

## **10 let PET Centra Brno**

Brno/Řež, 3. srpna 2017

**Pozitronová emisní tomografie (PET) patří k nejšetrnějším diagnostickým metodám. Ve spojení s výpočetní tomografií (CT) se jedná o jednu z nejmodernějších zobrazovacích metod. Významným poskytovatelem tohoto vyšetření v České republice je Masarykův onkologický ústav v Brně (MOÚ Brno).**

Právě v jeho areálu před deseti lety začalo pracovat PET Centrum Brno. Postavila je a provozuje ÚJV Řež, a. s., která spravuje ještě dvě další PET centra – v Praze a v Řeži. Výběr právě MOÚ a města Brna nebyl náhodný.

### **Proč Brno...**

Výběr byl motivován potřebou zlepšit dostupnost moderních PET diagnostik a vývoje dalších PET radiofarmak pro nemocnice s PET snímací a zobrazovací technologií. A to s výhledem do budoucnosti, kdy se dalo očekávat rozšíření metody PET do dalších nemocnic nejen v moravském regionu. Druhým důvodem byl fakt, že Masarykův onkologický ústav patří k nejuznávanějším onkologickým centrům v České republice.

Zkušenosti ÚJV Řež s provozováním PET Centra Praha potvrdily velkou výhodu spojení výroby PET radiofarmak s pracovištěm nukleární medicíny do jednoho místa. Je tím zajištěna operativnost a rychlost dodávek bez nutnosti transportu na větší vzdálenost, možnost aplikace radiofarmak s velice krátkým poločasem rozpadu a vzájemná intenzivní spolupráce.

### **Výstavba PET Centra Brno**

Od schválení projektu (2005) přes realizaci stavby a umístění potřebných technologií v letech 2006 až 2007 (cyklotron, polohorké komory, laboratoře), byl v létě stejného roku realizován přenos výroby radiofarmak do Brna a zahájen zkušební provoz. Fakticky se tak před deseti lety začala psát novodobá historie PET Centra Brno. Projekt byl financován z prostředků ÚJV Řež, a. s., část finančních prostředků pro výrobní část byla získána prostřednictvím evropských fondů INOVACE II (program sloužící k podpoře nákupu technologií a přístrojů) a PROFESE (program sloužící k podpoře výcviku a školení výrobního personálu).

### **PET Centrum Brno v číslech**

Od počátku otevření PET Centra Brno bylo k 31. 7. 2017 na Oddělení nukleární medicíny MOÚ dodáno jen z tohoto pracoviště (v případě potřeby jsou realizovány dodávky i z ostatních dvou pracovišť ÚJV Řež, a. s.) téměř 3900 šarží nejpoužívanějšího radiofarmaka Fludeoxyglukosy inj., to je – přepočteno na množství aktivity - více než 25 000 GBq. Celkem bylo včetně testovacích výrob a zkušebního

provozu v PET Centru Brno vyrobeno přes 4400 šarží, což představuje objem asi 120 l (objemové množství vyrobeného produktu se počítá pouze na desítky mililitrů).

### **Spolupráce ÚJV Řež a MOÚ**

Má začátky v roce 2003, posílena byla po výstavbě PET Centra a v posledních letech ještě rozšířena o spolupráci na dvou klinických hodnoceních nových radiofarmak z produkce ÚJV Řež, a. s., což je nezbytný předpoklad pro registraci a uvedení těchto radiofarmak do klinické praxe. Lékařské i laické veřejnosti tak byly představeny dva nové přípravky:  $^{11}\text{C}$ -methionin pro diagnostiku nádorů mozku a  $^{18}\text{F}$ -fluorocholin pro diagnostiku nádorů prostaty. Oba jsou v současné době ve stádiu schvalování ve Státním ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL).

### **Radiofarmaka z Řeže**

Provozovatelem tří PET center v České republice (Praha, Brno a Řež) je společnost ÚJV Řež, a. s., konkrétně divize Radiofarmaka. *„Jejím předchůdcem bylo oddělení umělých radionuklidů, které v Řeži vzniklo již v roce 1956. První radioaktivní preparát pro lékařské účely zde spatřil světlo světa v roce 1974. Aktuální činnost divize dnes zahrnuje výrobu a kontrolu kvality léčivých přípravků a léčiv pro klinické zkoušení, především pro PET diagnostiku. Námi vyrobená radiofarmaka jsou dodávána celé řadě pracovišť nukleární medicíny v nemocnicích především v České republice, ale i v zahraničí“*, upřesňuje Ing. Patrik Špátzal, ředitel divize Radiofarmaka, ÚJV Řež, a. s.