



RICHTLIJN:
**Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming
in de Chiropractische Praktijk**

Concept versie 2.0

Auteurs: P.J.M. Brands (klinisch fysicus) en S.M. Willemsen (geregistreerd stralingsbeschermingsdeskundige)

Vastgesteld door NCA en SNRC 22 maart 2024

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave	2
2	Inleiding	4
2.1	Aanleiding	4
2.2	Doel	5
2.3	Status	5
2.4	Opzet richtlijn	6
3	Context stralingsbescherming bij medisch-radiologische procedures	7
3.1	Bevoegdheden stralingsbescherming bij medisch-radiologische procedures	7
3.2	Medische blootstelling	7
4	Verantwoordelijkheidsstructuur	9
4.1	Verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken	9
4.1.1	Ondernemer	9
4.1.2	Medisch deskundige	10
4.1.3	Opdrachtnemer	11
4.1.4	Klinisch fysicus	11
4.1.5	Stralingsbeschermingsdeskundige (SBD)	12
4.1.6	Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)	13
4.1.7	(Blootgestelde) werknemer	13
4.1.8	Stralingsarts	14
4.2	Praktische verdeling van functies en daaraan verbonden randvoorwaarden	14
4.2.1	Model	15
5	Overlegstructuur Stralingsbescherming	16
5.1	Stralingsbeschermingscommissie (SBC)	16
6	Voorwaarden bij gedelegeerde bevoegdheid	17
6.1	Voorwaarden gedelegeerde bevoegdheid	17

6.2	Protocol / Praktische werkwijze	20
6.2.1	Uitgangssituatie	20
6.2.2	Rechtvaardiging / justificatie	21
6.2.3	Opname maken	22
6.2.4	Verslaglegging	23
6.2.5	Röntgenopnamen delen met externe partijen	23
6.2.6	Evaluatie door radioloog: bekwaamheidsverklaring	24
	Bijlage 1 - Model van toepassing zijnde wetgeving	25
	Bijlage 2a - Klinische indicaties voor radiodiagnostisch onderzoek	26
	Bijlage 2b - Beslisboom rechtvaardiging	29
	Bijlage 3 - Afkortingen	30
	Bijlage 4 - Literatuur en referenties	31
	Bijlage 5 - Format bekwaamheidsverklaring	32

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Handelingen met gebruikmaking van toestellen die ioniserende straling uitzenden is op grond van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG) artikel 36 lid 8 een voorbehouden handeling die uitsluitend door artsen en tandartsen zelfstandig mag worden verricht. Dit impliceert dat chiropractoren niet zelfstandig bevoegd zijn om röntgenapparatuur (bucky dan wel DEXA) te gebruiken voor medische beeldvorming.

In Chiropractiepraktijk Rijssen is een protocol ontwikkeld waarin de chiropractor deze handelingen in opdracht van een radioloog en onder specifieke voorwaarden verricht, het Rijssens Protocol. Van dit protocol is op 1 december 2006 door IGZ uitgesproken dat het niet strijdig is met de dan vigerende wet- en regelgeving. IGZ adviseert op dat moment dan ook om het Rijssens Protocol, onder auspiciën van de NCA, landelijk in te voeren.

In 2013 is er een protocol voor iDEXA aangeboden aan IGZ. In reactie heeft IGZ laten weten dat de rechtvaardiging voor het gebruik van DEXA en de bijbehorende indicatiestelling de verantwoordelijkheid is van de beroepsgroepen. Het Rijssens Protocol is vervolgens in 2020 herzien door de NCA; 'Het Protocol Rijssen 2020'. Op basis van dit herziene protocol is ook een herziene versie voor iDEXA uitgebracht; "Protocol voor toezicht en toetsing op de toepassing van iDEXA in de chiropractische kliniek". De ontwikkeling van de protocollen is steeds gedaan door individuele chiropractoren en geen van de protocollen is formeel door de NCA geautoriseerd. Wel is de 2007 variant van het Rijssens Protocol door de NCA op haar website gepubliceerd. Reacties door VWS verwijzen steeds terug naar het oorspronkelijke document.

Met de implementatie van de Europese richtlijn 2013/59/EURATOM in het besluit, regeling en verordening 'Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming' en de regeling 'Stralingsbescherming Medische Blootstelling' in 2018 is het stelsel van deskundigheid op het gebied van stralingsbescherming op een aantal punten gewijzigd. In opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) is door de betrokken wetenschappelijke verenigingen de huidige visie ten aanzien van de verantwoordelijkheidsstructuur stralingsbescherming verwoord in de richtlijn 'Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming in Instellingen voor Medisch Specialistische Zorg'. Deze VWS/ANVS richtlijn is als uitgangspunt genomen om ook het Rijssens Protocol in lijn te brengen met bovengenoemde wet- en regelgeving.

Een andere voor de chiropractie essentiële wijziging in het besluit 'Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming' is dat röntgenapparatuur met een maximale hoogspanning lager dan 100 kV niet zoals voorheen slechts meldingsplichtig zijn maar nu ook vergunningplichtig. Ten zijde van opstellen van deze richtlijn geldt dat nog niet alle chiropractie praktijken beschikken over een Kernenergiewet vergunning. Een aantal van hen heeft hiervoor eind 2023 een aanwijzing door de ANVS ontvangen die een overtreding van het besluit Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming constateert.

2.2 Doel

Deze richtlijn 'Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming in de Chiropractische Praktijk' heeft tot doel het Rijssens Protocol te actualiseren waarmee het voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving op het gebied van stralingsbescherming. Met de richtlijn wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van het Bbs met betrekking tot medische stralingsbescherming, namelijk beperking van de medische blootstelling door (individuele) rechtvaardiging en optimalisatie (ALARA principe) van de medisch-radiologische procedure. Deze grondbeginselen kunnen alleen op de werkvloer geborgd worden als alle aan het proces deelnemende disciplines hun bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken kennen en uitvoeren. Dat is de basis van een goed functionerend systeem van integrale stralingsbescherming. Van belang hierbij is de verantwoordelijkheidsverdeling van allen die betrokken zijn bij de stralingsbescherming van patiënten en daarmee indirect de bescherming van werknemers en milieu. Het betreft de verdeling van bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken en de wijze waarop de betrokkenen met elkaar in verbinding staan.

Door de richtlijn op alle röntgenmodaliteiten (zowel bucky als DEXA) van toepassing te laten zijn wordt één nationale richtlijn gerealiseerd ter vervanging van het Rijssens Protocol. Deze kan na autorisatie door de NCA en SNRC worden beschouwd als een veldstandaard. Daarmee vervallen alle voorgaande protocollen en voorschriften.

Deze richtlijn kan vervolgens worden gebruikt bij de aanvraag voor een KEW-vergunning. Daarbij toont deze richtlijn aan dat er binnen de chiropractische kliniek een adequate verantwoordelijkheidsstructuur ten aanzien van stralingsbescherming is ingericht. Binnen deze structuur zijn de eerder met IGZ overeengekomen voorwaarden geborgd waaronder de chiropractor zelfstandig handelingen kan verrichten met toestellen welke ioniserende straling uitzenden.

2.3 Status

Versie 1.0 van de richtlijn 'Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming in de Chiropractische Praktijk' is d.d. 7 november 2023 vastgesteld door het Bestuur van de NCA. Op 30-11-2023 is dezelfde versie van de richtlijn door het Bestuur van de SNRC vastgesteld. Daarmee is het een beroepsvereniging overstijgend document geworden.

De ANVS heeft medio augustus 2023 bij verschillende chiropractie praktijken een overtreding geconstateerd welke op korte termijn opgeheven dient te worden. Om deze praktijken te ondersteunen is deze richtlijn, ten behoeve van een korte doorlooptijd, enkel binnen de NCA vastgesteld en nog niet breder getoetst.

Alle inhoudelijke componenten in de vorm van het Rijssens Protocol zijn reeds eerder getoetst bij IGZ (nu IGJ) en is de onderliggende richtlijn opgesteld door VWS, ANVS en de wetenschappelijke verenigingen.

In 2024 zal deze richtlijn alsnog worden voorgelegd aan beleidsmedewerkers van VWS, ANVS en de betrokken wetenschappelijke verenigingen. Dit met als doel dat dit document kan dienen als basis voor een vergunningsaanvraag alsmede dienst doen als toetsinstrument bij inspecties door IGJ en ANVS.

2.4 Opzet richtlijn

In deze richtlijn is de opbouw aangehouden van de richtlijn 'Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming Instellingen voor Medisch Specialistische zorg'. Achtereenvolgens beslaat dit de context stralingsbescherming bij medisch-radiologische procedures, verantwoordelijkheidsstructuur, de daarvoor vereiste opleiding om bevoegd en bekwaam te geraken en de benodigde overlegstructuur om aan dit alles invulling te geven.

Waar van toepassing zal per item worden aangegeven hoe dit in de chiropractische praktijk ingevuld dient te worden.

In bijlage 1 is een model verantwoordelijkheidsstructuur met taken en opleidingen opgenomen. In dit model zijn de functionarissen benoemd met een verwijzing naar de voor hen van toepassing zijnde artikelen uit het Bbs.

Omdat de chiropractor slechts onder duidelijke en strikte voorwaarden in opdracht van een radioloog handelingen mag verrichten worden aansluitend deze vereisten in werkwijze benoemd. Het delegeren van de handelingen door de radioloog naar de chiropractor is beperkt tot die indicaties welke voor de chiropractische praktijk van toepassing is. De volledige lijst van erkende indicaties is opgenomen als bijlage 2.

Een overzicht van de gebruikte afkortingen is opgenomen als bijlage 3.

3 Context stralingsbescherming bij medisch-radiologische procedures

3.1 Bevoegdheden stralingsbescherming bij medisch-radiologische procedures

Volgens artikel 36, lid 8 van de Wet BIG zijn artsen, tandartsen en klinisch technologen (medisch deskundigen) zelfstandig bevoegd om individuele handelingen uit te voeren op het gebied van de gezondheidszorg met radioactieve stoffen of ioniserende straling uitzendende toestellen. Voor het uitvoeren van deze zogenoemde medisch-radiologische procedures moeten medisch deskundigen volgens hetzelfde artikel ook voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de Kernenergiewet (KEW). Vanuit het Bbs artikel 5.14 wordt bijvoorbeeld geëist dat medisch deskundigen vanuit voor de invulling van hun verantwoordelijkheid als medisch deskundige een passende opleiding op het gebied van stralingsbescherming moeten hebben gevolgd bij een door de ANVS erkend opleidingsinstituut.

Door te beschikken over zowel voldoende medische kennis als ook voldoende kennis op het gebied van stralingsbescherming is de medisch deskundige in staat tot rechtvaardigen (justificeren) en optimaliseren van handelingen met ioniserende straling uitzendende apparatuur.

De uitvoering van de medisch-radiologische procedure kan plaatsvinden op eigen initiatief van de medisch deskundigen, of op verzoek van een verwijzend persoon (verwijzer). Een verwijzer is een arts, tandarts of andere zorgverlener die volgens artikel 36 of 36a van de Wet BIG bevoegd is personen te verwijzen. Als de uitvoering van de medisch-radiologische procedure gebeurt op eigen initiatief van de medisch deskundigen, worden de medisch deskundigen in de praktijk 'zelfverwijzer' genoemd.

Zelfstandig bevoegden mogen hun handelingen delegeren. Eén van de voorwaarden is dat opdrachtnemers bevoegd en bekwaam zijn in het uitvoeren van de handelingen en dat de opdrachtgever dat vaststelt (art. 35 Wet BIG). Bovendien moet de opdracht worden verstrekt door de opdrachtgever, zo nodig moeten aanwijzingen worden gegeven en toezicht en tussenkomst worden geregeld (art. 38 Wet BIG).

Deze mogelijkheid tot delegeren vormt de grondslag voor de werkwijze binnen de chiropractische praktijk waarbij de chiropractor in opdracht van een radioloog de handelingen verricht. De praktische uitvoering hiervan wordt in deze richtlijn in detail beschreven.

3.2 Medische blootstelling

Bij medisch-radiologische procedures vindt medische blootstelling aan ioniserende straling plaats. Daarbij worden patiënten voor hun eigen medische diagnose blootgesteld. De eventuele blootstelling van verzorgers van personen die een medisch-radiologische procedure ondergaan valt ook onder medische blootstelling. Hoewel de blootstelling aan ioniserende straling van werknemers en leden van de bevolking formeel niet onder medische blootstelling valt, is de blootstelling van deze groepen vrijwel altijd aan de orde bij de uitvoering van medisch-radiologische procedures. Daarnaast worden ter ondersteuning van medisch-radiologische procedures ook handelingen uitgevoerd die niet medisch-radiologisch zijn. Denk bijvoorbeeld aan kwaliteitscontroles en onderhoud van apparatuur.

De verantwoordelijkheidsstructuur in deze richtlijn betreft daarom niet alleen de blootstelling van patiënten maar ook de blootstelling van werknemers en leden van de bevolking.

Overigens gelden ook bij de blootstelling van werknemers en leden van de bevolking de stralingsbeschermingsprincipes van rechtvaardiging en optimalisatie. Daarnaast gelden voor deze

groepen ook dosislimieten. Bij medische blootstelling gelden geen dosislimieten voor patiënten. Wel worden diagnostische referentie niveaus (DRNs) ingezet bij de optimalisatie van medische blootstelling om de dosis voor de patiënt zo laag te houden als redelijkerwijs mogelijk is.

NB. Ten tijde van het opstellen van deze richtlijn zijn er nog geen nationale DRNs bepaald voor de verschillende opnamen die ten behoeve van de chiropractie geïndiceerd zijn.

4 Verantwoordelijkheidsstructuur

4.1 Verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken

Deze paragraaf beschrijft de verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taken van de betrokkenen die genoemd staan in het Bbs en verder zijn uitgewerkt in de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming en de Regeling stralingsbescherming medische blootstelling. Ook de bijbehorende opleiding, training en instructie worden globaal beschreven. De beschrijvingen zijn beperkt tot de functionarissen die normaliter zullen werken in of voor een chiropractische kliniek. In bijlage 1 zijn de functionarissen weergegeven in een model verantwoordelijkheidsstructuur met taken en opleidingen. Hierin zijn naast hun onderlinge relatie ook de voor hen relevante artikelen uit het Bbs genoemd.

De betrokkenen zoals hieronder beschreven zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de stralingsbescherming van patiënten. Daarnaast heeft iedereen verantwoordelijkheid als het de veiligheid van anderen (medewerkers en omgeving) betreft. Meerdere rollen kunnen belegd zijn bij één en dezelfde persoon. Om deze richtlijn ook per functionaris leesbaar te maken kan het voorkomen dat dezelfde informatie op meerder plaatsen in deze richtlijn herhaald wordt.

4.1.1 Ondernemer

De ondernemer of eigenaar van de chiropractische praktijk, is ervoor verantwoordelijk dat binnen de instelling aan de wetgeving en aan de eisen die zijn verbonden aan de vergunning wordt voldaan.

De ondernemer draagt ervoor zorg dat elke medische blootstelling plaatsvindt onder de verantwoordelijkheid van een medisch deskundige die voldoet aan artikel 5.14 Bbs. Hij moet ervoor zorgen dat medisch-radiologische procedures binnen zijn instelling door zelfstandig bevoegde medisch deskundige worden uitgevoerd, of – in opdracht van de medisch deskundige – door bevoegde personen die belast zijn met de praktische uitvoering van de procedure (hieronder 'opdrachtnemers' genoemd). De ondernemer is er verantwoordelijk voor dat de medisch deskundige en hun opdrachtnemers passend opgeleid, en bekwaam dan wel praktisch vaardig zijn om zo bevoegd en bekwaam procedures uit te voeren.

Aangezien medische blootstelling volgens de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG) artikel 36 lid 8 een voorbehouden handeling is voor artsen dient de ondernemer hiervoor een overeenkomst af te sluiten met een radioloog / maatschap van radiologen. De bepalingen die onderdeel uit dienen te maken van deze overeenkomst zijn een gedetailleerde beschrijving van de werkzaamheden (hoofdstuk 4 van deze richtlijn), verdeling van de verantwoordelijkheden en indicatiestelling waarvoor deze van toepassing zijn. Dit kan worden gerealiseerd door een verwijzing naar onderhavige richtlijn.

Medische blootstelling vereist ook betrokkenheid van een klinisch fysicus. De ondernemer dient dan ook een overeenkomst te hebben met een klinisch fysicus. In deze overeenkomst dient te worden vastgelegd dat de taken zoals benoemd in Bbs artikel 8.8 belegd zijn bij de klinisch fysicus en dat deze gemandateerd is om binnen de chiropractische praktijk deze taken uit te voeren.

In verband met de bijkomende blootstelling van werknemers en leden van de bevolking moet de ondernemer zich laten adviseren door een geregistreerd stralingsbeschermingsdeskundige (SBD), zoals weergegeven in artikel 5.4 lid 2 van Bbs. Op locaties waar medisch-radiologische procedures worden uitgevoerd of ondersteunende handelingen plaatsvinden, moet de ondernemer toezicht uit laten voeren door een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS). De toedeling van taken,

bevoegdheden en verantwoordelijkheden voor de SBD en TMS legt de ondernemer vast. In de praktijk wordt dit vaak geregeld middels een benoeming en een mandaat.

De rol van SBD kan zowel intern als extern belegd worden. In beide gevallen dient schriftelijk te worden vastgelegd dat de SBD belast is met en gemandateerd voor de taken zoals benoemd in Bbs artikel 7.1. In geval van een externe SBD dient hiervoor ook een overeenkomst afgesloten te zijn.

Op elke locatie van de ondernemer waar gewerkt wordt met röntgenapparatuur dient een TMS te zijn aangesteld. Dit gebeurt schriftelijk waarbij wordt vastgelegd dat de TMS belast is met en gemandateerd voor de taken zoals genoemd in Bbs artikel 7.2. De TMS is altijd intern en in dienst van de ondernemer. De ondernemer moet zorgdragen voor periodiek overleg tussen de SBD, TMS en de klinisch fysicus om beleid en uitvoering van de stralingsbescherming binnen de instelling af te stemmen.

Voor uitvoering van de met functionarissen overeengekomen taken dienen door de ondernemer financiële middelen en faciliteiten beschikbaar te worden gesteld.

4.1.2 Medisch deskundige

Medisch deskundigen zijn volgens artikel 36 van de Wet BIG zelfstandig bevoegd om individuele handelingen uit te voeren op het gebied van de gezondheidszorg met ioniserende straling uitzendende toestellen. Zij zijn daarmee klinisch eindverantwoordelijk voor de medisch-radiologische procedure, dat wil zeggen voor de individuele rechtvaardiging en voor de optimale uitvoering. Voorwaarde is dat ze medisch deskundige zijn volgens het Bbs en artikel 36 of 36a van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg. Zij moeten daarvoor een erkende opleiding en passende bij- en nascholing op het gebied van stralingsbescherming hebben gevolgd (art. 5.14 Bbs). Daarnaast moeten ze passend zijn getraind en voorgelicht. Naast bekwaam moeten ze ook bevoegd zijn en blijven.

De chiropractor is geen medisch deskundige volgens artikel 36 van de Wet BIG en daarmee niet zelfstandig bevoegd om handelingen met op het gebied van de gezondheidszorg met ioniserende straling uitzendende toestellen uit te voeren. Op basis van het Rijssens Protocol kan door de radioloog (opdrachtgever) aan de chiropractor (opdrachtnemer) een gedelegeerde bevoegdheid worden verleend om binnen een beperkte indicatiestelling zelfstandig röntgenopnames te maken en te verslaan. De hiertoe benodigde vaardigheden maken onderdeel uit van de opleiding tot chiropractor. De radioloog geeft hiertoe een schriftelijke bekwaamheidsverklaring af aan de chiropractor welke op jaarlijkse basis dient te worden geëvalueerd. In bijlage 5 is een format opgenomen dat kan worden gebruikt voor deze bekwaamheidsverklaring. Binnen de overeengekomen werkwijze zijn daartoe voldoende controlemomenten opgenomen waarmee de radioloog zich kan vergewissen van de actuele bevoegd- en bekwaamheid van de chiropractor.

Het delegeren van de bevoegdheden ten aanzien van individuele rechtvaardiging, optimalisatie van de uitvoering en verslaglegging vindt enkel plaats onder duidelijke en strikte voorwaarden en indicatiestelling zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van deze richtlijn. De radioloog is te allen tijde eindverantwoordelijke ten aanzien van zowel de samenstelling als ook van de naleving door de chiropractor van de lijst met indicatiestellingen waarop de gedelegeerde bevoegdheid gebaseerd is. Werkwijze, voorwaarden en indicatiestelling worden expliciet opgenomen in de overeenkomst tussen ondernemer en radioloog. Conform de aanwijzing van IGZ dient in de samenwerkingsovereenkomst te worden opgenomen dat:

- De radioloog de opdrachtgever en toezichthouder is;
- De radioloog behandelend arts is;
- De radioloog eindverantwoordelijk is voor de indicatiestelling;
- De radioloog de bekwaamheid / stralingsdeskundigheid van de chiropractor(en) zal toetsen;
- Radiodiagnostisch onderzoek uitsluitend plaats vindt op basis van een lijst met indicaties voor radiodiagnostisch onderzoek met röntgenapparatuur, opgesteld door de voor de onderzoeken verantwoordelijk radioloog.

4.1.3 Opdrachtnemer

Het zelfstandig uitvoeren van handelingen, op het gebied van de individuele gezondheidszorg, met gebruikmaking van toestellen die ioniserende straling uitzenden is op grond van de Wet BIG een voorbehouden handeling. Dat betekent dat alleen de beroepsbeoefenaren genoemd in artikel 36, achtste lid, van de Wet BIG, de zogenoemde medisch deskundigen, beroepsmatig die handelingen zelfstandig mogen uitvoeren als zij daartoe bekwaam zijn. Daarnaast mogen de zelfstandig bevoegden aan niet zelfstandig bevoegden onder de voorwaarden van artikel 35 en 38 Wet BIG opdracht geven om de voorbehouden handeling uit te voeren. Toezicht en tussenkomt moeten hierbij geborgd zijn en de opdrachtgever moet zich ervan vergewissen dat de opdrachtnemer bekwaam is om de betreffende handeling uit te voeren. Als aan alle voorwaarden is voldaan mag een medisch deskundige (opdrachtgever) aan een opdrachtnemer de opdracht geven om handelingen uit te voeren met gebruikmaking van toestellen die ioniserende straling uitzenden.

Binnen de chiropractische praktijk vindt dit zijn toepassing doordat de chiropractor als opdrachtnemer in opdracht van de radioloog het röntgensysteem bedient. De hiertoe benodigde vaardigheden maken onderdeel uit van de opleiding tot chiropractor. Bij ingebruikname dient de chiropractor door een applicatiespecialist van de leverancier getraind te worden in het gebruik van het röntgensysteem. Ook dient de chiropractor te beschikken over een certificaat in de stralingsbescherming op tenminste het niveau TMS, voorheen 4M.

Binnen de overeengekomen werkwijze (hoofdstuk 4) beoordeelt de radioloog alle (inclusief verworpen) beelden en kan zich daarmee continu vergewissen van de bekwaamheid van de chiropractor.

Opdrachtnemers dragen tijdens de uitvoering van onderzoeken en behandelingen zorg voor de juiste uitvoering, veiligheid, de technische kwaliteit, de diagnostische waarde, optimale stralingsbeschermingscondities en de begeleiding van de patiënt binnen het domein van hun functie.

NB. De gebruikte instelprotocollen zijn en blijven de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de radioloog en klinisch fysicus.

Het delegeren van de bevoegdheden ten aanzien van de bediening van het röntgensysteem vindt enkel plaats onder duidelijke en strikte voorwaarden en indicatiestelling zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van deze richtlijn.

Het gebruik van DEXA systemen is strak geprotocolleerd ten aanzien van zowel de scaninstellingen als ook de positionering van de patiënt. Dit maakt het mogelijk om DEXA scans uit te laten voeren door een assistent(e). De assistent(e) dient aantoonbaar door een applicatiespecialist te zijn geïnstrueerd over de bediening van het systeem. Daarnaast krijgt de assistent(e) periodiek scholing op het gebied van stralingshygiëne. Inhoud en organisatie van deze scholing worden vastgesteld door de TMS in samenwerking met de SBD.

4.1.4 Klinisch fysicus

De klinisch fysicus (art. 34 Wet BIG, art. 8.8 Bbs) geeft advies over stralingsfysica in relatie tot medisch-radiologische procedures en is daarvoor bevoegd volgens het Besluit opleidingseisen en deskundigheidsgebied klinisch fysicus. Daarnaast moet de klinisch fysicus beschikken over de nodige kennis en ervaring en de nodige opleiding hebben genoten. De klinisch fysicus wordt door de NVKF geregistreerd in het register van de stichting Opleiding Klinisch Fysicus (OKF). Elke 5 jaar dient herregistratie plaats te vinden.

De ondernemer dient een overeenkomst af te sluiten met een klinisch fysicus waarin alle verantwoordelijkheden en taken zoals benoemd in Bbs artikel 8.8 bij de klinisch fysicus worden belegd.

In deze overeenkomst wordt de klinisch fysicus expliciet gemandateerd voor het nemen van deze verantwoordelijkheid en het uitvoeren van deze taken. De ondernemer dient hiervoor voldoende tijd en middelen ter beschikking te stellen.

Praktisch gezien ziet de klinisch fysicus binnen de chiropractische praktijk toe op een adequaat en veilig gebruik van het röntgensysteem. Daarbij wordt de klinisch fysicus betrokken voor advies over stralingsbescherming in verband met medische blootstelling bij medisch-radiologische handelingen. De klinisch fysicus is verantwoordelijk voor de dosimetrie bij medische blootstellingen. Dit behelst onder andere het gezamenlijk met de radioloog vaststellen en indien nodig actualiseren van de gebruikte instelprotocollen. De klinisch fysicus ziet toe dat de röntgenapparatuur wordt verworven en gebruikt conform de eisen zoals gesteld in het convenant 'Veilige Toepassing van Medische Technologie in de medisch specialistische zorg'.

De verantwoordelijkheden en taken van de klinisch fysicus, zoals optreden op het gebied van de stralingsfysica en medeverantwoordelijkheid voor de optimalisatie van medisch-radiologische procedures, maken dat de klinisch fysicus bijdraagt aan de bescherming van patiënten en verzorgers ten gevolge van medisch radiologische procedures.

Aangezien de klinisch fysicus door zijn medeverantwoordelijkheid voor de optimalisatie van medisch-radiologische procedures bijdraagt aan bescherming van patiënten en andere personen die een medische blootstelling ondergaan, werken de klinisch fysicus en de stralingsbeschermingsdeskundige nauw samen. Zie ook het hoofdstuk Overlegstructuur.

4.1.5 Stralingsbeschermingsdeskundige (SBD)

Volgens het Bbs is de ondernemer binnen zijn instelling verantwoordelijk voor het voldoen aan de eisen die gesteld worden vanuit wet- en regelgeving en de eisen die verbonden zijn aan vergunningen of registraties. De ondernemer is voor de bescherming van werknemers, en leden van de bevolking verplicht de SBD toezicht te laten uitvoeren dan wel deze periodiek te raadplegen (art. 5.4 Bbs). In de praktijk wordt de SBD vaak gemandateerd om te taken van de ondernemer op het gebied van medische blootstellingen uit te voeren. De SBD toetst of aan de eisen wordt voldaan, adviseert, verleent toestemming, houdt toezicht en geeft daarbij gevraagd en ongevraagd advies. Hij heeft daarvoor een door de overheid erkende bevoegdheid en de nodige kennis en ervaring nodig. Voor zover het medisch-radiologische procedures betreft, gaat het uitdrukkelijk om niet medisch-inhoudelijke toetsing, advisering, toestemming en toezicht. Eenieder die de SBD-rol vervult moet beschikken over een certificering in de stralingsbescherming op minimaal het niveau Stralingsbeschermingsdeskundige, voorheen niveau 3 en erkend zijn door inschrijving in het register bij de ANVS (art. 5.5 Bbs). Op deze ANVS-erkenning dient elke 5 jaar een her-accreditatie plaats te vinden.

De functie van SBD kan worden ingevuld door een van de eigen medewerkers maar deze kan ook extern worden ingehuurd. In dit laatste geval dient de ondernemer een overeenkomst af te sluiten met een externe SBD. Ongeacht of de functie van SBD intern of extern wordt ingevuld dient er door de ondernemer een overeenkomst te worden afgesloten met de SBD waarin alle verantwoordelijkheden en taken zoals benoemd in Bbs artikel 7.1 bij de SBD worden belegd. In deze overeenkomst wordt de SBD expliciet gemandateerd voor het nemen van deze verantwoordelijkheid en het uitvoeren van deze taken. De ondernemer dient hiervoor voldoende tijd en middelen ter beschikking te stellen.

In de chiropractische praktijk zal de SBD zich bezighouden met het verkrijgen en de naleving van de vergunning in het kader van de Kernenergiewet. Dit omvat ook de onderliggende stukken zoals onder andere de risicoanalyse voor de medewerkers (RIAS) en afschermingsberekeningen.

De SBD ziet formeel toe dat aan alle eisen zoals gesteld in de wet en de vergunning is voldaan en geeft op basis daarvoor de handelingen met gebruikmaking van ioniserende straling uitzendende apparatuur vrij.

De stralingsbeschermingsdeskundige werkt nauw samen met de klinisch fysicus en heeft op frequente basis overleg met de TMS. Zie ook het hoofdstuk Overlegstructuur.

4.1.6 Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)

De TMS is ervoor verantwoordelijk dat de handelingen worden uitgevoerd volgens de vastgestelde procedures en de ter plekke geldende regelgeving, zoals weergegeven in artikel 7.2 van het Bbs. Verder treft de TMS (in opdracht van de SBD) maatregelen voor de bescherming van werknemers en leden van de bevolking, houdt daar toezicht op en rapporteert periodiek, schriftelijk, rechtstreeks aan de ondernemer. De TMS is daarvoor deskundig en beschikt over de specifiek voor de toepassing benodigde kennis en ervaring, dit is weergegeven in artikel 5.7 Bbs. Binnen de chiropractische praktijk dient de TMS minimaal te beschikken over een opleiding op het niveau van Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming Medische Toepassingen (TMS-MT), voorheen niveau 4.

De TMS moet gedocumenteerde bij- en nascholing volgen. Inhoud en frequentie zijn nog niet door de beroepsverenigingen vastgesteld en vooralsnog te beoordeling aan de ondernemer, SBD en inspectie.

Binnen elke afzonderlijke locatie waar met röntgensystemen wordt gewerkt dient een TMS te zijn aangesteld. De functie TMS dient te worden ingevuld door een eigen medewerker uit de chiropractische kliniek. De aanstelling van de TMS dient de ondernemer schriftelijk vast te leggen. In deze overeenkomst wordt de TMS expliciet gemandateerd voor het nemen van deze verantwoordelijkheid en het uitvoeren van de taken zoals benoemd in Bbs artikel 7.2. De ondernemer dient hiervoor voldoende tijd en middelen ter beschikking te stellen.

Voor zover het medisch- radiologische procedures betreft, gaat het uitdrukkelijk om niet medisch inhoudelijk toezicht.

De taken van de TMS kunnen worden uitgevoerd door de SBD (art. 5.7 Bbs). In instellingen voor medisch specialistische zorg waar meerdere TMS-en zijn aangesteld wordt de rapportage taak, mits dit in de interne regelgeving is vastgelegd, vaak overgenomen door de SBD zodat de ondernemer één aanspreekpunt heeft op het gebied van stralingsbescherming. In chiropractische praktijken waar meerdere locaties onder 1 organisatie vallen verdient het dan ook de voorkeur om gezamenlijk te rapporteren aan de ondernemer. Het jaarverslag is hiertoe een geschikt middel.

In interne regelgeving dient te worden vastgelegd hoe geschillen tussen TMS en SBD worden voorgelegd aan de ondernemer. Daar waar de rol van SBD ingevuld wordt door een extern adviseur behoudt de TMS de directe toegang tot de ondernemer. In elk geval is samenwerking tussen de TMS en de SBD nodig. Zie ook het hoofdstuk Overlegstructuur.

4.1.7 (Blootgestelde) werknemer

Werknemers die direct betrokken zijn bij de uitvoering van medisch-radiologische procedures of ondersteunende handelingen met stralingsbronnen moeten bekend zijn met de risico's van de procedures of ondersteunende handelingen voor zichzelf, hun collega's, bezoekers en het milieu en moeten verantwoord met de risico's om kunnen gaan (optimalisatie of ALARA-principe). Daarvoor moeten ze voldoende opgeleid en bekwaam dan wel praktisch vaardig zijn.

Als uit de risico inventarisatie en evaluatie (RI&E) blijkt dat de werknemer bij werkzaamheden een blootstelling kan ondergaan die leidt tot een dosis hoger dan een van de dosislimieten genoemd in artikel 7.3 van het Bbs (bijvoorbeeld een effectieve dosis van 1 mSv in een kalenderjaar), dan wordt de werknemer ingedeeld als blootgestelde werknemer.

De risico inventarisatie en evaluatie (RI&E of RIAS) dient door de SBD te zijn opgesteld conform het format zoals voorgeschreven door de arbeidsinspectie en gepubliceerd is op de website van de Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie (NCS). Deze RI&E dient voor alle medewerkers van de chiropractische praktijk inzichtelijk te zijn. Op basis van deze RI&E dienen zij zelf hun eigen blootstelling (en daarmee verbonden risico) te kunnen bepalen.

4.1.8 Stralingsarts

De stralingsarts is verantwoordelijk voor het gezondheidskundig toezicht op A-werknemers (jaardosis op basis van RIAS tussen 6mSv en 20mSv) en beoordeelt of de A-werknemer geschikt is (of gedeeltelijk geschikt is) voor de uitvoering van zijn werkzaamheden met ioniserende straling. De stralingsarts heeft daarvoor een erkende bevoegdheid en is opgenomen in het register van de ANVS. De stralingsarts werkt daarbij samen met een arbodienst (art. 7.21 Bbs). Dit is nader uitgewerkt in de regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, artikel 3.6. De stralingsarts werkt samen met de stralingsbeschermingsdeskundige voor de categorie indeling en het toezicht op A-werknemers.

Omdat binnen de chiropractische praktijk geen enkele medewerker ingedeeld zal zijn als A-medewerker is een overeenkomst met een stralingsarts niet van toepassing.

4.2 Praktische verdeling van functies en daaraan verbonden randvoorwaarden

In de chiropractische praktijk kunnen verantwoordelijkheden en taken van verschillende functionarissen bij één persoon worden ondergebracht. Zo kan de chiropractor zowel de rol van ondernemer, als van gedelegeerd medisch deskundige als ook van opdrachtnemer invullen.

Omdat de chiropractor voor de rol van medisch deskundige dient te beschikken over een opleiding in de stralingsbescherming op minimaal niveau 4 kan deze in de praktijk ook de rol van TMS-MT invullen. Ook de SBD kan, mits in dienst bij de ondernemer, de rol van TMS invullen. Anderzijds is het ook mogelijk dat de rollen van SBD en klinisch fysicus gecombineerd worden. Ook kunnen opdrachtnemers onder verantwoordelijkheid van de klinisch fysicus toezichthoudende taken van de klinisch fysicus uitvoeren, zoals bijvoorbeeld eenvoudige en geprotocolleerde kwaliteitscontroles van medische apparatuur. Dit geldt ook voor taken van de SBD zoals bijvoorbeeld de loodschoortcontroles.

Vaak zal de ondernemer verantwoordelijkheden wat betreft medische handelingen (bijvoorbeeld advies geven over en toezicht houden op het feit dat deze alleen uitgevoerd worden door opgeleide, getrainde en voorgelichte medische deskundigen) in de praktijk mandateren aan de SBD.

Het onderbrengen van verantwoordelijkheden en taken bij personen is aan de ondernemer zelf. Wel zullen de ondernemer bij implementatie van de in dit document beschreven verantwoordelijkheden en taken in zijn stralingsbeschermingsstructuur de verantwoordelijkheden en taken van verschillende functionarissen goed moeten beschrijven en blijven onderscheiden.

Daarnaast dienen ook de functionarissen zelf zich steeds bewust te zijn dat zij meerdere rollen vervullen en daardoor meerdere verantwoordelijkheden hebben. Zo zullen zij vanuit een controlerende rol kritisch moeten kijken naar hun eigen werkzaamheden in een uitvoerende rol. De SBD ziet toe dat hier adequaat invulling aan wordt gegeven.

4.2.1 Model

De hierboven beschreven bevoegdheden, verantwoordelijkheden en taken bij medisch-radiologische procedures, de daarbij betrokken blootgestelde groepen en de betrokken functionarissen volgens het Bbs zijn in bijlage 1 weergegeven in een model Verantwoordelijkheidsstructuur. In dit model zijn bij de functionarissen de artikelen uit het Bbs benoemd waarin hun verantwoordelijkheden, taken, opleidingseisen maar ook onderlinge relaties zijn opgenomen.

Om duidelijk te maken dat bij medisch-radiologische procedures en ondersteunende handelingen niet alleen patiënten moeten worden beschermd, maar ook werknemers en leden van de bevolking, wordt in het model onderscheid gemaakt tussen functionarissen met verantwoordelijkheden en taken ter bescherming van patiënten (geel) en ter bescherming van werknemers en leden van de bevolking (groen).

Het model geeft een voorbeeld van een functionele structuur van de stralingsbescherming, geen hiërarchische.

5 Overlegstructuur Stralingsbescherming

Overlegorganen en hun onderlinge structuur hebben als doel de stralingsbescherming binnen de instelling af te stemmen om zo te komen tot eenduidig stralingsbeschermingsbeleid. Dit betreft niet alleen de blootstelling van patiënten maar ook de blootstelling van werknemers en leden van de bevolking. De werkwijze dient gebaseerd te zijn op de elementen van de kwaliteitscyclus: signaleren, implementeren en evalueren van beleid of uitvoering.

5.1 Stralingsbeschermingscommissie (SBC)

Binnen de chiropractische praktijk(en) hebben verschillende functionarissen een rol ten aanzien van stralingsbescherming. Vaak zijn een aantal van deze functionarissen ook nog externen. Dit maakt het noodzakelijk voor de ondernemer om een aantal overlegorganen in te regelen. Minimale vereiste hierin is een stralingsbeschermingscommissie (SBC) welke minimaal 1 maal per jaar één genotuleerd overlegt. In de SBC nemen minimaal zitting de ondernemer, chiropractor, radioloog, SBD en klinisch fysicus. Indien meerdere chiropractoren binnen een organisatie werkzaam zijn kunnen zij onderling besluiten een vertegenwoordiging van 1 of meerdere collega's af te vaardigen. Deelname van de TMS(ers) is niet vereist maar wel aanbevolen.

Indien de TMS niet zelf deelneemt aan de SBC wordt deze vertegenwoordigd door de SBD. In dat geval dient er door de ondernemer een structuur te zijn ingericht waarin de TMS rapporteert aan de SBD. De SBD brengt diens input vervolgens in binnen de stralingsbeschermingscommissie.

In geval de röntgenapparatuur niet bediend wordt door de chiropractor maar door bijvoorbeeld een assistent(e) dan is het aanbevolen deze deel te laten nemen in de SBC maar dient deze minimaal aan de SBD te rapporteren.

In geval van een onderneming met meerdere praktijken zullen er ook meerdere TMS werkzaam zijn binnen de organisatie. Tussen hen zal onderling overleg plaats moeten vinden om eenheid van beleid en uitvoering te borgen. Hiervoor kan een decentraal overleg orgaan worden ingesteld maar dit is niet verplicht. Afsproken beleid wordt vastgelegd en de uitvoering wordt op periodieke basis geëvalueerd. Minimaal 1 maal per jaar, voorafgaand aan de SBC vergadering, rapporteren zij hierover aan de SBD die het vervolgens inbrengt in de SBC.

Agendapunten voor het overleg van de SBC dienen minimaal (maar niet limitatief) te zijn:

- Status vergunning en implementatie daarvan in de praktijk
- Evaluatie en verlening van bekwaamheidsverklaring door radioloog aan chiropractor
- Wijzingen in proces of productie en consequenties voor de RI&E / RIAS - persoonsdosimetrie
- (Bij)scholing
- Status apparatuur
- Instelprotocollen – patiëntdosimetrie
- Status persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
- Incidenten / calamiteiten

NB. Omdat chiropractische praktijken zullen beschikken over een enkelvoudige- dan wel een verzamelvergunning, maar zeker geen complexvergunning, is het beschikken over een stralingsbeschermingseenheid (SBE) niet van toepassing.

6 Voorwaarden bij gedelegeerde bevoegdheid

Volgens artikel 36, lid 8 van de (Wet BIG) zijn alleen artsen zelfstandig bevoegd om individuele handelingen uit te voeren op het gebied van de gezondheidszorg met ioniserende straling uitzendende toestellen. De chiropractor is geen medisch deskundige volgens artikel 36 van de Wet BIG en daarmee niet zelfstandig bevoegd. Op basis van het Rijssens Protocol kan door de radioloog aan de chiropractor een gedelegeerde bevoegdheid worden verleend om binnen een beperkte indicatiestelling zelfstandig röntgenopnames te maken en te verslaan.

Middels een bekwaamheidsverklaring delegeert de radioloog de zelfstandige bevoegdheid tot:

- Individuele rechtvaardiging, optimalisatie van de uitvoering en verslaglegging. Hierbij treedt de chiropractor op als gedelegeerd medisch deskundige.
- Bediening van de röntgenapparatuur. Hierbij kan de chiropractor optreden als delegerend opdrachtgever (bijvoorbeeld aan een in de praktijk werkzame assistent) of als gedelegeerd opdrachtnemer.

Het delegeren van deze bevoegdheden kan enkel plaatsvinden onder duidelijke en strikte voorwaarden. Deze voorwaarden omvatten een aantoonbare bevoegdheid en bekwaamheid van alle betrokkenen, een geprotocolleerde en controleerbare werkwijze en een lijst van door de radioloog geautoriseerde indicatiestellingen ten behoeve van de individuele rechtvaardiging.

Voorwaarden, werkwijze en indicatiestelling worden expliciet opgenomen in de overeenkomst tussen ondernemer en radioloog. Praktisch kan hieraan invulling worden gegeven door een verwijzing naar of gezamenlijke ondertekening van deze richtlijn.

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de voorwaarden benoemd waaronder de bevoegdheid vanuit de radioloog naar de chiropractor kan worden gedelegeerd waarna in 'Protocol / Praktische werkwijze' zal worden beschreven hoe onder vigerende wet- en regelgeving praktisch invulling dient te worden gegeven aan deze voorwaarden.

6.1 Voorwaarden gedelegeerde bevoegdheid

In opdracht van een radioloog kunnen röntgenfoto's worden gemaakt door anderen mits voldaan is aan de vereisten zoals gesteld in het oorspronkelijke Rijssens protocol van E. Vermeer, chiropractor. Op 1 december 2006 is door IGZ uitgesproken dat het Protocol Rijssen "niet strijdig is met de wet- en regelgeving" en heeft IGZ geadviseerd dit onder regie van de NCA landelijk in te voeren.

Op 5 december 2012 heeft IGZ bevestigd dat het gebruik van DEXA door chiropractoren onder vergelijkbare voorwaarden als het Rijssens Protocol is toegestaan.

Het Rijssens Protocol is hier integraal opgenomen omdat de voorwaarden uit dit protocol nog steeds de basis vormen waarop de chiropractor onder een door de radioloog gedelegeerde verantwoordelijkheid zelfstandig handelingen mag verrichten met ioniserende straling uitzendende toestellen.

Algemene eisen

- De opdrachtnemer is bekwaam en deskundig.
- In gevallen, waarin dat redelijkerwijs noodzakelijk is, moet de opdracht gevende radioloog aanwijzingen geven, toezicht houden en zijn tussenkomst garanderen.
- De formele opdrachtgever van de chiropractor is de radioloog. De opdracht is vervat in het protocol, dat houdt in dat de chiropractor binnen de grenzen van zijn deskundigheidsgebied en binnen de grenzen van de lijst van geautoriseerde indicaties in individuele gevallen zelf het besluit neemt in het kader van het onderzoek röntgenfoto's te nemen van een patiënt.
- De radioloog houdt toezicht doordat elk röntgenonderzoek naar hem wordt opgestuurd, voorzien van een verslag van de chiropractor. De radioloog geeft zijn visie op het onderzoek, indien en voor zover die afwijkt van de visie van de chiropractor of indien het verslag van de chiropractor naar zijn oordeel niet volledig is.
- Het protocol garandeert de zorgvuldige en deskundige toepassing van röntgentechniek door de chiropractor, waardoor in individuele gevallen het geven van aanwijzingen, het houden van toezicht en garanderen van zijn tussenkomst door de radioloog niet noodzakelijk is. Van het protocol kan in voorkomende gevallen slechts worden afgeweken in overleg met de radioloog.
- De radioloog houdt toezicht op de röntgentoepassing in de praktijk door d.m.v. steekproeven achteraf en kan hij op elk moment dat hem dat geraden voorkomt de praktijk onaangekondigd bezoeken voor het houden van toezicht op de toepassing van de röntgentechnologie;
- De radioloog kan, indien hij dat nodig acht de röntgentoepassing en de indicatiestelling achteraf steekproefsgewijs controleren;
- De radioloog is in het kader van zijn toezichthoudende en controlerende taken bevoegd dossiers van de chiropractor in te zien;
- De chiropractor is tijdens zijn opleiding voor het werken met röntgenstraling opgeleid, hij onderhoudt zijn deskundigheid en voldoet aan de stralingsdeskundigheidseisen niveau 4a. Hij kan worden beschouwd als bekwaam en deskundig opdrachtnemer in de zin van de wet BIG. De radioloog toetst de bekwaamheid en deskundigheid voor het werken met röntgenstraling van elke individuele chiropractor die zelf röntgenapparatuur gebruikt en geeft ieder van hen een door hemzelf ondertekende bekwaamheidsverklaring indien zij voldoen aan de bekwaamheidseisen;
- De stralingsdeskundige houdt toezicht op de staat en het onderhoud van de röntgenapparatuur en hij is bevoegd om aanwijzingen te geven betreffende stralingshygiëne en arbeidsomgeving. De chiropractor dient de aanwijzingen op te volgen.

Indicatiestelling conform protocol

- Er worden alleen foto's gemaakt van wervelkolom, bekken en perifere gewrichten
- Er wordt door de chiropractor altijd eerst onderzocht of er reeds eerder gemaakte foto's voorhanden zijn, die elders opgevraagd kunnen worden
- Te allen tijde wordt uitgegaan van het ALARA principe (As Low As Reasonably Achievable)
- De lijst van indicaties die gehanteerd wordt bij het maken van röntgenfoto's in de chiropractiepraktijk is een onderdeel van de Röntgenrichtlijnen van de NCA, SNRC en de SCN

Opnameprotocollen

- Voor alle soorten te maken opnames wordt protocollair vastgelegd door een ter zake bevoegde en deskundige functionaris, de stralingsdeskundige, en de radioloog hoe deze opnames gemaakt worden en met welke waardes.
- De chiropractor is verantwoordelijk voor een goede documentatie betreffende alle genomen foto's. Dit geldt zowel voor de indicatiestelling, de gebruikte instellingen per opname per datum enz.

Controle en toezicht

- De röntgen apparatuur wordt minstens een maal per jaar volledig gecontroleerd op functie en veiligheid door een daartoe door de overheid bevoegd bedrijf in overleg met de stralingsdeskundige.
- De chiropractor zorgt zelf dat zijn röntgeninstallatie aan alle voorschriften van overheid en Arbeidsinspectie voldoet o.a. voor zijn eigen veiligheid door middel van het dragen van een persoonlijke dosimeter (PDM) welke maandelijks gecontroleerd wordt. alle inrichtingseisen enz. . Het dragen van een PDM is alleen verplicht als de RI&E / RIAS daar aanleiding toe geven.
- Tenminste eenmaal per jaar komen radioloog, stralingsbeschermingsdeskundige, klinisch fysicus en chiropractor bij elkaar voor visitatie en controle op indicatiestelling, kwaliteit van foto's, gepleegd onderhoud en alle andere daarmee samenhangende aspecten.
- De radioloog of de stralingsdeskundige kan op elk gewenst moment een tussentijdse controle uitvoeren, al dan niet na afspraak met de chiropractor.

Taken en verantwoordelijkheid

- De chiropractor is als ondernemer verantwoordelijk voor de melding van de röntgenapparatuur. Hij draagt in samenwerking met de stralingsdeskundige zorg voor de melding bij de bevoegde autoriteiten;
- De chiropractor is verantwoordelijk voor de zorgvuldige toepassing van het protocol. Hij neemt de beslissingen en is als enige verantwoordelijk voor die beslissingen;
- De chiropractor is verantwoordelijk voor de goede technische staat van de gebruikte apparatuur en voor de stralingshygiëne in de praktijk;
- De chiropractor draagt de volle aansprakelijkheid voor eventuele schade van patiënten of medewerkers als gevolg van het gebruik van röntgenapparatuur. Hij kan zich daarvoor niet exonereren en hij draagt zorg voor een adequate beroepsaansprakelijkheidsverzekering die dekking biedt voor eventuele schade door de röntgentoepassing;
- De chiropractor is verantwoordelijk voor de kwaliteit en het up to date houden van het protocol;
- De klinisch fysicus en de radioloog hebben in overleg met de chiropractor de lijst van indicaties opgesteld. Zij voorzien deze van hun handtekening en stellen - in goed overleg met de chiropractor – de lijst waar nodig bij en houden er toezicht op dat de chiropractor zich aan de lijst houdt. Zij nemen deel aan de evaluaties van het protocol en zij kunnen de chiropractor gevraagd of ongevraagd adviezen en aanwijzingen geven;
- De radioloog houdt als formeel opdrachtgever toezicht op de bekwaamheid en deskundigheid van de chiropractor, op de juiste toepassing van het protocol, op de kwaliteit van het protocol en op de kwaliteit van de röntgentoepassing in individuele gevallen. Voorts houdt hij toezicht op de naleving van het ALARA principe en op de juiste, of zo juist mogelijke, toepassing van de vigerende wet- en regelgeving, met name de wet BIG en het Besluit Stralingsbescherming. Hij neemt deel aan de evaluaties van het protocol en hij kan de chiropractor gevraagd of ongevraagd adviezen en aanwijzingen geven;
- De stralingsdeskundige houdt toezicht op de staat van onderhoud van de apparatuur, de veiligheid van gebruik en op de stralingshygiëne in het algemeen. Hij neemt deel aan de

evaluaties van het protocol en hij kan de chiropractor gevraagd of ongevraagd adviezen en aanwijzingen geven.

6.2 Protocol / Praktische werkwijze

Het Rijssens Protocol is opgesteld en getoetst in 2007 onder de destijds vigerende wet- en regelgeving. Met de introductie van het Bbs, de bijbehorende ministeriele regelingen en ANVS verordening in 2018 zijn wet- en regelgeving gewijzigd. De voor de chiropractische praktijk meest van toepassing zijnde wijzigingen zijn:

- Het vervallen van de grens van 100 kV voor meldingsplichtige systemen waardoor voor alle röntgensystemen, zowel bucky als DEXA, een vergunningsplicht is gaan gelden.
- De introductie van nieuwe functionarissen op het gebied van stralingsbescherming: SBD en TMS.
- De betrokkenheid van de klinisch fysicus bij alle medische blootstelling aan straling.

Binnen de chiropractie is de meest fundamentele wijziging ten opzichte van 2007 de introductie van de DEXA systemen naast de al gebruikte bucky systemen voor het maken van röntgenfoto's.

Op basis van het oorspronkelijke Rijssens Protocol, de gewijzigde regelgeving en daarvan afgeleide nationale richtlijnen worden hier de gedetailleerde voorwaarden beschreven waarbinnen de chiropractor onder een door de radioloog gedelegeerde verantwoordelijkheid zelfstandig handelingen mag verrichten met ioniserende straling uitzendende toestellen.

6.2.1 Uitgangssituatie

- De ondernemer beschikt over een actuele door de ANVS verleende Kernenergiewet-vergunning in het kader van het besluit Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs)
- De chiropractor beschikt over een bewijs van stralingsdeskundigheid op minimaal het niveau TMS-MT, voorheen niveau 4.
- De chiropractor beschikt over een actuele bekwaamheidsverklaring welke is afgegeven door de voor het onderzoek verantwoordelijke radioloog.
- Het gebruik van de röntgenstraling moet veilig en verantwoordelijk gebeuren met voldoende bescherming van de patiënt, chiropractor en andere medewerkers of aanwezigen.
- Er is een RI&E / RIAS beschikbaar voor alle medewerkers. Deze is opgesteld door de SBD conform de eisen van de Arbeidsinspectie (Bijlage A van de Ministeriele Regeling 'Beroepsmatige Blootstelling'). Dit is ook van toepassing voor DEXA systemen.
- Medewerkers waarvan uit de RI&E / RIAS blijkt dat zij mogelijk een jaardosis van meer dan 1 mSv oplopen worden ingedeeld als B-medewerker en zij beschikken over een persoons dosimeter van een erkende dosimetriedienst.
- De ruimte waarin het röntgensysteem wordt gebruikt voldoet aan alle geldende wettelijke normen zoals gesteld in het Bbs en de ANVS verordening 'Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming'. De stralingsbeschermingsdeskundige ziet hier op toe.
- Toegangen tot deze ruimte zijn voorzien van stickers met het symbool voor ioniserende straling en de tekst 'bewaakte zone'.
- Op de röntgenkamerdeur moet aangegeven worden dat een (mogelijk) zwangere vrouw dat moet melden.
- Buiten de toegangsdeur(en) moet een duidelijk (licht)signaal aanwezig zijn dat er op dat moment röntgenfoto's gemaakt worden.
- Er dienen voorzieningen te zijn getroffen om te voorkomen dat iemand onbedoeld tijdens het maken van een opname de ruimte met de röntgenapparatuur betreedt. Toegangsdeuren zijn op dat moment van buitenaf niet te openen.

- Het röntgensysteem voldoet aan alle geldende wettelijke normen en wordt op jaarlijkse basis onderhouden en gecontroleerd op stralings- en algehele veiligheid door een daarvoor gecertificeerd bedrijf. De klinisch fysicus ziet hier inhoudelijk op toe.
- De röntgenbuis is voorzien van een sticker met het symbool voor ioniserende straling.

6.2.2 Rechtvaardiging / justificatie

De chiropractor heeft een door de radioloog gedelegeerde bevoegdheid gekregen om te beoordelen of in individuele situaties het doen van radiodiagnostisch onderzoek gerechtvaardigd is. Het Rijssens Protocol beschrijft de voorwaarden waaronder dit is toegestaan.

- Er bestaat een, door de in de chiropractie erkende instantie vastgestelde, klinische indicatie voor het aanvangen van een chiropractische behandeling.
- Opnamen van of screening bij personen die niet in bovengenoemde indicatiestelling vallen is niet toegestaan. Bovendien valt dit niet onder de vergunde rechtvaardigingscategorie 'Onderzoek van personen op medische indicatie'.
- Routinematige opnames of scans zijn in strijd met deze richtlijn.
- Aan het besluit om röntgenfoto's te maken ligt steeds een zorgvuldige belangenafweging ten grondslag, waarbij de noodzaak van het voorhanden hebben van het beeldmateriaal wordt afgewogen tegen het nadeel van de stralingsbelasting voor de patiënt. Bij die belangenafweging betreft de chiropractor informatie verkregen uit de anamnese, het lichamenlijk onderzoek en indien aanwezig testen gedaan in het laboratorium. De chiropractor mag daarbij afgaan op informatie van de patiënt. In twijfelgevallen neemt hij contact op met diens huisarts. Bij iedere patiënt moet de gehele klinische presentatie individueel bekeken worden en aan de hand daarvan wordt er besloten hoe er verder gehandeld wordt.
- Indicaties voor het uitvoeren van radiodiagnostisch onderzoek kunnen enkel zijn:
 1. Keuze en optimalisatie van de behandeling
 2. Uitsluiten van risico's bij de behandeling
- Op grond van anamnese en klinisch onderzoek door de chiropractor zal overwogen worden of radiodiagnostisch onderzoek plaats dient te vinden, of dat de patiënt eerst terugverwezen moet worden naar de huisarts voor verdere diagnostiek.
Indicaties uit anamnese en lichamenlijk onderzoek die aanleiding geven tot radiodiagnostisch onderzoek zijn opgenomen in bijlage 2a. Klinische indicaties voor radiodiagnostisch onderzoek door chiropractoren. De radioloog is eindverantwoordelijk voor de indicatiestelling
- Radiodiagnostisch onderzoek binnen indicatiestelling is beperkt tot opnamen van wervelkolom, bekken, benen en perifere gewrichten en/of een botdichtheidsscan.
- Routine of radiologisch onderzoek met alleen als doel de statiek van de wervels te beoordelen is onvoldoende rechtvaardiging om ioniserende radiatie te gebruiken. Men moet dan de nadruk leggen op andere, beter geschikte diagnostische middelen.
- Zogenaamde full-spine opnamen moeten niet gemaakt worden, tenzij duidelijk en klinisch gemotiveerd.
- Een botdichtheidsscan kan worden uitgevoerd ter ondersteuning om de juiste behandelwijze te kiezen dan wel deze te optimaliseren. In de verslaglegging dient deze indicatie onderbouwd te worden.
- Enige andere aanleiding voor het uitvoeren van een botdichtheidsmeting is het uitsluiten dan wel beperken van risico's als gevolg van osteoporose bij de behandeling. In de verslaglegging wordt opgenomen welke onderliggende indicatie aanleiding geeft tot het uitvoeren van deze meting.
- Relatieve contra-indicaties zijn:
 1. Kinderen
 2. (Mogelijke) zwangerschap

In deze gevallen mag radiodiagnostisch onderzoek alleen plaatsvinden indien daar zwaarwegende redenen voor aanwezig zijn. In deze gevallen dient te allen tijde vooraf afstemming plaats te vinden

met de klinisch fysicus voor de inschatting van de dosis en met de radioloog die op basis van alle beschikbare informatie besluit of het radiodiagnostisch onderzoek doorgang kan vinden.

6.2.3 Opname maken

- Een TMS ziet toe dat handelingen met de röntgenapparatuur plaatsvinden binnen wet- en regelgeving en locale protocollen en afspraken.
- Indien de chiropractor röntgenopnames noodzakelijk acht voor de behandeling, informeert hij bij de patiënt of er eerder foto's zijn genomen en zo ja, wanneer en waar berusten deze? Voorts wordt de patiënt gevraagd of hij er bezwaar tegen heeft dat de chiropractor de foto's opvraagt. Bij geen bezwaar wordt de patiënt gevraagd een machtiging te tekenen voor het opvragen van het materiaal.
- De vrouwelijke patiënte in de geslachtsrijpe leeftijd zal altijd gevraagd worden naar (mogelijke) zwangerschap. In het geval van (mogelijke) zwangerschap zullen geen foto's worden gemaakt.
- Röntgenfoto's zullen alleen gemaakt worden met gebruik van apparatuur dat voldoet aan alle geldende wettelijke normen voor veiligheid en stralingsbeperking.
- Inzet van het röntgensysteem is enkel toegestaan binnen de intended-use van het systeem.
- Een röntgensysteem kan enkel worden gebruikt nadat het door de klinisch fysicus vrijgegeven is voor klinisch gebruik.
- Het röntgensysteem heeft minder dan een jaar geleden preventief onderhoud gehad. Hiervan is een rapportage beschikbaar.
- Na een storing wordt het röntgensysteem pas weer in gebruik genomen na akkoord van de klinisch fysicus.
- De chiropractor is op de hoogte van de stralingsbeperkende opties die het systeem biedt en past deze waar mogelijk adequaat toe. Hierbij wordt het ALARA principe gehanteerd.
- De gebruikte instelprotocollen worden vastgesteld en periodiek beoordeeld door de radioloog en klinisch fysicus.
- Het radiologisch onderzoek zal specifiek gericht moeten zijn op het deel of delen van het lichaam waar het vermoedelijke probleem zich bevindt en blijft daartoe beperkt.
- Gemaakte röntgenfoto's moeten voldoende en zichtbaar gecollimeerd worden.
- Tijdens het maken van de opnamen zijn alle deuren afgesloten en kan niemand onbedoeld de ruimte met het röntgensysteem betreden.
- Er bevinden zich geen personen in de ruimte met het röntgensysteem die geen noodzakelijke functie vervullen tijdens het maken van de opname.
- Bucky systemen worden bediend vanachter een loodwand, DEXA systemen mogen in de ruimte zelf bediend worden. De afstand tussen de bedienende medewerker en het DEXA systeem dient zo groot mogelijk te zijn.
- Medewerkers die ingedeeld zijn als B-medewerker dragen hun dosimetrie-badge.
- In een logboek wordt van alle opnamen / scans bijgehouden:
 - o Datum en tijdstip van het onderzoek
 - o Een patiëntnaam of patiëntnummer dat herleidbaar is naar de betreffende patiënt
 - o Soort opname / naam instelprotocol
 - o Gebruikte instelparameters
- De daadwerkelijk afgegeven dosis dient herleidbaar te zijn om daar waar nodig een effectieve dosis voor de patiënt dan wel het ongeboren kind vast te stellen. Bij systemen van voor 2018 is het voldoende instelparameters als kV en mAs beschikbaar te hebben, bij systemen van na 2018 wordt een indicatie als de DAP (Dose-Area-Product) in de metadata van de DICOM file opgeslagen. Deze gegevens zijn voldoende voor de klinisch fysicus om aan de hand van de opname de benodigde effectieve dosis te berekenen.
- De chiropractor die de opnamen gemaakt heeft is verantwoordelijk voor de kwaliteit van deze opnamen.

- Een röntgenfoto moet opnieuw gemaakt worden als de klinische vraag waarvoor de foto gemaakt is niet beantwoord kan worden. In het logboek dient aangegeven te worden waarom een heropname is gemaakt. Beide opnamen dienen ter beoordeling aan de radioloog te worden voorgelegd. Deze koppelt terug of de heropname noodzakelijk was of niet en waar nodig instrueert hij de chiropractor opnieuw over hoe de specifieke opname te maken.

De afwegingen zoals te maken door de chiropractor zijn schematisch weergegeven in de beslisboom in bijlage 2b.

6.2.4 Verslaglegging

- Van elke handeling met de röntgenapparatuur wordt door de chiropractor een chiropractisch verslag gemaakt.
- Het verslag bevat minimaal:
 - Datum en tijd van het onderzoek
 - Patiëntidentificatie, NAW gegevens en geboortedatum
 - Indiciestelling waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden
 - Instelprotocol waarmee de opnamen gemaakt zijn
 - De gemaakte opnamen
 - De radiologische bevindingen
 - Diagnostische impressie
 - Vergelijk met eerdere opnamen indien beschikbaar
 - Conclusie en evt. aanbevelingen voor vervolgonderzoek
 - Naam / handtekening van de chiropractor
- De chiropractor stelt alle opnamen / scans en bijbehorende verslagen ter beschikking aan de voor het onderzoek verantwoordelijke radioloog.
- De radioloog houdt toezicht op elk individueel onderzoek en verslag. De radioloog controleert op:
 - Is de handeling binnen de geautoriseerde indicatiestelling?
 - Is de juiste indicatiestelling benoemd?
 - Zijn de beelden van voldoende kwaliteit en gemaakt met de juiste instellingen? Is daarbij gebruik gemaakt van de beschikbare middelen voor dosisreductie?
 - Is het verslag volledig en correct?
- Indien de radioloog op een van de genoemde aspecten opmerkingen heeft neemt deze hierover direct contact op met de chiropractor om hier op bij te sturen.
- Indien het bijsturen niet het gewenste effect heeft meldt de radioloog dit bij de SBD en klinisch fysicus.
- De radioloog vult het verslag aan met zijn radiologische bevindingen.
- De chiropractor is verantwoordelijk om zorg te dragen voor een volledig verslag en bewaren ervan.

6.2.5 Röntgenopnamen delen met externe partijen

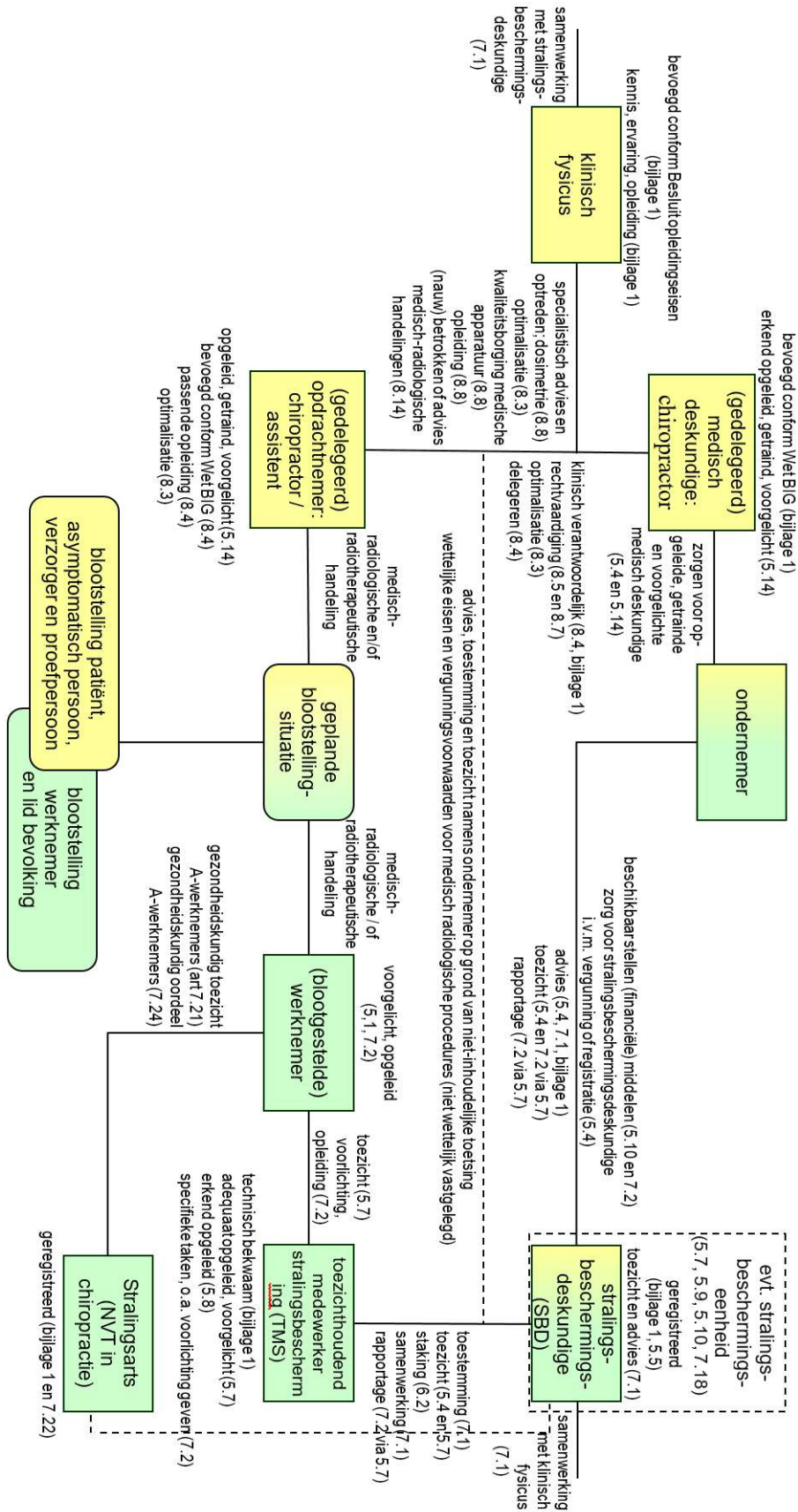
Röntgenfoto's die naar andere gezondheidszorg instanties worden gestuurd, moeten worden genoteerd in de praktijk. De patiënt moet schriftelijke toestemming gegeven hebben. Het uitwisselen van medische informatie, inclusief diagnostische beelden, dient te geschieden conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG, 2016) en de Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst (WGBO, 1995).

6.2.6 Evaluatie door radioloog: bekwaamheidsverklaring

- De radioloog is in zijn rol van behandelend arts opdrachtgever en daarmee eindverantwoordelijk.
- De radioloog heeft de chiropractor een gedelegeerde bevoegdheid gegeven.
- De radioloog dient toezicht te houden op de uitvoering door de chiropractor.
- Toezicht vindt plaats op allen individuele verrichtingen
- Minimaal jaarlijks evalueert de radioloog de werkzaamheden van de chiropractor op de elementen:
 - Zijn alle handeling binnen de gestelde indicatiestellingen?
 - Werd steeds de juiste indicatiestelling benoemd?
 - Zijn de beelden van voldoende kwaliteit en gemaakt met de juiste instellingen?
 - Is voldoende gebruik gemaakt van de op het systeem beschikbare opties voor stralingsbescherming?
 - Is het aantal heropnamen tot een aanvaardbaar aantal beperkt gebleven en zijn voldoende verbeteringen doorgevoerd om dit op een aanvaardbaar minimum te houden?
 - Waren de verslagen inhoudelijk correct en volledig
- Indien bovenstaande elementen positief beoordeeld worden verlengt de radioloog de bekwaamheidsverklaring van de chiropractor. De kan onderdeel zijn van de SBC vergadering.

Bijlage 1 - Model van toepassing zijnde wetgeving

Bron: "Richtlijn Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming in Instellingen voor Medisch Specialistische Zorg"



Bijlage 2a - Klinische indicaties voor radiodiagnostisch onderzoek

De door de radioloog aan de chiropractor gedelegeerde verantwoordelijkheid voor handelingen met ioniserende straling uitzendende apparatuur is beperkt tot de hier volgende indicatiestellingen. Daarin worden achtereenvolgens 3 fasen van rechtvaardiging doorlopen:

- Fase 1: Rechtvaardiging voor chiropractische handelingen
- Fase 2: Rechtvaardiging voor het maken van röntgenbeelden (Bucky en DEXA)
- Fase 3: Rechtvaardiging voor aanvullende botdichtheidsmetingen (DEXA)

Fase 1: Rechtvaardiging voor chiropractische handelingen

Conform de intentie van het Rijssens Protocol is de inzet van röntgenapparatuur enkel bedoeld ter ondersteuning van chiropractisch handelen. Dit impliceert dat er vooraf conform het 'Beroepsprofiel Chiropractor' van de NCA dan wel SNRC, een diagnose gesteld is, waarop is besloten aan te vangen met (een) chiropractische behandeling(en).

Fase 2: Rechtvaardiging voor het maken van röntgenbeelden

Indicaties voor het uitvoeren van radiodiagnostisch onderzoek kunnen enkel zijn:

1. Keuze voor en optimalisatie van de behandeling
2. Uitsluiten van risico's bij de behandeling

Op grond van anamnese en klinisch onderzoek door de chiropractor zal overwogen worden of röntgenfoto's gemaakt moeten worden, of dat de patiënt eerst terugverwezen moet worden naar de huisarts voor verdere diagnostiek.

Onderstaande lijst is een indicatielijst van relatieve indicaties voor het maken van röntgenbeelden. Als één of meerdere van deze indicaties aanwezig zijn en het klinische beeld van de patiënt verdere aanleiding geeft tot verdenking van mogelijke pathologie van met name het bewegingsapparaat, of een contra-indicatie voor chiropractische behandeling, dan is dat een indicatie voor het maken van röntgenfoto's door de chiropractor.

Anamnese:

1. Trauma
2. Neuromotorische afwijkingen met name (pseudo)radiculaire symptomatologie
3. Sensomotorische afwijkingen (neurologisch)
4. Verdenking van ziekte van Bechterew of andere Reumatoïde afwijkingen
5. Geschiedenis van maligne aandoeningen
6. Recente behandeling voor hetzelfde probleem, zonder duidelijke vooruitgang.
7. Bekendheid of vermoeden van familiale congenitale afwijkingen
8. Bekendheid met protheses in bewegingsapparaat of wervelkolom
9. Vermoeden van of geschiedenis van (compressie-) breuken in de wervelkolom of het bekken'
10. Motorische of sensorische afwijking (Vermoeden van of geschiedenis van reuma of artrose)

Lichamelijk onderzoek:

11. Reuma of artrose
12. Scoliose of vermoeden daarvan
13. Vermoeden van congenitale afwijkingen
14. Vermoeden van spondylolisthese op grond van klinisch onderzoek
15. Operatieverleden (litteken) in de te behandelen regio van de wervelkolom
16. Onsamenhangende of twijfelachtige biomechanische bevindingen in het spinale onderzoek
17. Evaluatie van complexe houdings- of biomechanische afwijkingen
18. Beperkt lichamelijk onderzoek door pijn
19. Wezenlijk beenlengteverschil van meer dan 1 cm
20. Onverklaarbare pijnklachten in het te behandelen gebied

De indicatie(s) waarop het radiodiagnostisch onderzoek wordt gerechtvaardigd worden expliciet vermeld in het verslag dat de chiropractor van dit onderzoek maakt.

Aanvullende restricties:

- Radiodiagnostische beeldvorming binnen indicatiestelling is beperkt tot opnamen van wervelkolom, bekken, benen en perifere gewrichten.
- Routine of radiologisch onderzoek met alleen als doel de statiek van de wervels te beoordelen is onvoldoende rechtvaardiging om ioniserende radiatie te gebruiken. Men moet dan de nadruk leggen op andere, beter geschikte diagnostische middelen.
- Zogenaamde full-spine opnamen moeten niet gemaakt worden, tenzij duidelijk en klinisch gemotiveerd. Deze motivatie wordt vermeld in het onderzoeksverslag van de chiropractor.

Relatieve contra-indicaties voor het maken van röntgenbeelden:

- Kinderen
- (Mogelijke) zwangerschap
- Het niet aan kunnen houden van de juiste positie en/of het stilhouden voor de meting (met name DEXA i.v.m. de liggende onbelaste houding en de lange scantijd)

In deze gevallen mag radiodiagnostisch onderzoek alleen plaatsvinden indien daar zwaarwegende redenen voor aanwezig zijn. In deze gevallen dient te allen tijde vooraf afstemming plaats te vinden met de klinisch fysicus voor de inschatting van de dosis en met de radioloog die op basis van alle beschikbare informatie besluit of het radiodiagnostisch onderzoek doorgang kan vinden.

Fase 3: Rechtvaardiging voor aanvullende botdichtheidsmetingen

Conform de intentie van het Rijssens Protocol is het doen van een botdichtheidsmeting enkel toegestaan ter ondersteuning van chiropractisch handelen. Dit impliceert dat er vooraf een indicatie gesteld is waarop is besloten aan te vangen met een botdichtheidsmeting.

Een botdichtheidsscan kan worden uitgevoerd ter ondersteuning om de juiste behandelwijze te kiezen dan wel deze te optimaliseren. Uit de verslaglegging blijkt de noodzaak voor het uitvoeren van de botdichtheidsmeting in dit kader.

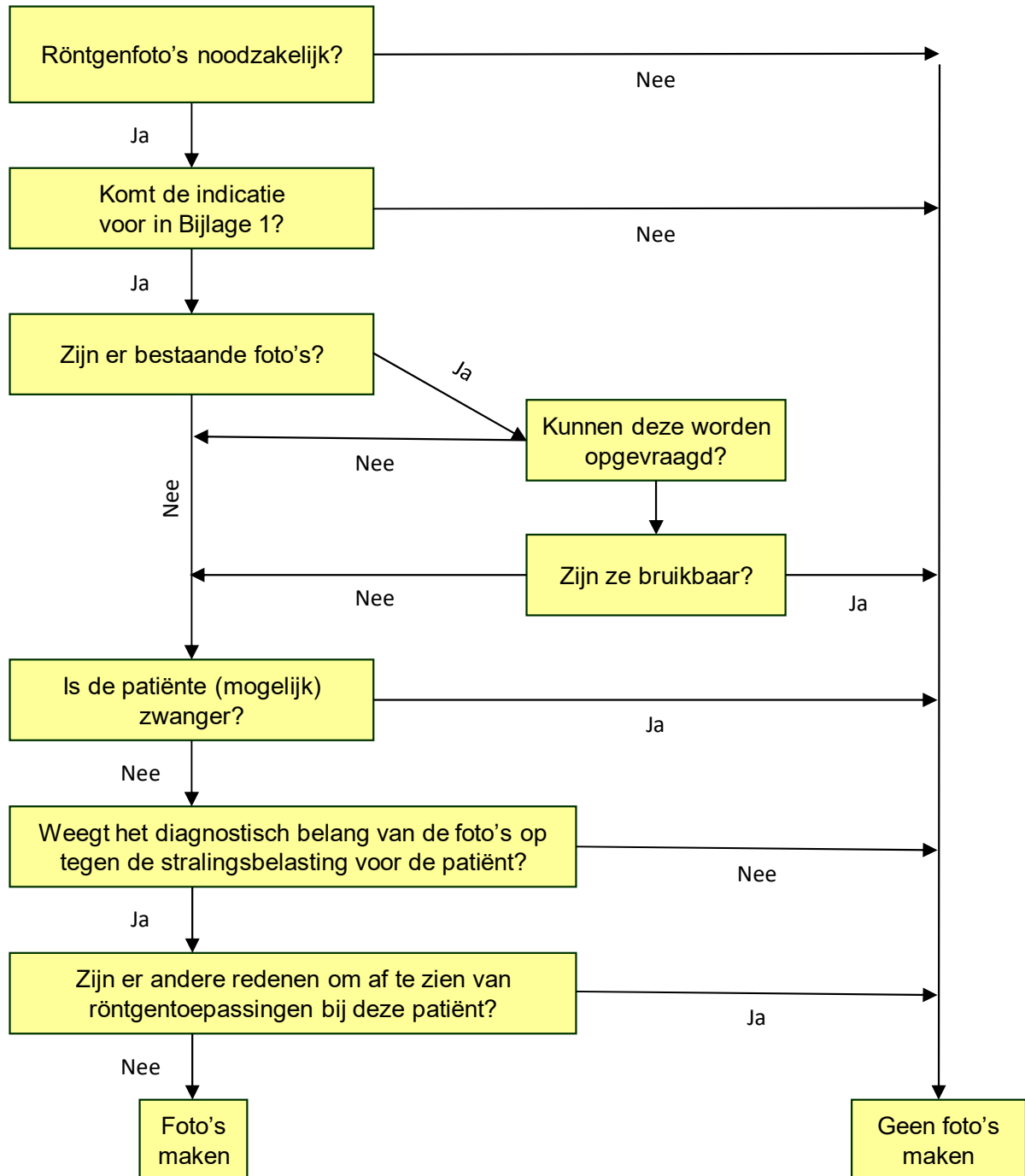
Enige andere aanleiding voor het uitvoeren van een botdichtheidsmeting is het uitsluiten dan wel beperken van risico's als gevolg van osteoporose bij de behandeling. In de verslaglegging worden de risicofactoren voor botontkalking (medische indicaties) waarop de meting gerechtvaardigd is vermeld.

Relatieve contra-indicaties voor botdichtheidsmetingen:

- Zwangerschap
- Recent onderzoek met contrastmiddel of radionucliden
- Ernstige degeneratieve kenmerken of veranderingen in het bot na fractuur in het meetgebied
- Implantaten in het meetgebied
- Het niet aan kunnen houden van de juiste positie en/of het stilhouden voor de meting
- Extreme obesitas of extreem laag BMI (geen accurate metingen)

In deze situaties dient uitstellen van het onderzoek dan wel een andere onderzoekstechniek overwogen te worden.

Bijlage 2b - Beslisboom rechtvaardiging



Bijlage 3 - Afkortingen

ALARA	As low as reasonably achievable ('zo laag als redelijkerwijze haalbaar is')
ANVS	Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming
Bbs	Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
BIG	Beroepen in de Individuele Gezondheidszorg
DAP	Dose-Area-Product
DRNs	Diagnostische referentie niveaus
IGJ	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
IGZ	Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
KEW	Kernenergiewet
NCA	Nederlandse Chiropractoren Associatie
NCS	Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie
NVKF	Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica
OKF	Opleiding Klinisch Fysicus
PBM	Persoonlijke beschermingsmiddelen
PDM	Persoonlijke dosimeter
RI&E	Risico inventarisatie en evaluatie
RIAS	Risicoanalyse voor de medewerkers
SBC	Stralingsbeschermingscommissie
SBD	Stralingsbeschermingsdeskundige
SBE	Stralingsbeschermingseenheid
SNRC	Stichting Nationaal Register van Chiropractoren
Sv	Sievert
TMS	Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming
TMS-MT	Toezichthoudend Medewerker Stralingsbescherming Medische Toepassingen
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WGBO	Wet op de Geneeskundige Behandelingsovereenkomst

Bijlage 4 - Literatuur en referenties

1. Besluit van 23 oktober 2017, houdende vaststelling van regels ter bescherming van personen tegen de gevaren van blootstelling aan ioniserende straling (Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming).
2. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, 23 januari 2018.
3. Chiropractiepraktijk Rijssen – Protocol toezicht en toetsing door radioloog, stralingsdeskundige, huisarts en chiropractor voor Chiropractiepraktijk Rijssen, Auteur: E. Vermeer
4. Rijssens Protocol, 2007
5. Richtlijn Verantwoordelijkheidsstructuur Stralingsbescherming in Instellingen voor Medisch Specialistische Zorg, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), 17 juni 2022, Formele NCS Communicatie (Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie)
6. Blootstellingsinformatie patiënten in medisch dossier, ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), maart 2019, Formele NCS Communicatie (Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie)
7. RIAS Samenvatting, ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid SZW/iSZW, mei 2019, NCS publicatie (Nederlandse Commissie voor Stralingsdosimetrie)

Bijlage 5 - Format bekwaamheidsverklaring

Titel: Goedkeuring radioloog bekwaamheid chiropractor

Hierbij geeft XXX, radioloog, aan dat alle werkzame chiropractoren werkzaam bij XXX, gevestigd aan de XXX te XXX, getest zijn op bekwaamheid op de eisen, welke vastgelegd zijn in de "Richtlijn Verantwoordelijkheidsstructuur stralingsbescherming in de chiropractische praktijk" voor gebruik van ioniserende straling in de chiropractie. Deze bekwaamheid is hierbij goed bevonden.

Alle nieuwe werkzame chiropractoren welke in de toekomst in de dienst van XXX zullen treden, dienen op bekwaamheid te worden getoetst. XXX zal melden als er nieuwe werknemers werkzaam zijn. Bij niet voldoen aan die eisen, zal de radioloog dit aangeven per email of aangetekende brief.

Deze verklaring wordt jaarlijks verlengd zoals opgenomen in de reeds genoemde Richtlijn.

Ondertekend:

Plaats:

Plaats:

Datum:

Datum:

Functie: chiropractor en gemandateerd TMS
XXX (naam)

Functie: radioloog
XXX (naam)