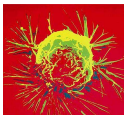
POKYNY PRE OŽAROVANÝCH PACIENTOV

Vážená(ý) pani, pán

V tomto poučení Vás chceme informovať o **metódach liečby**, **zoznámiť** Vás s možnými **vedľajšími príznakmi** liečby a poskytnúť Vám všeobecné **rady** k ich zmierneniu.

Ak ste boli už **niekedy v minulosti ožarovaný** v našom alebo aj v inom zdravotníckom zariadení, určite **oznámte** túto skutočnosť ošetrujúcemu lekárovi ešte pre začiatkom liečby ožarovaním.

Hlavnými metódami liečby zhubných nádorov sú: chirurgická liečba, liečba žiarením (rádioterapia) a systémová liečba (podávanie protinádorových liekov – cytostatík, hormonálna liečba, biologická liečba). **Rádioterapia** sa používa k liečbe samotného nádorového ochorenia alebo uľahčeniu problémov, ktoré toto ochorenie spôsobuje. Rádioterapia môže byť použitá samostatne alebo v kombinácii so systémovou liečbou (najčastejšie chemoterapiou), môže byť aplikovaná pred chirurgickým zákrokom alebo po ňom. V niektorých prípadoch sa používa preventívne k zníženiu rizika návratu ochorenia (napríklad po chirurgickej liečbe.



Ožarovanie ničí nádorové tkanivá, potláča schopnosť množenia sa a rast nádorových buniek. Žiarením môžu byť ovplyvnené aj zdravé bunky. Tento vplyv žiarenia na zdravé tkanivo a orgány sa prejavuje vedľajšími nežiaducimi účinkami ožarovania (o týchto účinkoch a ich zmiernení budeme písať v texte ďalej).

Základným princípom rádioterapie je aplikácia dostatočne vysokej dávky do nádorového ložiska s maximálnym šetrením okolitého zdravého tkaniva a orgánov. Z tohto dôvodu je **nutné ožiarenie presne naplánovať.**
Prvým prístrojom s ktorým sa stretnete na našom pracovisku je simulátor. Na tomto prístroji sa Vaša liečba plánuje a v prípade potreby sa pripravia ožarovacie pomôcky (fixačné masky, krycie bloky a podobne). Pomocou röntgenových lúčov na simulátore je zameraný ožarovaný objem. Ožarované polia sú potom vyznačené na Vašom tele špeciálnou farbou. Označenie na koži zostáva po celú dobu ožarovania. Koža v ožarovanej oblasti môže byť jemne umývaná, ale je potrebné s označením zaobchádzať opatrne.

V niektorých prípadoch pokračuje plánovanie na počítačovom röntgenovom prístroji (CT). Plánovanie rádioterapie je veľmi dôležitá časť liečby. Preto činnosti spojené s plánovaním rádioterapie na simulátore a CT prístrojoch niekedy trvajú približne 2-4 hodiny. Nasledujú asi 1-3 dni, kedy klinickí fyzici počítačovo spracovávajú zistené údaje a pripravujú plány potrebné k ožarovaniu pacienta.

Následne prichádza k samotnému ožarovaniu. Pacient leží na stole pod liečebným prístrojom a röntgenologickí asistenti zaisťujú jeho chod. Pomocou značiek na Vašom tele Vás nastavia do správnej polohy a nastavia ožarovací prístroj. Po nastavení ožarovaného poľa personál opustí miestnosť a prejde do kontrolnej miestnosti. Nasleduje samotné ožiarenie. Dvere ožarovacej miestnosti zostávajú počas ožarovania zatvorené, ale personál Vás vidí a počuje pomocou monitora a mikrofónu. Ak je naplánované ožarovanie z rôznych uhlov (viaceré polia), popísaný postup nastavenia a ožiarenia sa niekoľkokrát opakuje. Celková doba pobytu pacienta v ožarovni počas jednej frakcie je približne 5-10 minút.

Ožarovanie nebolí, lúče žiarenia sú neviditeľné a nevyvolávajú pri samotnom ožarovaní žiadne nepríjemné pocity. Nepríjemná môže byť pri ožarovaní nepohodlná poloha a tlak tvrdšieho povrchu ožarovacieho stola. Veľa pacientov, ktorí sa liečia ožarovaním sa obáva, že sa stanú rádioaktívnymi („že budú žiariť“). **Nestanete sa rádioaktívnymi.**

U niektorých pacientov sa môžu prejaviť **vedľajšie účinky z ožarovania**. Dôležité je uvedomiť si, že **reakcie na ožarovanie sú individuálne**. Veľa pacientov **nemá** žiadne vedľajšie účinky po celú dobu ožarovania.

Okrem miestnych nežiaducich účinkov sa môžu počas liečby žiarením objaviť i celkové zmeny, ako zvýšená **únava**, **slabosť, nechutenstvo, celková nevoľnosť, psychická podráždenosť**. Vo všeobecnosti majú tiež ožarovaní pacienti väčšiu náchylnosť k bežným **infekčných ochoreniam.** Preto doporučujeme počas liečby žiarením obmedziť návštevy vo veľkých kolektívoch ľudí, najmä ľudí so známkami infekčných chorôb (s nádchou, kašľom, angínou).

Nežiaduce účinky rádioterapie môžu byť **akútne** (počas ožarovanie, alebo bezprostredne po ňom, postupne vymiznú do 1-2 mesiacov po ukončení liečby), a **chronické** (vyvíjajú sa 18 a viac mesiacov po ukončení liečby), ktoré sú často trvalého charakteru. Pri nedodržovaní určitých pravidiel sa môžu tieto reakcie podstatne zhoršiť, alebo môžu vyústiť až do zbytočných komplikácií a predĺžiť tak dobu Vašej liečby.
Preto odporúčame, aby ste sa riadili uvedenými pokynmi aj v nasledujúcich rokoch po skončení rádioterapie.

Žiarenie môže mať vplyv na počet **krviniek** v krvnom obraze. Preto Vám budeme počas rádioterapie častejšie kontrolovať krvné testy.

Vaša pomoc počas liečby je dôležitá!

Vy sami sa musíte starať o to, aby Vaše telo dostávalo dostatok potravy, tekutín a odpočinku. **Dobrá výživa** je dôležitá, ale nie je vhodné počas liečby výrazne meniť svoj jedálny lístok (rôzne „zaručené“ „protinádorové diéty a hladovky“ môžu podstatne zhoršiť znášanlivosť rádioterapie). Ak Vám to celkový zdravotný stav dovoľuje, nemeňte svoj normálny režim dňa, **nemusíte sa však pracovne preťažovať.** Predovšetkým skúste robiť činnosti, ktoré Vašu pozornosť odvrátia od ochorenia a liečby.

Koža v mieste ožarovania môže byť veľmi citlivá, preto treba byť opatrní. Obliekajte sa do voľného a vzdušného bavlneného oblečenia. Nepoužívajte deodoranty, parfumy, kozmetiku, náplasti a leukoplast v ožarovanej oblasti. Vyhýbajte sa pôsobeniu priamych slnečných a tepelných lúčov (solárium, horské slnko, sauna a fén) na ožarovanú oblasť aj po ukončení ožarovania (asi 1 rok), rovnako ako používanie elektrických podušiek alebo termoforov.

Ožarovanú oblasť opatrne **omývajte** vlažnou vodou. Na miestach so zvýšenou tvorbou potu (podpazušie, slabiny), najmä u pacientov s nadváhou, nesmie prísť k zapareninám. Namiesto kúpania odporúčame používanie sprchy. Nevytierajte a netrite kožu do sucha, ale zľahka ju sušte prikladaním bavlneného uteráka. Nepoužívajte mydlo v ožarovanej oblasti.

Ak Vám ošetrujúci lekár nič zvláštne nenariadi, **pudrujte si ožiarenú kožu niekoľkokrát denne obyčajným detským púdrom** bez iných prísad a to tak, aby bola koža vždy pokrytá jemnou vrstvou púdru. V žiadnom prípade **nepoužívajte iné prípravky na kožu bez konzultácie s ošetrujúcim lekárom**. V prípade mokvavých reakcií na koži sa riaďte pokynmi lekára.

Dávajte si pozor na **značky**, ktoré boli nakreslené na Vašu kožu. Presne vyznačujú ožarované pole a polohu pri ožarovaní.

Po ukončení rádioterapie (aj viac mesiacov) premasťujte ožarovanú kožu výživným krémom alebo masťou (Calcium pantothenicum, Infadolan, nechtíková indulóna). Neskorým nežiaducim príznakom na koži môže byť suchosť, tmavé sfarbenie kože, zraniteľnosť kože.

Pri ožarovaní oblasti hlavy a krku môže dôjsť ku strate vlasov. Táto strata môže byť dočasná alebo trvalá. Obnovenie rastu vlasov začína 2-3 mesiace po ukončení rádioterapie. Pri ožarovaní iných častí tela vlasy nevypadávajú.

Sliznica dutiny ústnej reaguje na žiarenie zápalom (začervenaním, zdurením a zvýšenou citlivosťou), ktorý sa môže vystupňovať až k opuchu a tvorbe belavých povlakov na sliznici. Pri vyšších dávkach sa môžu na sliznici vytvoriť aj vriedky.

Tieto zmeny po ukončení rádioterapie postupne ustupujú. Strava musí byť nedráždivá, kašovitá a pacient musí častejšie popíjať bylinkové vlažné čaje, riedené ovocné šťavy a po každom jedle dutinu ústnu vyplachovať miernymi dezinfekčnými prostriedkami alebo bylinkovými odvarmi (šalvia).

Pri ožarovaní dutiny ústnej a krku doporučujeme holenie elektrickým strojčekom. Prípadný zubný kaz je treba ošetriť pred začiatkom rádioterapie. Používajte mäkkú zubnú kefku.

Veľmi dôležité je dodržiavanie hygieny dutiny ústnej, zákaz fajčenia a pitie alkoholu, najmä destilátov. Ožiarením slinných žliaz sa zmenšuje tvorba slín (niekedy aj dlhodobo) a súčasne môže dôjsť k narušeniu chuťového vnímania.

Pacienti ožarovaní na oblasť **žalúdka** môžu pociťovať nechutenstvo alebo aj zvracanie. Tieto problémy sa dajú potlačiť liekmi. Dočasne sa môžu objaviť aj poruchy hltania (pocit akoby jedlo stálo v krku). Pri ožarovaní **brucha** a oblasti **panvy** sa môžu objaviť hnačky, nutkanie na stolicu, časté močenie s pálením a rezaním.

Táto publikácia nemôže opísať všetky možné problémy s ktorými sa môžete stretnúť. Všetko, čo Vás bude počas liečby trápiť, nemusí byť spôsobené iba rádioterapiou. Preto sa pri výskyte akýchkoľvek zdravotných problémov alebo nejasností **obráťte na lekára, sestru alebo rádiologického asistenta**, ktorí Vám radi pomôžu.

Počas ambulantnej liečby je Váš zdravotný stav kontrolovaný najmenej jedenkrát v týždni (celková doba ožarovania môže byť 4-7 týždňov) ošetrujúcim lekárom na ambulancii. V prípade potreby sú kontroly lekárom častejšie. Pri náhle vzniknutých problémoch v priebehu liečby žiarením, informujte zdravotnícky personál, ktorý Vám zabezpečí vyšetrenie lekárom. Liečba Vášho ochorenia je kolektívne stanovená, tak ako kontrola plánov ožarovania v rámci spoločných vizít všetkých lekárov nášho oddelenia.

Vo Vašom vlastnom záujme dodržujte tieto pokyny. Ich nedodržaním si môžete spôsobiť nielen vážne poškodenie zdravotného stavu, ale aj zbytočné predĺženie liečby, prípadne aj ohroziť výsledok liečby.

Určite je veľa vecí, ktoré by sme mohli vylepšiť. Uvítame aj Vaše pripomienky, nápady a podľa Vašich možností aj sponzorské príspevky, ktoré umožnia liečbu našich pacientov skvalitniť alebo spríjemniť.

Kolektív oddelenia radiačnej onkológie NOÚ Bratislava

---

*zdroj: POKYNY PRO OZAŘOVANÉ NEMOCNÉ - MOÚ - BRNO - 2002