

Léčba nádorů prostaty moderní fotonovou terapií je značně efektivní prof. MUDr. Pavel Šlampa, CSc.

Klinika radiační onkologie, přednosta, Masarykův onkologický ústav, Brno

V poslední době se v médiích a reklamě objevují často zkreslené nebo i zcela nepravdivé informace, s nimiž se jejich autoři snaží vychválit údajné výhody protonové léčby zhoubného nádoru prostaty oproti fotonové. Rád bych chtěl některé dezinformace uvést na pravou míru, aby jak zdravotníci, tak případní pacienti nebyli mystifikováni.

Ve svém příspěvku chci na validních datech dokumentovat výborný efekt léčby zhoubného nádoru prostaty v našem ústavu za použití moderní radioterapie fotonovými svazky lineárních urychlovačů. Standardně je na Klinice radiační onkologie od roku 2006 používána moderní IMRT technika radioterapie (radioterapie s modulovanou intenzitou) a od roku 2009 i s možností kontroly polohy pacienta přímo na ozařovacím stole rentgenovým snímkem nebo CT vyšetřením, tzv. IGRT technika (obrazem řízená radioterapie). Od roku 2010 jsou pacienti léčeni VMAT technikou, kdy se hlavice přístroje s IMRT radioterapií plynule otáčí kolem pacienta.

Výsledky moderní fotonové terapie v Masarykově onkologickém ústavu

Pacienti jsou v MOÚ po ozáření pravidelně a dlouhodobě sledováni, proto následující data jsou objektivní a založena na vyhodnocení dlouhodobých výsledků. Pětileté přežívání pacientů po ozáření pro karcinom prostaty s nízkým a středním rizikem recidivy fotonovou technikou IMRT (a později VMAT) je vysoké, dosahuje 98%.

Shrnutí: Lepší výsledky přežívání u pacientů s karcinomem prostaty a po léčbě zářením nejsou ani ve světě publikované a uvedené výsledky odpovídají výsledkům špičkových pracovišť využívající vysoce moderní ozařovací techniky.

Výhody CT kontroly ozařovaného objemu lineárním urychlovačem

Akutní toxicita léčby se na našem pracovišti takřka 2x snížila po zavedení 3D kontroly polohy prostaty, především však náplně konečnicku a močového měchýře přímo na ozařovacím lůžku přídavným RTG zařízením lineárního urychlovače. Toto tzv. cone-beam CT je schopno provést jednoduché CT vyšetření a stanovit polohu orgánů těsně před vlastním ozářením a to i bez předchozího zavedení zlatých zrn do prostaty. Protonová terapie nedokáže provést CT a RTG kontrolu přímo ozařovacím přístrojem a používá pouze klasický RTG snímek ke kontrole polohy prostaty pomocí předtím invazivně zavedených kontrastních zlatých zrn do prostaty; tento snímek ale nedokáže rozpoznat náplň konečnicku a močového měchýře a provádí se v jiné místnosti než je ozařovací přístroj.

Shrnutí: Fotonová terapie má větší možnost přesného zaměření cílového objemu a zvl. kritických orgánů v okolí prostaty (močový měchýř a konečník).

Vedlejší reakce po ozáření ve sledovaném souboru pacientů MOÚ

Akutní a reverzibilní vedlejší reakce na záření 2. stupně (v pěti stupňové klasifikaci) na našem souboru 158 pacientů ozářených v letech 2010-2015 VMAT technikou a za IGRT kontroly frakcionací 20-21 x 3,0 Gy (20-21 pracovních dní) jsou zhodnoceny v případě gastrointestinálních potíží v 1% a v urologické oblasti ve 14%. Evidovali jsme 2 případy toxicity 3. st. ve smyslu akutního zánětu močového měchýře, které po léčbě zcela odezněly. Horší reakce, tzn. ani fatální komplikace, jsme nepozorovali. Pozdní následky ve smyslu výraznější stenózy močové trubice se vyskytly ve 4% a chronické poškození sliznice konečnicku ve smyslu venektázií v 2%. Neevidovali jsme močovou

inkontinenci a u pacientů nemající hormonální terapii žádný případ významného snížení sexuálních funkcí. V případě sexuálních funkcí je kardinální především použití hormonální terapie před ozařování a po jejím ukončení. Bez hormonální přípravy se ozařuje jen malá část pacientů a vyhodnocení podílu ozařování na sexuální funkce je dost spekulativní.

Shrnutí: Sledovaný soubor pacientů byl ozářen stejnou dávkou, jakou používá Protonové centrum Praha, tedy 20-21 x 3,0 Gy. Doba léčby není 41 dní, ale 20-21 pracovních dní.

Komfort dalšího života pacienta po ozáření ovlivňují především pozdní ireverzibilní následky radioterapie a tyto byly ve sledovaném souboru opravdu minimální (4% urologických komplikací a 2% komplikací v oblasti konečníku) a jsou určitě ovlivněny i delší dobou sledování.

Sexuální funkce ovlivňuje především hormonální léčba karcinomu prostaty, kterou absolvuje většina ozařovaných pacientů. Vliv radioterapie na tuto funkci je minimální, přičemž VMAT technika radioterapie může více šetřit bulbus penisu než protonová (srovnání jednoho případu na žádost pacienta).

Ceny radioterapie fotony a protony

Stran ceny radioterapie pomocí moderních fotonových technik jsou v médiích často prezentována neúplná nebo i zkreslená fakta. Jeden bod fotonové terapie v úhradové vyhlášce pro rok 2016 je hodnocen 0,68 Kč, jeden bod protonové terapie hodnotou 1 Kč. Celkem 20 frakcí IMRT (VMAT) technikou s využitím IGRT je proplácen přibližně 120 tis. Kč při jednotlivé denní dávce 3 Gy, což je dnes už standardní postup i u fotonové terapie. U pokročilých stavů, kde je podezření na postižení uzlin, nelze zvyšovat denní dávku záření nad 2 Gy vzhledem k velikosti ozařovaného objemu, ozařuje se celá tzv. malá pánev. V těchto případech se provádí radioterapie zpravidla v 35 frakcích, což odpovídá 210 tis. Kč (za použití IMRT či VMAT techniky).

V současné době připravuje Klinika radiační onkologie do provozu dva nové lineární urychlovače, které jsou schopny ozařovat ještě cíleněji, přesněji (mají možnost jemnější úpravy tvaru polí) a provádět radiochirurgické výkony. V případě vybraných pacientů s karcinomem prostaty máme připravenou interní studii radiochirurgie, kdy budeme ozařovat cíleně prostatu v pěti frakcích vyššími dávkami. Radiochirurgie prostaty se stále pokládá za experimentální metodu a nemá se nabízet jako standardní řešení. Tato technika bude stát pojišťovny asi jen 50-60 tis. Kč podle sazebníku, pokud ovšem nebude dohodou stanovena jiné proplácení podle pracovišť, které zavedly tuto techniku dříve do praxe.

Shrnutí: Ceny protonové terapie jsou opravdu nepoměrně vyšší než ceny nejmodernější fotonové terapie při obdobných léčebných výsledcích, ne-li lepších pro fotonovou terapii. Cena protonové terapie podle úhradové vyhlášky pro rok 2016: 20 dávek 545 940 Kč, cena 35 dávek 955 395 Kč a cena 5-ti dávek činí 136 485 Kč.

Závěr

Uvedená data prokazují výborné výsledky moderní fotonové terapie a jasně prokazují, že benefit protonové terapie pro pacienty se zhoubnými nádory prostaty v porovnání s fotonovými je nulový. Vysoká cena protonové terapie je v těchto případech neopodstatněná.