

PET/CT - nå også i Nord Norge

Sundset, Rune¹, Erikson, Arne²

¹ Seksjon for nukleærmedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge, 9038 Tromsø

² Røntgen avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge, 9038 Tromsø

Det finnes over 2000 PET-installasjoner i verden i dag og omlag 40 % av disse befinner seg i USA. I Europa er antallet omlag 400, noe som tilsvarer ca 20 % av verdens installasjoner. I våre naboland Sverige og Danmark er det etablert hhv 6 og 21 PET-fasiliteter. Tidligere Radiumhospitalet samt PET-senteret i Oslo, som har landsomfattende tilbud, har hver sin PET/CT skanner og har vært i drift siden august 2005. Bergen startet PET/CT undersøkelser våren 2009. I løpet av våren 2010 vil også Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) starte med PET/CT-undersøkelse. Det skjer ved at UNN leier inn en 50 tonn tung semitrailer med et transportabelt PET-laboratorium. Traileren går i rute mellom Estland, Finland og Sverige og vil komme innom Tromsø hver 14. dag. Åtte pasienter kan undersøkes hver gang, totalt 200 i året. Kjøp av mobil PET/CT-tjeneste er ment som en mellomløsning til UNN får sin egen permanente PET/CT-skanner. Isotopen FDG vil bli kjøpt fra Helsinki og transportert til Tromsø med rutefly til Rovaniemi og privat fly videre til Tromsø.

For å kunne undersøke 8 pasienter daglig er det nødvendig med et egnet rom for pasienter hvor de blir injisert med isotopen og deretter skal hvile i en time før de skannes. Pasientene vil i opptaksfasen/hvilefasen være en strålekilde og i følge strålevernforskriften¹ § 16 skal virksomheten ”planlegge skjerming og strålebruk, slik at det ikke skjer bestråling til allmennheten som kan innebære at individ blir eksponert for mer enn 0,25 mSv/år.” Dette arbeidet viser vår tilnærming til skjermingsberegninger som er blitt godkjent av Statens Strålevern. Beregningene baserer seg i hovedsak på en artikkel fra AAPM² hvor en rekke parametere defineres. Tallverdien til disse parametere bestemmes og legges inn i en hovedlikning hvor sluttresultatet kan oversettes til blytykkelse (eventuelt betongtykkelse) for nødvendig skjerming.

REFERANSER

1] Forskrift 21. november 2003 nr 1362 Om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften).

2] AAPM Task Group 108: PET and PET/CT Shielding; Medical Physics, Vol.33, No1, January 2006.