



LIGA PROTI
RAKOVINE

Liga proti rakovine, občianske združenie, pomáha na Slovensku onkologickým pacientom a blízkym viac ako 36 rokov s množstvom **BEZPLATNÝCH** psychosociálnych projektov a v prevencii onkologických ochorení.

Bezplatná odborná Onkoporadňa pre pacientov a ich blízkych:



0800 11 88 11
poradna@lpr.sk

Registrujte sa



OnkoForum.sk
Diskusná platforma Ligy proti rakovine

Viac o bezplatných programoch LPR pre onkologických pacientov a ich rodiny nájdete na www.lpr.sk.

Spojte sa s nami

+421 2/52 92 17 35

lpr@lpr.sk www.lpr.sk

LIGA PROTI RAKOVINE (LPR)

ligaprotirakovine

© Vydala Liga proti rakovine SR (máj 2026)

v odbornej spolupráci s Oddelením radiačnej onkológie Nemocnice Bory



Ak sa vám naša činnosť páči, môžete ju priamo podporiť príspevom na účet:
SK65 0200 0000 0001 0483 2012

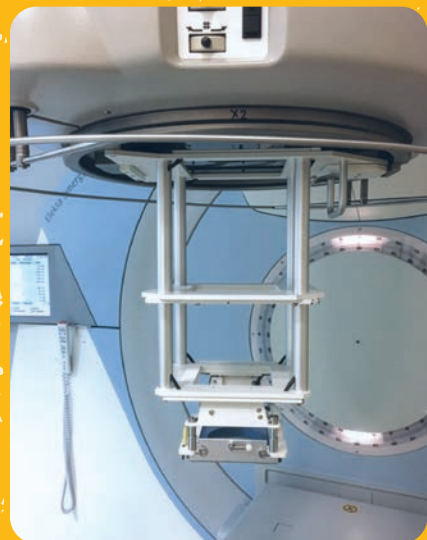
Čo môžete očakávať počas liečby

Liečba externou rádioterapiou

Ziarenie je na nádor nasmerované z prístroja umiestneného mimo tela, zvyčajne z lineárneho urýchľovača. **Liečba je nebolesťivá a môže prebiehať ambulantne** v sérii ošetrení, najčastejšie 5 dní v týždni počas niekoľkých týždňov, bez nutnosti hospitalizácie. Počet sedení závisí od typu a rozsahu ochorenia.

Počas ožarovania vás technik **uloží do presnej polohy** (s použitím rovnakých fixačných pomôcok ako na simulátore), sleduje vás cez kameru a môže s vami komunikovať pomocou mikrofónu. Prístroj môže vydávať zvuky, čo je bežné, **technik má prístroj po celý čas plne pod kontrolou**. Prístroj je možné kedykoľvek zastaviť, ak sa budete cítiť zle.

V niektorých prípadoch môžete mať rádioterapiu a chemoterapiu súčasne. Chemoterapia v tomto prípade je na zvýšenie citlivosti nádorových buniek na ožarovanie.



Týždenné kontroly

Počas liečby absolvujete pravidelné kontroly, kde lekár sleduje priebeh liečby a prípadné vedľajšie účinky. Podľa potreby môže upraviť liečbu alebo odporučiť vhodnú starostlivosť.

Zabezpečenie kvality počas liečby

Počas liečby sa pravidelne kontroluje presnosť ožarovania pomocou snímok vytvorených na ožarovacom prístroji, aby nastavenie zodpovedalo vytvorenému ožarovaciemu plánu.



Čo môžete očakávať po liečbe

Sledovanie po liečbe

Po ukončení rádioterapie budete chodiť na pravidelné kontroly, aby lekár sledoval vaše zotavenie a včas zachytil prípadné vedľajšie účinky alebo návrat ochorenia.

Intervaly kontrol sa postupne predlžujú, no v prípade potreby sa môžete na svojho lekára kedykoľvek obrátiť.

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

Vedľajšie účinky sú zvyčajne dočasné a **zvyčajne vymiznú krátko po ukončení liečby**. Nižšie je uvedený zoznam možných vedľajších účinkov, s ktorými sa môžete počas liečby stretnúť.

Pravdepodobnejšie:

- Únava
- Svrbenie kože (pruritus)
- Stmavnutie pokožky
- Začervenanie

Menej pravdepodobné:

- Suchosť
- Vypadávanie vlasov (len v oblasti liečenej rádioterapiou)
- Bolesť
- Suchá deskvamácia (odlupovanie povrchových vrstiev pokožky)
- Vlhká deskvamácia (tvorba odlupujúcich sa pluzgierov)
- Podráždenie sliznice

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 fyzičtí, rádiologickí technici, zdravotné sestry.

Dlhodobé vedľajšie účinky

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

Pravdepodobnejšie:

- Tuhosť kože
- Tvorba a zviditeľnenie malých krvných ciev na povrchu kože (teleangiektázie)
- Stmavnutie alebo zosvetlenie pokožky

Menej pravdepodobné:

- Fibróza – zhrubnutie kože a podkožia
- Opuch častí tela (opuch nohy alebo ruky, ak boli liečené lymfatické uzliny)
- Nekróza (odumretie) mäkkých tkanív (zriedkavé)
- Sekundárny nádor v liečebnom poli alebo v jeho blízkosti (zriedkavé)
- Poškodenie chrupavky

Starostlivosť o seba

Počas liečby si doprajte **dostatok odpočinku**. **Dodržiavajte pokyny lekára**, ak si nie ste ničím istý alebo máte otázky týkajúce sa liečby a vedľajších účinkov, pýtajte sa. Informujte lekára o všetkých liekoch alebo vitamínoch, ktoré užívate, aby ste sa uistili, že ich užívanie je počas rádioterapie bezpečné. **Jedzte vyváženú stravu**. Ak vám jedlo nechutí alebo máte problémy s príjmom potravy, povedzte to svojmu lekárovi alebo dietológovi. Budú s vami spolupracovať, aby vám pomohli urobiť **zmeny v jedálničku**. **Pite dostatok tekutín, polievky sa tiež považujú za súčasť príjmu tekutín**. S pokožkou vystavenou žiareniu **zaobchádzajte obzvlášť opatrne**. Nevystavujte slnečnému žiareniu, vyhýbajte sa horúcim alebo studeným zábalom a krémy a masti používajte len po konzultácii s lekárom alebo zdravotnou sestrou. Pri čistení ožarovanej oblasti používajte len vodu a jemné mydlo. Boj s rakovinou je náročný. **Nebojte sa požiadať o pomoc priateľov, rodinu, podporné skupiny a tím radiačnej onkológie**.



LIGA PROTI
RAKOVINE

RÁDIOTERAPIA - NÁDORY KOŽE



O nádoroch kože

Koža je **najväčším telesným orgánom**. Jej úlohou je **chrániť vnútorné orgány pred poškodením, teplom a infekciami**. Koža je tiež **najviac vystavená slnečnému žiareniu a iným formám škodlivého ultrafialového žiarenia**. **Rakovina kože je najčastejšie diagnostikovanou rakovinou**. Ročne sa diagnostikuje **viac ako 5 miliónov prípadov rakoviny kože** a mnohým z nich by sa dalo predísť **ochranou pokožky pred nadmerným vystavovaním sa slnku**.

Bazocelulárny karcinóm

Najčastejšia forma rakoviny kože, ktorá je **veľmi dobre liečiteľná**. Táto rakovina sa začína vo vonkajšej vrstve kože (epidermis, pokožka). Bazocelulárny karcinóm sa zriedkavo šíri do iných častí tela. **Rádioterapia je veľmi účinná pri liečbe bazocelulárneho karcinómu**, ktorý sa nerozšíril inde. Medzi ďalšie bežné spôsoby liečby patrí **chirurgický zákrok a kryochirurgia**.

Spinocelulárny karcinóm

Druhý najčastejší typ rakoviny kože. Tento druh rakoviny sa tiež začína v epidermis. Na liečbu spinocelulárneho karcinómu

(tiež spinalióm alebo SCC z angl. squamous cell carcinoma), ktorý začína na koži a niekedy aj v blízkych lymfatických uzlinách, sa môže použiť **rádioterapia s chirurgickým zákrokom alebo bez neho**. Medzi ďalšie bežné spôsoby liečby patrí **chirurgický zákrok, chemoterapia a kryoterapia**.

Melanóm

Najzávažnejší typ rakoviny kože; začína v kožných bunkách nazývaných **melanocyty**, ktoré produkujú **kožné farbivo (melanín)**. **Rádioterapia sa používa najmä pri melanómoch, ktoré začali v inej časti tela (metastázy)**. Používa sa na liečbu oblastí, kde sa

lekári domnievajú, že sa ochorenie môže rozšíriť, napríklad lymfatických uzlín. **Melanóm sa zvyčajne lieči najprv chirurgicky**, po chirurgickej liečbe môže nasledovať **chemoterapia, rádioterapia a biologická liečba**.

Karcinóm z Merkelových buniek

Zriedkavý karcinóm kože, ktorý sa vyvíja medzi jednotlivými vrstvami kože. Tento karcinóm si často vyžaduje **liečbu kombináciou chirurgického zákroku, chemoterapie a ožarovania**.



Pochopenie rádioterapie

Rádioterapia je terapia, ktorá využíva žiarenie s cieľom bezpečne a efektívne zničiť choré bunky bez toho, aby sa poškodili zdravé tkanivá. Využíva sa na liečbu **mnohých druhov rakoviny vrátane rakoviny kože**.

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

Špecializovaní lekári nazývaní **radiační onkológovia** používajú rádioterapiu na **vyliečenie nádoru, kontrolu jeho rastu alebo zmiernenie príznakov**, ako je napríklad bolesť.

Zdravé tkanivá, ktoré rýchlo rastú a delia sa, sú tiež poškodené žiarením, ich bunky sa však dokážu zreparať spôsobom, ktorý v rakovinových bunkách neprebíha.

Typy liečby

Po stanovení diagnózy budete pravdepodobne hovoriť s **niekoľkými odborníkmi na toto ochorenie**, ako je **chirurg, onkodermatológ, klinický onkológ a radiačný onkológ**. Týchto lekárov sa budete môcť opýtať na **všetky možnosti liečby**. Liečba, ktorú podstúpite, závisí od **viacerých faktorov vrátane vášho celkového zdravotného stavu, štádia ochorenia a toho, či sa rakovina rozšírila do iných častí tela**. U pacientov s niektorými typmi skvamocelulárneho karcinómu a melanómu môžu lekári skontrolovať, či sa rakovina nerozšírila do lymfatických uzlín. Liečba sa môže použiť **samostatne (samotné ožarovanie alebo samotná operácia)** alebo sa môže **kombinovať**.

- **Rádioterapia:** Používajú sa rôzne formy ožarovania na liečbu rakoviny a iných ochorení.
- **Brachyterapia:** Špeciálna forma ožarovania, pri ktorej je zdroj žiarenia umiestnený veľmi blízko nádoru. Táto forma

Externá rádioterapia

Môže byť použitá **na liečbu samotnej rakoviny kože alebo na zmiernenie bolesti spôsobenej rakovinou, ktorá sa rozšírila**. Používajú sa pri tom **ožarovacie prístroje umiestnené mimo vášho tela**.

Lúče žiarenia sú **zacielené na váš nádor**, čím sa tam dostane viac žiarenia a zároveň sa nedostane do citlivých častí tela mimo neho. **Rakovina kože sa často lieči povrchovými formami ožarovania**.

To znamená, že žiarenie preniká len do malej hĺbky pod povrch tela. Ožarovanie zvyčajne prebieha každý deň, od pondelka do piatku, **počas niekoľkých týždňov**. Váš plán liečby bude závisieť od charakteristiky vášho nádoru. Rádioterapia sa môže podávať **samostatne alebo sa môže podávať ako doplnok k chirurgickému zákroku, chemoterapii alebo biologickej liečbe**.

ožarovania je spravidla kratšia ako bežná rádioterapia.

- **Chirurgický zákrok:** Rakovinové bunky sa vyrežú a odstránia.
- **Kryochirurgia:** Nádorové tkanivo sa zmrazí a odstráni.
- **Laserová chirurgia:** Rakovinové bunky sa ničia laserovými lúčmi.
- **Fotodynamická terapia:** Rakovina sa lieči liekom, ktorý je veľmi citlivý na špeciálny druh svetla. Po vystavení tomuto špeciálnemu svetlu liek vyvolá chemickú reakciu, ktorá zabíja okolité bunky.
- **Chemoterapia:** Používa lieky, ktoré sa užívajú vnútorne alebo sa aplikujú na kožu.
- **Biologická liečba:** Lieky podávané na podporu imunitného systému v boji proti rakovine.

Brachyterapia

Ide o formu ožarovania, pri ktorej je zdroj žiarenia umiestnený veľmi blízko nádoru. Táto forma ožarovania sa môže aplikovať na nádor kože pomocou kovových aplikátorov, plastických katétrov, alebo silikónových plátov, ktoré sa prispôbia koži (Freiburgov flap aplikátor). Pri liečbe vysokými dávkami (High-dose rate brachytherapy, HDR) sa liečba zvyčajne dáva **dva dni v týždni namiesto každého dňa**.

Dlhodobé štúdie sledujúce pacientov, ktorí podstúpili brachyterapiu, ukazujú, že **táto forma ožarovania je**

veľmi účinná pri liečbe rakoviny kože a veľká väčšina z nich zostáva bez nádoru aj mnoho rokov po liečbe. Vo všeobecnosti je kozmetický výsledok HDR brachyterapie vynikajúci a **doba rekonvalescencie je minimálna**.



Čo môžete očakávať pred liečbou

Stretnutie s radiačným onkológom

Ak sa zvažuje rádioterapia, absolvujete konzultáciu s radiačným onkológom. Ten na základe zdravotnej dokumentácie, vyšetrení a osobného vyšetrenia posúdi vhodnosť liečby.

V niektorých prípadoch o liečbe rozhoduje **multidisciplinárny tím odborníkov** (radiačný a klinický onkológ, chirurg, rádiológ, patológ), aby sa zvolil najvhodnejší postup.

Radiačný onkológ vám **vysvetlí prínosy, riziká aj možné vedľajšie účinky** a zodpovie vaše otázky. Po vašom súhlase nasleduje plánovanie liečby.

Simulácia

Pred začiatkom liečby je potrebné presné zameranie ožarovania – tzv. simulácia. Počas nej vás zdravotnícky personál uloží do polohy, v akej budete ožarovaný, a použije fixačné pomôcky (napr. masky, podhlavníky), aby sa zabezpečila presnosť liečby.

Označí sa oblasť liečby na koži alebo pomôckach a často sa vykoná aj **CT vyšetrenie na plánovanie**. V niektorých prípadoch sa pripravujú aj špeciálne pomôcky (tzv. výrezy) na presné nasmerovanie žiarenia.

Plánovanie liečby

Po simulácii pripraví radiačný onkológ spolu s klinickým fyzikom plán liečby. Jeho cieľom je zasiahnuť nádor čo najvyššou dávkou žiarenia a zároveň chrániť zdravé tkanivá.

Pri plánovaní sa určuje technika ožarovania, dávka aj smerovanie lúčov pomocou špecializovaného softvéru. Všetky údaje sú zaznamenané v ožarovacom predpise.

Zabezpečenie kvality pred liečbou

Po schválení plánu radiačným onkológom sa plán ešte overuje, aby bola liečba čo najpresnejšia a najbezpečnejšia.