



nadační fond  
muži proti rakovině

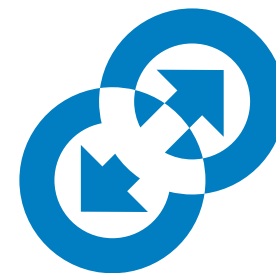
# Externí radioterapie

Online poradna

Zřídili jsme pro Vás anonymní online  
poradnu na: [www.rakovinaprostaty.cz](http://www.rakovinaprostaty.cz)



nadační fond  
muži proti rakovině



# Externí radioterapie

---

## Obsah tohoto základního přehledu:

---

- Kdo může podstoupit radioterapii?
- Jakým způsobem radioterapie rakovinu prostaty léčí?
- V čem spočívají její výhody a nevýhody?
- Co léčba obnáší?
- Co nastupuje po této léčbě?
- Jaké jsou vedlejší účinky?

# Externí radioterapie

## Vysvětlení termínů rakovina prostaty, karcinom prostaty a nádor prostaty:

V následujícím textu jsou použity termíny rakovina prostaty, karcinom prostaty a nádor prostaty. V tomto textu se jedná o synonyma, tedy termíny, které vyjadřují stejný význam. Lze to vysvětlit skutečností, že zhoubné nádory obecně dělíme do několika skupin, jednou z nich jsou rakovinné nádory (latinsky karcinomy). V případě prostaty se zhoubný nádor vyskytuje téměř pouze v podobě rakovinného nádoru (karcinomu). Proto tedy v případě zhoubného nádoru prostaty často používáme i synonyma: rakovina prostaty nebo karcinom prostaty.

Tento základní přehled je určen pro muže, kteří uvažují o volbě radioterapie k léčbě rakoviny prostaty. Je určen také partnerkám či partnerům a rodinným příslušníkům, kteří se chtějí o této léčbě dozvědět podrobnější informace. Je zde popsán léčebný přístup, který využívá typu záření nasměrovaného na prostatu z vnějšího zdroje záření (odtud externí radioterapie).

Každá nemocnice uplatňuje trochu jiný přístup, je tedy vhodné chápat zde uvedené informace spíše jako všeobecný přehled o tom, co můžete očekávat, a podrobněji se na konkrétní léčbu, která vám bude poskytnuta, zeptat svého lékaře, radiologa nebo zdravotní sestry. V tomto základním přehledu není popsána interní radioterapie neboli brachyterapie, informace o ní naleznete v základním přehledu, který pojednává o brachyterapii.

## Kdo může podstoupit radioterapii?

Radioterapie jedním ze způsobů léčby, které přicházejí v úvahu u rakoviny prostaty nacházející se pouze uvnitř samotné prostaty (tedy u lokalizované rakoviny prostaty). Lze ji volit také u některých mužů, jejichž rakovina se rozšířila do bezprostředního okolí prostaty (u lokálně pokročilé rakoviny prostaty). Radioterapie je vhodná pro muže libovolného věku a umožňuje léčit lokalizovanou rakovinu prostaty stejně účinně jako operační odnětí prostaty (radikální prostatektomie).

Existuje-li riziko, že by mohlo dojít k rozšíření rakoviny mimo prostatu, je možné, že bude provedena externí radioterapie spolu s dalším typem radiologické léčby, která se nazývá brachyterapie. V takovém případě se zvýší dávka ozáření prostaty, takže léčba může být účinnější, zároveň ale stoupá riziko vedlejších účinků.

K radioterapii lze přistoupit i po operačním zákroku, jestliže existuje riziko, že nemusela být úspěšně odstraněna celá rakovina (adjuvantní radioterapie), nebo pokud začne hladina PSA stoupat (tzv. salvage neboli záchranná radioterapie).

**Výhody a nevýhody všech možných způsobů léčby by s vámi měl probrat lékař nebo zdravotní sestra. Z dalších způsobů léčby lokalizované rakoviny prostaty lze obvykle uvažovat následující:**

- aktivní sledování
- radikální prostatektomie
- brachyterapie
- pozorné vyčkávání.

Rovněž vám může být nabídnuta metoda využívající vysoce intenzivního zacíleného ultrazvuku (HIFU) nebo kryoterapie. Tyto metody nejsou příliš rozšířené a lepší možnosti jejich využití jsou předmětem studia výzkumných pracovníků. Mohou být dostupné ve specializovaných centrech nebo v rámci klinického hodnocení.



## Máte-li nejasnosti o diagnóze či možnostech léčby

*Pokud máte nějaké dotazy k diagnóze, zeptejte se lékaře nebo zdravotní sestry. Oba vám ochotně vysvětlí výsledky vašich testů a proberou s vámi možnosti léčby. Je důležité, abyste před rozhodnutím o léčbě měli pocit, že máte dostatek času na rozmyšlenou, a také všechny potřebné informace. Podrobnější informace o diagnóze a léčbě naleznete v našich základních přehledech.*

## Jakým způsobem radioterapie rakovinu prostaty léčí?

Cílem radioterapie je zlikvidovat rakovinné buňky prostaty a současně omezit případné poškození zdravých buněk. Používají se vysokoenergetické rentgenové paprsky, které se nasměrují na prostatu z vnějšího zdroje. Tyto paprsky poškozují buňky a zastavují jejich dělení a růst. Rakovinné buňky nejsou schopné toto poškození překonat a odumírají, zdravé buňky se ovšem dokáží snáze zregenerovat.

Radioterapie se používá k ošetření celé prostaty a v některých případech také oblasti v jejím okolí. Záměrem je podat léčbu do všech rakovinných buněk včetně těch, které se mohly rozšířit do bezprostřední blízkosti prostaty. Léčba je bezbolestná, mohou se ovšem projevit některé vedlejší účinky.

Pokud se rakovina rozšířila do okolních mízních uzlin nebo existuje-li riziko, že by mohlo dojít k jejich zasažení, může být radioterapeuticky ošetřena širší oblast



včetně okolních mízních uzlin. Mízní uzliny jsou součástí imunitního systému. Nacházejí se mimo jiné v tříselech a v oblasti pánve v blízkosti prostaty, a jedná se o místa, kam se rakovina prostaty často šíří. Jelikož v tomto případě se provádí ošetření větší části těla, může být riziko vedlejších účinků vyšší než v případě ošetření prostaty samotné. Současný výzkum se zaměřuje na studium účinnosti léčby podávané do mízních uzlin v souvislosti s rizikem vedlejších účinků.

Provádějí se také klinická hodnocení, jejichž cílem je zkoumání nejlepších způsobů využití radioterapie při léčbě rakoviny prostaty. Klinická hodnocení jsou typem medicínského výzkumu, jehož cílem je nalézání nových, lepších způsobů prevence, diagnostiky, léčby a kontroly různých onemocnění.

## Jaké typy radioterapie existují?

**Typy externí radioterapie jsou následující:**

- Trojrozměrná konformní radioterapie (3D-CRT)
- Radioterapie s modulovanou intenzitou záření (IMRT)
- Stereotaktická radioterapie (jednou ze značek je Cyberknife®).

Nejčastějším typem externí radioterapie, která se používá v případě rakoviny prostaty, je 3D-CRT. Metoda se aplikuje tak, že radiologický přístroj vysílá takové paprsky záření, které co nejvíce odpovídají velikosti a tvaru prostaty. Tento přístup umožňuje zabránit poškození zdravé tkáně v okolí prostaty a snížit tak riziko vedlejších účinků.

Dalším typem 3D-CRT je radioterapie s modulovanou intenzitou záření (IMRT), kterou nabízejí některá léčebná centra. Tato metoda funguje tak, že se paprsky záření vysílají v různých dávkách do různých částí oblasti, kam má být léčba podána. Tímto způsobem lze snížit dávku podanou do okolních zdravých tkání

i riziko vedlejších účinků. Rovněž může znamenat, že lze podat naopak vyšší dávku záření do prostaty, aniž by tím vzrostlo riziko poškození okolních zdravých tkání.

Existuje celá řada způsobů, jak lze léčbu IMRT podat. Jedním z nich, se kterým se můžete setkat, je tomoterapie.

To, zda vám bude nabídnuta léčba 3D-CRT nebo IMRT, závisí na centru, kde je vaše léčba zajišťována, a také na vaší vlastní situaci. Léčba IMRT připadá v úvahu například tehdy, je-li potřeba ošetřit prostatu a mízní uzliny v oblasti pánve, nebo jestliže jste podstoupili náhradu kyčle, protože tato metoda umožňuje upravit úhel paprsků tak, aby na umělý kyčelní kloub nedopadaly.

Stereotaktická radioterapie je novějším typem radioterapie, při níž se používá velký počet paprsků s nízkou dávkou, tedy nikoliv pouze málo paprsků s vyšší dávkou. To může opět znamenat, že dávka podaná do prostaty bude vyšší a naopak dávka podaná do okolních zdravých tkání bude nižší. Tato léčba není v rámci NHS obecně dostupná, protože je určena pouze pro klinická hodnocení. O tom, zda ji můžete podstoupit, by vám měl být schopen sdělit více informací lékař.

Pro všechny typy radioterapie platí, že radiolog na radiologickém zařízení použije snímky, které mu umožní polohu prostaty zobrazit. To také znamená, že může kontrolovat, zda je léčba podávána správně a přesně. Zmíněný přístup se nazývá obrazem naváděná radioterapie (IGRT).

## V čem spočívají výhody a nevýhody radioterapie?

Výhody a nevýhody radioterapie závisí na věku, zdravotním stavu a stádiu rakoviny. Radioterapie působí na každého jinak. Vaši individuální situaci s vámi probere lékař, zdravotní sestra nebo radiolog.



### Výhody

- Radioterapie neobnáší rizika spojená s chirurgickým výkonem a s celkovou anestezií.
- Je možné k ní přistoupit, je-li váš stav posouzen jako nevhodný nebo nezpůsobilý pro operaci.
- Je relativně rychlá. Denní dílčí léčba trvá zhruba 10 až 20 minut, a také nemusíte v nemocnici zůstat přes noc.
- Během léčby můžete vykonávat řadu ze svých běžných činností.



### Nevýhody

- Několik týdnů se budete muset pětkrát týdně dostavovat k léčbě do specializovaného zařízení – každá návštěva může trvat nejméně hodinu. To by mohlo být problematické, pokud to pro vás znamená dlouhou cestu.
- Existuje riziko vedlejších účinků, mezi něž patří střevní potíže, potíže s močením a erektilní dysfunkce.
- Může uplynout nějaký čas, než budete vědět, zda byla léčba úspěšná.

Co jeden člověk vnímá jako výhodu, může být pro jiného nevýhodou.

O své vlastní situaci si můžete promluvit se svým lékařem nebo zdravotní sestrou.

### Radioterapie po operaci

Radioterapie může být řešením, pokud jste podstoupili chirurgické odnětí rakoviny prostaty (označované jako radikální prostatektomie) a hladina PSA u vás začala stoupat. Taková léčba se nazývá salvage (záchranná) radioterapie nebo radioterapie v druhé linii.

Radioterapie vám také může být nabídnuta brzo po operaci, existuje-li riziko, že se rakovina již začala šířit. Tento přístup se nazývá adjuvantní radioterapie.

Léčba probíhá stejně, záření se ale podává do oblasti, odkud byla prostata odstraněna (do lůžka prostaty). Může vám být podávána nižší dávka radioterapie, a současně může být rovněž uplatněna hormonální léčba.

Pokud se u vás projeví vedlejší účinky operace, může je radioterapie zhoršit nebo vést k tomu, že budou přetrvávat déle, a také může vyvolat další vedlejší účinky. Operace může například být příčinou úniku moči, což může následná radioterapie zhoršit. Také může vést ke střevním potížím (viz stránka 18). Riziko vedlejších účinků nicméně pomáhají zmírnit novější typy radioterapie, jako je IMRT.

Podrobněji se o chirurgickém řešení včetně vedlejších účinků můžete dočíst v našem základním přehledu **Operace: radikální prostatektomie**.

## Co léčba obnáší?

### Před léčbou

Radioterapie se provádí ve specializovaných zdravotnických zařízeních, kam budete muset k léčbě docházet každý den kromě víkendů. Budete se dostavovat ke specialistovi, který provádí léčbu rakoviny za pomoci radioterapie, a který se nazývá klinický onkolog. Samotnou léčbu naplánuje a bude podávat tým radiologů.

Před zahájením radioterapie vám může být tři až šest měsíců podávána hormonální léčba. Tím se prostata zmenší a léčba rakoviny se tak usnadní. Další hormonální léčba může probíhat také během radioterapie. U mužů s vyšším rizikem šíření rakoviny může hormonální léčba pokračovat minimálně dva roky po radioterapii.

Před zahájením radioterapie se dostavíte k jedné nebo více konzultacím za účelem naplánování léčby. Provede se vyšetření počítačovou tomografií (CT) a někdy také magnetickou rezonancí (MRI) s cílem zjistit přesné umístění, velikost a tvar prostaty. Účelem je zajistit, aby byla léčba přesná, a aby nebyly okolní oblasti zasaženy větší dávkou záření, než je nezbytně nutné.

Na kůži v oblasti určené k ošetření se obvykle vyznačí tři velmi malé, trvalé značky, které radiologové použijí k tomu, aby vás na lůžku uvedli do správné polohy.

Tyto značky budou stěží viditelné. V některých centrech se může přistoupit k implantaci malého počtu zlatých zrněk do prostaty, která se nazývají fiduciální markery. Jejich velikost zhruba odpovídá velikosti zrněk rýže. Tato zrnka budou vidět na snímcích a radiologovi každý den, před zahájením léčby pomohou prostatu přesně lokalizovat.

Ve většině nemocnic obdržíte informace o tom, nakolik by měl být během léčby váš močový měchýř plný či prázdný, to samé platí pro střeva. Někde obdržíte doporučení ke stravě, a také můžete dostat léky nazývané laxativa, která vám pomohou s vyprázdněním střev. Tento postup radiologovi vždy pomůže se ujistit,

zda podává léčbu do správného místa, čímž dojde také ke zmírnění vedlejších účinků.

Před zahájením léčby řekněte lékaři, zdravotní sestře nebo radiologovi o veškerých lécích, které užíváte, včetně doplňujících způsobů léčby nebo potravinových doplňků.

### Léčba

V nemocnici vám bude každý den od pondělí do pátku podána jedna léčba (díličí léčba) a o víkendu bude následovat pauza, aby se zdravé buňky mohly zotavit. Po každé díličí léčbě můžete jít domů, nemusíte tedy zůstat přes noc.

Za normálních okolností léčba trvá sedm až osm týdnů. Některé nemocnice mohou nabízet kratší léčbu zhruba o délce čtyř týdnů, kdy se při každé díličí léčbě podávají vyšší dávky, celková dávka je ale o něco nižší. Takový přístup bývá ovšem dostupný pouze v rámci klinického hodnocení.

Na začátku každé léčby vás radiolog uvede do správné polohy na ošetřovacím lůžku, přitom jako vodítko použije tři permanentní značky vyznačené na kůži. Nastavení správné polohy může chvíli trvat, je ovšem důležité. Poté radiologové místnost opustí, budou vás ale moci celou dobu vidět a slyšet přes monitory.

Poté bude zahájena léčba, během níž se bude přístroj pohybovat kolem vašeho těla. Nebude se vás dotýkat, a také nebudete nic cítit. Je potřeba zůstat co nejvíce bez hnutí, ovšem samotná léčba trvá pouze pár minut. Celá jedna díličí léčba trvá zhruba 10 až 20 minut včetně nastavování správné polohy těla na ošetřujícím lůžku.

V případě stereotaktické radioterapie bude každá díličí léčba delší než v případě 3D-CRT nebo IMRT. Jelikož se ale pokaždé podává vyšší celková dávka, bude počet nutných návštěv k díličí léčbě nižší. V průběhu léčby se budou pořizovat pravidelné snímky nebo rentgenové obrazy ke kontrole toho, zda je

V průběhu léčby se budou pořizovat pravidelné snímky nebo rentgenové obrazy ke kontrole toho, zda je radioterapie podávána na správné místo. V průběhu externí radioterapie se můžete bez obav pohybovat mezi ostatními lidmi včetně dětí a těhotných žen. Radiace v organismu nezůstává, nebudete tedy žádnou vyzařovat.

Léčba na každého působí různě, nicméně mnoho mužů dokáže bez problémů vykonávat běžné činnosti. Mnoho mužů také během radioterapie chodí do práce, někteří ale potřebují během léčby odpočívat. Pokud budete mít k léčbě nějaké dotazy, promluvte si s lékařem, radiologem nebo zdravotní sestrou, kteří vám dokáží poradit, jak se máte s případnými vedlejšími účinky vyrovnávat.

#### **Co nastupuje po léčbě?**

Obvykle po 6 až 12 týdnech od ukončení léčby se zkontroluje hladina PSA. Ta se poté bude kontrolovat pravidelně, často nejméně jednou za půl roku během prvních dvou let, poté nejméně jednou ročně. Hladina PSA se sleduje proto, aby bylo možné kontrolovat, jak byla radioterapie účinná. Také budete dotázáni na případné vedlejší účinky. Následná péče se u různých center liší. Informace o tom, jak často se máte dostavovat k následné kontrole, vám sdělí lékař nebo zdravotní sestra.

Pokud byla léčba úspěšná, hladina PSA by měla klesnout. Nicméně rychlost, s jakou se tak bude dít, a jak moc hladina PSA poklesne, bude záviset na tom, zda jste měli spolu s radioterapií také hormonální léčbu. Pokud byla provedena pouze radioterapie, může postupný pokles hladiny PSA na nejnižší hodnotu trvat až dva roky. Pokud jste měli také hormonální léčbu, může hladina PSA klesat rychleji.

Hladina PSA bude i po radioterapii stále detekovatelná, protože prostata bude nadále produkovat určité množství této bílkoviny. Pokud jste měli spolu s radioterapií také hormonální léčbu, může po jejím ukončení dojít k mírnému

nárůstu hladiny PSA. To je normální a neznamená to, že se rakovina vrátila.

Významné zvýšení hladiny PSA může být nicméně známkou toho, že se rakovina vrátila, a že budete možná potřebovat další léčbu. Pokud se hladina PSA skutečně začne zvyšovat, promluvte si s lékařem o tom, jaká léčba pro vás může být vhodná. Může vám být nabídnuta hormonální léčba nebo velmi vzácně operace. Dalšími možnostmi jsou kryoterapie a HIFU, ty ovšem nejsou příliš rozšířené.

## **Jaké jsou vedlejší účinky?**

Podobně jako všechny způsoby léčby, také externí radioterapie může způsobovat vedlejší účinky. Ty se mohou u každého člověka projevat různě, a také je možné, že se u vás neprojeví všechny možné vedlejší účinky.

K vedlejším účinkům může docházet v případě zasažení zdravých buněk v blízkosti prostaty radiací. Řada z těchto buněk je schopná se zotavit, takže tyto vedlejší účinky mohou přetrvávat pouze pár týdnů nebo měsíců. Rozvoj některých vedlejších účinků může nicméně trvat déle, a ty mohou vést k dlouhodobým potížím.

***Některé z vedlejších účinků může také způsobovat hormonální léčba, pokud ji před radioterapií nebo během ní podstoupíte. Podrobnější informace naleznete v našem základním přehledu **Hormonální léčba.*****

O podrobnější informace k riziku vedlejších účinků můžete požádat také lékaře, radiologa nebo zdravotní sestru. Nemocnice vám zajistí pravidelné termíny návštěv, během nichž budete moci probrat veškeré příznaky, které ve vás budou případně vyvolávat obavy. Pokaždé, když se dostavíte k podání léčby, se rovněž setkáte



nejméně se dvěma radiology, kteří vám také mohou poskytnout informace a podporu.

Vedlejší účinky lze často léčit, pokud by se u vás tedy projevilo po radioterapii cokoli neobvyklého, zeptejte se radiologa. V následujícím textu jsou popsány nejčastější vedlejší účinky.

### **Krátkodobé vedlejší účinky**

Tyto vedlejší účinky se mohou rozvinout během léčby nebo krátce po ní.

#### **Střevní potíže**

Střeva včetně konečníku jsou vystavena záření, protože se nacházejí v blízkosti prostaty. Ačkoliv se nemusí objevit vůbec žádné potíže, u některých mužů dochází vlivem záření k zánětu střevní sliznice (proktitida), který je následně zdrojem příznaků. Než radioterapii zahájíte, řekněte lékaři, pokud jste někdy trpěli střevními potížemi, protože tím se může riziko případných střevních problémů po léčbě zvyšovat.

Příznaky se u každého muže liší. Mnoho mužů zjišťuje, že mají řídkší a vodnatější stolici (průjem). Může se stát, že budete trpět zvýšenou plynatostí, budete potřebovat chodit častěji na toaletu či na ni spěchat (imperativní nucení). Někteří muži cítí nucení na stolicí, potom se jim ale nedaří vyprázdnit. Může docházet k úniku stolice (fekální inkontinence) nebo se může objevit bolest břicha či konečníku. Rovněž můžete mít pocit, že se střeva dostatečně nevyprázdnila. U některých mužů se objevuje krvácení z konečníku, tento projev je ale méně častý. Pokud k němu dojde, je třeba to sdělit lékaři nebo zdravotní sestře, aby mohli zjistit příčinu.

Tyto příznaky obvykle nastupují během prvních týdnů léčby či po nich a začínají se upravovat pár týdnů po ukončení léčby. U některých mužů ovšem tyto příznaky přetrvávají déle.

Předtím, než začnete užívat na své příznaky nějaké léky, byste o změnách

v chování střev měli říct lékaři, radiologovi nebo zdravotní sestře. Mohou vám předepsat léky, buď určené k užívání ústy, nebo léky, které se zavádějí přímo do konečníku (klystýr).

Lékař, radiolog nebo zdravotní sestra vám také mohou doporučit vhodnou stravu, obvykle ale postačí normální strava spolu s dostatečným příjmem tekutin. Někteří muži zjistí, že když konzumují příliš mnoho vlákniny, průjem je horší. Krátkodobá konzumace stravy s nižším obsahem vlákniny může tyto příznaky zmírnit, není ale vhodné stravu měnit, pokud se nějaké příznaky opravdu neobjeví, ani předtím, než si promluvíte s lékařem, radiologem nebo zdravotní sestrou. Mezi potraviny s nízkým obsahem vlákniny patří rýže, brambory (bez slupky), těstoviny a maso.

Potraviny jako fazole luštěniny, brukvovitá zelenina (například kapusta a květák), sycené nápoje a pivo mohou způsobovat větry a nadýmání, může být tedy vhodné se jich vyvarovat. Tyto účinky můžete zmírnit také tím, že budete potraviny pomalu kousat.

#### **Potíže s močením**

Radioterapie může způsobovat podráždění sliznice močového měchýře nebo močové trubice (trubice, kterou prochází moč a sperma).

Výsledkem bývá pocit pálení při močení, potíže s močením, potřeba častějšího močení a více v noci, a někdy také krev v moči. Tyto problémy se nazývají radiační cystitida. Příznaky se mohou objevit do jednoho nebo dvou týdnů od zahájení léčby, obvykle se ale začnou zlepšovat, jakmile léčbu dokončíte.

Pokud se u vás nějaké potíže s močením objeví, řekněte o tom lékaři, radiologovi nebo zdravotní sestře, kteří ověří, zda jsou tyto problémy skutečně způsobené radioterapií nebo případně nějakou infekcí. Je vhodné zvýšit příjem tekutin, snažte se ale pít méně kávy, čaje a alkoholu, protože ty mohou močový měchýř dráždit. Někdy můžete také dostat léky, které průtok moči zlepšují.



Během prvních pár dnů jsem žádné vedlejší účinky nepocítoval, ale ke konci léčby už to bylo tak, že když jsem pocítil nutkání na toaletu, musel jsem jít okamžitě.

*Osobní zkušenost*

### Únava

Ke konci léčby můžete pocítovat větší únavu než obvykle. K jejímu snížení nebo prevenci přispívá pravidelná, nenáročná tělesná aktivita, jako je chůze. Mnoho mužů během léčby nadále dochází do zaměstnání, pokud se ale pro vás stane problémem únava, může být nutné si vzít volno. U většiny mužů únava zcela odezní do dvou měsíců od ukončení léčby.

Únava může mít vliv na každodenní život a nemusí být snadné se s ní vyrovnat. Pomoci mohou některé změny životního stylu, například zdravé stravování, fyzická aktivita. Dobré je si průběh dne předem uspořádat a řešit případné problémy se spánkem.



Nedocenitelnou radou pro mě bylo to, abych si vždy po návratu z nemocnice po léčbě na chvíli odpočinul.

*Osobní zkušenost*

### Podráždění kůže a podání vlasů

Vzhledem ke zlepšení radioterapeutických technik, k němuž v uplynulých letech došlo, se nyní podráždění kůže i padání vlasů vyskytují vzácně.

Ke konci léčby se může stát, že kůže mezi nohama a v okolí konečníku trochu ztmavne a bude bolavá, asi jako kdybyste se spálil na slunci. Pokud se u vás některé z těchto příznaků objeví, řekněte o nich lékaři, radiologovi nebo zdravotní sestře. Nepoužívejte žádné krémy, pleťová mléka ani parfémovaná mýdla, pokud vám to nedoporučil lékař, radiolog nebo zdravotní sestra. Noste volný, bavlněný oděv a snažte se postižené oblasti udržovat spíše v chladu. Je vhodné se vyhnout horkým koupelím.

V ošetřované oblasti si také můžete povšimnout určité ztráty ochlupení (pubického ochlupení). Chlupy obvykle opět vyrostou, u některých mužů může být ale ztráta ochlupení trvalá. Nedoje ke ztrátě ochlupení na jiných částech těla ani vlasů.

### Ejakulace

Může dojít k zánětu trubice, kterou prochází moč a sperma (uretra). Zánět se může odrazit i v bolestivé ejakulaci, což by se ale po ukončení léčby mělo zlepšit. U některých mužů dochází k suchému orgasmu, tedy bez produkce spermatu. Pokud ve vás tyto vedlejší účinky vyvolají obavy, promluvte si o nich s lékařem, radiologem nebo zdravotní sestrou.

### Dlouhodobé nebo pozdní vedlejší účinky

Většina krátkodobých vedlejších účinků se upraví, jakmile radioterapii dokončíte. Mohou se ale objevit pozdější vedlejší účinky, které se rozvíjejí několik měsíců nebo dokonce let od ukončení léčby. Tyto vedlejší účinky mohou být dlouhodobé.

Riziko dlouhodobých vedlejších účinků se může zvyšovat s vyšším věkem, máte-li diabetes (cukrovku), pokud jste podstoupili operaci střev a prostaty, a jestliže jste

v minulosti měli nějaké potíže postihující močový měchýř, střeva a erektilní funkci. O tom, jaké je toto riziko konkrétně ve vašem případě, si promluvte s lékařem nebo zdravotní sestrou.

### **Střevní problémy**

I když se střevní problémy po dokončení léčby často zlepší, u některých mužů může být změna funkce střev trvalá. Taková změna může být minimální – například to, že budete chodit na toaletu dvakrát denně a nikoliv pouze jednou, anebo může být výraznější a ovlivňovat váš každodenní život.

Příznaky se mohou rozvíjet měsíce nebo roky po léčbě a mohou být podobné krátkodobým střevním potížím. Pokud jste měli střevní problémy během léčby – například průjem nebo nucení na stoličce bez následného vyprázdnění, může být pravděpodobnost pozdějších potíží vyšší, než kdyby se tyto problémy během léčby neprojevyly.

Snažte se překonat případné rozpaky a o všech nových nebo stávajících střevních problémech se poradte s lékařem specialistou nebo praktickým lékařem. V mnoha případech lze sáhnout po jednoduché léčbě, která dokáže pomoci. Střevní potíže jsou u starších mužů časté, je tedy možné, že jejich příčinou bude něco jiného než radioterapie. Specializovaný nebo praktický lékař vám mohou zajistit jednoduché testy, které umožní odhalit příčinu příznaků, případně vás mohou doporučit ke specialistovi na střevní problematiku.

V případě dlouhodobých střevních potíží vám může být nabídnuto podstoupení testu, který se nazývá flexibilní sigmoideoskopie. Při tomto vyšetření se do konečníku zavádí tenká trubice, která lékaři umožní prohlédnout střevní sliznici. Vyšetření slouží ke zjištění případného střevního poškození a k prověření toho, zda bylo způsobeno radioterapií nebo něčím jiným.

### **Potíže s močením**

Potíže s močením se mohou rozvinout i několik měsíců nebo let po léčbě. Pokud jste měli problémy tohoto typu během léčby, může být pravděpodobnost pozdějšího rozvoje těchto vedlejších účinků vyšší, než kdybyste žádné tyto problémy během léčby neměli.

Mohou se objevit vedlejší účinky, jejichž charakter bude podobný jako u krátkodobých potíží s močením. U malého počtu mužů se objevuje zúžení (striktura) uretry (močové trubice), která ztěžuje průchod moči. Tento problém lze odstranit jednoduchým zákrokem.

U malého počtu mužů po terapii se objevuje únik moči. Jeho výskyt je pravděpodobnější, pokud jste v minulosti absolvovali operaci prostaty, například transuretrální resekci prostaty (TURP), v rámci léčby zvětšené prostaty, nebo radikální prostatektomii.

### **Sexuální potíže**

Radioterapie může způsobovat poškození cév a nervů, které kontrolují erekci, a tudíž také ovlivnit vaši schopnost nástupu a udržení erekce (erektilní dysfunkce). Může trvat až dva roky, než se tyto příznaky plně projeví.

Erektilní dysfunkce postihuje přibližně dva z pěti mužů (40 procent) léčených pomocí radioterapie. Vliv na sexuální život mohou mít i jiné faktory, například únava a stres, k němuž může rakovina prostaty vést. Erektilní dysfunkce někdy bývá způsobena také hormonální léčbou. K její léčbě lze zvážit několik možných řešení.

Někteří muži zjišťují, že množství spermatu při ejakulaci je nižší, a u některých se objevuje suchý orgasmus, kdy ejakulace spermatu zcela chybí.

### Neplodnost

Radioterapie může vést k poškození buněk zodpovědných za tvorbu spermatu a tím pádem k postižení plodnosti. Hodláte-li mít děti, může být vhodné si sperma uložit, ještě než léčbu zahájíte, a později jej v případě postižení plodnosti využít. Je-li pro vás tato problematika významná, je vhodné se zeptat lékaře nebo zdravotní sestry, zda ve vašem regionu existuje možnost uložení spermatu.

Existuje velmi malé riziko, že by radioterapie mohla nějakým způsobem postihnout dítě počaté během léčby. Může-li vaše partnerka otěhotnět, lze proto doporučit používání vhodné ochrany během léčby a po ní. Podrobněji se poraďte s lékařem nebo zdravotní sestrou.

### Jiné typy nádorového onemocnění

Po radioterapii existuje malá šance, že by mohlo dojít k rozvoji jiného karcinomu, jeho výskyt je nicméně velmi vzácný. Buňky v tkáních v okolí prostaty, které byly vystaveny záření, mohou být poškozené a vyvolat rakovinný růst. Mezi typy rakoviny, které se mohou rozvinout, patří karcinom močového měchýře, tlustého střeva a konečníku. Nástup takového druhého nádorového onemocnění by trval nejméně 5-10 let po radioterapeutické léčbě.

## Pilíře naší činnosti

### Předejdi

zvyšujeme informovanost  
o všech aspektech prevence  
a léčby

vydáváme specializované publikace  
a populárně naučné texty

přispíváme na pořádání  
kongresů a odborných  
setkání

### Poznej

zkvalitňujeme a rozšiřujeme  
léčebné možnosti

podporujeme rozvoj všech  
metod léčby

podporujeme vzdělávání  
a výzkum

poskytujeme stipendia

### Pomozte nám pomáhat

svým finančním darem

přispějte na naši veřejnou  
sbírku **2600575376/2010**

### Pomož

poskytujeme příspěvky  
na pořízení přístrojové techniky

podporujeme spolupráce s dalšími  
organizacemi obdobného zaměření

zajišťujeme psychosociální  
podporu pacientů  
a jejich rodin

## Co děláme...

- šíříme osvětu na desítkách akcí pro muže
- organizujeme preventivní prohlídky a vyšetření
- zajišťujeme online poradenství a pomoc pacientům
- provozujeme edukační portál [www.muziprotirakovine.cz](http://www.muziprotirakovine.cz)
- organizujeme každoroční velkou osvětovou kampaň **MOVEMBER**
- zajišťujeme stipendia mladým lékařům a vědcům v oblasti onkologie
- vydáváme a distribuujeme tištěné edukační materiály cílovým skupinám
- nakupujeme nemocnicím diagnostické přístroje pro léčbu mužských nádorů





# ZMĚŇ POHLED NA MUŽSKÉ ZDRAVÍ.

  
MOVEMBER.COM



VŠICHNI BOJUJÍ  
PROTI RAKOVINĚ  
PROSTATY, VARLAT  
A ZA MUŽSKÉ  
ZDRAVÍ.

  
MOVEMBER.COM



## ZAPOJ SE!



nadační fond  
muži proti rakovině

  
MOVEMBER.COM



## Co je Movember?

Movember je každoroční osvětová akce, jejímž cílem je důrazně upozornit na problematiku mužského zdraví, zejména rakovinu prostaty, varlat a v neposlední řadě i psychické problémy s tím spojené.

## Proč Movember?

Muži z celého světa, kterým není lhostejné mužské zdraví, si po celý listopad pěstují knír. Název Movember je složeninou anglického slova Moustache a November.

## Proč si nechat narůst knír?

Muži čelí zdravotní krizi, o které se ale nemluví. Umírají zbytečně mladí. Chceme s tím něco udělat a k tomu potřebujeme Vaši pomoc. Každý muž, který si nechá během listopadu narůst knír, vyjadřuje solidaritu s ostatními muži a zároveň pomáhá ve svém okolí šířit důležitou osvětu. Každý bez ohledu na pohlaví se může zapojit i do netradičního fundraisingu, a to registrací na [www.movember.com](http://www.movember.com). Vybrané prostředky v České republice jsou využívány na výzkum, osvětové kampaně a nákup zdravotnického vybavení pro urologická oddělení prostřednictvím **Nadačního fondu Muži proti rakovině**.

## Jak se můžete do Movemberu zapojit?

1. Registrujte se na [www.movember.com](http://www.movember.com) a připravte se na kníratý měsíc.
2. Nechte si narůst knír a pečujte o něj po celých 30 listopadových dní.
3. Řekněte svým přátelům, co je Movember a proč jste se do něj zapojili.
4. Pokuste se netradiční a zábavnou formou získat finanční prostředky na podporu mužského zdraví.

Návod a tipy na [www.movember.com](http://www.movember.com).

**Zapojte se do Movemberu  
a nechte si letos v listopadu narůst knír  
na podporu mužského zdraví!**

Držitelem licence Movember na území České republiky je  
Nadační fond Muži proti rakovině. [www.muziprotirakovine.cz](http://www.muziprotirakovine.cz)



nadační fond  
muži proti rakovině



**Nezůstávejte**  
v tom **sami!**



nadační fond  
muži proti rakovině

**Online poradna** pro muže  
s diagnostikovanou  
**rakovinou prostaty a varlat**  
**[www.muziprotirakovine.cz](http://www.muziprotirakovine.cz)**

