|  |
| --- |
| **Publicatie : 2022-12-01 Numac : 2022033898** |

|  |
| --- |
| FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR NUCLEAIRE CONTROLE |

**20 OKTOBER 2022. - Technisch reglement houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling**

Gelet op de wet van 15 april 1994 betreffende de bescherming van de bevolking en van het leefmilieu tegen de uit ioniserende stralingen voortspruitende gevaren en betreffende het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle;  
Gelet op het Besluit Medische Blootstellingen, artikel 11;  
Gelet op het technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 24 juni 2021 houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling;  
Gelet op de aanbeveling van de International Commision of Radiation Protection (ICRP) in publicatie 135 worden er naast de diagnostische referentieniveaus ook streefwaarden bepaald als leidraad voor verdere optimalisatie;  
Overwegende dat de door het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle vastgestelde diagnostische referentieniveaus regelmatig moeten worden bijgewerkt om ervan gebruik te maken in het kader van het optimalisatieproces;  
Overwegende dat de diagnostische referentieniveaus dienen bijgewerkt te worden naar aanleiding van de iteratie van de periodieke dosisstudies voor de patiënt bij CT-onderzoeken die plaats vond vanaf 1 januari 2021 tot 31 december 2021. De iteratie van de periodieke dosisstudies voor de patiënt bij onderzoeken in de conventionele radiologie, mammografie en interventionele radiologie vond plaats vanaf 1 november 2017 tot 31 oktober 2020,  
Besluit :  
Artikel 1. Voor de toepassing van onderhavig besluit wordt verstaan onder:  
1° Conventionele radiologie : diagnostische radiologie met röntgenstraling uitgezonderd computertomografie, cone beam computertomografie, eenvoudige dentomaxillofaciale radiografie, interventionele radiologie en mammografie;  
2° DAP : Dose-Area Product, dosis oppervlakte product;  
3° CTDIvol: volume Computed Tomography Dose Index, volumetrische computertomografie dosisindex;  
4° DLP: Dose-Length Product, dosis lengte product;  
5° GKD: gemiddelde klierweefseldosis.  
6° Streefwaarde: dosiswaarde die als haalbare waarde wordt beschouwd voor een standaard patiënt, bij gebruik van moderne beeldvormingstoestellen en een geoptimaliseerd acquisitieprotocol. De streefwaarde is bepaald aan de hand van het 50e percentiel van de dosisdistributie met de mediane doses van de periodieke dosisstudies voor alle toestellen.  
Art. 2. § 1. De diagnostische referentieniveaus (diagnostic reference level, DRL) en streefwaarden voor de onderzoeken in de conventionele radiologie worden opgelijst in bijlage 1.  
§ 2. De DRL's en streefwaarden voor de mammografie onderzoeken worden opgelijst in bijlage 2.  
§ 3. De DRL's en streefwaarden voor de CT-onderzoeken worden opgelijst in bijlage 3.  
Art. 3. Het technisch reglement van 24 juni 2021 houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling, wordt opgeheven.  
Brussel, 20 oktober 2022.  
De Directeur-generaal,  
F. HARDEMAN  
  
Bijlage 1 - Lijst van diagnostische referentieniveaus en streefwaarden voor de onderzoeken in de conventionele radiologie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Volwassenen | DAP (mGy.cm2) per opname | |
| DRL (P75) | Streefwaarde (P50) |
| Abdomen | 1300 | 900 |
| Bekken | 1800 | 1000 |
| Lumbale wervelzuil face | 1500 | 800 |
| Lumbale wervelzuil profiel | 2500 | 1200 |
| Lumbale wervelzuil 3/4 | 2000 | 1000 |
| Thorax face (PA) | 150 | 100 |
| Thorax profiel | 400 | 250 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kinderen | DAP (mGy.cm2) per opname | | | | |
| DRL (P75) | | | | |
| Gewicht (kg) | < 5 | [5 - 15[ | [15 - 30[ | [30 - 50[ | [50 - 80[ |
| Abdomen | 40 | 80 | 150 | 400 | 800 |
| Thorax face | 15 | 25 | 40 | 80 | 100 |
| Thorax profiel | 20 | 30 | 80 | 150 | 300 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kinderen | DAP (mGy.cm2) per opname | | | |
| DRL (P75) | | | |
| Leeftijd (jaar) | < 1 | [1 - 5[ | [5 - 10[ | [10 - 15[ |
| Abdomen | 40 | 80 | 150 | 400 |
| Thorax face | 15 | 25 | 40 | 80 |
| Thorax profiel | 20 | 30 | 80 | 150 |

Gezien om gevoegd te worden bij het technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 20 oktober 2022 houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling.  
Brussel, 20 oktober 2022.  
De Directeur-generaal,  
F. HARDEMAN  
  
Bijlage 2 - Lijst van diagnostische referentieniveaus en streefwaarden voor de mammografie onderzoeken

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | GKD (mGy) per opname | |
|  | DRL (P95) | Streefwaarde (P50) |
| Alle beeldopnames | 2,0 | 1,4 |

Gezien om gevoegd te worden bij het technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 20 oktober 2022 houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling.  
Brussel, 20 oktober 2022.  
De Directeur-generaal,  
F. HARDEMAN  
  
Bijlage 3 - Lijst van diagnostische referentieniveaus en streefwaarden voor de CT-onderzoeken

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Volwassenen | CTDIvol (mGy) | | DLP (mGy.cm) | |
| DRL (P75) | Streefwaarde (P50) | DRL (P75) | Streefwaarde (P50) |
| Abdomen | 8 | 7 | 490 | 380 |
| Abdomen - volledig | - | - | 570 | 420 |
| Angio CT van de thorax | 7,5 | 6 | 300 | 230 |
| Hart (CCTA) - calciumscore | 4 | 3 | 70 | 50 |
| Hart (CCTA) - angiografie | 20 | 15 | 300 | 230 |
| Colon - acquisitie ruglig | 4,0 | 3,5 | 200 | 160 |
| Colon - acquisitie buiklig | 2,5 | 2,0 | 160 | 120 |
| Cervicale wervelzuil | 25 | 18 | 450 | 350 |
| Lumbale wervelzuil | 26 | 20 | 600 | 450 |
| Schedel (hersenen) | 50 | 40 | 800 | 720 |
| Sinussen | 4,5 | 3 | 65 | 50 |
| Thorax | 6 | 5 | 210 | 175 |
| Thorax-abdomen - volledig | - | - | 800 | 600 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kinderen | CTDIvol (mGy) | | | | | DLP (mGy.cm) | | | | |
| DRL (P75) | | | | | DRL (P75) | | | | |
| Gewicht (kg) | < 5 | [5 - 15[ | [15 - 30[ | [30 - 50[ | [50 - 80[ | < 5 | [5 - 15[ | [15 - 30[ | [30 - 50[ | [50 - 80[ |
| Abdomen | - | - | 3,0 | 4,0 | 5,5 | - | - | 150 | 160 | 245 |
| Thorax | - | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 5,0 | - | 35 | 55 | 100 | 200 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kinderen | CTDIvol (mGy) | | | | DLP (mGy.cm) | | | |
| DRL (P75) | | | | DRL (P75) | | | |
| Leeftijd (jaar) | < 1 | [1 - 5[ | [5 - 10[ | [10 - 15[ | < 1 | [1 - 5[ | [5 - 10[ | [10 - 15[ |
| Schedel (hersenen) | 22 | 30 | 32 | 41 | 340 | 520 | 595 | 725 |
| Sinussen | - | - | 3 | 4 | - | 50 | 55 | 60 |
| Abdomen | - | 2,0 | 3,0 | 6,0 | - | 100 | 150 | 280 |
| Thorax | 1,2 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 25 | 35 | 55 | 100 |

Gezien om gevoegd te worden bij het technisch reglement van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle van 20 oktober 2022 houdende diagnostische referentieniveaus in radiodiagnose met röntgenstraling.  
Brussel, 20 oktober 2022.  
De Directeur-generaal,  
F. HARDEMAN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [begin](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/article_body.pl?language=nl&caller=summary&pub_date=2022-12-01&numac=2022033898%0D%0A#top) |  | **Publicatie : 2022-12-01 Numac : 2022033898** |