

Informatieblad

Stralingsbescherming voor medisch specialisten die gebruik maken van röntgenapparatuur

Versie: maart 2021

Algemeen

Het onderzoeken of behandelen van patiënten met röntgenstraling is een handeling die is voorbehouden aan artsen (Wet BIG), waarvoor onder meer formele deskundigheid op het gebied van de stralingsbescherming is vereist (Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, Bbs en de Regeling stralingsbescherming medische blootstelling). Met deze opleiding kan de vereiste deskundigheid worden verkregen door artsen die gebruik maken van röntgenapparatuur. Voor de vereiste bekwaamheid is vaardigheidstraining, bijvoorbeeld tijdens de medische specialisatie en door een applicatietraining op een specifiek röntgenapparaat tevens noodzakelijk.

De opleiding is erkend door de overheid conform de Regeling stralingsbescherming medische blootstelling, 22 januari 2018, Stcrt. Nr. 2758, artikel 3. De inhoud van de opleiding is vastgesteld door de opleidingscommissie van Boerhaave Nascholing, in overleg met vertegenwoordigers van de Beroepsverenigingen en mede op grond van door de overheid gepubliceerde eisen. De wettelijke eindtermen van de opleiding zijn beschreven in de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Stcrt. Nr. 1349, 10 januari 2018, bijlage 5.3, onderdeel A) en zijn ook opgenomen als bijlage van de syllabus die aan de deelnemers wordt verstrekt.

Doel van de opleiding

De opleiding stralingsbescherming voor medisch specialisten die gebruik maken van röntgenapparatuur richt zich op de medisch specialist die röntgenstraling hoofdzakelijk ondersteunend gebruikt bij interventies. De medisch specialist voert de handelingen met röntgenstraling zelf uit, of geeft daarvoor opdracht. Hij/zij is daarbij eindverantwoordelijke voor de individuele blootstelling van patiënten, proefpersonen en andere medisch blootgestelde personen.

De opleiding richt zich in de eerste plaats op de invulling van deze eindverantwoordelijkheid, d.w.z. dat de medisch specialist zich bewust is van het feit dat:

- hij/zij vooraf keuzes moet maken of het verantwoord is om röntgenapparatuur te gebruiken om zijn/haar medische doel te bereiken en zo ja, welk röntgenapparaat daar verantwoord voor kan worden ingezet (rechtvaardiging)
- hij/zij vervolgens keuzes moet maken om de röntgenapparatuur op een verantwoorde manier te gebruiken, voor de patiënt (optimalisatie) én voor zichzelf en zijn/haar omgeving (optimalisatie en dosislimitering).

Daarnaast heeft de opleiding tot doel om de medisch specialist een gesprekspartner te laten zijn van personen die betrokken zijn bij de medische blootstellingen waarvoor de specialist verantwoordelijk is. Dat is in de eerste plaats de patiënt en kunnen verder zijn de laborant en ander ondersteunend medisch personeel, de klinisch fysicus, de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming, de stralingsbeschermingsdeskundige, maar ook bijvoorbeeld leveranciers van röntgenapparatuur.

Doelgroepen

De opleiding is bestemd voor medisch specialisten (al dan niet in opleiding) die verantwoordelijkheid krijgen voor medisch gebruik van röntgenapparatuur voor planning, interventie of verificatie. Het betreft met name (maar niet uitsluitend) **cardiologen, chirurgen, orthopeden, urologen, anesthesiologen, maag-, darm-, leverartsen en longartsen.**

Deze opleiding is **niet** bedoeld voor radiologen (inclusief interventieradiologen en nucleair radiologen) en radiotherapeuten-oncologen. Voor hen organiseert Boerhaave Nascholing een specifieke opleiding. Het actuele cursusaanbod vindt u op www.boerhaavenascholing.nl.

Deze opleiding is ook **niet** bedoeld voor bedrijfsartsen die de erkenning stralingsarts willen behalen en **niet** voor tandartsen en/of MKA-chirurgen die specifiek met een cone beam CT (CBCT) werken. Voor hen gelden andere deskundigheidseisen op het gebied van de stralingsbescherming.

Vanwege het belang van stralingsbescherming voor zowel patiënten als medewerkers, wordt het aanbevolen de opleiding stralingsbescherming aan het begin van de opleiding tot medisch specialist te volgen. Tevens voorkomt deelname aan het begin van de specialistenopleiding eventuele vertraging bij de inschrijving in het specialistenregister (RGS) vanwege een ontbrekend diploma.

Opzet van de opleiding.

De opleiding wordt ongeveer zes keer per jaar gegeven op verschillende locaties in Nederland.

De opleiding bestaat circa 32 uur studiebelasting verdeeld over:

- ca. 16 zelfstudie-uren
- ca. 16 contacturen (inclusief schriftelijk examen)

De contacturen worden ingevuld in twee aaneengesloten dagen met:

- hoorcolleges en interactieve colleges
- examentraining
- schriftelijke examens

De contacturen worden verzorgd door stafdocenten van de afdeling Radiologie van het LUMC.

Opleidingsmateriaal

Het zelfstudiemateriaal wordt uiterlijk vier weken voor de start van de opleiding verstrekt en bestaat uit:

- een syllabus
- een e-learning 'Radiobiologie', bestaande uit vijf modules van elk ongeveer 1 uur
- een video 'Animatie C-boog', waarin de werking van een mobiel röntgen-toestel voor doorlichting (C-boog) wordt uitgelegd
- een document 'Het loodschart'

De deelnemers worden geacht **vóór de eerste opleidingsdag het zelfstudiemateriaal te hebben bestudeerd en de oefentoets te hebben gemaakt**, zodat ze kunnen inschatten wat hun instapniveau is.

De papieren syllabus wordt aan de deelnemers toegestuurd.

De syllabus is ook digitaal beschikbaar in de persoonlijke leeromgeving van de deelnemers op www.boerhaavenascholing.nl. In de persoonlijke leeromgeving staan ook het overige zelfstudiemateriaal (e-learningmodules 'Radiobiologie', video 'Animatie C-boog' en document 'Het Loodschart') en de hand-outs van de hoorcolleges.

Aan het begin van de eerste opleidingsdag worden de hand-outs van de colleges op papier verstrekt, zodat daarin aantekeningen kunnen worden gemaakt.

Aan het einde van de eerste opleidingsdag is er (facultatief) gelegenheid tot het stellen van vragen aan een stafdocent. De deelnemers kunnen aan het einde van die dag ook het zelfstudiemateriaal en het materiaal dat is aangereikt op de eerste dag bestuderen.

Examen

Aan het einde van de tweede opleidingsdag wordt het schriftelijk examen afgenomen. Het examen bestaat uit 40 meerkeuzevragen (vier keuzes) en duurt 1 uur. Tijdens het examen mag geen literatuur worden geraadpleegd. Voor het examen is het bezit van een (eenvoudige) rekenmachine noodzakelijk (Boerhaave Nascholing stelt tijdens het examen leen-rekenmachines beschikbaar). **Bij het examen wordt u verzocht zich te identificeren met een wettelijk geldig identiteitsbewijs (zoals rijbewijs of paspoort).**

Het zelfstudiemateriaal (syllabus, e-learningmodules 'Radiobiologie', video 'Animatie C-boog' en document 'Het Loodschart') en de hand-outs van de hoorcolleges behoren integraal tot de **verplichte examenstof**.

Bij de berekening van het examencijfer wordt een gokkanscorrectie toegepast. De deelnemer is geslaagd met een eindcijfer van ten minste 5,5. De examenuitslag wordt per brief bekend gemaakt, uiterlijk circa vier weken na de afnamedatum. Het ondertekende diploma wordt bijgevoegd. Voor deelname aan een herexamen (bij één van de volgende cursussen) dient u zich **zo snel mogelijk en uiterlijk vier weken tevoren** aan te melden (zie voor data en inschrijfcondities: www.boerhaavenascholing.nl).

Diploma

Aan deelnemers die het examen met goed gevolg hebben afgelegd, wordt het diploma **Stralingsbescherming voor medisch specialisten die gebruik maken van röntgenapparatuur** verstrekt.

Aanmelden en praktische informatie

Aanmelden, praktische cursusinformatie en cursusprijs via:

www.boerhaavenascholing.nl

Inlichtingen

Voor inhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met de opleidingsverantwoordelijke:

Manfred van der Vlies, klinisch fysicus

Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)

Afdeling Radiologie Postbus 9600, Postzone C4-S

2300 RC Leiden

(071) 526 3687

m.van_der_vlies@lumc.nl