

Túto brožúrku vydala **Liga proti rakovine** v odbornej spolupráci s **Oddelením radiačnej onkológie Nemocnice Bory**.

Liga proti rakovine je občianske združenie, ktoré pomáha onkologickým pacientom, ich rodinám a blízkym aj prostredníctvom týchto projektov:

Onkoporadňa

Na **bezplatnej** linke **0800 11 88 11** sú vám k dispozícii skúsení odborníci-lekári, psychológovia, výživoví asistenti, sociálno-právni poradcovia. Sú pripravení vám poradiť a pomôcť s vašimi konkrétnymi otázkami. Vaše otázky môžete zasielať aj mailom na **poradna@lpr.sk**. Rozpis časov služieb jednotlivých odborníkov na každý deň nájdete na **www.lpr.sk/onkoporadna**.



Sieť onkopsychológov

Naprieč Slovenskom je vám k dispozícii 28 psychológov, ktorí ponúkajú **individuálne** príp. **skupinové poradenstvo** a terapiu počas liečby a po nej. Kontakty na onkopsychológov v daných mestách nájdete na **www.lpr.sk/siet-psychologov**.



Centrá pomoci LPR

Pre onkologických pacientov ponúkame v Centrách pomoci v Bratislave, Košiciach a Martine rehabilitácie, pohybové a voľnočasové aktivity a vzdelávacie kurzy. Rodine či blízkym onkologického pacienta individuálne poradíme. Organizujeme edukačné prednášky pre širokú verejnosť, ktorá sa chce dozvedieť viac o onkologickom ochorení a prevencii.

Viac informácií o bezplatných programoch Ligy proti rakovine určených pre onkologických pacientov a ich rodiny môžete nájsť na **www.lpr.sk**

V rámci **Oddelenia radiačnej onkológie NOÚ** vzniklo občianske združenie **RadOnko**, ktorého cieľom je skvalitnenie radiačnej liečby a podporiť rozvoj radiačnej liečby na Slovensku.

Viac info na: **www.radonko.sk**.

Informácie v brožúrke sú čerpané zo spoločnosti ASTRO (Americká spoločnosť pre radiačnú onkológiu), konkrétne dostupné na stránke **www.rtanswers.org**.

Vedľajšie účinky

Vedľajšie účinky, ktoré sa u vás môžu vyskytnúť, závisia od liečenej časti tela, dávky ožarovania a od toho, či dostávate aj chemoterapiu. Pred začiatkom liečby sa opýtajte svojho lekára na možné vedľajšie účinky a na to, ako ich najlepšie zvládnuť.

Krátkodobé vedľajšie účinky

Tieto vedľajšie účinky sú zvyčajne dočasné a obvykle vymiznú krátko po ukončení liečby. Nižšie je uvedený zoznam možných vedľajších účinkov, ktoré môžete počas liečby zaznamenať.

Pravdepodobnejšie:

- Častejšie nutkanie na močenie, naliehanie na močenie
- Namáhavé močenie
- Únava
- Riedka stolica/hnačka
- Krv v moči
- Nízke hodnoty krvného obrazu

Menej pravdepodobné:

- Sčervenanie/podráždenie kože
- Vypadávanie ochlpenia v ošetrovanej oblasti

Dlhodobé vedľajšie účinky

Po odznení krátkodobých vedľajších účinkov rádioterapie sa iné môžu prejavíť o niekoľko mesiacov alebo rokov neskôr.

Pravdepodobnejšie:

- Častejšie nutkanie na močenie, naliehanie na močenie
- Krv v moči
- Striktúra (zúženie) uretry (močovej rúry)
- Riedka stolica/hnačka
- Krvácanie z konečníka

Menej pravdepodobné:

- Znížená erekcia
- Sterilita/neplodnosť
- Rakovina spôsobená žiarením (veľmi nepravdepodobné)

Starostlivosť o seba počas liečby

» Zvládanie rakoviny môže byť náročné. **Nezabudnite požiadať o pomoc priateľov, rodinu, podporné skupiny a tím radiačnej onkológie.** Opýtajte sa svojho lekára, aké zdroje podpory máte k dispozícii.

» **Počas liečby si doprajte dostatok odpočinku.** Dodržiavajte pokyny lekára.

» **Informujte svojho lekára o všetkých liekoch, ktoré užívate.**

» **Stravujte sa vyvážene.** Ak vám jedlo nechutí alebo ak máte problémy s príjmom potravy, povedzte to svojmu lekárovi alebo dietológovi. Možno vám pomôžu zmeniť spôsob stravovania. Pri ožarovaní malej panvy dodržiavajte diétne a režimové opatrenia.

» Spokožkou vystavenou žiareniu zaobchádzajte obzvlášť opatrne. Vyhnite sa horúcim alebo studeným obkladom a krémy a masti používajte len **po konzultácii s lekárom alebo zdravotnou sestrou.** Váš tím radiačnej onkológie vám môže odporučiť aj špeciálne krémy.

» Pri čistení ožarovanej oblasti používajte len **vodu a jemné mydlo.**

» Ak si nie ste niečím istý alebo máte otázky týkajúce sa liečby a vedľajších účinkov, **opýtajte sa.**

Čo očakávať po skončení liečby

Po ukončení liečby budú naplánované kontrolné stretnutia, aby sa váš radiačný onkológ mohol uistiť, že rekonvalescencia prebieha normálne. Správy o vašej liečbe môžu byť zaslané ostatným lekárom, ktorí pomáhajú liečiť vašu rakovinu.

Odporúča sa pokračovať v sledovaní na klinike radiačnej onkológie, aby sa vyhodnotili dlhodobé vedľajšie účinky rádioterapie a aby sa zabezpečilo, že sa rakovina nevráti. Postupom času sa počet návštev u vášho radiačného onkológa v priebehu roka zníži. Mali by ste však vedieť, že váš tím radiačnej onkológie vám bude vždy k dispozícii, ak sa budete potrebovať poradiť o svojej liečbe.

Tím pracoviska radiačnej onkológie

Radiační onkológovia sú špecialisti, ktorí sa zaoberajú starostlivosťou a výkonom liečby u pacientov podstupujúcich liečbu žiarením. K ostatným nemenej dôležitým členom tímu patria klinickí fyzici, rádiologickí technici, zdravotné sestry.



RÁDIOTERAPIA NÁDOROV MOČOVÉHO MECHÚRA



O nádoroch močového mechúra

Močový mechúr sa nachádza v malej panve. Zhromažďuje a uskladňuje moč a má svalovú stenu, ktorá mu umožňuje sťahovať sa a rozpínať.

Nádory obmedzené na výstelku močového mechúra sa označujú ako neinvazívne nádory močového mechúra (NMIBC). Viac ako 75 % prípadov rakoviny močového mechúra sa diagnostikuje ako NMIBC a má vynikajúcu mieru prežitia. Svalovo invazívne nádory močového mechúra prenikajú do vrstiev svaloviny v močovom mechúre a je pravdepodobnejšie, že sa rozšíria do iných častí tela, sú však často ešte vyliečiteľné. Rakovina močového mechúra je štyrikrát častejšia u mužov ako u žien.



Typy liečby

Možnosti liečby závisia od typu rakoviny, veku a celkového zdravotného stavu. Ak sa rakovina močového mechúra zachytí včas, často sa dá vyliečiť. Hlavné spôsoby liečby sú:

Chirurgické odstránenie nádoru močového mechúra je zvyčajne prvým krokom. Ak sa zistí, že nádor je invazívny, ďalším krokom môže byť odstránenie časti alebo celého močového mechúra urológom.

Rádioterapia, pri ktorej radiačný onkológ pomocou vysokoenergetického röntgenového žiarenia zničí nádor.

Chemoterapia, pri ktorej klinický onkológ používa cytostatické lieky na potlačenie nádoru.

Biologická liečba (nazývaná aj imunoterapia), pri ktorej lekári používajú lieky na stimuláciu imunitného systému v boji proti rakovine.

V minulosti bolo jediným spôsobom liečby rakoviny močového mechúra jeho úplné odstránenie. Vďaka pokrokom v rádioterapii a chemoterapii sú lekári niekedy schopní liečiť rakovinu pri zachovaní močového mechúra. Tento prístup zachovania orgánu umožňuje mnohým pacientom normálne močiť namiesto toho, aby bola potrebná chirurgická rekonštrukcia močovej funkcie.

Možnosti rádioterapie

Rádioterapia je terapia, ktorá využíva žiarenie s cieľom bezpečne a efektívne zničiť choré bunky bez toho, aby sa poškodili zdravé tkanivá.

Rádioterapia pôsobí v nádorových bunkách tak, že poškodzuje ich schopnosť rásť. Akonáhle sú tieto bunky žiarením zničené, telo ich prirodzene eliminuje.

Zdravé tkanivá môžu byť tiež ovplyvnené žiarením, ich bunky sa však dokážu zreparovať spôsobom, ktorý v rakovinových bunkách neprebíha.

Externá rádioterapia (ožarovanie zvonka) je hlavným typom ožarovania používaným na liečbu rakoviny močového mechúra, často v kombinácii s chemoterapiou. Lúč žiarenia sa zvyčajne generuje v prístroji nazývanom lineárny urýchľovač alebo *linac*.

Brachyterapia (ožarovanie z tesnej blízkosti alebo aj vnútorná rádioterapia) sa niekedy používa spolu s externou rádioterapiou. Rádioaktívny materiál sa umiestňuje do tesnej blízkosti nádoru.

Externá rádioterapia (vonkajšie žiarenie) nádoru močového mechúra

- Terapia vonkajším lúčom (nazývaná aj externá rádioterapia) zahŕňa podanie série denných dávok žiarenia s cieľom presne ožarovať močový mechúr a lymfatické uzliny v panve. Vykonáva sa v pracovných dňoch, počas niekoľkých týždňov. Každé ožarovanie je bezbolestné, neinvazívne a podobné dlhšiemu röntgenovému vyšetreniu.
- Pred začatím rádioterapie vám bude vypracovaný ožarovací plán, a najskôr je k tomu potrebné urobiť plánovacie CT. CT vyšetrenie sa vykonáva v polohe, v ktorej budete liečený a s pomôckami, aby ste počas liečby mohli zostať v rovnej polohe. Môže Vám byť robené CT snímokovanie 2 krát: s plným a s vyprázdneným močovým mechúrom, aby bolo vidieť zmeny v objeme močového mechúra. Na základe informácií z histológie, zobrazovacích vyšetrení a klinického vyšetrenia vám váš lekár navrhne plán ožarovania.
- Výskumné štúdie ukázali, že ožarovanie a chemoterapia môžu niektorým pacientom s rakovinou močového mechúra umožniť orgán zachovávať liečbu, ktorá nevyžaduje úplné odstránenie močového mechúra.

- **Trojrozmerná konformná rádioterapia** (3D CRT) kombinuje viacero liečebných polí s cieľom aplikovať do nádoru presné dávky žiarenia. Táto zdokonalená technika pomáha udržať žiarenie mimo blízkeho zdravého tkaniva.
- **Rádioterapia s modulovanou intenzitou** alebo IMRT je špecializovaná forma 3D CRT, ktorá umožňuje ďalšie tvarovanie lúčov žiarenia tak, aby sa zamerali na nádor. Ešte presnejšia a šetrnejšia je **objemovo modulovaná rádioterapia** alebo VMAT.



Čo možno očakávať počas liečby žiarením?

Externá rádioterapia

Radiačný technik vykonáva vaše ožarovanie podľa pokynov lekára. Počas každého žiarenia sa opakuje poloha, rovnaká, ako keď ste boli na CT simulátore.

Po správnom umiestnení radiačný technik opustí liečebnú miestnosť a vstúpi do kontrolnej miestnosti vedľa, aby začal s vašou liečbou. Počas liečby vás bude pozorne sledovať na obrazovke. V ožarovni je mikrofón, takže v prípade akýchkoľvek problémov môžete hovoriť s radiačným technikom, ale bez toho, aby ste zmenili polohu. Stroj sa dá kedykoľvek zastaviť, ak sa cítite zle.

Radiačný technik môže pohybovať liečebným strojom a stolom tak, aby smeroval lúč žiarenia do oblasti nádoru. Stroj môže počas liečby vydávať zvuky, ktoré znejú ako klikanie, klepanie alebo vírenie, ale radiačný technik má vždy kontrolu nad zariadením.

V niektorých prípadoch bude potrebné liečbu prerušiť na jeden alebo viac dní. Môže sa to stať, ak sa u vás vyskytnú vedľajšie účinky, ktoré si vyžadujú prerušenie liečby, alebo je neplánovaná údržba stroja. Tieto vynechané liečby sa môžu vykompenzovať pridaním dávky žiarenia na konci rádioterapie.

Týždenné kontroly

Počas rádioterapie vás váš radiačný onkológ a zdravotná sestra pravidelne kontrolujú, aby zhodnotili, či nemáte nejaké vedľajšie účinky a odporučili liečbu týchto vedľajších účinkov. Váš lekár môže tiež zmeniť dennú dávku žiarenia alebo plán liečby v závislosti od vašej odpovede alebo reakcie na liečbu žiarením.