

NOVÉ VYBAVENÍ ONKOLOGICKÉHO CENTRA MASARYKOVY NEMOCNICE V ÚSTÍ NAD LABEM, O.Z.

V rámci Integrovaného operačního programu byla vyhlášena 1. výzva v oblasti podpory 6.3.2 Služby v oblasti veřejného zdraví. Z celkem 34 podaných žádostí bylo doporučeno k poskytnutí dotace 24 z nich. Třináct úspěšných projektů je zaměřeno na modernizaci a obnovu přístrojového vybavení onkologických center v České republice. Jedním z nich je i Komplexní onkologické centrum Krajské zdravotní a.s. - Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z. (dále jen KOC MNUL), které zajišťuje péči u onkologických pacientů Ústeckého kraje v oblasti protinádorové léčby, včetně megavoltové aktinoterapie. Celková hodnota úspěšného projektu „Modernizace a obnova přístrojového vybavení centra komplexní onkologické péče KZ-MN v Ústí nad Labem“ převyšuje částku 81 milionů Kč. 85 % je financováno Evropskou unií z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj a zbývajících 15 % je hrazeno ze státního rozpočtu. Ukončení projektu je plánováno na 31. března 2010.

Komplexní onkologické centrum Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

Ústecké KOC je začleněno do sítě Komplexních onkologických center v rámci České republiky garantovaných Českou onkologickou společností ČLS JEP pro poskytování specializované onkologické diagnostiky a léčby, především aktinoterapie, chemoterapie a biologické léčby. Centrum se podílí na řadě mezinárodních klinických studií a je zapojeno i do vědeckých projektů v rámci IGA MZ ČR. Jeho samostatnou jednotkou je Krajské pracoviště Národního onkologického registru (NOR), které zpracovává a validuje údaje o výskytu, diagnostice a léčbě zhoubných nádorů v kraji a předává je na ÚZIS k dalšímu zpracování. Data jsou mimo jiné podkladem pro SVOD i pro jednání s pojišťovkami, zvláště u ekonomicky náročné péče. Oddělení získalo akreditaci v oboru radiační onkologie.

Spádovou oblastí tohoto centra je prakticky celý Ústecký kraj. KOC zajišťuje diagnostickou a léčebnou péči i pro pacienty mimo spádovou oblast i mimo kraj. Úzce spolupracuje s poliklinickým odd. klinické onkologie, např. v Litoměřicích a s hematologickou ambulancí v Děčíně. V Teplicích má své detašované ambulantní oddělení a stacionář pro chemoterapii. Spolupracuje úzce s onkologickým centrem v Chomutově, kam v současné době dojíždějí denně dva lékaři z MNUL, jeden fyzik a radiologický asistent.

Základním - kmenovým pracovištěm KOC je oddělení radiační onkologie MNUL, které v současné době disponuje 90 lůžky na třech stanicích. Ambulantní činnost je prováděna na několika ambulancích a stále se rozšiřuje. V roce 2009 bylo na oddělení přijato z 181 pacientů k chemo a aktinoterapii, nebo ke kombinaci těchto léčebných modalit. Ambulancemi prošlo celkem 25 816 pacientů.

Nové přístrojové vybavení

Dodávky přístrojů v rámci projektu započaly v říjnu loňského roku a měly by být dokončeny letos v březnu.

Lineární urychlovač CLINAC DBX High Performance

Pro u nás dosud používaný lineární urychlovač byly odlévány individuální bloky pro každého pacienta, což byla časově i fyzicky náročná práce. Nový lineární urychlovač má počítačem kontrolovaný vícelistový kolimátor, který slouží ke tvarování svazku záření. Multi leaf collimator sestává z několika desítek párů motoricky ovládaných protilehlých lamel a zcela nahrazuje lité individuální bloky. Urychlovač dále umožňuje léčbu technikou IMRT (Intensity Modulated Radiation Therapy), která přináší benefit pro pacienty s nádory hlavy, krku a prostaty. IMRT technika je vlastně 3D konformní radioterapie, která využívá proměnlivou intenzitu svazku záření v průběhu ozařovaného pole. Dosahuje se tak lepší prostorové distribuce dávky v cílovém objemu. Takto je možno ozářit nepravidelné a konkávní objemy za současného šetření okolních zdravých tkání, ale umožňuje i zvýšit dávku do cílového ozařovaného objemu, aniž by došlo k překročení tolerance v kritických orgánech. Ukazuje se, že příprava ozařovacího plánu pro léčbu IMRT vyžaduje i několikanásobně delší čas lékaře a fyzika proti dosavadnímu konformnímu plánování, ale pro pacienty je tato technika šetrnější a efektivnější.

Lékařský simulátor ACUITY iX, verifikační systém ARIA, plánovací systém ECLIPSE
K lineárnímu urychlovači byl dodán i nový Simulátor ACUITY iX a plánovací systém ECLIPSE. Registraci, zpracování i verifikaci dat mezi jednotlivými jmenovanými systémy zajišťuje nový verifikační systém ARIA se serverem o vyšší kapacitě pro ukládání dat a pro jejich statistické zpracování.

Automatický afterloading GammamedPlus iX HDR

Přístroj umožňuje provádět nejen brachyterapii u gynekologických nádorů, ale je vybaven i pro intersticiální aplikaci, například za účelem boostu na oblast povodního nádorového ložiska u karcinomu prsu po předchozí parciální resekci. Využití je možné i v některých případech nádorového onemocnění v ORL oblasti, u nádorů jícnu, ale i trachey a bronchů. V příslušenství je řada vhodných typů dvou i tří kanálových aplikátorů. Vzhledem k vysokému dávkovému příkonu zdro-



Lineární urychlovač

je záření Iridia 192 vlastní ozáření trvá kolem dvou minut a opakuje se v časovém odstupu 1-2x týdně, celkem 3-5x. Léčba je možná dokonce i ambulantně, což přináší výrazný komfort pro nemocné. Nezbytnou součástí je moderní 3D plánovací systém pro brachyterapii BrachyVision s výkonným řídicím počítačem, umožňující rychlý výpočet dávek při opravdu vysoké přesnosti. Dříve používaný plánovací systém neumožňoval plánování pro teleterapii a brachyterapii současně.

Mobilní rentgen digitální BV Pulsera s C-ramenem

Na C ramenu bude prováděna rtg verifikace umístění aplikátorů ve dvou projekcích jako podklad pro výpočet ozařovacího plánu. Práce pro fyzika i lékaře bude sice časově náročnější, ale pro pacienta daleko bezpečnější s ohledem na šetření kritických orgánů z hlediska ionizujícího záření.

Navigovaná bronchoskopie SuperDimension, endobronchiální ultrazvuk Olympus

Elektromagneticky navigovaná bronchoskopie Super Dimension je umístěna na TRN odd. MNUL pro potřeby diagnostiky zhoubných nádorů plic. Zařízení umožňuje efektivnější diagnostiku periferních plicních lézí. Pomocí speciálního softwaru se dává do korelace dříve provedené CT hrudníku (v podstatě jako virtuální BRSK) a provede se reálná bronchoskopie. Přes bronchoskop se zavádí navigační katétr, přístroj snímá přesnou polohu senzoru na konci katétru pomocí elektromagnetického pole a dává ji do korelace s CT nálezem. Software navádí bronchoskopistu k danému ložisku a to i v periferní oblasti, kam bronchoskop nevidí. Po dosažení ložiska se provádějí odběry tkáně na histologii nebo cytologii. Součástí je také endobronchiální ultrazvuk Olympus – speciální bronchoskop s lineární USG sondou na konci, určený k punkcím, k morfologické verifikaci útvarů naléhajících na bronchiální stěnu, tedy hlavně nádorové postižených uzlin, nebo extramurálně rostoucích nádorů. Zařízení má zásadní význam pro diagnostiku i staging bronchogenního karcinomu v oblasti postižení mediastinálních uzlin.

Isolatory pro centrální ředění cytostatik

Cytostatika musí být ředěna a připravována za aseptických podmínek v prostorách boxu s laminárním vertikálním prouděním za současného podtlaku. Těmto podmínkám vyhovují právě zakoupené izolatory, které budou umístěny v ústavní lékárně Masarykovy nemocnice, odkud budou cytostatika dodávána na onkologické odd. a do plicního stacionáře. Přínosem tohoto zařízení bude ochrana personálu před škodlivými vlivy cytostatik za respektování všech požadavků a norem daných Státním úřadem pro kontrolu léčiv.

Co říci závěrem?

O závěrečné slovo jsme požádali primáře Komplexního onkologického centra Krajské zdravotní a.s. - Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z. MUDr. Milana Lysého: „Díky dotaci z Evropské unie se podařilo získat novou techniku a inovovat na našem oddělení ozařovací park s příslušenstvím. Tímto vybavením jsme se dostali téměř na úroveň předních pracovišť v radiační onkologii v České republice. Nově pořízená technika umožní zlepšit kvalitu onkologické péče, zvýší její bezpečnost a spolehlivost, ale odstraní i dřívější namáhavou práci personálu radiační onkologie, např. při manipulaci s individuálními krycími bloky. Z nové techniky bude profitovat nejen náš pacient, ale i náš personál. Včasná diagnostika a účinná léčba onkologických onemocnění bude jednoznačným přínosem pro zvýšení kvality života našich pacientů.“