

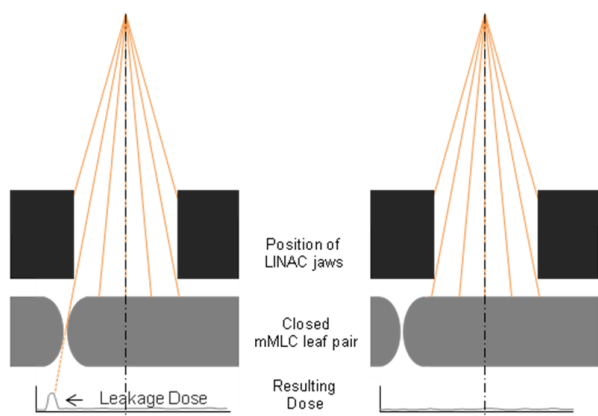
Umístění párů uzavřených lamel

Kombinace pracovní stanice m3 a ovladače m3

1. Umístění párů uzavřených lamel

Kvůli technickému řešení kolimátoru m3 micro-MLC, zejména z důvodu tvaru špiček lamel a malé mezery mezi zavřenými protilehlými lamelami, zůstává mezi páry lamel malá oblast se slabším odstíněním záření. V ideálním případě by v této oblasti nemělo docházet k ozáření. Není-li tato mezera mezi lamelami zakrytá kolimátorem LINAC (= čelisti), dochází v ní k technicky nevyhnutelnému úniku záření.

VAROVÁNÍ: Mezera mezi zavřenými páry lamel m3 (mezera mezi lamelami) musí být vždy kompletně zastíněná čelistmi LINAC, aby se předešlo nežádoucímu ozáření pacienta unikajícím zářením. Dávka unikajícího záření přesahující klinicky přijatelné limity daného specifického plánu léčby by mohla pacientovi přivodit vážné zranění.



Obrázek: Zavřený pár lamel mMLC, mezera mezi lamelami nezakrytá ve srovnání se zakrytím čelistmi LINAC.

Není-li mezera mezi lamelami zakrytá čelistmi LINAC, může jí uniknout záření. Množství tohoto unikajícího záření závisí na systému dávkování a hlavně na individuálním terapeutickém plánu. Zejména plány IMRT s komplexní sekvencí lamel by mohly vést k podstatné expozici dávkám unikajícího záření ve srovnání s plánovanými léčebnými dávkami.

Unikající záření v rámci terapeutického plánu lze určit měřeními na fantomech pomocí vhodného zařízení, jako např. filmů citlivých na ozáření.

Mezera mezi lamelami by se měla umístit v dostatečné vzdálenosti za čelisti LINAC včetně možnosti umístit mezery mezi lamelami do maximální vzdálenosti od osy paprsku.

Systémy plánování léčby ozařováním Brainlab (BrainSCAN a iPlan RT) umožňují automaticky umístit mezery mezi lamelami za čelisti LINAC během plánování terapie. Podrobnosti viz pokyny k použití Brainlab dané verze software k plánování terapie Brainlab.

Použijete-li pro Brainlab m3 jiný systém plánování terapie než Brainlab, v uživatelské příručce výrobce si přečtěte, jak automaticky adaptovat čelisti LINAC dle popisu výše.

Berte ohled na to, že čelisti LINAC mají určitou nepřesnost mechanického polohování. Detaily viz uživatelská příručka a specifikace přístroje LINAC.

VAROVÁNÍ: Omezení přesnosti polohování čelistí LINAC je třeba vzít v úvahu při definování polohy čelistí k použití kolimátoru m3 micro-MLC.

Provedte odpovídající měření k zjištění maximální polohy čelistí LINAC, které ještě kompletně kryjí mezery mezi lamelami MLC, jsou-li lamely zavřené v maximální vzdálenosti od osy paprsku. Berte tuto polohu v úvahu při terapii.

VAROVÁNÍ: Během prvního zprovoznění a pravidelných kontrol jakosti systému doporučuje Brainlab ověřovat, že nedochází k úniku záření mezi definovanou maximální pozici čelistí LINAC a zavřeným polem m3 s mezerou mezi lamelami umístěnou v maximální vzdálenosti od osy paprsku.

2. Kompatibilita se zdravotnickými prostředky

Tato tabulka je aktualizovanou tabulkou kompatibility kombinací pracovní stanice a ovladače z klinické uživatelské příručky m3.

Verze softwaru pracovní stanice	Verze softwaru ovladače	Operační systém
4.8	4.9.00, 4.9.10	Windows NT
5.0	5.0.04, 5.0.05, 5.0.06, 5.1.01	Windows NT, Windows XP
6.8	5.1.01	Windows XP
7.2	5.1.01	Windows XP
4DTC/4DiTC	5.1.01	Windows XP

Další informace najdete v uživatelské příručce Brainlab nebo se poraďte se zákaznickou podporou Brainlab.