

Behandeling

# Poliklinische schildklierbehandeling met I-131 (LNG-051)

Een te snel werkende of vergrote schildklier kan worden behandeld met radioactief jodium (I-131).

Radioactief jodium 'bestraalt' de schildklier van binnen uit. Hierdoor worden schildkliercellen geremd en de schildkliercellen die te snel werken kapot gemaakt. Zo kunnen uw klachten verdwijnen.

We geven hier algemene informatie, de situatie is voor elke patiënt verschillend. Stel daarom gerust uw vragen aan uw specialist, de nucleair geneeskundige, de nucleair laborant of de schildklierplanner.

**LET OP!** U moet zich voor deze behandeling voorbereiden. Lees daarom deze informatie goed door! U heeft een overzicht ontvangen met alle afspraken en de medicijnen die u tijdelijk moet stoppen.

Er zijn verschillende schildklieraandoeningen. Het verschilt per aandoening welke behandeling(en) u doorloopt en welke afspraken nodig zijn. Soms is vooraf een schildklieronderzoek nodig op de afdeling Nucleaire Geneeskunde; een zogenoemde uptake. De schildklierplanner van de afdeling Nucleaire Geneeskunde bespreekt met u de behandeling en maakt met u de afspraken hiervoor.

## Hoe verloopt de behandeling?

Hier vindt u alle belangrijke informatie over de behandeling.

### Radioactief jodium

#### Hoe werkt radioactief jodium?

De schildklier is een orgaan in de hals dat hormonen aanmaakt. Om deze hormonen te kunnen maken, moet het lichaam voldoende jodium hebben. Uw lichaam neemt jodium op uit voeding. Denk aan jodiumhoudend zout, brood, vis en melk.

Bij de behandeling wordt een radioactieve vorm van jodium gebruikt (I-131). De schildklier neemt deze radioactieve vorm op, samen met het niet-radioactieve jodium uit de voeding.

De straling van het radioactieve jodium:

- vermindert de aanmaak van het schildklierhormoon;
- remt de groei van schildkliercellen;
- beschadigt een deel van de schildkliercellen.

Uw schildklier gaat daardoor trager werken. Ook kan uw schildklier na enkele maanden kleiner worden. Zo kunnen uw klachten verdwijnen.

Om een normaal werkende schildklier over te houden, proberen we meestal de schildklier niet teveel te beschadigen met de behandeling. We geven liever te weinig radioactief jodium, dan teveel. Als de klachten blijven bestaan, kunnen we na een paar maanden een tweede of zelfs derde behandeling geven.

Als de schildklier toch te traag is gaan werken, moet u met schildklierhormoontabletten de behoefte aanvullen. Behalve dat u (levenslang) tabletten moet innemen, geeft dit verder geen problemen. Uw specialist schrijft deze tabletten voor.

## Hoe komt radioactief jodium in uw schildklier?

U krijgt het radioactieve jodium toegediend in de vorm van een capsule. Een deel van het jodium wordt opgenomen in de schildklier. Het deel dat niet wordt opgenomen, plast u in de eerste 2 tot 3 dagen na de behandeling uit. Ook verdwijnt een kleine hoeveelheid radioactief jodium via speeksel, zweet en ontlasting uit het lichaam.

## Vorbereiding

### Eten, drinken en toilet

#### Let op!

- **U mag minimaal 3 weken voor de uptake en de behandeling geen voeding die zeewier, zeekraal en/of kelp bevat (zoals sushi) eten!**
- **U mag minimaal 4 uur voor aankomst op afdeling Nucleaire Geneeskunde niets meer eten!**
- **Tot 1 uur na het innemen van de capsule mag u niets eten.**

Op de dag van de uptake (onderzoek van de schildklier) en de dag van de behandeling mag u wel alles drinken. U mag gewoon naar het toilet.

Soms schrijft de nucleair geneeskundige een jodiumbeperkt dieet voor. Als dit bij u zo is, bespreken we dit met u en sturen we u hierover apart informatie toe.

## Medicijnen

Medicijnen die invloed hebben op de schildklierfunctie, bijvoorbeeld Strumazol®, Carbimazol® of PTU (propylthiouracil) moet u voor de behandeling stoppen. Hoe lang voor de behandeling u moet stoppen en om welke medicijnen het gaat, bespreekt onze schildklierplanner met u. Heeft u vragen hierover? Bel dan naar de afdeling Nucleaire Geneeskunde.

Heeft u de volgende middelen gebruikt in de afgelopen maanden of gebruikt u deze nog steeds?:

- Het medicijn Cordarone® of Amiodarone®;
- Homeopathische geneesmiddelen die jodium bevatten;
- Multivitaminen die jodium bevatten;
- Visoliecapsules
- Hoestdrank en/of stophoest;
- Betadine voor de huid.

Als u dit nog niet heeft doorgegeven aan de schildklierplanner, bel dan naar de afdeling Nucleaire Geneeskunde.

We kunnen de uptake (het schildklieronderzoek) en de behandeling na 2 weken tot 6 maanden inplannen. Dit hangt af van het soort middel of medicijn dat u gebruikt of heeft gebruikt.

## Contrastmiddelen

Röntgenonderzoek of een hartkatheterisatie waarbij een contrastmiddel is gebruikt, kan het onderzoek beïnvloeden. Heeft u in de afgelopen 6 maanden zo'n onderzoek gehad? Bel dan naar de afdeling Nucleaire Geneeskunde. Afhankelijk van het soort middel dat is gebruikt, kunnen we de uptake en de behandeling na 2 weken tot 6 maanden inplannen.

## Kleding

Trek op de dag van het onderzoek kleding aan die lekker zit. Het is fijn als er geen ritsen en knopen op zitten. Draag ook liever geen bretels. Een spijkerbroek is geen probleem. Laat uw sieraden thuis. Metalen in het lichaam (zoals een pacemaker of gewrichtsprothese) zijn geen probleem bij dit onderzoek.

## Verschoning

Bent u incontinent? Of heeft u een stoma en/of katheter? Neem dan voldoende verschoningsmateriaal mee.

## Bent u zwanger of zou u dit kunnen zijn? Of geeft u borstvoeding?

Geef dit dan door aan uw arts, deze zal dit met u bespreken. De behandeling wordt sterk afgeraden als u zwanger bent en zal in bijna alle gevallen uitgesteld worden tot na de zwangerschap. Borstvoeding kunt u NIET hervatten na dit onderzoek. Heeft u nog vragen? Dan kunt u deze ook stellen aan de Nucleair Geneeskundige.

## De behandeling

### Waar meldt u zich?

U meldt zich met de QR-code op uw dagticket (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/aanmelden>) bij het gele aanmeldpunt op de afdeling Nucleaire Geneeskunde (gebouw C, verdieping 0, ontvangst 3). Volg de instructies op het scherm en neem hierna plaats in de wachtruimte.

### Wat gaat er gebeuren? Als u eerst een uptake krijgt:

Met een uptake meten we de opname van jodium in uw schildklier. Daarmee kan de nucleair geneeskundige de juiste dosis radioactief jodium berekenen voor uw behandeling.

#### **De uptake**

Wanneer u eerst een uptakeonderzoek krijgt, krijgt u op de eerste dag een capsule om in te nemen. U mag 4 uur voor inname van de radioactieve capsule niets eten! U mag wel alles drinken en u mag ook gewoon naar het toilet.

De arts haalt u op uit de wachtkamer en brengt u naar de spreekkamer. Hier krijgt u uitleg over het onderzoek en u krijgt de mogelijkheid om vragen te stellen. Vervolgens krijgt u een kleine capsule met een lage dosis radioactief jodium. Deze neemt u in met water. U proeft hier niets van en de radioactieve stof heeft geen bijwerkingen. De stof moet 24 uur inwerken. U kunt normaal drinken. Een uur nadat u de capsule heeft ingenomen mag u weer eten.

Over 24 uur komt u terug op de afdeling voor het uptakeonderzoek. Deze afspraak is al met u gemaakt. Als het nodig is maken we 4 uur na het innemen van de capsule nog een foto.

De leefregels die verderop in deze folder staan beschreven, gelden nu nog niet.

## Dag van de uptakemeting

Op deze dag hoeft u niet nuchter te zijn.

Bij terugkomst op de afdeling Nucleaire Geneeskunde, neemt de laborant u mee naar de onderzoeksruimte. U komt op een smal bed te liggen. We plaatsen een gammacamera vlak boven de hals en maken 3 minuten lang een opname van de schildklier. Aan het eind van het onderzoek kan het zijn dat de laborant of de nucleair geneeskundige in de hals voelt en een aantal punten markeert met een speciale pen. Deze pen laat geen sporen achter op de huid.

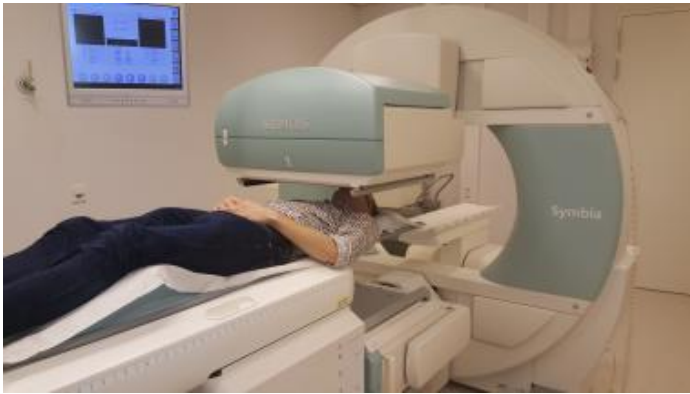


Foto van 3 minuten met gammacamera

## Wat gaat er gebeuren? Als u komt voor de behandeling:

Vanaf 4 uur voor inname van de radioactieve capsule mag u niets eten! U mag wel alles drinken en u mag ook gewoon naar het toilet.

Bij vrouwen onder de 55 jaar zijn wij verplicht aan te tonen dat u **niet** zwanger bent op de dag van de behandeling. Daarom geeft u een half uur voor de behandeling een potje ochtendurine af bij het laboratorium KCH voor een cito zwangerschapstest.

**Let op!** Het is belangrijk dat u de urine op afgeeft in gebouw H, verdieping 0, ontvangst 2, dus **niet** bij de afdeling bloedprikken!

Vervolgens krijgt u op de afdeling nucleaire geneeskunde het radioactief jodium via een capsule toegediend. U slikt deze capsule door met een slokje water. U proeft hier niets van en de radioactieve stof heeft geen bijwerkingen. Hierna mag u nog een uur niets eten. U mag wel water drinken.

Soms moet u na de inname van de capsule een aantal uur in en rondom het JBZ blijven, totdat u het eerste deel van de rest-radioactiviteit hebt uitgeplast. Tijdens deze uren houdt u zich aan de leefregels, drinkt u water tot u een volle blaas heeft en maakt u **alleen gebruik van het toilet op de afdeling Nucleaire Geneeskunde!** Of dit nodig is, is afhankelijk van de hoeveelheid radioactief jodium die u gekregen heeft. De Nucleair Geneeskundige bespreekt dit met u voordat u de capsule inneemt.

Hierna mag u naar huis, maar er zijn wel **leefregels** waar u zich aan moet houden. Deze vindt u verderop in deze folder en de Nucleair Geneeskundige bespreekt ze met u. De Nucleair Geneeskundige vertelt hoe lang u zich aan de leefregels moet houden.

## Na de behandeling

Enkele dagen na de behandeling begint u weer met uw medicijnen voor de schildklier. De schildklierplanner spreekt dit met u af. Uw eigen arts (internist/endocrinoloog) controleert na enkele weken de werking van uw schildklier in uw bloed. Zo nodig worden uw medicijnen aangepast. De verwachting is dat het effect van de I-131 behandeling na 2 tot 4 maanden merkbaar zal zijn. Pas na een half jaar is duidelijk of de behandeling geslaagd is.

## Effect van de behandeling

Het doel van de I-131 behandeling is om een schildklier niet meer te snel te laten werken. Soms gaat de schildklier na de behandeling weer normaal werken, en kunnen alle schildkliermedicijnen gestopt worden.

Soms gaat de schildklier te langzaam werken, maar dat is met aanvulling van tabletten met het schildklierhormoon goed te behandelen. Dit is beter dan een te snel werkende schildklier met medicijnen afremmen. Soms gaat een schildklier die weer normaal werkt, na langere tijd toch weer te traag werken. Ook dan kan schildklierhormoon gegeven worden om het tekort op te lossen.

Of de schildklier goed werkt, houdt uw eigen arts in de gaten. Bij ongeveer 25% van de I-131 behandelingen werkt de schildklier nog steeds te hard en is een tweede of derde I-131 behandeling nodig. Deze kan steeds met een tussenpauze van 6 maanden tussen de behandelingen plaatsvinden.

## Waarschuw uw arts

Wordt u kort na de behandeling in het ziekenhuis opgenomen? Vertel uw arts dan dat u een schildklierbehandeling heeft gehad. Dit geldt voor de periode waarin u de leefregels moet volgen.

## Zijn er bijwerkingen of risico's?

De behandeling met radioactief jodium wordt al meer dan 50 jaar toegepast. Onderzoeken hebben hiervan geen nadelige effecten op korte en langere termijn aangetoond, naast het bedoelde effect.

Hoewel de hoeveelheid radioactief jodium die gegeven wordt laag is, is het belangrijk om de eerste 4 maanden na de behandeling niet zwanger te worden. Wij adviseren dan ook om goede anticonceptie te gebruiken. Mannen wordt aangeraden om binnen 4 maanden na de behandeling geen kinderen te verwekken. Seksueel contact is gedurende deze 4 maanden geen bezwaar.

Voor vrouwen geldt dat de behandeling met radioactief jodium niet kan worden uitgevoerd tijdens een zwangerschap. Het radioactieve jodium kan namelijk via de placenta het ongeboren kind en zijn of haar schildklier bereiken. Daarmee kan een onbedoelde bestraling worden gegeven. Wij zijn verplicht aan te tonen dat u niet zwanger bent op de dag van de behandeling. Alle vrouwen onder de 55 jaar wordt daarom gevraagd urine in te leveren voor een zwangerschapstest.

## Wanneer moet u contact opnemen met uw arts?

Neem contact op met uw eigen internist/endocrinoloog als u in de dagen rondom de uptake en I-131 behandeling meer dan gebruikelijk last krijgt van:

- hartkloppingen;
- erge keelpijn;
- koorts.

Dit kan komen door een hoge hoeveelheid aan schildklierhormoon in uw bloed. Dit kan kort na de jodiumbehandeling optreden.

## Leefregels na behandeling

De schildklierplanner heeft de leefregels voor de behandeling met u besproken. Hierbij is aangegeven hoe lang u de leefregels ongeveer moet volgen. De Nucleair Geneeskundige vertelt u hoe lang de leefregels precies gevolgd moeten worden. Dit hangt af van de hoeveelheid radioactief jodium die zich bij vertrek uit het ziekenhuis in uw lichaam bevindt.

**Let op! Wij vragen u dringend de leefregels zo goed mogelijk te volgen. Dit is belangrijk voor uw huisgenoten en andere mensen in uw omgeving.**

## Algemeen

Uw huisgenoten moeten zoveel mogelijk op MINIMAAL 2 meter afstand van u blijven. Iedereen mag per dag maximaal 30 minuten dicht bij u zijn, behalve kinderen en zwangeren.

## Kinderen

Kinderen zijn gevoeliger voor straling dan volwassenen (ouder dan 18 jaar). Daarom moet u direct lichamelijk contact zoveel mogelijk vermijden en een zo groot mogelijke afstand tot kinderen bewaren. Laat baby's en jonge kinderen daarom door huisgenoten verzorgen of breng ze de eerste dagen onder bij familie of vrienden. Mogelijk kunt u ook zelf ergens anders verblijven tijdens de duur van de leefregels.

## Partners en verzorgers jonger dan 60 jaar

Als uw partner jonger dan 60 jaar is, moet u apart slapen; op minstens 2 meter afstand van elkaar. Of als dat mogelijk is in aparte ruimten. Beperk knuffelen en seksueel contact tot maximaal 30 minuten per dag tijdens de duur van de leefregels.

## Partners en verzorgers ouder dan 60 jaar

Bij personen van 60 jaar of ouder is de kans op schade door straling erg klein: wel 5 tot 10 keer minder dan voor jongere volwassenen. Als uw partner of huisgenoten 60 jaar of ouder zijn, hoeft u de maatregelen zoals vermeld bij 'Algemeen' en bij 'Partners jonger dan 60 jaar' dus niet zo streng op te volgen. U hoeft alleen de leefregels te volgen die u zonder veel moeite kunt nemen. U hoeft bijvoorbeeld niet apart te slapen. Afstand houden tijdens urenlang televisie kijken of andere situaties is vaak wel mogelijk zonder al te veel moeite. De andere leefregels die we hierna noemen moeten wel opgevolgd worden.

## Bezoekers

Bij kortdurend bezoek, bijvoorbeeld een avond of middag, moet u afstand houden en direct lichamelijk contact vermijden (zie 'Algemeen'). Kleine kinderen en zwangere vrouwen kunnen beter niet op bezoek komen.

## Toilet

U moet altijd zittend op het toilet plassen (ook mannen). Gebruik altijd toiletpapier, ook als u alleen hoeft te plassen. Was uw handen als dat kan in de toiletruimte, zodat deurknoppen en dergelijke zo schoon mogelijk blijven. Zorg dat het toilet zo schoon mogelijk (en dus stralingsvrij) blijft.

Om besmetting van de onderkleding te beperken, moet u incontinentiemateriaal, of ander absorberend materiaal (bijvoorbeeld inlegkruisjes of maandverband) gebruiken als u soms ongewild urine verliest. Dit geldt ook voor mannen.

Als dit mogelijk is: Ga de eerste dagen na de behandeling naar een toilet waar u als enige gebruik van maakt. Daardoor is de kans kleiner dat anderen besmet raken met de radioactieve stof.

## Vervoer

In de eerste week mag u maximaal 30 minuten achtereen met dezelfde reizigers in het openbaar vervoer zitten. Wissel bijvoorbeeld van coupe als u met de trein reist. Bij vervoer per taxi moet u zover mogelijk bij de chauffeur vandaan gaan zitten. Reizen met dezelfde taxichauffeur mag maximaal 2 uur.

## Bijeenkomsten

U mag niet naar plekken waar u meerdere uren vlakbij iemand anders zit. Denk hierbij aan de bioscoop, vergaderingen en dergelijke.

## Werk

Na vertrek uit het ziekenhuis kunt u gewoon gaan werken. Ook op het werk moet u de leefregels volgen.

U mag niet gaan werken als u werkzaam bent in het basisonderwijs of in de opvang van kinderen tot en met 10 jaar. Dan kunt u pas weer gaan werken als u de leefregels niet meer hoeft te volgen. In twijfelgevallen kunt u overleggen met de Nucleair Geneeskundige die u in het ziekenhuis heeft behandeld.

## Veelgestelde vragen

### Hoe lang duurt de uptake / de behandeling?

Deel 1 (toediening): 30 minuten

Wachttijd: 24 uur

Deel 2 (uptake): 20 minuten

Behandeling poliklinisch: 30 minuten

Leefregels volgen: 4 dagen tot maximaal 2 weken

### Ik lees dat ik capsules moet slikken, maar dat kan ik niet of moeilijk. Wat nu?

Kunt u niet of heel moeilijk capsules doorslikken? Neem dan contact op met afdeling Nucleaire Geneeskunde, dan bekijken wij met u wat de mogelijkheden zijn.

### Ik kan niet naar de afspraak komen, wat moet ik doen?

Geef dit zo snel mogelijk door, maar tenminste 48 uur vóór het onderzoek. Dit kan via telefoonnummer (073) 553 26 90. We kunnen dan in uw plaats een andere patiënt helpen.

### Wanneer mag ik bloed laten prikken?

Moet u bloed laten prikken? Doe dit dan vóór de behandeling of wanneer u zich niet meer aan de leefregels hoeft te houden.

### Ik heb nog vragen, waar kan ik die stellen?

U kunt bellen naar afdeling Nucleaire Geneeskunde, telefoonnummer (073) 553 26 90. De afdeling is bereikbaar van maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 16.30 uur.

Bekijk ook de algemene informatie over onderzoeken op de afdeling Nucleaire Geneeskunde

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/onderzoeken/algemene-informatie-onderzoeken-nucleaire-geneeskunde-Ing-092>). Hier vindt u ook een video over de afdeling.

# Praktische tips

## Wat neemt u mee?

Bij iedere afspraak in het ziekenhuis neemt u mee:

- een geldig identiteitsbewijs
- uw Actueel Medicatie Overzicht (AMO).

Hier vindt u meer informatie (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/wat-neemt-u-mee>) over wat u moet meenemen.

Afspraak op onze locatie in 's-Hertogenbosch, Boxtel, Drunen, Rosmalen of Zaltbommel? Meld u eerst digitaal aan. Lees hier (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/aanmelden>) hoe dit werkt.

## MijnJBZ

Via MijnJBZ (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/mijnjbz>) kunt u zelf een deel van uw persoonlijke en medische gegevens inzien die in het JBZ over u bekend zijn. Zie ook: Wat kan ik in MijnJBZ zien?

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/mijnjbz/wat-kan-ik-in-mijnjbz-zien>)

## Bekijk uw zorgverzekering

Controleer zelf vóór een afspraak in het JBZ of uw zorg wordt vergoed:

- Bekijk hier (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/tarieven>) met welke zorgverzekeraars het JBZ een contract heeft.
- Het hangt ook af van uw polis of uw zorgverzekeraar alle zorg volledig vergoedt.
- Onze zorg valt voor volwassenen onder het wettelijk eigen risico. Dit betekent dat u ieder jaar eerst een bedrag zelf moet betalen, voordat uw zorgverzekeraar kosten gaat vergoeden.

## Gegevens delen

Wilt u dat zorgverleners buiten het Jeroen Bosch Ziekenhuis uw medische gegevens kunnen inzien? Dan moet u het JBZ toestemming geven (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/gegevens-delen>) om uw gegevens beschikbaar te stellen.

# Betrokken afdelingen

Nucleaire Geneeskunde (<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/nucleaire-geneeskunde>)

Code LNG-051