



Diagnostiske referansenivå for nukleærmedisinske undersøkingar

Eit diagnostisk referansenivå (DRN) er eit aktivitetsnivå eller ei pasientstråledose for ei viss type undersøking som er fastsett av Statens strålevern. Desse nivåa er viktige hjelpemiddel ved optimering av nukleærmedisinske undersøkingar. Fremste oppgåve er å identifisera undersøkingar som gir pasientane høgst stråledose, sidan denne då truleg kan vere teikn på dårleg fungerande utstyr eller svakheiter med prosedyrar.



PET/CT. (Foto: Stanford Nuclear Medicine GE)

På oppmoding frå Statens strålevern (jf. § 34) har verksemdene gitt opplysningar om administrert aktivitet til eit utval på 20 vaksne pasientar for nokre diagnostiske undersøkingar. Basert på dei innsendte data frå sjukehusa i 2007-2008, har Strålevernet revidert dei diagnostiske referansenivåa for nokre vanlege nukleærmedisinske undersøkingar. Desse er gitt i Tabell 1 på side 2 i denne StrålevernInfoen.

Fastsetjing av representativ administrert aktivitet

Etter forskrift om strålevern og bruk av stråling av 21. november 2003 (strålevernforskrifta), § 31,

skal verksemdene som driv med nukleærmedisin ha oversikt over representativ administrert aktivitet til pasient ved typiske nukleærmedisinske undersøkingar.

Representativ administrert aktivitet er sjukehuset sin middelvei av administrert aktivitet til eit utval på minst 20 normalstore vaksne pasientar (vekt mellom 60 og 80 kg med middelvei om lag 70 kg), der undersøkinga har vore utført etter vanleg protokoll. For born og unge gjeld det at administrert aktivitet skal reduserast, men slik at ikkje bildekvaliteten vert dårlegare.

Dersom eit laboratorium utfører færre enn 20 undersøkingar i året av ei gitt undersøking, trengst

ikkje berekning av representativ administrert aktivitet for denne undersøkinga.

Verksemdene skal fastsetje representativ administrert aktivitet knytt til det ein skilde laboratoriet for gitte undersøkingar, og aktivitetane skal på oppmoding meldast til Statens strålevern. Dei berekna middelaktivitetane skal samanliknast med dei diagnostiske referansenivåa fastsett av Statens strålevern, for undersøkingane i Tabell 1. Dersom middelaktivitetane ved ei avdeling stadig eller i vesentleg grad overstig referanseverdiane, skal ein undersøkje årsaka til dette og vedta tiltak for om mogleg å senke stråledosen.

Diagnostiske referansenivå

Reviderte diagnostiske referansenivå for nokre nukleærmedisinske undersøkingar er gitt i Tabell 1. Referansenivåa er fastsett på bakgrunn av innsendte opplysningar om representative verdiar for nokre nukleærmedisinske undersøkingar på eit utval av 20 normalstore vaksne pasientar i 2007-2008.

Tabell med oversikt over diagnostiske referansenivå kan ein òg finne på heimesidene til Strålevernet: www.stralevernet.no. Denne vil verte revidert med jamne mellomrom, etter kvart som nye data føreligg. Dermed vil tabellen etter kvart innehalde ”optimale verdiar” som sikrar ønska diagnostiske opplysningar ved standardundersøkingar.

Tabell 1: Reviderte diagnostiske referansenivå (DRN) for nukleærmedisinske undersøkingar

Undersøking	Radiofarmaka	DRN [MBq]	Effektiv dose ¹⁾ [mSv]
Skjelettscintigrafi (planar)	^{99m} Tc-MDP	700	4,0
Thyroideascintigrafi	^{99m} Tc-pertechnetate	150	2,0
Myocardperfusjon			
Kvile + belastning	^{99m} Tc-tetrofosmin/sestamibi	1200	9,1
Cerebral blodgjennomstrømming (CBF)	^{99m} Tc-ECD	850	6,5
Cerebral blodgjennomstrømming (CBF)	^{99m} Tc-HMPAO	800	7,4
*Lungeperfusjon	^{99m} Tc-MAA	280	3,1
Renografi	^{99m} Tc-MAG3	100	0,7
Renografi	^{99m} Tc-DTPA	200	1,0

^{*)} Gjeld både planare bilder og SPECT

¹⁾ Basert på dosekoeffisientar frå ICRP publikasjon 80 (International Commission on Radiological Protection, Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals, 1998).