

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 fotonovou terapii

Dotazník prosím vyplňte dle výstupů 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).

1. Obecné informace

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

Plán nazofaryng:

Fotonová energie:
TPR_{20/10} pro použitou fotonovou energii:
Typ MLC: Počet lamel MLC:
MLC pro účely této prověrky pracuje v režimu:
 IMRT - Step and Shoot
 IMRT - Sliding Window
 VMAT
 3D CRT
 Jiné:
Hodnota transmise MLC v TPS [%]:
Hodnota dozimetrické separace lamel v TPS [mm]:
Plánovací systém: Verze:
Algoritmus pro výpočet dávky: Verze:
Výpočetní mřížka:

Plán mozek:

Fotonová energie:
TPR_{20/10} pro použitou fotonovou energii:
Typ MLC: Počet lamel MLC:
MLC pro účely této prověrky pracuje v režimu:
 IMRT - Step and Shoot
 IMRT - Sliding Window
 VMAT
 3D CRT
 Jiné:
Hodnota transmise MLC v TPS [%]:
Hodnota dozimetrické separace lamel v TPS [mm]:
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, REDObjem v 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:

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

Relativní elektronové hustoty:

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

4. Dílčí plány (jednoduchá geometrie)**C-arm lineární urychlovače:**Počet MU na 2 Gy ve vodním fantomu na ose svazku v hloubce 5 cm, SSD 95 cm, $10 \times 10 \text{ cm}^2$: Počet MU na 2 Gy ve vodním fantomu na ose svazku v hloubce 7,5 cm, SSD 92,5 cm, $10 \times 10 \text{ cm}^2$: Počet MU na 2 Gy ve fantomu hlavy na ose svazku v hloubce 7,5 cm, SSD 92,5 cm, $10 \times 10 \text{ cm}^2$:
(v bodě, kde se bude nacházet referenční bod komory umístěné směrem od vrchlíku hlavy do kritického orgánu, tzn. horního otvoru pro ionizační komoru)**Tomoterapie:**Dávkový příkon ve vodním fantomu na ose svazku v hloubce 10 cm, SSD 75 cm, $10 \times 5 \text{ cm}^2$: **Protonový ozařovač:**Dávka na ose svazku záření ve vodním fantomu pro cílový objem $10 \times 10 \times 10 \text{ cm}^3$ v hl. 10 cm:
(střed objemu v hloubce 10 cm)

5. Dávkově-objemová kritéria

Uvedte toleranční dávky a dávkově-objemová kritéria pro jednotlivé struktury (např. maximální dávka, V70%, ...):

	Nazofaryng	Mozek
Obrys těla (Body):		
Skelet:		
PTV:		
PTV:		
PTV:		
Parotida levá:		
Parotida pravá:		
Chiasma opticum:		
Mozkový kmen:		
Mícha:		
Obrys těla-PTV:		
Jiné:		

6. Terapeutický plán - nazofaryng

Počet polí/kyvů:

SSD pro pole při úhlu gantry 0°:

Celková předepsaná dávka:

Počet frakcí:

Celkový počet MU:

Pozn. Dávky uvádějte v Gy na tři desetinná místa

Souřadnice izocentra:

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

Pole č.	Úhel gantry:	Váha svazku:	Počet MU:	Dílčí dávka v objemu X_{PTV} (na 1 frakci):	Dílčí dávka v objemu X_{mk} (na 1 frakci):

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:)

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

Průměrná dávka na frakci v objemu X_{PTV} :

Průměrná dávka na frakci v objemu X_{mk} (pro nazofaryng):

Maximální dávka na frakci v objemu X_{PTV} :

Maximální dávka na frakci v objemu X_{mk} (pro nazofaryng):

Minimální dávka na frakci v objemu X_{PTV} :

Minimální dávka na frakci v objemu X_{mk} (pro nazofaryng):

7. Terapeutický plán - mozek

Počet polí/kyvů:

SSD pro pole při úhlu gantry 0°:

Celková předepsaná dávka:

Počet frakcí:

Celkový počet MU:

Pozn. Dávky uvádějte v Gy na tři desetinná místa

Souřadnice izocentra:

Pole č.	Úhel gantry:	Váha svazku:	Počet MU:	Dílčí dávka v objemu X_{PTV} (na 1 frakci):	Dílčí dávka v objemu X_{ch} (na 1 frakci):

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:)

Uvedte, 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

Parametry gama analýzy:	Kritérium v dávce:	Nazofaryng	Mozek
	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.