

Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2018

For 2018 ble det rapportert ca. 44 900 nukleærmedisinske undersøkelser og ca. 1400 nukleærmedisinske behandlinger ved norske sykehus. Antall nukleærmedisinske undersøkelser er uendret fra 2017, mens antall nukleærmedisinske behandlinger sank med 19 %.

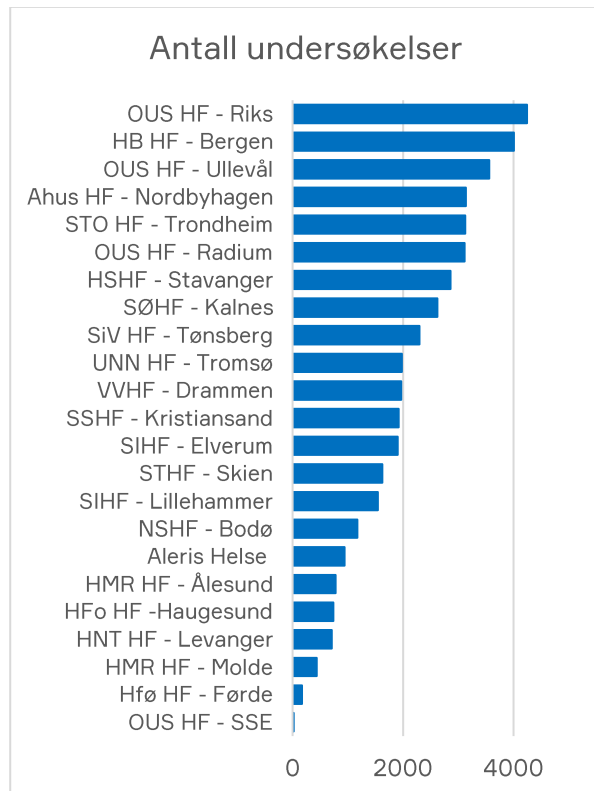
PET-undersøkelser utgjorde 27,2 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser, og bidro med 33,2 % av den totale stråledosen. Antall PET-undersøkelser (PET/CT og PET/MR) økte med 10,4 % fra 2017 til 2018. Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,033 mSv i 2018.

Nukleærmedisinske behandlinger

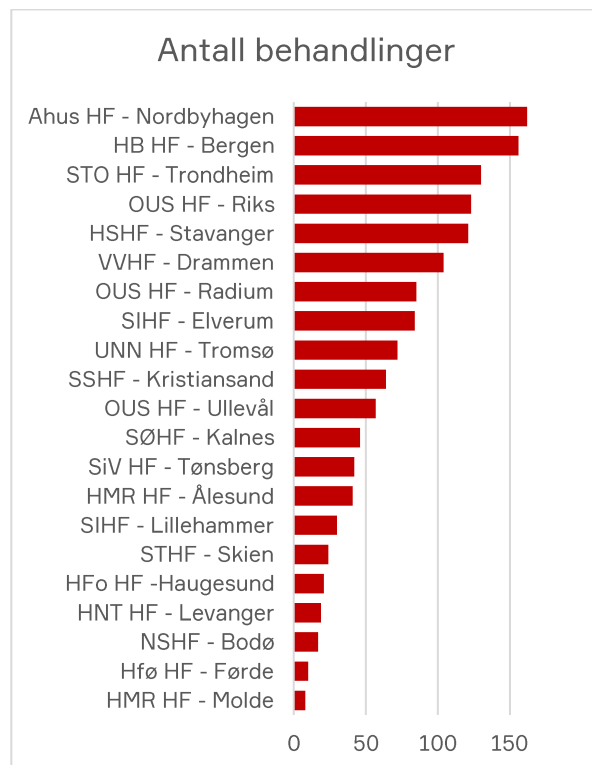
For 2018 ble det rapportert ca. 1400 nukleærmedisinske behandlinger. Dette tilsvarer 0,27 behandlinger pr. 1000 innbyggere. Antall nukleærmedisinske behandlinger sank med 19 % fra 2017 [4].

Nukleærmedisinske undersøkelser

For 2018 ble det rapportert ca. 44 900 diagnostiske undersøkelser. Dette tilsvarer ca. 8,4 undersøkelser pr. 1000 innbyggere. Antall diagnostiske undersøkelser er uendret fra 2017 [4].



Figur 1: Antall undersøkelser ved 23 norske sykehus i 2018. SSE (Spesialsykehuset for epilepsi) utførte 17 undersøkelser i 2018.



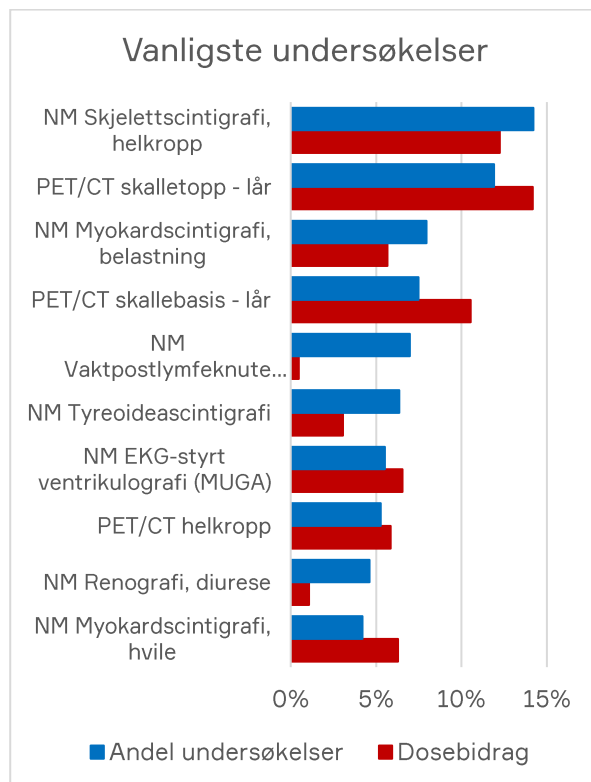
Figur 2: Antall behandlinger ved 21 norske sykehus i 2018. SSE (Spesialsykehuset for epilepsi) og Aleris Helse utførte ingen behandlinger i 2018.

Vanligste undersøkelser med tilhørende dosebidrag til befolkningen

De vanligste undersøkelsene i 2018 var PET-undersøkelser (PET/CT og PET/MR) (27,2 %), skjelettscintigrafier (14,2 %) og myokardscintigrafier (12,2 %). Det største

dosebidraget (33,2 %) kom fra PET-undersøkelsene. Dosebidraget fra CT-delen av PET/CT- og SPECT/CT-undersøkelsene er ikke medregnet. Antall PET-undersøkelser økte med 10,4 % fra 2017 til 2018 [4].

Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,033 mSv i 2018. Gjennomsnittlig dose pr. undersøkelse var 3,9 mSv (utregnet fra effektive doser [1] - [3]). Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser er lav sammenlignet med befolkningsdosen fra CT-undersøkelser. Dette skyldes hovedsakelig at det gjennomføres er mer enn 20 ganger så mange CT-undersøkelser som nukleærmedisinske undersøkelser [5].



Figur 3: De vanligste nukleærmedisinske undersøkelsene i 2018 med tilhørende dosebidrag.

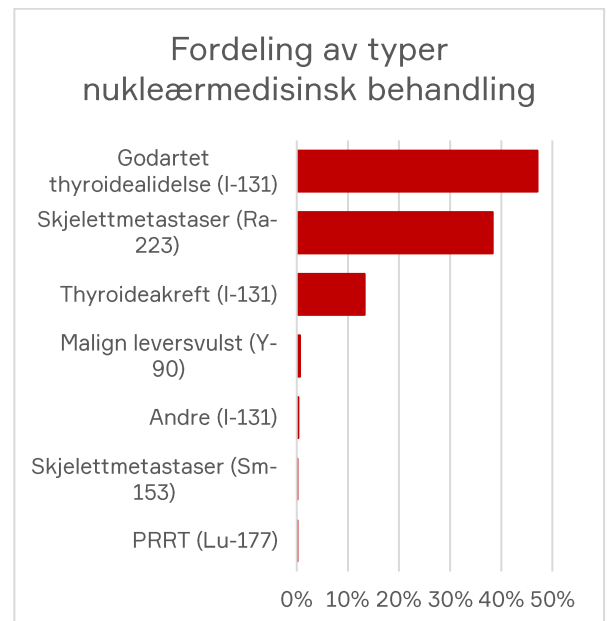
Vanligste radiofarmaka og nuklider

Det mest brukte radiofarmaka i 2018 var F-18-FDG (24,8 %), som ble bruk i 91,2 % av PET-undersøkelsene.

Den mest brukte nukliden i 2018 var technetium (Tc-99m), som ble bruk i 66,9 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser. F-18 ble bruk i 26,9 % av alle undersøkelser.

Fordeling av typer nukleærmedisinske behandlinger (radionuklideterapi, RNT)

De vanligste behandlingene med nukleærmedisin i 2018 var behandling for godartet thyroidealidelse (høyt stoffskifte), skjelettmetastaser og thyroideakreft (skjoldbruskkjertelkreft).



Figur 4: Andel administreringer for ulike radionuklideterapier i 2018.

I-131 ble bruk i 60,7 % av alle nukleærmedisinske behandlinger. Ra-223 ble bruk i 38,4 % av alle behandlinger (antall administreringer). Andre nuklider som ble bruk, var Y-90 (9 behandlinger), Lu-177 (2 behandlinger) og Sm-153 (2 behandlinger).

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] DSA-Info 03:2019. Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2017. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 2019.
- [5] StrålevernRapport 2010:12. Radiologiske undersøkelser i Norge per 2008. Statens strålevern, 2010.