

Röntgenstralen

Dienst medische beeldvorming

Patiënteninformatie



Inhoudstafel

1. Inleiding.....	3
2. Wat zijn röntgenstralen?	4
3. Kunnen medisch diagnostische röntgenstralen schade veroorzaken?	4
4. Hoe groot is dan het risico om kanker te krijgen van röntgenstralen? Neemt dit risico toe als ik meerdere onderzoeken onderga?	4
5. Is er een limiet voor de dosis die ik kan krijgen van röntgenstralen?	5
6. Geven alle onderzoeken dezelfde stralingsdosis?	5
7. Mogen zwangere patiënten röntgenonderzoeken ondergaan?	6
8. Is de stralingsdosis voor medisch-diagnostische onderzoeken veilig voor kinderen?.....	6
9. Zijn er alternatieven voor röntgenstralen?.....	7
10. Ben ik radioactief na dit onderzoek?	7
11. Meer info	7

Deze publicatie is een uitgave van de dienst medische beeldvorming, in samenwerking met de dienst communicatie van het Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven. De inhoud van de brochure is afkomstig van het OLV Ziekenhuis Aalst-Asse- Ninove, het UZ Leuven en het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) en is o.a. gebaseerd op de informatie van het International Atomic Energy Agency (IAEA). Ze kwam tot stand in samenwerking met de Belgische Vereniging van Radiologie (BVR) en het Belgian Medical Imaging Platform (BELMIP).

Datum van afwerking: mei 2020

Alle rechten voorbehouden.

1. Inleiding

Beste patiënt,

Uw arts heeft een onderzoek aangevraagd waarbij röntgenstralen gebruikt worden.

Samen met de radioloog waakt de aanvragende arts erover dat de voordelen van dit onderzoek ruim opwegen tegen de mogelijke risico's. Dit noemt rechtvaardiging of verantwoorde medische beeldvorming.

Deze brochure geeft wat achtergrondinformatie over röntgenstralen.

Indien u nog vragen hebt, aarzel niet om ze te stellen aan onze medewerkers op de dienst medische beeldvorming. Ze helpen u graag verder!

2. Wat zijn röntgenstralen?

Röntgenstralen zijn een vorm van stralen zoals zichtbaar licht, maar met hogere energie, zodat ze door het lichaam kunnen dringen. Met onze toestellen (röntgenapparaten en CT-scanners) kunnen we beelden maken van de inwendige structuren in het lichaam om ziektes en andere problemen op te sporen.

3. Kunnen medisch diagnostische röntgenstralen schade veroorzaken?

Normaal gezien niet. De stralingsdosis die wij gebruiken is heel beperkt. De toestellen en de gebruikte dosis worden streng gecontroleerd en opgevolgd. Bij herhaalde onderzoeken, en zeker wanneer die een wat hogere dosis met zich mee brengen, zoals bepaalde CT-scans en interventionele procedures, bestaat er iets meer kans op het ontwikkelen van kanker door straling. De arts die het onderzoek heeft voorgeschreven en de radioloog waken erover dat de meerwaarde van dit onderzoek bij u echter ruim opweegt tegen een mogelijke risico.

4. Hoe groot is dan het risico om kanker te krijgen van röntgenstralen? Neemt dit risico toe als ik meerdere onderzoeken onderga?

Dit risico is zeer laag, maar wel cumulatief. Dit betekent dat bij elk onderzoek het samengeteld risico iets groter wordt. Daarom worden enkel onderzoeken uitgevoerd die noodzakelijk zijn en trachten we de stralingsdosis voor een onderzoek zo laag mogelijk te houden, en tegelijk toch beelden van goede diagnostische kwaliteit te maken. Het risico is groter voor kinderen dan voor volwassenen en groter voor vrouwen dan voor mannen.

5. Is er een limiet voor de dosis die ik kan krijgen van röntgenstralen?

Neen. Voor elk onderzoek worden de voordelen en mogelijke risico's opnieuw afgewogen. Zolang dit onderzoek voor u voordelig is, mag het doorgevoerd worden.

6. Geven alle onderzoeken dezelfde stralingsdosis?

Neen. De stralingsdosis hangt af van het type onderzoek. De meeste röntgenonderzoeken geven een lage stralingsdosis.

In de tabel hieronder kan u een lijst vinden van de gemiddelde stralings- dosis voor een aantal onderzoeken, uitgedrukt in milliSievert (mSv), vergeleken met de duur van natuurlijke blootstelling in België om een zelfde dosis te bereiken.

RX longen	0,1	13 dagen
RX onderrug	3,2	14 maanden
RX buik	0,7	3 maanden
RX mammografie	0,2	1 maand
CT longen	4,8	21 maanden
CT buik	10	4 jaar
CT hoofd	1,8	8 maanden

Bron: gegevens FANC

Iedereen wordt blootgesteld aan straling afkomstig van de omgeving, zoals kosmische stralen, aardstralen, straling vanuit voeding en zelfs vanuit ons eigen lichaam. Deze straling wordt achtergrondstraling genoemd en is gelijkaardig aan de straling die gebruikt wordt voor medische doeleinden.

7. Mogen zwangere patiënten röntgenonderzoeken ondergaan?

Zolang het medisch voordeel het kleine risico door straling overtreft, is het gebruik van röntgenstralen bij zwangere patiënten mogelijk. Zwangere vrouwen moeten hun arts en de medewerker op de afdeling medische beeldvorming inlichten over de zwangerschap en zelfs over de mogelijkheid van zwangerschap.

Wanneer de aanvragende arts en de radioloog op de hoogte zijn van een (mogelijke) zwangerschap, zullen de specifieke voordelen en risico's voor een onderzoek nauwkeurig afgewogen worden. Hierbij is de lichaams- regio die onderzocht wordt een belangrijke factor. Niet-dringende onderzoeken kunnen eventueel uitgesteld worden en mogelijk kan gebruik gemaakt worden van een techniek die geen röntgenstraling gebruikt. In bepaalde gevallen is een onderzoek met röntgenstraling de meest aangewezen keuze. Met de moderne apparatuur en een juiste techniek kunnen onderzoeken van het hoofd, de hals, de ledematen, de longen en het hart veilig uitgevoerd worden. Voor andere onderzoeken nemen we bijkomende voorzorgsmaatregelen.

Bent u zwanger, of bestaat de kans dat u zwanger bent, vertel dit dan aan een medewerker van de afdeling!

8. Is de stralingsdosis voor medisch-diagnostische onderzoeken veilig voor kinderen?

Onderzoeken die gebruik maken van röntgenstralen kunnen gebruikt worden bij kinderen, zolang het medisch belang van dergelijke onderzoeken opweegt tegen de mogelijke risico's. Kinderen zijn echter gevoeliger dan volwassenen voor de effecten van straling. Uw arts zal daarom steeds eerst technieken zonder röntgenstralen in overweging nemen (zie vraag 9).

Wanneer er voorgesteld wordt om een onderzoek met röntgenstraling uit te voeren, betekent dit dat het niet uitvoeren

van dit onderzoek een groter risico voor de gezondheid van het kind met zich mee brengt. Voor röntgenonderzoeken bij kinderen wordt er gebruik gemaakt van aangepaste apparatuur en worden er extra voorzorgmaatregelen genomen.

9. Zijn er alternatieven voor röntgenstralen?

Ja. Bij echografie en bij een MRI-scan wordt geen gebruik gemaakt van röntgenstraling.

Het is echter niet steeds mogelijk om deze technieken te gebruiken voor elk medisch probleem; Daarom kan het zijn dat voor uw aandoening en medische vraag het gebruik van deze technieken geen oplossing biedt.

10. Ben ik radioactief na dit onderzoek?

Neen. Bij onderzoeken met röntgenstraling bent u nadien niet radioactief. Er zijn bijgevolg dus ook geen beperkingen voor contact met anderen

11. Meer info

www.fanc.fgov.be

www.zuiningmetstraling.be

