

5 år med PET/CT

Almira Babovic, Oslo universitetssykehus, Gaustad

PET/CT kamera eksisterer per i dag på tre nukleærmedisinske avdelinger – to i Oslo og et i Bergen. Om ikke så lenge får flere sentere i landet et slikt utstyr. Dessuten blir bilder fra de stedene hvor PET/CT utføres sendt videre til rekvirentene og nukleærmedisinere i hele landet er nødt til å lære å tolke dem.

Behovet for å kunne om denne modaliteten er allerede til stedet, og dette innlegget er ment som et lite bidrag i opplæringsprosessen.

PET/CT er modalitet som krever samarbeid. Siste 5 år har vi på Rikshospitalet og Radiumhospitalet drevet med bruk av ^{18}F som i dag brukes ved vår avdeling som den eneste PET tracer. ^{18}F produseres i syklotron lokalisert på Rikshospitalet (drives av NMS) hvor merking også skjer. Finalprodukt er ^{18}F - FDG som etter produksjon distribueres til de aktuelle sentrene.

Innføring av nye radiofarmaka er planlagt i nær fremtid, først ^{18}F - fluorid for skjelettscintigrafi, ^{68}Ga - Dotatoc, ^{15}O og senere en rekke andre stoffer.

Hovedindikasjon for bruk av ^{18}F -FDG er onkologi. Med unntak av noen typer (mucinøse, noen neuroendokrine) bruker maligne tumorer mye sukker i sin metabolisme og dermed sees på bildene med områder med intens opptak. I innlegget vises flere eksempler av slike tilfeller samt funnene som kan føre til falskpositiv og falsknegativ tolkning. For riktig tolkning av bildene er kunnskap om anatomi og tumorbiologi avgjørende. Det kreves også adekvatpasients forberedelse med tanke på fasting, insulin, sukkernivå, vekt, nyrefunksjon.

I psykiatri og nevrologi brukes ^{18}F -FDG for tumorresidivutredning, demensutredning, epilepsi og bevegelsesforstyrrelser. Andre tilstander er sjeldnere indikasjon (psykiatriske lidelser, uklare nevrologiske tilstander).

For utredning av myocardiabilitet er ^{18}F -FDG et utmerket stoff, mens ^{15}O brukes for vurdering av perfusjon. Karinflammasjon og lungeinflammasjon er en god indikasjon for ^{18}F -FDG PET/CT.

Bruk av PET/CT i strålefeldtplanleggingen er i startfasen i Norge men gir lovende resultater.

Forskning er en viktig del av vår virksomhet. Det finnes mer enn 10 aktive prosjekter som kommer til å bidra til økende kvalitet av vårt arbeid men også vil føre til innføring av nye metoder og nye stoffer samt nye PET indikasjoner.