

Radiofarmakacentralen

På våningsplan 99 – under marken på Bild- och interventionscentrum – har Radiofarmakacentralen sina lokaler. Tack vare nya möjligheter att tillverka radioaktiva läkemedel som används vid olika diagnostiseringar kan fler patienter i Västra Götalandsregionen bli undersökta.

På Radiofarmakacentralen bereds radiofarmaka, radioaktiva läkemedel, som används vid olika undersökningar med SPECT/CT och PET/CT på Klinisk Fysiologi på plan 01 samt för radionuklidterapi som ges inom Onkologi. Här produceras också exempelvis spårämnet FDG som används vid undersökningar med PET/CT.

Hittills har Sahlgrenska Universitetssjukhuset behövt köpa radioaktiva läkemedel som används vid PET/CT-undersökningar från Lund och Helsingfors. På Bild-och interventionscentrum finns nu en cyklotron, en avancerad partikelaccelerator, som ger tillgång till radionuklider för egentillverkade läkemedel. Dessa tillverkas i PET-radiofarmacin, lokaler med specialventilation för renrum och radionuklidarbetet. Cyklotronen är den första och enda i sitt slag i Västra Götalandsregionen.

På Radiofarmakacentralen finns även lokaler för beredning av andra radiofarmaka samt forskningslokaler för radiokemi.

På Radiofarmakacentralen arbetar olika yrkeskategorier som biomedicinska analytiker, sjukhusfysiker och medicintekniska ingenjörer, alla specialutbildade för att omfatta cyklotron och PET-radiofarmacin. Här finns också radiokemister, en helt ny yrkeskategori som tillkommit på grund av denna nya verksamhet.

Även lokalerna har specialanpassats efter den specifika verksamheten. Cyklotronen, som väger 20 ton, är placerad i ett strålsäkert valv med väggar som är drygt två meter tjocka. Lokalerna är övervakade med detektorer för joniserande strålning.

För patienterna betyder denna verksamhet utökade möjligheter för PET/CT-diagnostik i Göteborg. Sjukhuset kommer även att kunna producera andra radiofarmaka för diagnostik och uppföljning, både kliniskt och i forskning, vilket kan gynna nya patientgrupper.

För mer information:

Jakobina Grétarsdóttir, enhetschef Diagnostisk strålningsfysik

jakobina.gretarsdottir@vgregion.se, Tel: 031-3427247

Petra Bergström, sjukhusfysiker Diagnostisk strålningsfysik

petra.bergman@vgregion.se Tel: 031-342 72 46

Oleksiy Itsenko, radiokemist Diagnostisk strålningsfysik

oleksiy.itsenko@vgregion.se Tel: 031-342 89 17

Cyklotron Apparat som framställer radioaktiva ämnen som används för undersökning och diagnostik med till exempel PET.

Radionuklider

Radioisotop. Alla ämnen i det periodiska systemet har flera kända isotoper, varav de flesta är radioaktiva,

SPECT scanner Apparat som ger bilder av fördelning av radioaktiva läkemedel, även kallade spårämnen, i kroppen.

PET (positron emission tomography) Kroppen tillförs små mängder av en biologisk substans, till exempel glukos, aminosyror eller vatten. Substansen är bunden till ett radioaktivt ämne som är en positronstrålande isotop. Denna registreras av PET och ger en tredimensionell bild som visar hur den märkta substansen har fördelat sig i hela eller delar av kroppen.

FDG Ett av de vanligaste spårämnena på PET/CT-undersökningar, en variant av glukos, som används för att spåra cancerceller och inflammatoriska celler

Renrum Lokaler med låga halter av miljöföroreningar som damm och luftburna mikrober