

## Mednarodni ESTRO-tečaj brahiterapije v Ljubljani

Janka Čarman in Primož Petrič

»Welcome to the beautiful city of Ljubljana for the 24<sup>th</sup> Modern Brachytherapy Techniques Teaching Course,« je prof. Erik Van Limbergen (University Hospital Gasthuisberg, Leuven) nagovoril udeležence ESTRO-tečaja (European Society for Radiation Therapy and Oncology), ki je potekal od 27. do 30. marca 2011 v hotelu Lev (slika 1). Sodelovalo je 100 udeležencev različnih specialnosti, iz 28 držav, večinoma evropskih, pa tudi iz Avstralije, Južne Afrike, Izraela, Indije.



**Slika 1.** Učitelji (od leve proti desni): prof. Peter Hoskin, dr. Robert Hudej, asist. mag. Primož Petrič, prof. Erik Van Limbergen, prof. Alain Gerbaulet-Legaonach, prof. dr. Bradley Pieters, prof. Christine Haie-Meder in prof. Didier Peiffert.

Brahiradioterapija je vrsta radioterapije, pri kateri radioaktivni vir vstavimo v tumor oz. v njegovo neposredno bližino. Z uvedbo 3D-slikovnih metod ter prostorske in časovne optimizacije načrtovanja je bil v zadnjih letih dosežen pomemben napredek: razmerje med odmerkom, s katerim zdravimo tumor, in odmerkom, ki ga prejmejo okolna zdrava tkiva, je ugodnejše, kar pomeni več ozdravitev in malo ali nič poznih neželenih učinkov. Razumljivo je, da tudi sodobna tehnologija potrebuje ustrezne temelje. Kakor je poudaril Van Limbergen: »Z optimizacijo porazdelitve odmerka lahko naredimo dober vsadek boljši, nikoli pa ne moremo iz slabega vsadka narediti dobrega.«

Obsevanje ležišča tumorja po obsevanju celotne dojke po ohranitveni kirurgiji je pri zdravljenju raka dojke vsakdanja praksa: v številnih evropskih centrih se v približno tretjini primerov namesto obsevanja z elektroni uporablja intersticijska brahiterapija. Primerna je zlasti za globlje ležeče tumorje (tarča globlje od 28 mm), kjer z ustrezno tehniko dosežemo odličen kozmetični učinek, saj je zaradi obsevanja manjše

prostornine manj fibroze (tarčna prostornina je pri obsevanju ležišča tumorja z intersticijsko brahiterapijo približno 3-krat manjša kot pri obsevanju z elektroni), zaradi manjšega odmerka na kožo dojke pa manj teleangiektazij (1, 2).

Nekateri podatki kažejo, da je kakovost življenja pri bolnikih z rakom prostate, zdravljenih z brahiterapijo s trajnimi vsadki, boljša kot pri bolnikih, zdravljenih z radikalno prostatektomijo, in sicer se izboljšanje kaže pri urinarnih zapletih po zdravljenju, spolni funkciji in zadovoljstvu bolnikov (3). Prof. Peter Hoskin (Mont Vernon Hospital, Northwood Middlesex) je predstavil dodatne prednosti sodobnejšega obsevanja prostate z visokoaktivnim iridijem (HDR-brahiterapija) pred brahiterapijo s trajnimi vsadki: preprostejša zaščita, cenovna prednost, manjši odmerek na zdrava tkiva zaradi natančnega oblikovanja obsevane prostornine, možnost obsevanja večjih prostornin (tudi semenskih vezikul), ni premikanja zrc, učinek večjih odmerkov je radiobiološko ugodnejši.

3D-brahiterapija na podlagi MRI pri karcinomu materničnega vratu, ki je uveljavljena metoda tudi na OI, z novimi aplikatorji in dodatno namestitvijo igel omogoča dobro individualno pokritost tudi pri večjih tumorjih.

Za zdravljenje z brahiterapijo so primerni tudi tumorji glave in vratu na nekaterih mestih, zlasti na ustnicah (kjer velikost tumorske mase ni omejitev za aplikacijo), vezivnem delu nosnega pretina, sluznici lic ter pri majhnih tumorjih mobilnega dela jezika in ustnega dna.

Prof. Christine Haie-Meder (Institut Gustave Roussy, Villejuif) je med drugim predstavila redkejšo indikacijo brahiterapije pri otroških malignomih: pri tumorjih glave in vratu, sarkomih mehkih tkiv in ginekoloških rhabdomyosarkomih. Glede na sporadičnost primerov ni pričakovati, da bi se tako zdravljenje izvajalo v vseh centrih, pomembno pa se je seznaniti z možnostmi in znati poiskati pomoč na pravem mestu.

Paliativno lahko z brahiterapijo obsevamo tumor v sapniku pri endobronhialni rasti tumorja, ki povzroča dispneo, ter lajšamo disfagijo pri napredovalem raku požiralnika zaradi tumorske obstrukcije svetline. Lajšanje simptomov je hitro in razmeroma učinkovito, čas zdravljenja je kratek, tako zdravljenje pa pomeni tudi razbremenitev naprav za telerradioterapijo.

Posebnost letošnjega tečaja je bila močna zastopanost domačih predavateljev: odpoved prof. dr. Dimosa Baltasa (Klinikum Offenbach, Offenbach am Main) je tako rekoč v zadnjem trenutku več kot uspešno nadomestil dr. Robert Hudej, slovenski fizik, ki se na Onkološkem inštitutu ukvarja z brahiterapijo. Asist. mag. Primož Petrič, sicer na tečajih

ginekološke brahiterapije uveljavljen učitelj, je nastopil v vlogi lokalnega organizatorja tečaja in tudi kot predavatelj.

Brahiterapija se je v klinični rabi pojavila pred teleradioterapijo. Danes z vsemi posodobitvami zavzema pomembno mesto med vrstami zdravljenja, ki jih imamo na voljo pri raku. Le z ustrezno izbiro metode in ob medsebojnem sodelovanju vseh specialnosti lahko dosežemo optimalne rezultate za bolnike.

#### Literatura

1. Wazer DE, Kramer B, Schmid C, et al. Factors determining outcome in patients treated with interstitial implantation as a radiation boost for breast conservation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997; 39(2): 381–93.
2. Hammer J, Track C, Seewald DH, et al. Breast Cancer: External beam radiotherapy and interstitial iridium implantation - 10-year clinical results. *EJC* 1998; 34 (suppl 1): 32 (abstract).
3. Crook JM, Gomez-Iturriaga A, Wallace K, et al. Comparison of Health-Related Quality of Life 5 Years After SPIRIT: Surgical Prostatectomy Versus Interstitial Radiation Intervention Trial. *J Clin Oncol* 2011; 29: 362–368.