

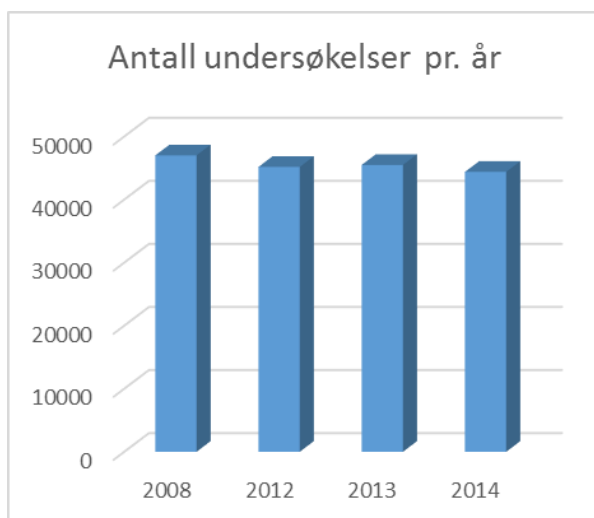


Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger 2008-2014

Antall nukleærmedisinske undersøkelser (antall administreringer) har gått ned de siste årene, men stråledosen til befolkningen fra nukleærmedisinske undersøkelser har økt med 10 % fra 2012 til 2014. Dette betyr at gjennomsnittlig dose pr. undersøkelse har økt, som i stor grad kan forklares med økt antall PET-undersøkelser. PET-undersøkelser gir en relativt stor stråledose pr. undersøkelse sammenlignet med andre vanlige nukleærmedisinske undersøkelser. Dosebidraget for CT-delen i flermodalitetsapparaturler er ikke medregnet her, men det antas at dette utgjør en betydelig andel av både stråledosene pr. undersøkelse og dose til befolkningen. Antall nukleærmedisinske behandlinger (antall administreringer) økte med 54 % fra 2013 til 2014. Økningen kan bl.a. forklares med økt bruk av Ra-223 (Xofigo) i behandling av skjelettmetastaser.

Nukleærmedisinske undersøkelser

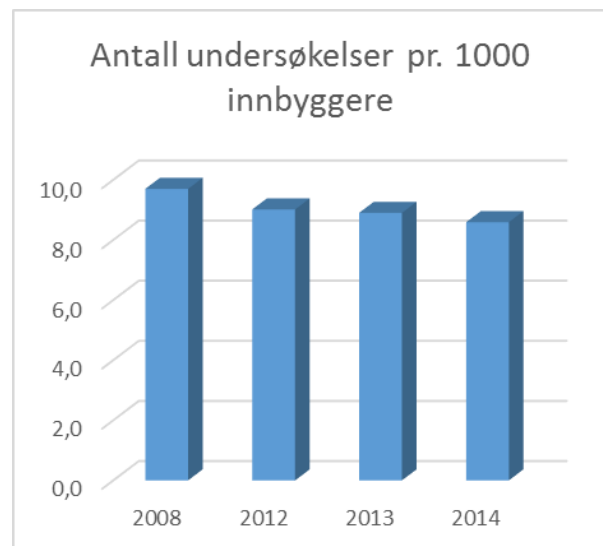
For 2008 ble det rapportert ca. 47 000 nukleærmedisinske undersøkelser. De siste årene er antallet redusert til ca. 45 000 undersøkelser i 2014. Dette er en nedgang i antall undersøkelser på 5,6 %.



Figur 1: Antall undersøkelser ved norske sykehus i perioden 2008-2014.

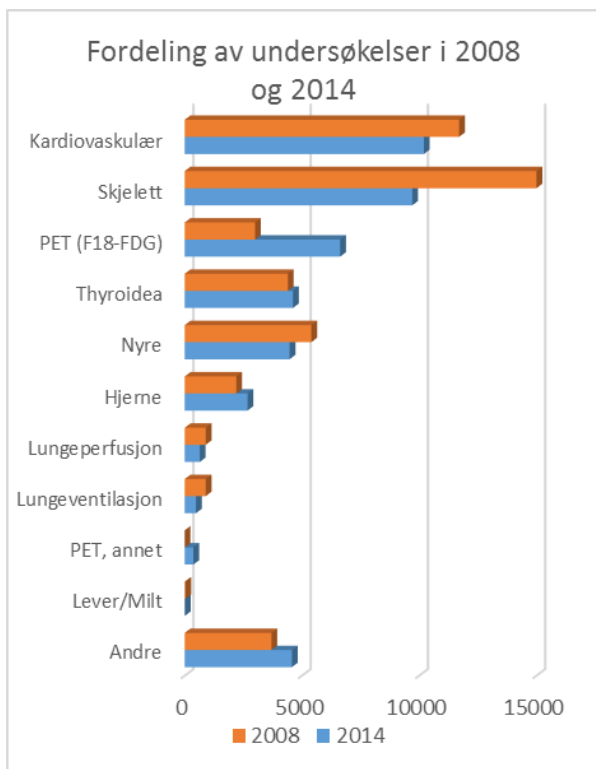
Befolkningen har i samme periode økt fra ca. 4,8 mill. til 5,2 mill. Dette medfører at antall undersøkelser pr. 1000 innbyggere har gått ned fra

ca. 9,7 til 8,8, dvs. en nedgang i antall undersøkelser pr. 1000 innbyggere på 9,5 %.



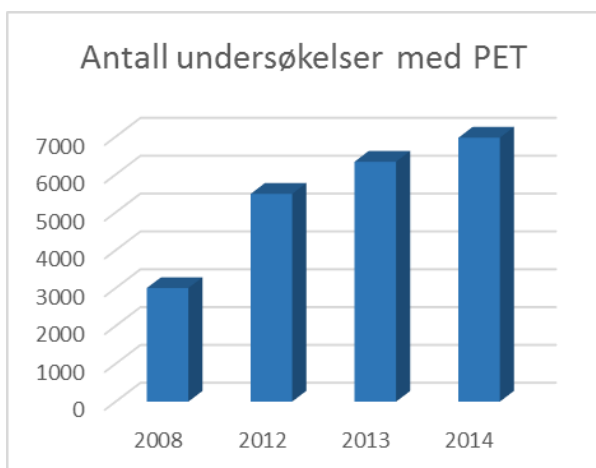
Figur 2: Antall undersøkelser pr. 1000 innbyggere i perioden 2008-2014.

Antall administreringer fordelt på ulike typer undersøkelser har endret seg noe fra 2008 til 2014. De største endringene er for skjelettscintigrafier, som har gått ned med ca. 35 %.



Figur 3: Antall administreringer fordelt på ulike typer undersøkelser i 2008 og 2014.

Antall PET-undersøkelser har økt fra ca. 3000 i 2008 til ca. 7000 i 2014. Dette er mer enn en dobling av antall PET-undersøkelser i løpet av seks år. De siste årene er det også tatt i bruk andre typer F-18-forbindelser enn F-18-FDG, som F-18-NaF, F-18-DOPA og F-18-FACBC.

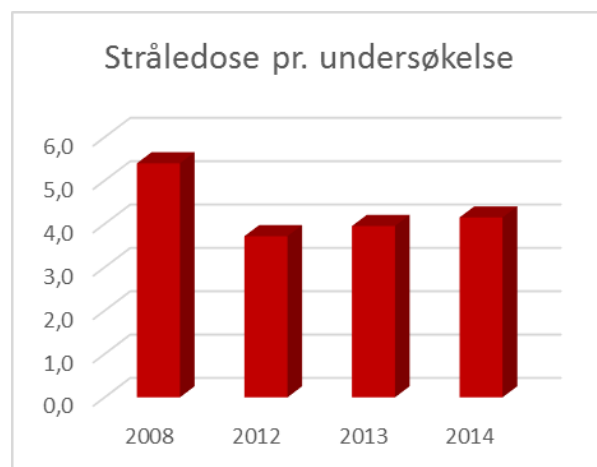


Figur 4: Antall PET-undersøkelser i perioden 2008-2014.

Dose fra nukleærmedisinske undersøkelser
Gjennomsnittlig stråledose pr. undersøkelse var 5,4 mSv i 2008, men 3,6 mSv i 2012 og 4,1 mSv i 2014.

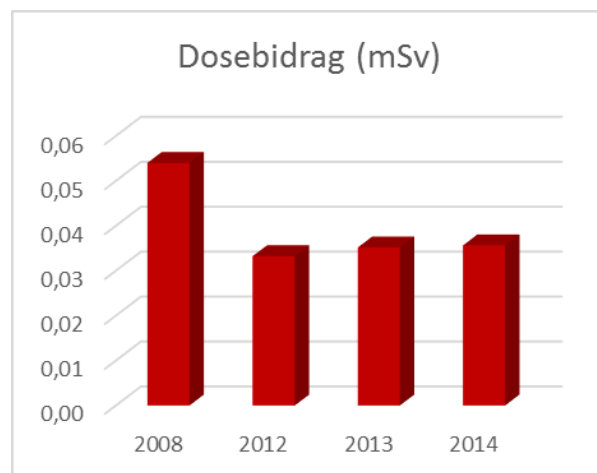
Den høye stråledosen pr. undersøkelse i 2008, som også medfører høy befolkningsdose, kan bl. a. forklares med mer utstrakt bruk av I-123 og I-131 knyttet til undersøkelser av thyroidea og parathyroidea.

De tre siste årene har stråledose pr. undersøkelse økt med 12,9 %. Økningen i gjennomsnittlig stråledose pr. undersøkelse de siste årene kan forklares med økningen i bruken av PET. De fleste PET-undersøkelsene (og SPECT-undersøkelser) gjøres i kombinasjon med CT, men dosebidraget fra CT-delen er ikke medregnet her.



Figur 5: Gjennomsnittlig stråledose (mSv) pr. undersøkelse pr. år.

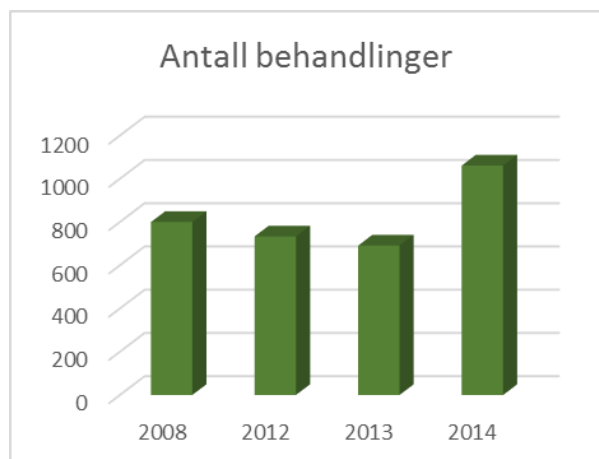
Befolkningsdosen fra nukleærmedisinske undersøkelser pr. innbygger har i denne perioden økt med 10%.



Figur 6: Dosebidrag (mSv) pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser pr. år.

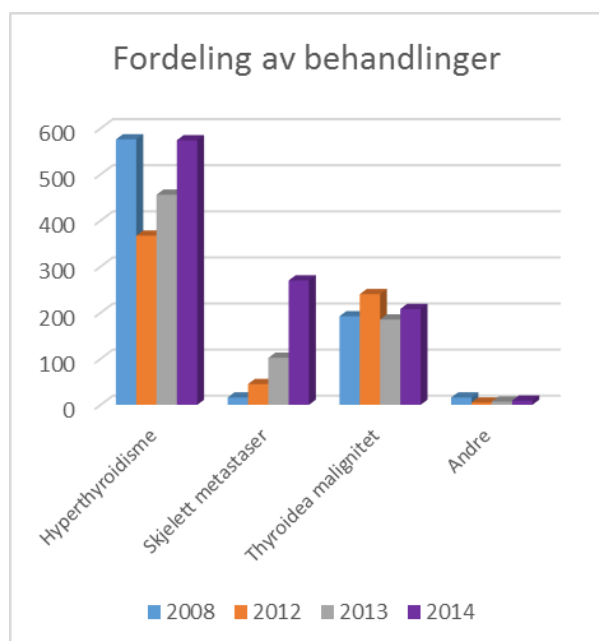
Nukleærmedisinske behandlinger

For 2008 ble det rapportert ca. 800 nukleærmedisinske behandlinger. Dette antallet har vært tilnærmet stabilt frem til 2014. For 2014 ble det imidlertid rapportert ca. 1100 behandlinger.



Figur 7: Antall behandlinger med radionuklider i perioden 2008-2014.

Økningen kan forklares med økt bruk av Ra-223 i behandling av skjelettmetastaser, men det er også økende bruk av I-131 i behandling av benigne thyriodealidelser.



Figur 8: Antall administreringer fordelt på ulike typer undersøkelser pr. år.

Referanser:

- 1 StrålevernInfo 2012:2. Nukleærmedisinske undersøkingar og behandlingar. Statens strålevern, 2012.
- 2 StrålevernRapport 2014:2. Strålebruk i Norge. Statens strålevern, 2014.
- 3 ICRP Publication 53. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals. Pergamon Press, 1988.
- 4 ICRP Publication 80. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals (Addendum to ICRP Publication 53. Pergamon, 1998
- 5 ICRP Publication 128. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals: A Compendium of Current Information Related to Frequently Used Substances. Sage, 2015.