

Protonski center v Sloveniji

Povzetek

Potreba po vzpostavitvi centra za protonsko terapijo v Sloveniji izhaja v prvi vrsti iz **potreb slovenskih onkoloških bolnikov in stroke**. OIL je ocenil, da bi v Sloveniji že danes potrebovali protonsko terapijo za okoli **500 pacientov na leto**.

1. Bistvo promotorske vloge za protonski center

- osnovna enota centra bo **pospeševalnik protonov**;
- center bo imel **dve terapevtski sobi za obsevanje bolnikov in eno raziskovalno sobo** za izvajanje raziskav in izobraževanj;
- kapaciteta centra ob polni zasedenosti bo med **500 in 600 bolnikov letno**; kar bi ravno pokrilo potrebe Slovenije zdaj in v naslednjih 10 letih, ko se pričakuje povečanja incidenc raka.
- okvirna višina investicije je ocenjena na **70 mio €**;
- pogodbeno partnerstvo bi trajalo **20 let**;
- **investicijo v center je mogoče izvesti na več načinov**, eden od njih, ki smo ga predlagali v vlogi o zainteresiranosti, je oblika investicije v javni zdravstveni sistem po modelu javno zasebnega partnerstva;
 - o v takem primeru **tveganja za gradnjo in financiranje centra v celoti prevzame zasebni partner** in tako razbremeni javnega partnerja ter z investicijo **ne obremeni državnega proračuna**;
- financiranje projekta bi izvedli s kombinacijo **zasebnih sredstev, bančnih kreditov in nepovratnih sredstev**. V ta namen želimo projekt uvrstiti med prejemnike sredstev iz **Sklada za okrevanje in odpornost**.

2. Principi delovanja protonske terapije

Glavna razlika med klasično radioterapijo in protonsko terapijo je v **globinski porazdelitvi absorbirane doze**:

- Konvencionalna radioterapija uporablja žarke x visokih energij za uničenje tumorskih celic. Kot taka močno vpliva na tkivo pred in za tumorjem.
- Protonska terapija uporablja protonske delce za uničenje tumorskih celic. Zaradi fizikalnih principov pri prehodu nabitih delcev skozi snov (Braggov vrh) **zgolj rahlo vpliva na tkivo pred tumorjem in ne vpliva na tkivo za tumorjem**.

3. Prednosti protonske terapije pred konvencionalno terapijo

Zaradi specifičnih lastnosti protonskega žarka ima protonska terapija nekaj ključnih prednosti v primerjavi s konvencionalno radioterapijo:

- **nižja toksičnost zdravljenja** in zato skrajšan čas rehabilitacije po zaključku zdravljenja in **boljša kakovost življenja med in po zaključenem zdravljenju**
- možnost večje učinkovitosti v tkivu in zato **večja ozdravljivost**;
- **manjša pojavnost sekundarnih rakov**
- zelo primerna za **zdravljenje pediatričnih bolnikov**.

4. Razlogi, da vzpostavimo protonsko terapijo v Sloveniji

Izgradnja centra bi pomenila veliko pridobitev za bolnike z rakom ter dodatni razvojni impulz za:

- slovensko zdravstvo
 - o domači pacienti bi bili deležni **najnaprednejšega zdravljenja doma** (trenutno so najbližji centri v Italiji, v Avstriji, na Češkem in v Nemčiji)
 - o organizacija zdravljenja domačih pacientov bi bila **cenejša in enostavnejša**

- o vsem slovenskim bolnikom, ki so kandidati za zdravljenje z obsevanjem, bi nudili **najboljše in enake možnosti zdravljenja kot v razvitem svetu**
 - o na radioterapijo s protoni so napoteni vsi, za katere se upravičeno pričakuje, da bi od te vrste zdravljenja imeli koristi, in ne le posamezni bolniki
- slovenska medicinska in komplementarna znanost
 - o omogočen bi bil **dodaten razvoj onkološke stroke** in **personalizirane medicine**
 - o Center bi deloval kot **raziskovalno stičišče**, ki bi združevalo in povezovalo deležnike v mednarodno in interdisciplinarno skupino znanstvenikov
- slovenski izobraževalni sistem
 - o **preprečeno bi bilo odhajanje** najnaprednejših in najbolj izobraženih **kadrov** v tujino,
 - o izoblikovala bi se izobraževalna platforma, ki bi omogočala izobraževanje vrhunskih kadrov na področju medicine in sorodnih znanstvenih disciplin
 - o zagotovljeno bi bilo neposredno izobraževanje zaposlenih za potrebe delovanja centra
- razvoj vrhunskega visokotehnološkega gospodarstva
 - o pomeni platformo za razvoj in širitev domačega gospodarstva.
 - o **Uvajanje sodobnih metod zdravljenja in raziskovanja** je namreč izrazito povezano s **kompetencami ključnih strokovnjakov** s področij medicine, medicinske fizike, fizike, računalništva in drugih, saj je poleg tehnologije nujno predvsem odlično znanje in poznavanje stroke.