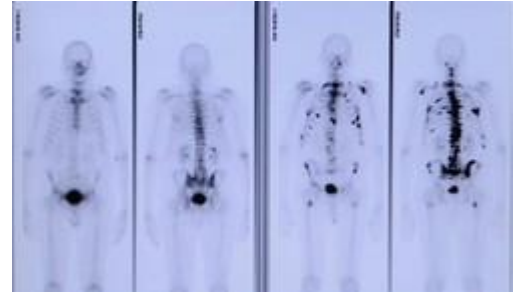


Straling in de gezondheidszorg

Ioniserende straling wordt op medisch gebied vooral toegepast door de röntgenafdeling en de afdelingen radiotherapie en nucleaire geneeskunde in de ziekenhuizen, maar ook bij de tandarts en de dierenarts.



Röntgenafdeling

De röntgenafdeling werkt voornamelijk diagnostisch. Het eenvoudige röntgenapparaat is daarbij vervangen door gecompliceerder en verfijnder apparatuur. Daardoor zijn de diagnostische mogelijkheden steeds verder uitgebreid, en is de stralingsbelasting van de patiënten aanzienlijk afgenomen.

Radiotherapie

Op de afdeling radiotherapie worden vooral kankerpatiënten bestraald, door gebruik van röntgen- en γ -straling. Helaas zijn er ook veel patiënten wiens leven niet met zo'n behandeling gered kan worden. De bestraling richt zich dan op het verbeteren van de levensomstandigheden van de patiënt, bijvoorbeeld op de pijnbestrijding. Zo'n behandeling wordt dan palliatief genoemd.

Gesloten en open bronnen

Op beide afdelingen wordt gebruik gemaakt van gesloten bronnen. De afdeling nucleaire geneeskunde werkt met open bronnen, zoals radioactieve vloeistoffen, die zeer voorzichtig gehanteerd moeten worden. De veiligheidsmaatregelen op deze afdeling zijn dan ook veel strenger dan die op beide andere afdelingen.



Nucleaire geneeskunde

Nucleaire geneeskunde biedt unieke mogelijkheden tot het uitvoeren van een dynamisch onderzoek. Daarbij wordt een reeks opnamen na elkaar gemaakt, waardoor het mogelijk wordt het functioneren van een orgaan zichtbaar te maken. Dit onderzoek wordt daarom vaak functie-onderzoek genoemd. Zo kan bijvoorbeeld de nierfunctie vastgesteld worden door het meten van de snelheid waarmee de nieren een ingebrachte radioactieve stof weer uitscheiden.