒ môže sa vyskytnúť v každom veku,
- ⇒ veľa ľudí na ňu zomiera zbytočne.

### **Mnohých by bolo možné zachrániť, keby:**

- ⇒ boli dostatočne informovaní o rizikových faktoroch, ktoré sa podieľajú na vzniku rakoviny,
- ⇒ sa im vedeli účinne brániť,
- ⇒ sa zúčastňovali na pravidelných preventívnych prehliadkach,
- ⇒ poznali včasné príznaky rakoviny,
- ⇒ vyhľadali lekársku pomoc včas, aby sa mohli liečiť účinnými prostriedkami podľa najnovších lekárskech poznatkov.

