

Röntgenonderzoek van het skelet, de luchtwegen en/of de buik

Uw arts heeft u voor een röntgenonderzoek van het skelet, de luchtwegen en/of de buik doorgestuurd naar Mitrallis Diagnostisch Centrum.

Het doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van eventuele afwijkingen van het skelet, de luchtwegen en/of de buikorganen.

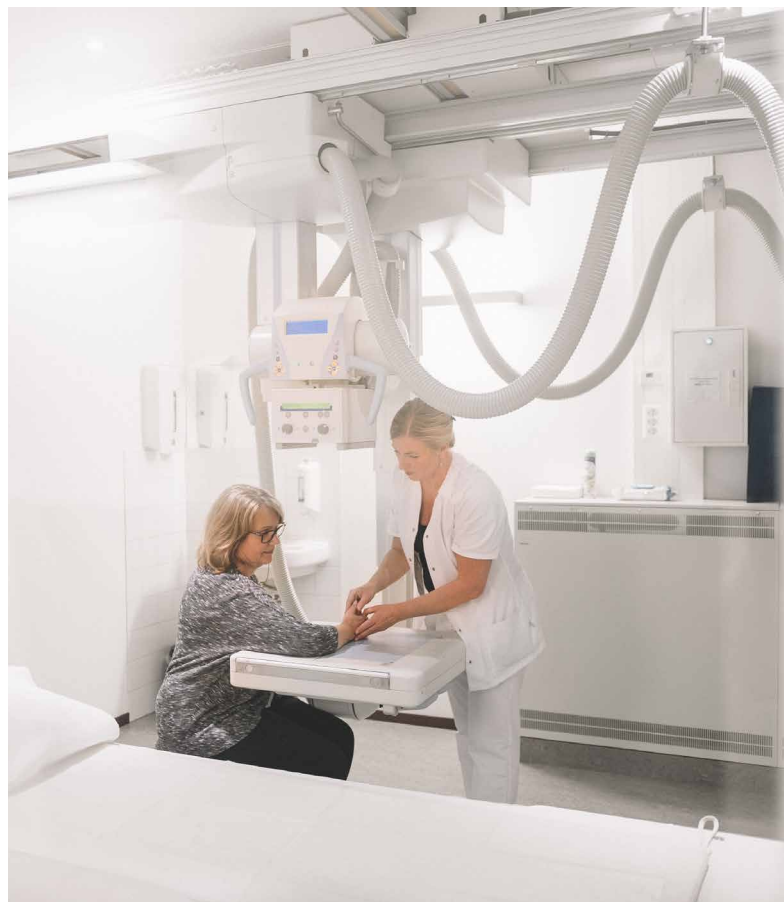
Wat is een röntgenonderzoek?

Voor het maken van een röntgenfoto wordt gebruik gemaakt van ioniserende straling. De gebruikte hoeveelheid straling is minimaal. De ontvangen hoeveelheid röntgenstraling van een gewone röntgenfoto van hart en longen komt bijvoorbeeld overeen met de dosis die iemand ontvangt tijdens een vliegreis naar Amerika. Röntgenstralen dringen in wisselende mate door het menselijk lichaam heen. Zoals het zonlicht wel door het vensterglas kan dringen maar niet door het raamkozijn. Hierdoor kan een schaduw van de vorm van het raam ontstaan als de zon schijnt. Op gelijke wijze toont een röntgenfoto een schaduwbeeld van het onderzochte lichaamsdeel.

De gang van zaken voor en tijdens het onderzoek

We vragen u zich op het afgesproken tijdstip te melden aan de balie bij Mitrallis Diagnostisch Centrum. Hierna kunt u plaatsnemen in de wachtkamer totdat de röntgenlaborant u meeneemt naar de onderzoeksruimte. Voor het onderzoek maakt u het te fotograferen gedeelte van het lichaam vrij van kleding. Uw onderbroek mag u aanhouden.

Ook sieraden, piercings, gebitsprothesen, beha's en andere voorwerpen waar metaal in zit, die in of bij het gebied zitten dat gefotografeerd wordt, haalt u weg. Vanuit het kleedhokje komt u in de onderzoekkamer. De röntgenlaborant vraagt u, afhankelijk van het onderzoek, in een bepaalde houding te gaan staan, liggen of zitten. Met behulp van een lichtveld stelt de röntgenlaborant de apparatuur in. Als de foto gemaakt wordt in het gebied van de longen of het middenrif, vraagt de röntgenlaborant u om in te ademen of uit te ademen en vervolgens de adem vast te houden. Tijdens het maken van de foto mag u niet bewegen om onscherpte op de röntgenfoto te voorkomen.



Mogelijke zwangerschap

Moet een vrouw in de vruchtbare leeftijd een röntgenonderzoek krijgen waarbij de baarmoeder direct in de stralenbundel komt, zoals een foto van buik, bekken, onderrug? Dan moet het eerst zeker zijn dat er geen zwangerschap bestaat.

U moet een mogelijke zwangerschap zelf melden, maar ook het personeel op de afdeling Radiologie let daarop.

Als niet duidelijk is of de vrouw zwanger is, wordt het onderzoek uitgesteld tot daarover zekerheid bestaat. Is uitstel onverantwoord? Dan wordt de vrouw behandeld alsof zij zwanger is. De radioloog overlegt hierover met de behandelend arts.

Begeleiders

Bij oudere en hulpbehoevende patiënten of bij kinderen kan het wenselijk zijn dat familie of een andere begeleider bij het onderzoek aanwezig is. Bent u begeleider en (mogelijk) zwanger? Dan mag u niet als begeleider bij het onderzoek aanwezig zijn. Zorg dan voor een andere begeleider.

Veiligheid

Wij doen er alles aan om veilig met röntgenstralen om te gaan.

- Gebruik van de laagst mogelijke hoeveelheid straling bij onderzoeken
- Afschermen van kamers door lood in de muren
- Bijscholing van personeel
- Regelmatige controle van de apparatuur

Na het onderzoek

Als alle röntgenfoto's gemaakt zijn, controleert de röntgenlaborant deze op technische kwaliteit. Als de foto's goed gelukt zijn mag u weer naar huis.

Als u door uw huisarts bent doorverwezen voor een spoedfoto van de luchtwegen of mogelijke botbreuk, zal een radioloog de foto's bekijken vóórdat u naar huis gaat. De radioloog bepaalt of het nodig is om u door te sturen naar de afdeling Spoedeisende hulp in het ziekenhuis.

De tijdsduur van het onderzoek

Het onderzoek duurt ongeveer 10 tot 15 minuten.

Uitslag

Binnen 24 uur na het onderzoek bekijkt de radioloog de beelden en maakt er een verslag van. Dit verslag wordt doorgestuurd naar de aanvrager (in veel gevallen uw huisarts) met wie u zelf een afspraak maakt om de uitslag te bespreken.



Röntgenstraling

Röntgenstraling is een soort straling die niet in de natuur voorkomt en wordt opgewekt in een röntgenapparaat.

Röntgenstralen dringen niet overal even goed door het menselijke lichaam heen. Zoals de zon wel door het glas maar niet door de spijlen van een raam kan schijnen. Zo ontstaat een schaduw met de vorm van het raam. Op dezelfde manier laat een röntgenfoto een schaduwbeeld zien van het lichaamsdeel dat wordt onderzocht.

Röntgenstraling is een soort straling die niet in de natuur voorkomt en wordt opgewekt in een röntgenapparaat.

Buiten de straling die we op een röntgenafdeling gebruiken, wordt u ook dagelijks blootgesteld aan natuurlijke straling. Veel van de natuurlijke straling bereikt u van buiten de aarde. Maar ook vanuit de aardbodem zelf is straling afkomstig.

Het ALARA-principe

ALARA betekent: As Low As Reasonably Achievable = zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. Dit betekent dat geschoold en bevoegd personeel de röntgenfoto's maakt en dat de apparatuur regelmatig gecontroleerd wordt. De röntgenlaborant zorgt ervoor dat een goede foto gemaakt wordt met zo weinig mogelijk straling.

Stralingsbelasting in Nederland

De SIEVERT (Sv) is de eenheid waarin de stralingsdosis die een persoon krijgt wordt uitgedrukt. De gemiddelde stralingsdosis voor een persoon in Nederland is 2.1 mSv/jaar. Deze stralingsdosis bestaat uit: Straling afkomstig van natuurlijke bronnen (natuurlijke straling): 1,4 mSv/jaar. Straling afkomstig van kunstmatige bronnen (medische doeleinden): 0,7 mSv/jaar

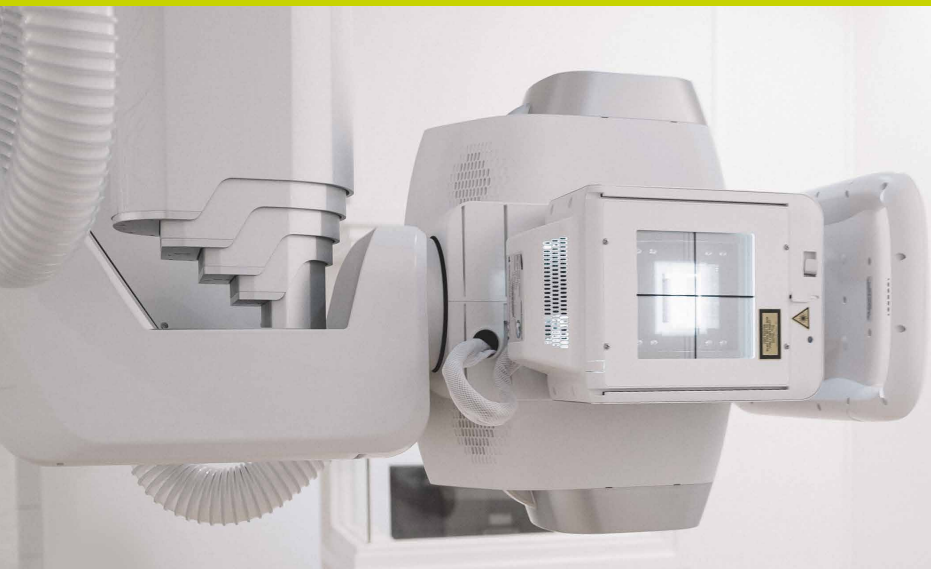
Meer informatie is onder andere te vinden op de website van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Risico bij het gebruik van ioniserende straling

Bij het maken van een röntgenfoto is de stralingsdosis zo klein, dat niet aan te tonen is dat hierdoor een afwijking in het menselijk lichaam ontstaat. Bij een hoge dosis straling heeft men wel een effect gemeten. Met de gegevens uit die metingen kan een goede inschatting gemaakt worden van het risico dat u loopt. Dit risico blijkt kleiner te zijn dan het risico van operaties of het gebruik van sommige medicijnen.

Als het nodig is om een röntgenfoto te maken, zal het voordeel van het onderzoek vele malen groter zijn dan het nadeel. Zo helpen röntgenfoto's bijvoorbeeld bij het beoordelen van botbreuken, vaststellen van longontsteking of het opsporen van borstkanker. U merkt





van de stralingsdosis niets zowel tijdens als na de röntgenopname. Als de opname stopt, is er ook geen straling meer. Bij nucleaire onderzoeken met radioactieve stoffen is dit wel zo.

Zwangerschap

Voor de zwangere vrouw is het risico van straling niet groter dan voor iedere andere vrouw. Het ongeboren kind is wel extra gevoelig voor straling, door de snelgroeiende weefsels. De mate van gevoeligheid van deze weefsels hangt af van het aantal weken dat u zwanger bent. De aanbevolen maatregelen voor het uitvoeren van röntgenonderzoek zijn steeds hetzelfde. Zolang de buik niet in de bundel van de straling ligt (bijvoorbeeld een röntgenfoto van de longen of van de voeten) kan de röntgenfoto gewoon gemaakt worden, zonder loodschort. Maar er moet altijd overwogen worden of het röntgenonderzoek echt nodig is. Of het onderzoek echt gedaan moet worden zal nog strikter dan normaal bekeken worden. Eventueel kan in overleg met de radioloog overwogen worden, als dit kan, een onderzoek te doen zonder röntgenstraling (bijvoorbeeld een echografie). Ook kan in sommige gevallen het onderzoek uitgesteld worden tot na de bevalling. Als u zwanger bent, geeft u dit dus vóór het röntgenonderzoek aan uw behandelend arts of aan de röntgenlaborant aan.

Voorzorgsmaatregelen

De röntgenlaborant draagt er zorg voor dat door enkele hulpmiddelen en technische kennis, de dosis die gegeven wordt, zo laag mogelijk wordt gehouden. Door het kleiner maken (diafragmeren) van de stral bundel wordt de hoeveelheid straling die u krijgt, zo laag mogelijk.

Doordat gespecialiseerd personeel de röntgenfoto's maakt, wordt de kans op verkeerd ingestelde apparatuur en onnodige foto's tot het minimum beperkt. Door bepaalde materialen (bijvoorbeeld lood) kan röntgenstraling worden tegengehouden. Als er hulp nodig is bij het maken van een röntgenfoto, wordt aan uw begeleider vaak gevraagd om te helpen. De begeleider krijgt dan ter bescherming een jas met loden onderdelen aan.

Als de stral bundel op de geslachtsorganen van een patiënt valt, hoeven er géén extra voorzorgsmaatregelen genomen te worden. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat bij gebruik van een loodafdekking, de nadelen groter zijn dan de voordelen. De vermindering van de dosis door loodafdekking is zeer klein, terwijl de beoordeling van de foto beperkt wordt omdat niet alles goed zichtbaar is door de kleinere dosis.

Vragen?

Mocht u na het lezen van deze informatie nog vragen hebben, dan kunt u deze stellen aan uw behandelend arts of de röntgenlaborant(e).

Telefonisch kunt u contact opnemen met:
Mitrallis Diagnostisch Centrum, tel.nr. 045 8 200 100.

