



TANDARTS EN RADIOLOGIE

Vademecum

Uw toekomst in mondgezondheid!



Inhoudstafel:

1. Ik ben tandarts zaakvoerder met tandradiografietoestellen	p3
2. Ik ben tandarts die werkt in een praktijk en geen hoofd, noch agent van de Dienst	p8
3. Indien de exploitatie van de praktijk niet gebeurt door een tandarts-zaakvoerder	p8

Bijlagen:

1. Bijlage 1	p9
Controle en gebruik van beschermings- en veiligheidsmiddelen	p9
Risico-analyse	p10
Beheer van de wijzigingen	p10
Aangifte van een significante gebeurtenis	p10
2. Organigram praktijk en functies	p12
3. Inventaris van de toestellen	p13
4. Werkprocedure	p14
5. Taken agent stralingsbescherming	p20
6. Beheer dosimeters	p22
7. Risico-analyse	p23
8. Gebruikersvergunningen tandartsen en exploitatievergunning met plattegrond	p29

Uw toekomst in mondgezondheid!

1. Ik ben tandarts zaakvoerder met tandradiografietoestellen

1. Ik moet:

- beschikken voor elk van mijn praktijken over een oprichtings- en exploitatievergunning van klasse III.
- erop toezien dat de röntgentoestellen en lokalen waar deze gebruikt worden, opgeleverd werden vóór hun (her-) ingebruikname.
- contact opnemen met mijn deskundige erkend in de fysische controle en erkende deskundige in de medische stralingsfysica wanneer ik een röntgentoestel wil plaatsen, verplaatsen, vervangen of opnieuw in gebruik nemen na een herstel van een technisch defect dat met een mogelijk stralingsrisico gepaard ging (bv. vervanging van de röntgenbuis, werken aan de afscherming van het toestel, ...).

Let op: Vooraleer de Rx-toestellen in de praktijk gebruikt mogen worden, moet deze praktijk hiertoe vergund en opgeleverd zijn door een deskundige in de fysische controle (vb Techni-test, Vinçotte, Be.sure).

2. Ik betaal de jaarlijkse heffing voor mijn vergunning. Hiervoor ontvangt u jaarlijks een factuur van FANC.

3. Ik heb een contract afgesloten met een erkende instelling voor fysische controle (Be.Sure/Techni-Test/Vinçotte) voor onder andere:

- de oplevering van nieuwe of gewijzigde installaties;
- de evaluatiebezoeken stralingsbescherming: **1x/jaar** (om de 10 - 14 maanden).

*Let op: er dient een jaarlijks evaluatiebezoek te gebeuren door bv. Techni-test, Vinçotte, Be.sure. Het verslag dient men **30 jaar** bij te houden.*

4. Ik heb een contract afgesloten met een erkende deskundige in de medische stralingsfysica voor onder andere:

- de indienststelling van nieuwe of gewijzigde installaties (de indienststelling door de erkende deskundige in de medische stralingsfysica is een onderdeel van het opleveringsproces);
- de kwaliteitscontrole van de installaties. Deze zijn minimaal **driejaarlijks** voor toestellen voor eenvoudige dentomaxillofaciale radiografie en **jaarlijks** voor cone beam CT toestellen;
- advies bij het opstellen van de technische specificaties voor nieuwe apparatuur en deelname aan de evaluatie van offertes.
- Ik beschik en bewaar de relevante documenten gedurende 30 jaar. Dit kan op papier of elektronisch.

*Let op: driejaarlijks voor OPG, RSP en intra-orale Rx, jaarlijks voor CBCT scan dient een controle te gebeuren door een erkende deskundige in de medische stralingsfysica. Dit is verschillend van het jaarlijkse evaluatiebezoek. Ook dit verslag moet **30 jaar** worden bijgehouden.*

5. Ik meld wijzigingen aan mijn erkende instelling voor fysische controle en/of het FANC.

Uw toekomst in mondgezondheid!

6. Ik meld significante gebeurtenissen* < 48 uur na het incident via event@fanc.fgov.be

* Elke gebeurtenis (met inbegrip van een menselijke fout, een bijna-ongeval, een niet toegestane handeling, ...) die gevolgen of potentiële gevolgen kan hebben, op de veiligheid, de stralingsbescherming en het milieu (bv. diefstal van een röntgentoestel, onverwacht hoge dosis op een werknemer ten gevolge van een defect toestel, ...).

Indien een patiënt, ongeboren kind van een patiënt of begeleider van een patiënt betrokken is, is de melding van de onbedoelde of accidentele blootstelling, of van dat gedeelte, de verantwoordelijkheid van de tandarts-practicus. Meldingen die aan de voorwaarden voldoen, dienen ten laatste 7 kalenderdagen na de vaststelling gemeld te worden.

Let op: wijzigingen en incidenten dienen meteen gemeld te worden aan het FANC en/of mijn erkende instelling voor fysieke controle.

7. Ik hou een inventaris bij van alle aanwezige RX toestellen in de praktijk en maak via mijn erkende instelling voor fysieke controle bepaalde gegevens over aan het FANC. Ik kan die gegevens ook zelf raadplegen via het DXP (Data eXchange Platform).

TIP: U kan hiervoor verwijzen naar de inventaris in het verslag van het recentste evaluatiebezoek door uw deskundige erkend in de fysieke controle.

8. Ik zorg ervoor dat het dosimetrisch toezicht van beroepshalve blootgestelde studenten/zelfstandigen/ externe werkers passend is en ten minste equivalent aan die van de beroepshalve blootgestelde werknemers in mijn praktijk.

9. Als de risicoanalyse – goedgekeurd door de deskundige erkend in de fysieke controle - aangeeft dat ik werknemers heb die beroepshalve blootgesteld zijn aan ioniserende straling, dan:

10. zorg ik voor een aangepast medisch en dosimetrisch toezicht;

11. sluit ik een contract af met een erkende arbeidsarts;

12. zie ik er op toe dat de beroepshalve doses van de blootgestelde werknemers van mijn inrichting worden geregistreerd in het nationale blootstellingsregister;

13. vergewis ik mij ervan dat zij, vóór hun tewerkstelling en nadien jaarlijks, worden op de hoogte gesteld van de risico's, basisnormen en veiligheidsmaatregelen en -middelen in verband met ioniserende straling en deze informatie vooraf door mijn deskundige erkend in de fysieke controle werd goedgekeurd en steeds schriftelijk ter beschikking is.

Indien vereist, wordt dosimetrisch toezicht voorzien. Uw erkende instelling voor fysieke controle zal u daarin adviseren.

Uw toekomst in mondgezondheid!

14. Ik richt een interne dienst voor fysische controle (IDFC) op en zie toe op de goede werking ervan. Deze dienst bestaat uit:

- Een hoofd van de dienst* dat instaat voor de goede organisatie
- Agent(en) voor de stralingsbescherming (ASB)**

Deze functies worden, naargelang het geval, opgenomen door:

- geen personen in loondienst: tandarts-zaakvoerder is hoofd IDFC en Ag SB;
- een persoon in loondienst die enkel en alleen administratieve taken uitvoert: tandarts is hoofd IDFC en Ag SB;
- een persoon in loondienst die niet vertrouwd is met de handelingen in de praktijk bij het gebruik van ioniserende stralingen voor dentomaxillofaciale beeldvorming: tandarts is hoofd IDFC en Ag SB;
- een persoon in loondienst die vertrouwd is met de handelingen in de praktijk bij het gebruik van ioniserende stralingen voor dentomaxillofaciale beeldvorming (vb. mondhygiëniste): deze

* Het hoofd van de dienst en de ASB(s) moeten voor deze functie een bijkomende basisopleiding en permanente vorming volgen, maar:

!! Als tandarts bent u vrijgesteld voor de basisopleiding op voorwaarde dat u als vergund wordt beschouwd voor het gebruik van röntgenstraling voor dentomaxillofaciale beeldvorming. U bent echter niet vrijgesteld voor de permanente vorming.

** In de praktijk kan dit dezelfde persoon zijn als hoofd van de dienst maar beide functies moeten in ieder geval worden uitgeoefend door personen die deel uitmaken van het personeel in loondienst van de exploitant. Indien u meer dan één praktijk uitbaat, dient ten minste één ASB per site te worden aangesteld. Eén persoon mag Ag SB voor meerdere exploitatiezetels zijn. Het is hierbij belangrijk dat deze persoon regelmatig in deze zetels aanwezig is tijdens het uitvoeren van de röntgenopnamen. Als aanwezigheidsrichtlijn wordt minstens 1 dag per week gehanteerd

Tandartsen voldoen dus aan de basisopleiding!

Permanente vorming bestaat uit:

1. Aanwezigheid bij evaluatiebezoek van uw erkende instelling voor fysische controle.
2. Indien er wettelijke relevante wijzingen komen, zich daarover informeren.
3. Eigen procedures en werkwijzen opvolgen en zo nodig aanpassen.
4. Organiseren of deelname aan relevante ervaringsfeedback.

Uw toekomst in mondgezondheid!

De structuur van de interne dienst voor fysieke controle dient in een document te worden opgenomen. Een voorbeeld:

Naam van de praktijk:

Hoofd van de dienst:

Agent van de stralingsdienst:

Ik zorg voor een document waarin de organisatie van mijn interne dienst voor fysieke controle en de door de ASB(s) uit te voeren taken worden beschreven en dat zowel door mezelf als mijn deskundige erkend in de fysieke controle is goedgekeurd.

15. Ik ga na of de tandartsen geregistreerd zijn bij het FANC als gebruiker van röntgenstralen voor dentomaxillofaciale beeldvorming.

Ik ga na of tandartsen en gemachtigden die zelf röntgenopnames maken onder de verantwoordelijkheid van een vergunde tandarts of de tandarts hierbij assisteren de nodige permanente vorming van 3u per 5 jaar volgen.

Navragen of de meewerkende tandartsen en gemachtigden voldoen aan de verplichte bijscholing. Indien de tandartsen voldoen aan de accreditering, dan zijn ze in orde.

16. Ik ga na of de medewerkers van de interne dienst voor fysieke controle (IDFC) de passende opleiding hebben voltooid en de jaarlijkse permanente vorming genieten.

17. Ik kan aantonen dat de informatie over de risico's van ioniserende straling en over de basisnormen en veiligheidsmaatregelen en -middelen om zich ertegen te beschermen aan de werknemers, alsook de externe werkers, studenten en stagairs, die in mijn praktijk aan ioniserende stralingen kunnen worden blootgesteld:

- is goedgekeurd door de deskundige erkend in de fysieke controle;
- deze schriftelijk beschikbaar is;
- aan hen werd gegeven vóór hun tewerkstelling in de praktijk en nadien minstens jaarlijks wordt herhaald

Let op: er dient een schriftelijk document aanwezig te zijn dat wijst op de risico's en de veiligheidsmaatregelen beschrijft. U kan hiervoor de VBT-template gebruiken.

Bijkomend: een waarschuwing voor zwangere vrouwen aanbrengen in de wachtzaal of andere hierbij geschikte plaats. Zie template VBT.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Welke documenten moeten bijgehouden worden en voorgelegd kunnen worden:

1. de oprichtings- en exploitatievergunning voor elke praktijk;
2. de verslagen betreffende de gunstige oplevering van (een) installatie(s);
3. de verslagen van de evaluatiebezoeken van de deskundige erkend in de fysische controle;
4. de verslagen van de interventies van de deskundige erkend in de medische stralingsfysica;
5. een inventaris van de in de praktijk aanwezige toestellen (al dan niet in gebruik);
6. de risicoanalyse m.b.t. stralingsbescherming, goedgekeurd door de deskundige erkend in de fysische controle;
7. het document met de beschrijving van de organisatie van de Interne Dienst voor Fysische Controle en de taken van de exploitant, het diensthoofd en de agent(en) voor de stralingsbescherming;
8. de werkprocedures/instructies, goedgekeurd door erkende deskundige, met betrekking tot het volgende:
 - gebruik van röntgentoestellen;
 - beheer van de wijzigingen;
 - controle en gebruik van beschermings- en veiligheidsmiddelen;
 - beheer van significante gebeurtenissen;
 - indien van toepassing, het beheer van de dosimeters en de dosimetrieresultaten.

Opmerkingen:

- alle documenten mogen worden gebundeld in één document.
- geven een antwoord op "Wie doet Wat, Wanneer, Hoe (en waarschuwt Wie)?" voor de verschillende taken.

Uw toekomst in mondgezondheid!

2. Ik ben tandarts die werkt in een praktijk en geen hoofd, noch agent van de dienst

- Ik ben geregistreerd als gebruiker van röntgenstraling voor dentomaxillofaciale beeldvorming.
- Ik ben zelf gebruiker van de tandradiografietoestellen of delegeer het gebruik ervan aan een gemachtigde onder bepaalde voorwaarden
Gebruikersvergunning hebben om zelf de RX-toestellen te gebruiken
- Ik heb de vereiste basisopleiding gevolgd en volg permanente vorming.
Basisopleiding zit in de Belgische opleiding tandheelkunde sinds afstudeerjaar 2012 - permanente vorming zit in accreditering. Wie geen accreditering volgt, zal zelf voldoende uren bijscholing moeten kunnen aantonen. U hoeft geen permanente bijscholing te volgen als agent van de Dienst!
- Ik rechtvaardig en optimaliseer de individuele medische blootstellingen.
- Ik pas de veiligheidsmaatregelen toe die zijn goedgekeurd door de deskundige erkend in de fysische controle (werkprocedures).

3. Indien de exploitatie van de praktijk niet gebeurt door een tandarts-zaakvoerder (slechts in uitzonderlijke gevallen), gelden nog andere regels.

Deze kunnen bekomen worden via FANC (<https://fanc.fgov.be/nl/professionals/medische-inrichtingen/tandheelkunde/interne-dienst-voor-fysische-controle-idfc-de>).

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 1

1. Controle en gebruik van beschermings- en veiligheidsmiddelen

Wetgeving

De wetgeving inzake ioniserende straling wordt geregeld door het Koninklijk Besluit van 20 juli 2001 houdende Algemeen Reglement op de Bescherming van de bevolking, van de werknemers en het leefmilieu tegen het gevaar van de Ioniserende Stralingen (ARBIS). Dit reglement is van toepassing op alle handelingen die een risico kunnen inhouden ten gevolge van blootstelling aan ioniserende stralingen.

De volledige wettekst van het reglement kan men downloaden op de website van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) of via volgende link:

<http://www.jurion.fanc.fgov.be/jurdb-consult/>

Opleiding en informatie

De werkgever is verplicht beroepshalve blootgestelde personen vóór hun tewerkstelling (of op de eerste dag van de tewerkstelling) te informeren over de verschillende aspecten rond het werken met ioniserende straling. De informatie zal herhaald worden in functie van de behoeften en minstens eenmaal per jaar.

De informatie heeft o.a. betrekking op:

- de arbeidsrisico's;
- de basisnormen en regels van goede praktijk;
- de symbolen en vermeldingen;
- de richtlijnen in noodgeval op niveau van de werkplaats en van de onderneming;
- het belang van de naleving van technische en medische voorschriften met speciale aandacht voor de gevoeligheid van embryo en foetus voor ioniserende straling en de noodzaak tot snelle aangifte van een zwangerschap;
- nauwkeurige opleiding betreffende de bediening en het gebruik van installaties.

Persoonlijke dosimeter

Alle medewerkers die als beroepshalve blootgestelde persoon werden aangeduid door de deskundige erkend in de fysische controle op basis van een risicoanalyse, zijn verplicht een dosimeter te dragen. Deze verplichte dosimeter, die strikt persoonlijk is, een uniek nummer heeft en niet onderling geruild mag worden, wordt ter hoogte van de borst gedragen. Indien men tijdens de werkzaamheden een loodschoot draagt wordt de verplichte dosimeter gedragen ter hoogte van de borst onder de loodschoot.

Basisregels stralingsbescherming

Tijdens normale werking verzekeren dat de blootstelling van het personeel en het publiek zo laag als redelijkerwijs mogelijk blijft (ALARA).

Er zijn drie belangrijke regels die men ten alle tijden moet toepassen om zichzelf te beschermen tegen ioniserende straling: afscherming van de bron, afstand tot de bron en minimale blootsteldingsduur.

Afscherming van de bron: loodschoot

Uw toekomst in mondgezondheid!

Afstand tot de bron: men blijft tijdens het onderzoek best zo ver mogelijk verwijderd van de röntgenbron. Hoe verder men van de bron verwijderd is, hoe kleiner de opgelopen dosis. De dosis is omgekeerd evenredig aan het kwadraat van de afstand. Dit betekent dat wanneer de afstand 2 maal zo groot wordt het dosistempo met een factor $2^2 = 2 \times 2 = 4$ afneemt. Bij vergroten van de afstand met een factor 3 wordt het dosistempo $3^2 = 3 \times 3 = 9$ keer zo klein. Dit heet de omgekeerde kwadratenwet.

Blootstellingsduur: dit is de meest logische maatregel: hoe korter de blootstellingsduur, hoe kleiner de stralingsdosis

2. Risico-analyse

Doel van de analyse is het identificeren van risico's voor werknemers

Wie stelt ze op ? De exploitant, een werknemer, uw erkende instelling voor fysische controle of enige andere persoon.

De risicoanalyse vormt de basis voor het volgende:

- Bepalen van het aantal vereiste Agenten voor de Stralingsbescherming
- Bepalen door de deskundige erkend in de fysische controle van de noodzaak tot het opzetten van een programma van dosimetrisch toezicht (indien aanwezigheid van BBP)
- Opstellen van aangepaste procedures + beschermingsmiddelen

Deze risicoanalyse dient goedgekeurd te worden door de deskundige erkend in de fysische controle.

3. Beheer van de wijzigingen

Elk wijzigingsontwerp met (mogelijke) impact op de stralingsbescherming is:

- voorafgaand te onderzoeken + goed te keuren door een deskundige erkend in de fysische controle
- op te lijsten

Bepaalde wijzigingsontwerpen zijn voorafgaand aan het FANC aan te geven:

- elke wijziging die niet wordt afgedekt door de huidige vergunning
- verandering van :
 - erkende instelling voor fysische controle EI
 - het hoofd van de dienst voor fysische controle of van het hoofd van de inrichting
 - (de naam van de) exploitant
 - het exploitatieadres ten gevolge van een gemeentelijke administratieve wijziging

4. Aangifte van een significante gebeurtenis

Voor iedere significante gebeurtenis die aan één of meer aangiftecriteriën beantwoordt, moet de aangifte door de aangever binnen 48 uur na de gebeurtenis of de vaststelling ervan, of binnen een kortere termijn op verzoek van het Agentschap, verstuurd worden naar het volgende e-mailadres: "event@fanc.fgov.be".

Uw toekomst in mondgezondheid!

Deze aangifte bevat minstens de onderstaande gegevens op basis van de feiten die op dat ogenblik gekend zijn en bevestigt, in voorkomend geval, de gegevens die tijdens het geslaagd rechtstreeks contact werden doorgegeven:

- een referentie;
- de datum, het tijdstip en de plaats van de gebeurtenis, evenals de datum en het tijdstip van de vaststelling ervan;
- een bondige beschrijving van de gebeurtenis;
- een beschrijving van de betrokken bronnen van ioniserende stralingen, radioactieve materialen, uitrustingen en/of middelen;
- de omstandigheden waarin de gebeurtenis zich heeft voorgedaan;
- de reële gevolgen van de gebeurtenis;
- in voorkomend geval, de ontvangen doses en zijn verspreiding in het organisme;
- de vermoedelijke oorzaken van de gebeurtenis
- in voorkomend geval, het voorstel tot medische behandeling en/of opvolging door de erkende arbeidsgeneesheer;
- de contactgegevens van de persoon die belast is met het beheer van de gebeurtenis;
- in voorkomend geval, het voorstel van INES niveau (INES-schaal) door de erkende deskundige in de fysische controle;
- de naam en voornaam, de datum en de handtekening van de aangever;
- alle andere door het Agentschap vooraf gevraagde inlichtingen en documenten.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 2: ORGANIGRAM PRAKTIJK EN FUNCTIES

Voorbeelddocument IDFC

Naam van de praktijk:

Hoofd van de dienst:

Agent van de stralingsdienst:

Ik zorg voor een document waarin de organisatie van mijn interne dienst voor fysische controle en de door de ASB(s) uit te voeren taken worden beschreven en dat zowel door mezelf als mijn deskundige erkend in de fysische controle is goedgekeurd.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 3: INVENTARIS VAN DE TOESTELLEN

Ik hou een inventaris bij van alle aanwezige RX toestellen in de praktijk en maak via mijn erkende instelling voor fysische controle bepaalde gegevens over aan het FANC. Ik kan die gegevens ook zelf raadplegen via het DXP (Data eXchange Platform).

TIP: U kan hiervoor verwijzen naar de inventaris in het verslag van het recentste evaluatiebezoek door uw deskundige erkend in de fysische controle.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 4: WERKPROCEDURE

Radiografie intra-orale

1. Nagaan of de patiënte mogelijk zwanger is.
2. Geen begeleiders of assistenten in de ruimte laten.
3. Vrouw en kind: een loodschort op de patiënt leggen.
4. Het RX-apparaat inschakelen.
5. Zich van de goede werking verzekeren (geen foutcode).
6. De fosforplaat/captor op de juiste plaats ten opzichte van de tanden plaatsen.
7. Het RX-apparaat op de juiste manier ten opzichte van de tanden plaatsen.
8. De bestralingsparameters correct instellen (tandnummer, kV, mA, s...).
9. De knop van het apparaat vanaf de gedefinieerde bedieningspost indrukken (voldoende afstand achter de intra-orale buis, in de gang, in de aangrenzende kamer ...).
10. Toezicht op de patiënt houden.
11. Het toestel van de patiënt verwijderen en terugplaatsen.
12. Het apparaat uitschakelen aan het einde van de consultatie.

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Panoramische radiografie / CBCT

1. Nagaan of de patiënte mogelijk zwanger is.
2. Geen begeleiders in de ruimte laten.
3. Het RX-apparaat en de computer inschakelen.
4. Zich van de goede werking verzekeren (geen foutcode).
5. De patiënt op de juiste manier plaatsen.
6. De bestralingsparameters correct instellen (segment(en), volume, kV, mA, s...).
7. De aanwezige looddeur sluiten.
8. De knop van het apparaat vanaf de gedefinieerde bedieningspost indrukken (voldoende afstand, in de gang, in de aangrenzende kamer ...).
9. Toezicht op de patiënt houden.
10. De patiënt van het toestel verwijderen.
11. Het apparaat uitschakelen aan het einde van de consultatie.

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Cephalometrie

1. Nagaan of de patiënte mogelijk zwanger is.
2. Geen begeleiders in de ruimte laten.
3. Het RX-apparaat inschakelen.
4. Zich van de goede werking verzekeren (geen foutcode).
5. De patiënt op de juiste manier plaatsen.
6. De bestralingsparameters correct instellen (kV, mA, s...).
7. De aanwezige looddeur sluiten.
8. De knop van het apparaat vanaf de gedefinieerde bedieningspost indrukken (voldoende afstand, in de gang, in de aangrenzende kamer ...).
9. Toezicht op de patiënt houden.
10. Het toestel van de patiënt verwijderen en terugplaatsen.
11. Het apparaat en de computer uitschakelen aan het einde van de consultatie

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Panoramische radiografie / CBCT

1. Nagaan of de patiënte mogelijk zwanger is.
2. Geen begeleiders in de ruimte laten.
3. Het RX-apparaat en de computer inschakelen.
4. Zich van de goede werking verzekeren (geen foutcode).
5. De patiënt op de juiste manier plaatsen.
6. De bestralingsparameters correct instellen (segment(en), volume, kV, mA, s...).
7. De aanwezige looddeur sluiten.
8. De knop van het apparaat vanaf de gedefinieerde bedieningspost indrukken (voldoende afstand, in de gang, in de aangrenzende kamer ...).
9. Toezicht op de patiënt houden.
10. De patiënt van het toestel verwijderen.
11. Het apparaat uitschakelen aan het einde van de consultatie.

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Werkprocedure bij incident

Een verschil maken tussen incidenten met patiënt, een ongeboren kind van de patiënt of begeleider van een patiënt, versus andere incidenten (zie: Melding van een accidentele of onbedoelde blootstelling onder de verantwoordelijkheid van de practicus | FANC - Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (fgov.be))

1. De afdrukknop loslaten.
2. Eventuele foutmelding noteren.
3. RX-toestel uitzetten.
4. RX-toestel en cassette/captor/fosforplaat van patiënt verwijderen.
5. Melden bij het intern diensthoofd voor fysische controle.
6. Contact opnemen met deskundige in de fysische controle (vb Techni-test, Vinçot-te, Be.sure).
7. De ontvangen instructies opvolgen en samen nagaan of het verplicht is het FANC op de hoogte te stellen en voldoen aan:

Technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 17 juni 2020 tot bepaling van de criteria voor aangifte aan het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van significante gebeurtenissen met betrekking tot de stralingsbescherming en/of de veiligheid van de werknemers, het publiek en het leefmilieu bij handelingen in inrichtingen van klasse II en III alsook bij vervoer (in bijlage).

8. Het RX-toestel niet gebruiken tot het probleem opgelost is.
9. Het toestel wordt opnieuw in dienst gesteld na voorafgaand akkoord van het Intern Diensthoofd voor Fysische Controle.

Logboek:

Datum	Beschrijving incident	Handtekening Agent Stralingsbescherming
.....		
.....		
.....		

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

Opmerking bij alle werkprocedures

- Begeleiders in de ruimte laten tijdens een röntgenopname kan onder zeer uitzonderlijke omstandigheden, er moet een procedure zijn wanneer dit wel en niet kan (bijv. als een kind enkel in aanwezigheid van een ouder kalm blijft), inclusief navragen zwangerschap en gebruik van loodafscherming.
- Het gebruik van loodafscherming voor de patiënten wordt niet meer standaard aanbevolen. Dit kan bekeken worden samen met de erkende deskundige in de medische stralingsfysica voor specifieke situaties (goed referentiedocument: Patient contact shielding guidance - British Institute of Radiology (bir.org.uk))

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 5: TAKEN AGENT STRALINGSBESCHERMING

1. Controleren of de maatregelen, regels en werkprocedures inzake stralingsbescherming nageleefd worden: **doorlopend bij het gebruik van RX-toestellen.**
2. Controleren of de beschermingsmiddelen en -voorzieningen beschikbaar zijn en in goede staat verkeren:
 - a. **visuele controle: bij elk gebruik;**
 - b. **met de hand op eventuele scheuren/barsten controleren: 2x per jaar;**
 - c. **een logboek bijhouden van deze controles;**
 - d. **loodschorten worden correct opgehangen zonder plooiën.**

Logboek:

Datum	Vaststelling controle	Handtekening Agent Stralingsbescherming
.....		
.....		
.....		

3. Controleren of de dosimeters beschikbaar en in goede staat zijn en correct worden gebruikt:
 - a. **alle personen (werknemers, zelfstandige tandartsen, stagiairs of studenten) die beroepshalve blootgesteld kunnen worden (aanwezig zijn in de ruimte bij het maken van röntgenfoto's) moeten een dosimeter dragen om de effectieve dosis voor het ganse lichaam te meten.**
 - b. **de dosimeter moet systematisch op borsthoogte gedragen worden bij het gebruik van de RX.**
 - c. **de dosimeter wordt tweemaandelijks gewisseld en uitgelezen.**
 - d. **De resultaten worden ter beschikking gesteld van de betreffende persoon.**
 - e. **voor ieder nieuw beroepshalve blootgesteld persoon wordt een dosimeter aangevraagd en verkregen vooraleer deze de gecontroleerde zone mag betreden.**
4. Uitvoeren van periodieke evaluaties van de staat van de relevante veiligheids- en alarmsystemen:
 - a. **correcte werking van de noodstop controleren: 2x per jaar.**
 - b. **Een logboek bijhouden van deze controles.**

Uw toekomst in mondgezondheid!

Logboek:

Datum	Vaststelling evaluatie	Handtekening Agent Stralingsbescherming
.....		
.....		
.....		

5. Passende informatie verschaffen aan personen die een gecontroleerde zone betreden over de specifieke risico's van de gecontroleerde zone evenals de te volgen richtlijnen in geval van een incident of ongeval:

- vorming bij aanwerving nieuwe collega/werknemer;**
- opfrissing van risico's en veiligheidsmaatregelen voor al het personeel: 1x per jaar;**
- alle vormingen worden bijgehouden in een logboek;**
- nakijken of alle uitgehangen stralingsbescherming instructies en symbolen nog aanwezig zijn.**
- Een logboek bijhouden van deze controles : om de twee maanden (bijvoorbeeld bij het uitwisselen van dosimeters).**

Logboek:

Datum	Vaststelling dosimeters en opfrissing risico's personeel	Handtekening Agent Stralingsbescherming
.....		
.....		
.....		

6. Nemen van de dringende maatregelen in geval van een incident of ongeval, en de informatie onmiddellijk overmaken aan het hoofd van de dienst voor fysische controle en de deskundige erkend in de fysische controle:

- zie 'werkprocedure bij incident'**

7. Op de hoogte brengen van het hoofd van de dienst voor fysische controle en de deskundige erkend in de fysische controle van elke abnormale situatie : onmiddellijk (vb Techni-test, Vinçotte, Be.sure)

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 6: BEHEER DOSIMETERS

Het beheer van dosimeters wordt toevertrouwd aan:

.....

Taken:

1. Periodiek nieuwe dosimeters toegestuurd door het erkende dosimetrielaboratorium in ontvangst nemen:
 - a. de tussentijdse resultaten van de metingen uit de doos halen en in het register voor fysische controle bewaren;
 - b. controleer de lijst van dragers van een dosimeter;
 - c. controleer de goede staat van de dosimeters;
 - d. elke technische of administratieve anomalie onmiddellijk aan het laboratorium melden;
2. elke abnormale dosis aan per e-mail aan vb Techni-test, Vinçotte, Be.sure melden;
3. verdeel de nieuwe dosimeters onder hun dragers;
4. wanneer dosimeters niet worden gedragen, worden zij opgeslagen op een plaats waar zij niet bestraald kunnen worden;
5. indien nodig de drager eraan herinneren dat de dosimeter op borsthoogte moet worden gedragen;
6. verzamel de dosimeters die werden gedragen tijdens de periode die eindigt;
7. de gedragen dosimeters terugsturen naar het laboratorium volgens de door het laboratorium beschreven procedures

Bijlage: instructies van het erkende dosimetrielaboratorium.

Dit is een voorbeeld van een werkprocedure die alsnog door de deskundige erkend in de fysische controle moet worden goedgekeurd, rekening houdende met de specificiteiten van de eigen praktijk.

Uw toekomst in mondgezondheid!

BIJLAGE 7: RISICO-ANALYSE

Risico-analyse

P	Waarschijnlijkheid van optreden van schade: waarschijnlijkheid van een ongunstige gebeurtenis, of zelfs een arbeidsongeval, op basis van het gedetecteerde risico		
	0,1	nauwelijks voorstelbaar	
	0,2	praktisch onmogelijk	
	0,5	denkbaar maar onwaarschijnlijk	
	1	onwaarschijnlijk maar mogelijk in grensgevallen	
	3	ongewoon	
	6	best mogelijk	
	10	voorspelbaar	
E	Ernst van de schade: Gevolg van de ongewenste gebeurtenis, of zelfs van het arbeidsongeval		
	0,5	heel klein	
	1	kleine	
	3	belangrijk	
	7	echt	
	15	erg serieus	
	40	ramp	
F	Frequentie van optreden van het risico (blootstelling aan de gevaarlijke situatie)		
	0,5	zeer zeldzaam (minder dan één keer per jaar)	
	1	zeldzaam (jaarlijks)	
	2	soms (maandelijks)	
	3	af en toe (wekelijks)	
	6	regelmatig (dagelijks)	
	10	bestaat continu	
R	RISICOSCORE		
	1	$R \leq 20$	$R = P \times E \times F$
	2	$20 < R \leq 70$	Zeer beperkt risico
	3	$70 < R \leq 200$	Mogelijk risico
	4	$200 < R \leq 400$	Significant risico
	5	$R > 400$	Hoog risico
			Zeer hoog risico
			aanvaardbaar
			aandacht vereist
			maatregelen nodig
			onmiddellijke verbetering vereist
			activiteiten staken

Intraoraal röntgenapparaat

Nr	Transactie	Gevaar of gevaarlijke situatie	FR	FR	Risico's van mogelijke ongewenste voorvallen of zelfs een mogelijk ongevallen	Risicoclassificatie				Middelen voor risicovermindering			Nieuwe risicoclassificatie			
						P x E x F = R				Technisch	Menselijk	Organisatorisch	P x E x F = R			
						P	E	F	R				P	E	F	R
6	Emissie van ioniserende straling	Lekkage, verstoorde en directe/doorgelaten straling op een nabijgelegen bezette werkplek.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming. Herconfiguratie van werkstations.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
13	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	De procedures zijn niet formeel goedgekeurd door de erkend deskundige fysieke controle		Lichamelijke bestraling na inbreuken op de procedures.	10	3	6	180		Opleiding	De procedures worden formeel goedgekeurd door de erkend deskundige fysieke controle	10	1	6	60
15	Emissie van ioniserende straling	Lekkage, strooi-straling en directe/doorgelaten straling bij een werkpost.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming. Herconfiguratie van werkstations.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
8	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Röntgenapparaat non-conform.	Onderschatting van de risico's door de gebruiker.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	3	6	108		Opleiding.	Ontvangst en regelmatige inspectie door een erkend deskundige voor fysieke controle.	3	1	6	18
4	Emissie van ioniserende straling	Straling buiten de gecontroleerde zone.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Gedeeltelijke of totale lichaamsbestraling.	10	1	6	60	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
5	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en strooi-straling op een nabijgelegen bezette werkplek.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	1	6	60	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
7	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en strooi-straling bij de bedieningspost.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	1	6	60	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
10	Emissie van ioniserende straling	Straling in de gecontroleerde zone.			Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	1	6	60	Ontwerp van de bedieningspost.	Opleiding.	ALARA-beleid. Werkinstructies. Instructies met betrekking tot de afstand tot de aan te houden installatie, afstand van begeleidend personen en assistenten.	10	0,5	6	30
2	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzendingsinstructies.	Onbedoeld triggeren. Installatie niet opgeborgen.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	1	3	10	30	Vergrendel apparaten. Toegang controleren.	Opleiding.	Informatie uit beroepssectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Loggen en monitoren.	0,2	3	10	6

11	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Geen beheer van aangemelde zwangerschappen.	Onderschatte risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen vroeger melding van zwangerschappen.	Totale bestraling van een embryo.	10	3	1	30		Opleiding	ALARA-beleid: beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen; instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	1	1	10
3	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzegelingsinstructies. Toegankelijkheid van de installatie voor onbevoegden.	Onderschatting van de risico's door de ontwerper. Niet opgeborgen. Geen toezicht.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	1	3	6	18	Vergrendel apparaten.	Opleiding.	Informatie uit beroepssectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies: Loggen en monitoren.	0,2	3	6	3,6
12	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Ongeorganiseerd ALARA-beleid. Geen beheer van aangemelde zwangerschappen.	Onderschatte risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen zwangerschapsverklaring.	Totale bestraling van een foetus.	10	1	1	10		Opleiding	ALARA-beleid: Beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen. Instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	0,5	1	5
9	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Röntgenapparaat non-conform na onderhoud.	Onderschatting van de risico's door de onderhoudstechniker.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	3	0,5	9		Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle.	3	1	0,5	1,5
1	Fabrieksonderhoud	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzegelingsinstructies.	Onbedoeld triggeren. Installatie niet opgeborgen.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	3	0,5	4,5	Vergrendel apparaten. Gecontroleerde toegang.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies.	0,2	3	0,5	0,3
14	Demontage van de installatie	Ioniserende straling die vrijkomt bij demontage.		Onbedoeld triggeren.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	3	0,5	4,5		Opleiding	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies: demontage-instructies.	0,2	3	0,5	0,3

Panoramisch röntgenapparaat (+ cephalo)

N°	Transactie	Gevaar of gevaarlijke situatie	FR	FR	Risico's van mogelijke ongewenste voorvallen of zelfs een mogelijk ongeval	Risicoclassificatie				Middelen voor risicovermindering			Nieuwe risicoclassificatie			
						P x E x F = R				Technisch	Menselijk	Organisatorisch	P x E x F = R			
						P	E	F	R				P	E	F	R
7	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Niet-conform röntgenapparaat.	Onderschatting van de risico's door de gebruiker.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	7	6	252		Opleiding.	Ontvangst en regelmatige inspectie door een erkend deskundige voor fysieke controle.	3	1	6	18
12	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	De procedures zijn niet formeel goedgekeurd door de erkend deskundige fysieke controle		Lichaamsbestraling na inbreuken op de procedures.	10	3	6	180		Opleiding	De procedures worden formeel goedgekeurd door de erkende deskundige fysieke controle.	10	1	6	60
14	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en strooiestraling bij een bedieningspost.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming. Herconfiguratie van werkstations.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
5	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en strooiestraling op een nabijgelegen bezette werkplek.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
6	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en strooiestraling aan de bediening.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
9	Emissie van ioniserende straling	Straling in de gecontroleerde zone.			Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Ontwerp van de bedieningspost.	Opleiding.	ALARA-beleid. Werkinstructies: Instructies met betrekking tot de afstand tot de aan te houden installatie, afstand van begeleidende personen en assistenten.	10	0,5	6	30

4	Emissie van ioniserende straling	Straling buiten de gecontroleerde zone.		Onderschatting van de risico's door de ontwerper.	Gedeeltelijke of totale lichaamsbestraling.	10	1	6	60	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
10	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Geen beheer van aangemelde zwangerschappen.	Onderschatting van de risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen vroegmelding van zwangerschappen.	Totale bestraling van een embryo.	10	3	1	30		Opleiding	ALARA-beleid: beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen; Instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	1	1	10
8	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Non-conform röntgenapparaat na onderhoud.	Onderschatting van de risico's door de onderhoudstechniek.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	7	0,5	21		Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle.	3	1	0,5	1,5
3	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzegelingsinstructies. Toegankelijkheid van de installatie voor onbevoegden.	Onderschatting van de risico's door de ontwerper. Gebrek aan verzegeling. Ontbreken van bewaking.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	1	3	6	18	Vergrendel apparaten.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies: Loggen en monitoren.	0,2	3	6	3,6
11	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Geen beheer van aangemelde zwangerschappen.	Onderschatting van de risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen zwangerschapsverklaring.	Totale bestraling van een fetus.	10	1	1	10		Opleiding	ALARA-beleid: Beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen. Instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	0,5	1	5
1	Fabrieksonderhoud	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzendingsinstructies.	Onbedoeld triggeren. Installatie niet gelogd.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	3	0,5	4,5	Vergrendel apparaten. Gecontroleerde toegang.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies.	0,2	3	0,5	0,3
13	Demontage van de installatie	Ioniserende straling die vrijkomt bij demontage.		Onbedoeld triggeren.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	3	0,5	4,5		Opleiding	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies: demontage-instructies.	0,2	3	0,5	0,3
2	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwezigheid van verzendingsinstructies.	Onbedoeld triggeren. Installatie niet gelogd.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	0,2	1	10	2	Vergrendel apparaten. Gecontroleerde toegang gebied en.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies: Loggen en monitoren.	0,1	1	10	1

CBCT röntgenapparaat

N°	Activiteit	Gevaar of gevaarlijke situatie		Risico's van mogelijke ongewenste voorval of zelfs een mogelijk ongeval	Risicoclassificatie				Middelen voor risicovermindering			Nieuwe risicoclassificatie				
					P x E x F = R				Technisch	Menselijk	Organisatorisch	P x E x F = R				
			Collectief	Individueel		P	E	F	R				P	E	F	R
5	Emissie van ioniserende straling	Lek- en stroostraling op een nabijgelegen bezette werkplek.		Onderschattig van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	7	6	420	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
6	Emissie van ioniserende straling	Lek- en stroostraling aan de bediening.		Onderschattig van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	7	6	420	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
9	Emissie van ioniserende straling	Straling in de gecontroleerde zone.			Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	7	6	420	Ontwerp van de bedieningspost.	Opleiding.	ALARA-beleid. Werkinstructies: Instructies met betrekking tot de afstand tot de installatie, afstand van begeleidende personen en assistenten.	10	0,5	6	30
12	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	De procedures zijn niet formeel goedgekeurd door de erkend deskundige fysieke controle		Bestraling te wijten aan het ontbreken van procedures.	10	7	6	420		Opleiding	De procedures worden formeel goedgekeurd door de erkend deskundige fysieke controle.	10	1	6	60
14	Emissie van ioniserende straling	Lekkage en stroostraling aan de bediening		Onderschattig van de risico's door de ontwerper.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	10	7	6	420	Collectieve bescherming. Herconfiguratie van werkstations.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
7	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Niet-conform röntgenapparaat.	Onderschattig van de risico's door de gebruiker.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	7	6	252		Opleiding.	Ontvangst en regelmatige inspectie door een erkend deskundige fysieke controle.	3	1	6	18
4	Emissie van ioniserende straling	Straling buiten de gecontroleerde zone		Onderschattig van de risico's door de ontwerper.	Gedeeltelijke of totale lichaamsbestraling.	10	3	6	180	Collectieve bescherming.	Opleiding van ontwerpers.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige fysieke controle. Werkinstructies. Individuele dosimetrie.	10	0,5	6	30
3	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwegigheid van instructies. Toegankelijkheid van de installatie voor onbevoegden.	Onderschattig van de risico's door de ontwerper. Gebruik aan zending. Geen bewaking.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	1	7	6	42	Vergrendelen.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies: Loggen en monitoren.	0,2	7	6	8,4
10	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Geen beheer van gemelde zwangerschappen.	Onderschattig risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen vroegtijdige melding van zwangerschappen.	Totale bestraling van een embryo.	10	3	1	30		Opleiding	ALARA-beleid: beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen; instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	1	1	10
8	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Niet-conform röntgenapparaat na onderhoud.	Onderschattig van de risico's door de techniek.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	6	7	0,5	21		Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle.	3	1	0,5	1,5
2	Installatie opgeborgen en/of ongebruikt	Ioniserende straling.	Afwegigheid van instructies.	Onbedoeld afknikken.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	0,2	7	10	14	Vergrendeling. Gecontroleerde toegang.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Acceptatie door een erkend deskundige voor fysieke controle. Werkinstructies: Loggen en monitoren.	0,1	7	10	7
1	Fabrieksonderhoud	Ioniserende straling.	Afwegigheid van instructies.	Onbedoeld afknikken.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	7	0,5	10,5	Vergrendelen. Gecontroleerde toegang.	Opleiding.	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies.	0,2	3	0,5	0,3
13	Demonstratie van de installatie	Ioniserende straling die vrijkomt bij demontage.		Onbedoeld afknikken.	Totale of gedeeltelijke lichaamsbestraling.	3	7	0,5	10,5		Opleiding	Informatie uit professionele sectoren. Werkinstructies: demontage-instructies.	0,2	3	0,5	0,3
11	Emissie van ioniserende straling	Ioniserende straling.	Geen beheer van gemelde zwangerschappen.	Onderschattig risico's. Niet-naleving van ALARA-instructies (afstand). Geen zwangerschapverklaring.	Totale bestraling van een foetus.	10	1	1	10		Opleiding	ALARA-beleid: Beleid voor het beheer van gemelde zwangerschappen en instructie met betrekking tot het vroegtijdig aangeven van zwangerschappen; instructie met betrekking tot de aan te houden afstand tot de installatie.	10	0,5	1	5



BIJLAGE 8: GEBRUIKERSVERGUNNINGEN TANDARTSEN EN EXPLOITATIEVERGUNNING MET PLATTEGROND

Uw toekomst in mondgezondheid!