



## Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2015

For 2015 ble det rapportert ca. 45 000 nukleærmedisinske undersøkelser og ca. 1500 nukleærmedisinske behandlinger ved norske sykehus. PET-undersøkelser utgjorde 19,4 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser, og bidro med 30,4 % av den totale stråledosen. Antall PET-undersøkelser økte med 19,1 % fra 2014 til 2015. Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,033 mSv i 2015. Antallet nukleærmedisinske behandlinger økte med 41,4 % fra 2014. Behandling for skjelettmetastaser med Ra-223 bidro til mesteparten av økningen.

### Nukleærmedisinske undersøkelser

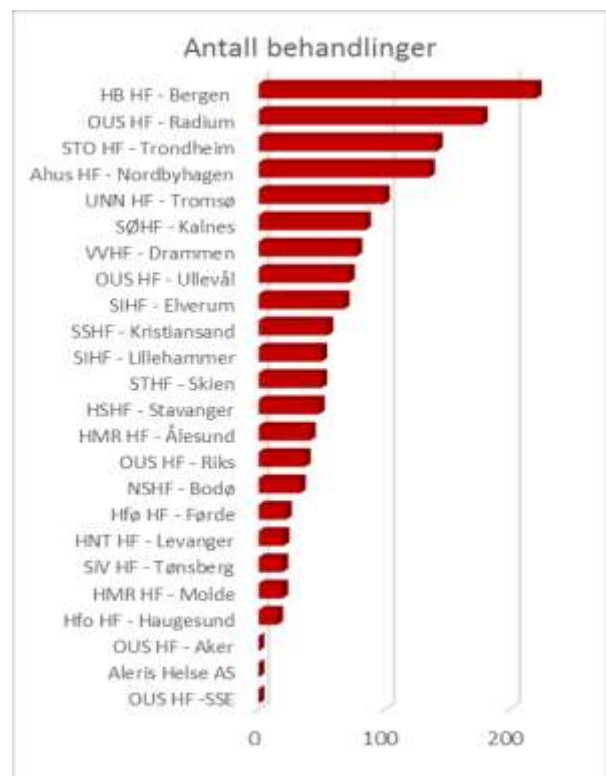
For 2015 ble det rapportert ca. 45 000 diagnostiske undersøkelser. Dette tilsvarte ca. 8,7 undersøkelser pr. 1000 innbyggere. Antall diagnostiske undersøkelser var uendret fra 2014 [4].



Figur 1: Antall undersøkelser ved 24 norske sykehus i 2015.

### Nukleærmedisinske behandlinger

For 2015 ble det rapportert ca. 1500 behandlinger. Dette tilsvarte ca. 0,3 behandlinger pr. 1000 innbyggere. Antall nukleærmedisinske behandlinger økte med 41,4 % fra 2014 [4].



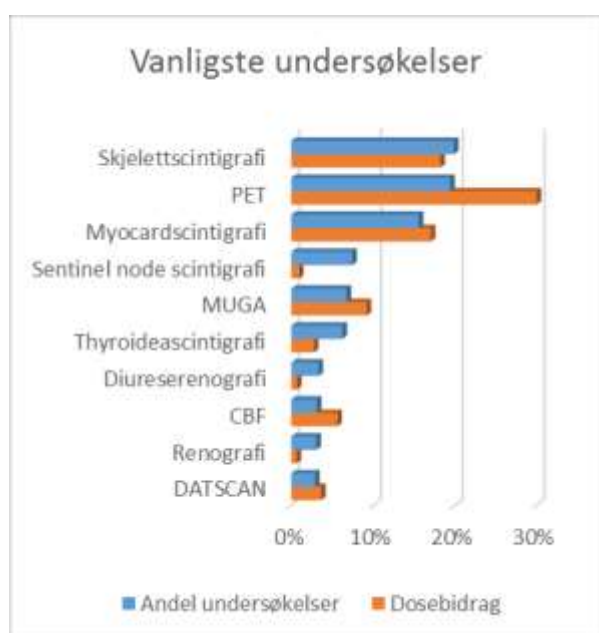
Figur 2: Antall behandlinger ved norske sykehus i 2015. SSE (Spesialsykehuset for epilepsi), Aleris Helse og Aker utførte ingen behandlinger i 2015.

### Vanligste undersøkelser med tilhørende dosebidrag til befolkningen

De vanligste undersøkelsene i 2015 var skjelettscintigrafier (19,9 %), PET-undersøkelser (19,4 %) og hjerteundersøkelser (15,6 %). Det største dosebidraget (30,4 %) kom fra PET-undersøkelsene. Antallet PET-undersøkelser økte med 19,1 % fra 2014 til 2015 [4].

Den totale befolkningsdosen fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,033 mSv i 2015.

Gjennomsnittlig dose pr. undersøkelser var 3,8 mSv (utregnet fra effektive doser [1] - [3]).



Figur 3: De vanligste undersøkelsene i 2015 med tilhørende dosebidrag til befolkningen fra nukleærmedisinske undersøkelser.

### Vanligste radiofarmaka og nuklider

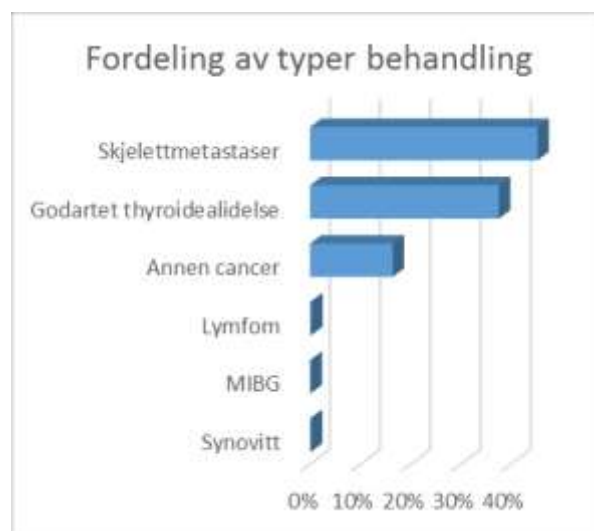
Mest brukte radiofarmaka var Tc-99m HDP (MDP, DPD). 91 % av PET-undersøkelsene ble utført med F-18-FDG. Andel PET-undersøkelser som ble utført med andre radiofarmaka enn F-18-FDG økte med 2,5 % fra 2014 til 2015[4].

Technetium (Tc-99m) ble brukt i 75,4 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser. F-18 ble brukt i 19,5 % av alle undersøkelser.

### Fordeling av typer nukleærmedisinske behandlinger

De vanligste behandlingene med nukleærmedisin i 2015 var behandling for skjelettmetastaser,

godartet thyroidealidelse (hyperthyroidisme), og «annen cancer». I 2015 ble det gitt 2,5 ganger så mange injeksjoner for skjelettmetastaser som i 2014, og bidro til mesteparten av økningen i antall behandlinger fra 2014 til 2015. Ved hyperthyroidisme og «annen cancer» ble I-131 brukt, mens ved skjelettmetastaser ble Ra-223 (Xofigo®) brukt. Andre typer behandlinger var lymfom (4 behandlinger), MIBG (2 behandlinger) og Synovitt (3 behandling).



Figur 6: Andel administreringer for de ulike nukleærmedisinske behandlingene i 2015.

I-131 ble brukt i 53,9 % av alle nukleærmedisinske behandlinger. Ra-223 ble brukt i 45,3% av alle behandlinger (antall administreringer). Andre nuklider som ble brukt var Sm-153 (6 behandlinger), Lu-177 (4 behandlinger), Re-186 (2 behandlinger) og Y-90 (1 behandling).

### Referanser:

- [1] ICRP Publication 53. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals. Pergamon Press, 1988.
- [2] ICRP Publication 80. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals (Addendum to ICRP Publication 53). Pergamon, 1998
- [3] ICRP Publication 128. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals: A Compendium of Current Information Related to Frequently Used Substances. Sage, 2015.
- [4] StrålevernInfo 2016:2. Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2014. Statens strålevern, 2016.