

Státní ústav radiační ochrany  
veřejná výzkumná instituce  
Bartošková 28, 140 00 PRAHA 4  
ústředna: 241 410 211-213  
sekretariát ředitele: 241 410 214, 226 518 107  
fax: 241 410 215

T A  
Č R  
Program Beta2

## Dotazník k radioterapeutickým plánům s fantomem hlavy pro protonovou terapii

Dotazník prosím vyplňte dle výstupu z plánovacího systému. S fantomem pracujte dle přiloženého Postupu pro pracoviště. Dotazník je vytvořen pro účely projektu TITSSUJB910 Národní studie bezpečnosti radioterapie v oblasti hlavy v České republice. Je možné do něj zaznamenávat parametry obou plánů: pro oblast hlavy a krku (nazofaryng), i pro oblast mozku (glioblastom).  
**Veškeré dávkové údaje vyplňujte ve veličině dávka ve vodě.**

### 1. Obecné informace

Název pracoviště:   
Adresa:   
Typ urychlovače, výrobní číslo:   
Radiologický fyzik zodpovědný za vyplnění dotazníku:

### Plán nazofaryng:

Plánovací systém:  Verze:   
Algoritmus pro výpočet dávky:  Verze:   
Výpočetní mřížka:

### Plán mozek:

Plánovací systém:  Verze:   
Algoritmus pro výpočet dávky:  Verze:   
Výpočetní mřížka:

### 2. CT snímky fantomu

Typ CT skeneru:   
Tloušťka řezů (mm):   
Vzdálenost řezů (mm):

Orientace fantomu hlavy:  Pacient leží na břiše  
 Pacient leží na zádech

### 3. Konturování struktur, CT čísla, RED

Objem v  $\text{cm}^3$  vypočtený plánovacím systémem pro jednotlivé struktury ve fantomu hlavy:

Mozkový kmen:	<input type="text"/>	PTV nazofaryng:	<input type="text"/>
Chiasma opticum:	<input type="text"/>	Obrys těla (Body):	<input type="text"/>
Parotida levá:	<input type="text"/>	Skelet:	<input type="text"/>
Parotida pravá:	<input type="text"/>	Mícha:	<input type="text"/>

CT čísla odečtená z TPS:

Relativní elektronové hustoty:

Měkká tkáň:	<input type="text"/>	Měkká tkáň:	<input type="text"/>
Kost:	<input type="text"/>	Kost:	<input type="text"/>
Vzduch:	<input type="text"/>	Vzduch:	<input type="text"/>
Insert (PMMA):	<input type="text"/>	Insert:	<input type="text"/>

### 4. Dílčí plány (jednoduchá geometrie)

**Protonový ozařovač:**

Dávka na ose svazku záření ve vodním fantomu pro cílový objem  $10 \times 10 \times 10 \text{ cm}^3$  v hl. 7 cm:   
(střed objemu v hloubce 7 cm)



### 7. Terapeutický plán - mozek

Počet polí/kyvů:   
Celková předepsaná dávka:   
Počet frakcí:

Souřadnice 

x	y	z
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pozn. Dávky uvádějte v Gy na tři desetinná místa

Způsob provedení normalizace:

- Na referenční bod v PTV v izocentru  
 Na referenční bod v PTV jinde než v izocentru  
 Na střední dávku v PTV  
 Na medián dávky  
 Jiným způsobem (popište jakým:)

Uveďte, na jakou izodózu (je-li) je předepisována dávka:

Průměrná dávka na frakci v objemu  $X_{PTV}$ :

Průměrná dávka na frakci objemu  $X_{ch}$  (pro mozek):

Maximální dávka na frakci v objemu  $X_{PTV}$ :

Maximální dávka na frakci objemu  $X_{ch}$  (pro mozek):

Minimální dávka na frakci v objemu  $X_{PTV}$ :

Minimální dávka na frakci v objemu  $X_{ch}$  (pro mozek):

### 8. Zhodnocení plánů

Z plánovacího systému prosím vyexportujte DVH (s rozlišením nejlépe 0,001 Gy) pro všechny struktury (včetně zakonturovaných konců PMMA insertů) ve formátu ASCII, dále vyexportujte celé plány v DICOM formátu (včetně obrazových dat, zakreslených struktur a dávky) a odešlete mailem, případně přes úložiště.

### 9. Předléčebná verifikace plánů

		Nazofaryng	Mozek
Parametry gama analýzy:	Kritérium v dávce:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Kritérium v DTA:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Kritérium na gama area:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Neuvažovány hodnoty < :	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výsledek:	Hodnota gama area:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
-----------	--------------------	----------------------	----------------------

Typ gama analýzy  
(pokud se liší pro jednotlivé lokality,  
prosím, uveďte oboje).

- Lokální gama analýza  
 Globální gama analýza  
Normalizace provedena na:   
 Absolutní gama analýza  
 Relativní gama analýza

Použitý detektor:

Použitý software:

Přiložte prosím výtisk ze software, který používáte pro gama analýzu.

Děkujeme za vyplnění dotazníku a těšíme se na měření.