

Ožiarenie časti prsníka po lumpektómii

Súčasný výskum ukazuje, že u časti pacientiek s presne stanovenými kritériami je možné namiesto celého prsníka ožiariť len jeho časť počas krátkeho časového obdobia. Tento typ liečby sa nazýva APBI (skratka z anglického accelerated partial breast irradiation – zrýchlené čiastočné ožiarenie prsníka).

Čiastočné ožiarenie prsníka je možné vykonať dvoma spôsobmi:

1 Brachyterapia prsníka – ide o vnútorné ožarovanie, pri ktorom sa do prsníka, v mieste kde sa predtým nachádzal nádor zavádzajú ohybné duté plastové

trubičky označované ako katétre alebo balóniky. Do nich sa dočasne (na niekoľko minút) zavádzajú zdroje rádioaktívneho žiarenia. Tento vnútorný ožiar sa robí dvakrát v priebehu jedného dňa počas piatich dní. Po ukončení liečby sa katétre z prsníka vyberajú.

2 Externá rádioterapia – ide o vonkajšie ožiarenie pomocou lineárneho urýchľovača, ktoré sa robí rovnakým spôsobom ako ožiarenie celého prsníka, avšak ožaruje sa iba miesto, kde sa nachádzal nádor. Ožiar sa realizuje jeden alebo dvakrát denne počas jedného alebo dvoch týždňov.

Ožiarenie hrudnej steny po mastektómii

Odstránenie celého prsníka (mastektómia)

môže v určitých prípadoch vyžadovať doplnenie pooperačnej rádioterapie na hrudnú stenu a okolité lymfatické uzliny na krku a v podpazuší. Potreba doplnenia rádioterapie po odstránení celého prsníka závisí od viacerých faktorov ako je počet lymfatických

uzlín, veľkosť nádoru, nález nádorových buniek na okraji operačného poľa. Ženy plánujúce podstúpiť aj rekonštrukčný zákrok na prsníku so zavedením prsných implantátov by sa mali poradiť o možnom dopade ožiarenia hrudnej steny na výsledok rekonštrukcie s chirurgom a radiačným onkológom.

Starostlivosť o seba počas liečby

Správna starostlivosť o seba počas liečby pomáha zvládnuť jej priebeh. Počas liečby si doprajte dostatok oddychu, pri fyzicky náročnejších aktivitách sa nebojte požiadať o pomoc. Pite dostatočné množstvo tekutín a dbajte na pravidelné stravovanie. V strave by malo byť zahrnuté mäso, ovocie aj zelenina. Koža počas ožarovania vyžaduje určitú starostlivosť. Vyhnite sa opaľovaniu, horúcim alebo

studeným obkladom, dodržiavajte pravidelnú hygienu vlažnou vodou a obvyčajným mdlom. Na ošetrovanie kože používajte iba prípravky (masť, krémy) po porade s lekárom alebo sestrou. Lekára oboznámte s užívanými liekmi, vitamínmi a doplnkami a uistite sa, že ich užívanie počas rádioterapie je bezpečné. V prípade akýchkoľvek nejasností sa neváhajte opýtať, neexistujú hlúpe otázky.

Možné vedľajšie účinky rádioterapie

Rádioterapia môže byť sprevádzaná vedľajšími účinkami, ktoré sa však nemusia objaviť u každej pacientky. Zatiaľ čo niektoré vedľajšie účinky vznikajú v priebehu ožarovania alebo krátko po ňom (skoré), iné môžu vzniknúť s odstupom mesiacov až rokov po liečbe (neskoré).

K najčastejším skorým vedľajším účinkom rádioterapie patria:

- Podráždenie kože, začervenanie, ošupovanie
- Únava
- Opuch prsníka, svrbenie, bolesť, napätie v prsníku

Zriedkavejšie:

- Opuch ruky
- Bolesť hrdla (pri ožarovaní lymfatických uzlín)
- Sťažené dýchanie/suchý kašeľ

K najčastejším neskorým vedľajším účinkom rádioterapie patria:

- Stmavnutie/zhrubnutie kože
- Opuch ruky

Zriedkavejšie:

- Zmena veľkosti prsníka
- Sťažené dýchanie/suchý kašeľ
- Problémy so srdcom
- Zlomenina rebra
- Druhotný nádor následkom ožarovania (v pľúcach, na koži)

Čo očakávať po ukončení liečby

Po ukončení liečby sa začína sledovanie. Sledovanie prebieha v presne stanovených časových intervaloch v ambulancii radiačného alebo klinického onkológa. Súčasťou pravidelných kontrol býva klinické vyšetrenie, laboratórne odbery, prípadne doplnujúce diagnostické vyšetrenia. Podľa nálezov sa volí ďalší postup, a síce pokračuje sa v sledovaní alebo sa volí iný liečebný postup.



Tím pracoviska radiačnej onkológie

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



RÁDIOTERAPIA NÁDOROV PRSNÍKA

Nádory prsníka sú celosvetovo najčastejším nádorovým ochorením v ženskej populácii. Malú časť predstavujú neinvazívne nádory (tzv. in situ), zvyšok pripadá na nádory invazívne. V mnohých prípadoch je toto ochorenie vyliečiteľné, až 80 % žien sa dožíva viac ako 10 rokov po stanovení diagnózy.

Liečba nádorov prsníka

Liečba nádorov prsníka závisí od štádia a lokalizácie ochorenia. Zahŕňa chirurgickú liečbu, radiačnú liečbu ako aj systémovú liečbu.

Chirurgická liečba

Chirurgická liečba je hlavnou liečebnou možnosťou u lokalizovaných štádií ochorenia, kedy nedošlo k rozšíreniu choroby do iných orgánov. Operácia je často nasledovaná radiačnou liečbou, ktorá znižuje riziko návratu ochorenia v prsníku, hrudnej stene a/alebo lymfatických uzlinách.

Lumpektómia, označovaná aj ako parciálna mastektómia, je operačný výkon, pri ktorom sa odstraňuje nádor spolu s malým lemom okolitého zdravého tkaniva prsníka. Ide o prsník-zachovávací výkon (neodstraňuje sa celý prsník) a býva väčšinou nasledovaný pooperačnou rádioterapiou.

Mastektómia predstavuje operačné odstránenie celého prsníka. V určitých prípadoch môže byť spojená aj s rekonštrukciou a náhradou prsným implantátom. Pooperačná rádioterapia nasleduje zriedkavejšie, iba za určitých okolností.

Počas operačného výkonu sa zvyčajne odstraňuje aj určitý počet lymfatických uzlín v podpazuší, aby sa zistilo, či sa ochorenie šíri aj do nich. V prípade, ak sa potvrdí prítomnosť ochorenia v jednej alebo viacerých uzlinách, môže byť potrebné odstránenie aj ďalších uzlín.

Radiačná liečba (rádioterapia)

Radiačná liečba (ožarovanie) po operácii znižuje riziko návratu ochorenia a zlepšuje prežívanie. Rádioterapia je založená na cieľnom využití ionizujúceho žiarenia, ktoré zabíja nádorové bunky tým, že narúša ich schopnosť deliť sa. Pri nádoroch prsníka sa ožaruje celý prsník alebo jeho časť, hrudná stena alebo niekedy aj lymfatické uzliny, aby došlo k usmrteniu nádorových buniek, ktoré neboli odstránené pri operácii. O nutnosti doplnenia pooperačného ožiarovania rozhodujú **radiační onkológovia**.

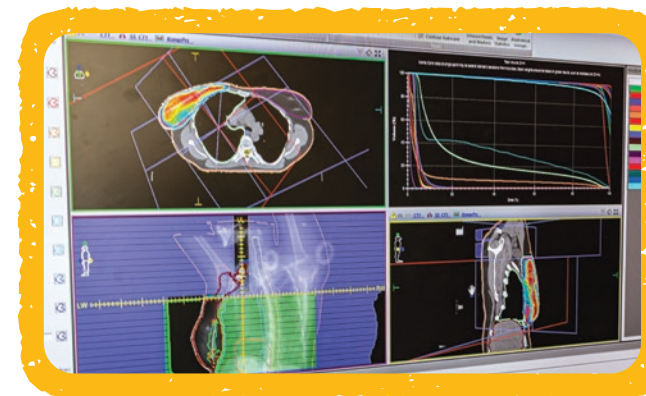
Systémová liečba

Systémová liečba sa požíva na zlepšenie úspešnosti vyliečenia, prípadne zabraňuje návratu nádoru prsníka. O tom, či je nutný tento typ liečby a aké lieky budú podané rozhodujú po zvážení rizikových faktorov **klinickí onkológovia**. Systémová liečba zahŕňa viacero typov liečby, ako je chemoterapia, hormonálna liečba alebo imunoterapia.

Chemoterapia je založená na podávaní špeciálnych liekov (väčšinou do žily), ktoré majú schopnosť usmrťovať nádorové bunky. Často sa kombinujú dva alebo tri rôzne druhy liekov, aby sa dosiahol čo najlepší výsledok. Dávka aj časový rozvrh podávania chemoterapie sa líši podľa liečebnej schémy, zvyčajne sa však podáva každé dva až tri týždne v priebehu niekoľkých mesiacov. Podľa nálezu a ďalších faktorov sa môže podávať predoperačne (tzv. neoadjuvantná), pooperačne (tzv. adjuvantná) alebo pred aj po operácii.

Hormonálna liečba blokuje účinky ženských pohlavných hormónov, estrogénov, ktoré sa v niektorých prípadoch podieľajú na raste nádorov prsníka. Zvyčajne sa užíva v tabletkovej forme denne počas niekoľkých rokov. Liečba môže začať už počas alebo po skončení rádioterapie.

Imunoterapia je druh liečby, ktorý aktivuje vlastný imunitný systém tak, aby bojoval s nádorovými bunkami alebo poskytuje imunitnému systému potrebné zložky, ako sú protilátky, aby mohol s nádorom účinne bojovať.



Ožiarenie celého prsníka po lumpektómii

Po prsník-zachovávacíom výkone (lumpektómii) zvyčajne nasleduje ožiarenie celého prsníka, a ak si to vyžaduje operačný nálezu ožarujú sa aj lymfatické uzliny. Keďže k ožiareniu dochádza zvonka pomocou špeciálneho prístroja nazývaného lineárny urýchľovač, označuje sa tento typ ožarovania aj ako **vonkajšie ožarovanie** (externá rádioterapia). Ožiar je nebolestivý. **Trvá rádovo niekoľko minút**; ožarovanie sa vykonáva **jedenkrát denne** v priebehu pracovného týždňa (okrem víkendov a sviatkov). Celková dĺžka vonkajšieho ožarovania je **tri až sedem týždňov** (dĺžka závisí aj od operačného nálezu), pričom podľa možnosti rádioterapeutického pracoviska sa dá absolvovať **ambulantne alebo cestou hospitalizácie na oddelení**.

Samotnému ožarovaniu predchádzajú **prípravné práce**, ktoré slúžia na vymedzenie ožarovanej oblasti a prípravu ožarovacieho plánu. Tento proces sa nazýva **simulácia**. Súčasťou simulácie je **plánovacie (lokalizačné) CT vyšetrenie**, pri ktorom sa pacient s použitím fixačných pomôcok nastaví do vhodnej ožarovacej polohy. Na telo budú nakreslené **značky**, ktoré slúžia pre presné nastavenie ožarovacej polohy počas celého ožarovania. Značky je možné umývať vodou, ale dôležité je nedrhnúť ich mydlom alebo

uterákom, aby sa nezmyli. Záznam z lokalizačného CT vyšetrenia slúži na **vymedzenie cieľov ožarovania a prípravu ožarovacieho plánu**, a ten zabezpečí, že žiarenie bude v potrebnej dávke dopravené do prsníka a zároveň bude v maximálnej možnej miere šetriť okolité zdravé tkanivá. Príprava ožarovacieho plánu trvá niekoľko dní a podieľa sa na nej viacero odborníkov. Po príprave ožarovacieho plánu budete volaní na **zahájenie ožarovania**. Pred spustením ožarovania je potrebná **kontrola správnosti polohy** tela a cieľových objemov ožarovania, čo niekedy vyžaduje úpravu polohy tela alebo ožarovacieho stola priamo na stroji. Po kontrole správnosti polohy je zahájené ožarovanie, počas ktorého sú pacienti **monitorovaní kamerou**. V nevyhnutnom prípade je možné ožarovanie prerušiť. Vo väčšine prípadov sa na ožarovanie využívajú vysokoenergetické X-lúče, nazývané aj ako fotóny, v špeciálnych prípadoch sa môžu využiť elektróny alebo protóny (protónová liečba).

U ľavostranných nádorov prsníka sa môže využiť technika ožarovania v hlbokom nádychu s cieľom znížiť dávku na srdce (nie je dostupná na všetkých rádioterapeutických pracoviskách).

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

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, psychologovia, výživoví asistenti, sociálno-právni poradcovia. Sú pripravení Vám poradiť a pomôcť s Vašimi konkrétnymi otázkami. Vaše dotazy môžete zasielať i 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 približne 20 psychologov, 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.ranswers.org**. Texty boli redigované **Národným onkologickým inštitútom** **www.noisk.sk**