

NL

# DE LEVENGREDDENDE MISSIE VAN **MISTER BIND** EN ZIJN METGEZELLEN

WAT ZIJN  
RADIOTHERANOSTIEK  
VOOR KANKERZORG?

UITGEBREIDE  
EDITIE!

NU MET EEN NIEUW HOOFDSTUK:  
WAT IS STRALING?



Oncidium  
foundation



# PROLOOG

De stichting Oncidium is een non-profitorganisatie die zich richt op het vergroten van het bewustzijn, het ondersteunen en het versnellen van de ontwikkeling van radiotheranostiek voor kankerzorg, wereldwijd.

Het concept van radiotheranostiek wekt veel belangstelling in de kankerzorg, met name omdat het verschuift van een benadering waarbij elke patiënt op dezelfde manier wordt behandeld, naar een meer gepersonaliseerde en patiëntgerichte methode, aangepast per geval.

Er is echter nog steeds een groot gebrek aan kennis over het bestaan en de mogelijkheden van deze techniek en er zijn verschillende zorgen over nucleaire geneeskunde in het algemeen.

Daarom streeft de stichting Oncidium ernaar om educatieve inhoud te leveren om de algemene kennis te verbeteren en antwoorden te geven op veelvoorkomende misvattingen en zorgen.

Vraagt u zich af wat radiotheranostiek zijn? Heb je contact met patiënten en wil je laten zien hoe radiotheranostica werken? Ontdek de missie van Mister Bind en zijn metgezellen en kom meer te weten over radiotheranostica voor kankerzorg.

Heb je nog vragen? Aarzel dan niet om contact met ons op te nemen via [contact@oncidium-life.org](mailto:contact@oncidium-life.org).

# DE KARAKTERS

MR. BIND

HET LICAND



HALLO DAAR

DR. DIA

RADIO-ISOTOOP VOOR BEELDFORMING  
BIJVOORBEELD FLUOR-18 OF GALIUM-68



DR. THERA

RADIO-ISOTOOP  
VOOR THERAPIE

BIJVOORBEELD  
LUTETIUM-177  
OF ACTINIUM-225



DE DOKTER

DE PATIËNT



# HOOFDSTUK ÉÉN

## WAT IS HET?



# HOOFDSTUK TWEE

## HOE WERKT HET?

DEZE METHODE WORDT IN TWEE FASEN GEÏMPLEMENTEERD:

EERST EEN VERKENNINGSMISSE EN ALS DEZE SUCCESVOL IS, WORDT EEN VERNIETIGINGSMISSE GESTART.



**MISSIE 1**  
VERKENNING

**MISSIE 2**  
VERNIETIGING



VOOR BEIDE MISSIES WORDT HET PRODUCT IN DE MEESTE GEVALLEN INTRAVENEUS GEÏNJECTEERD...



EN BESTAAN UIT TWEE ELEMENTEN: EEN LIGAND (MR. BIND)...



GEKOPPELD AAN EEN RADIOACTIEVE ISOTOOP DIE ANDERS ZAL ZIJN VOOR DIAGNOSTIEK (DR. DIA)...



OF THERAPIE (DR. THERA).



**RADIOFARMACEUTICA**



SAMEN VORMEN ZE EEN FANTASTISCH TEAM GENAAMD "RADIOFARMACEUTICA".

## MISSIE 1: VERKENNING



NA INJECTIE GAAT ONS TEAM MET RADIOFARMACEUTICA OP ZOEK NAAR KANKERCELLEN: DE BEELDVOORMINGSMISSIE

DR. DIA, WE HEBBEN EEN NIEUWE MISSIE GEKREGEN! KOM MET ME MEE EN LATEN WE DIE KANKERCELLEN IDENTIFICEREN!

IK BEN ER KLAAR VOOR, MR. BIND!

DUS, ZODRA JE HET BIOLOGISCHE DOELWIT HEBT GEVONDEN, BIND JE JE ERAAN...

EN MIJN STRALINGSEMISSIE WORDT OP DIE PLEK OPGEPIKT?

DIA'S EMISSIE ZAL WORDEN GEDETECTEERD DOOR EEN SCANNER, WAARDOOR KANKERCELLEN ZICHTBAAR WORDEN EN KAN WORDEN BEOORDEELD OF HET BIOLOGISCHE DOELWIT VOLDOENDE TOT EXPRESSIE KOMT OM DE BEHANDELING EFFECTIEF TE LATEN ZIJN.

ALS DAT ZO IS, GAAN WE OVER NAAR DE TWEEDE FASE, DE THERAPIEMISSIE.

## MISSIE 2: Vernietiging



WACHT EVEN, DR. THERA, IK ZAL JE LATEN ZIEN WAAR DE KANKERCELLEN ZITTEN!



VLAK ACHTER JE MR. BINDS, WAT IS ONS DOEL TIJDENS DEZE MISSIE?



OMDAT U STRALING UITZENDT MET EEN KORTE AFSTAND EN HOGE ENERGIE\* EN MET MEER VERNIETIGENDE EIGENSCHAPPEN, ZULT U DEZE GEBRUIKEN OM DE KANKERCELLEN TE VERNIETIGEN DIE DR. DIA EN IK HEBBEN GEÏDENTIFICEERD.

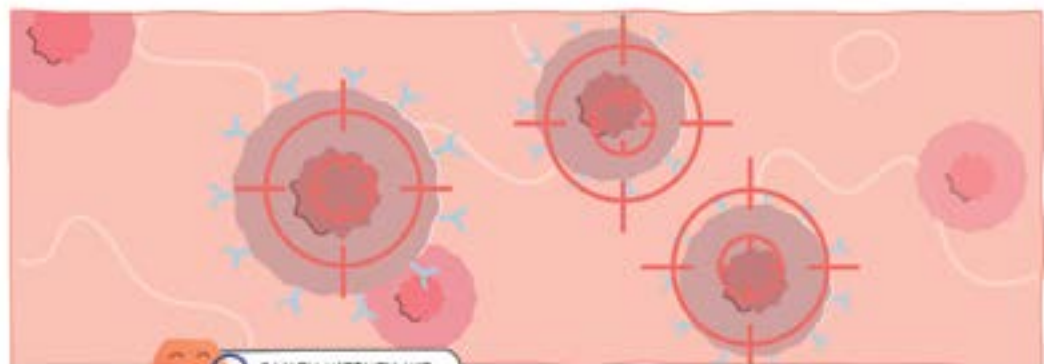


OK, HET IS TIJD OM WAT KRACHT LOS TE LATEN!

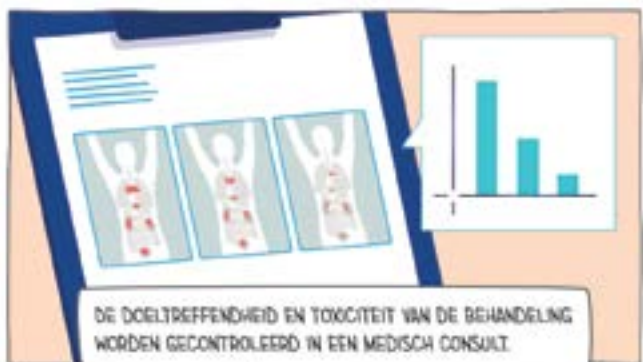


BOOM!





SAMEN WERKEN WE  
AAN HET ELIMINEREN  
VAN KANKERCELLEN.



DE DOELTREFFENDHEID EN TOXICITEIT VAN DE BEHANDELING  
WORDEN GECONTROLEERD IN EEN MEDISCH CONSULT.



VRAAG ALTIJD ADVIES AAN JE  
ARTS VOOR VRAGEN OVER EEN  
MEDISCHE AANDOENING OF  
GEZONDHEIDSGERELATEERDE  
KNEUSTES EN VOORDAT JE EEN  
NIEUW ZORGPLAN ONDERGAAT.

# WORDT DE BEHANDELING HERHAALD?

JA, MEESTAL. VOEREN WE  
3 TOT 6 INJECTIECYCLI UIT\*



OM DE 4 TOT 8 WEKEN.



ZE DUREN ELK ONGEVEER  
30 MINUTEN TOT EEN UUR.



AFHANKELIJK VAN DE INDICATIE EN DE GEBRUIKTE  
RADIOFARMACEUTICA KAN HET VERBLIJF VARIËREN  
VAN EEN PAAR UUR TOT EEN PAAR DAGEN.



ZE KOMT TERUG NAAR DE KLINIEK  
VOOR ELKE BEHANDELINGSDOSIS EN  
VOOR VERSCHILLENDE ONDERZOEKEN...

SYMPTOOMANALYSE, BLOEDONDERZOEK EN BEELDVOORMING OM DE  
EFFECTIVITEIT EN DE TOXICITEIT VAN DE BEHANDELING TE CONTROLEREN.



OP BASIS VAN DEZE NIEUWE EVALUATIE WORDT  
DE BEHANDELING VOORTGEZET OF Aangepast.

# WANNEER EN WAAROM ZOULDEN WE VOOR DEZE TECHNOLOGIE KUNNEN KIEZEN?

VOORLOPIG KUNNEN  
RADIOTHERAPIESTYK  
WORDEN OVERWOGEN  
VOOR KANKERS DIE  
RESISTENT ZIJN OF NIET  
REAGEREN OP ANDERE  
BEHANDELINGSTECHNIEN.



BIJVOORBEELD WANNEER ER TE  
VEEL UITZAANINGEN DOOR HET  
LICHAAM VERSPREID ZIJN.



DIT IS EEN OP MAAT GEMAAKTE METHODE OMDAT DE EXPRESSIE VAN HET  
DOELWIT DOOR DE KANKERCELLEN PER PATIENT AANZIENLIJK CAN VERSCHILLEN.



EN HET VALT VOORAL KANKERCELLEN AAN, OMDAT  
DAT DE CELLEN ZIJN DIE DE MOLECULAIRE  
DOELEN TOT EXPRESSIE BRENGEN.



WE NOEMEN HET EEN  
GEPERSONALISEERDE  
MEDICIJNENADERING OMDAT  
DE BEELDFORMENDE  
METGEEL ONS IN STAAT STELT  
OM TE VOORSPELLEN OF  
IEMAND MIEER KANS HEEFT  
OM TE REAGEREN OF NIET EN OM  
DE VEREISTE  
BEHANDELINGSDOSES EN  
-CYCLI TE EVALUEREN.



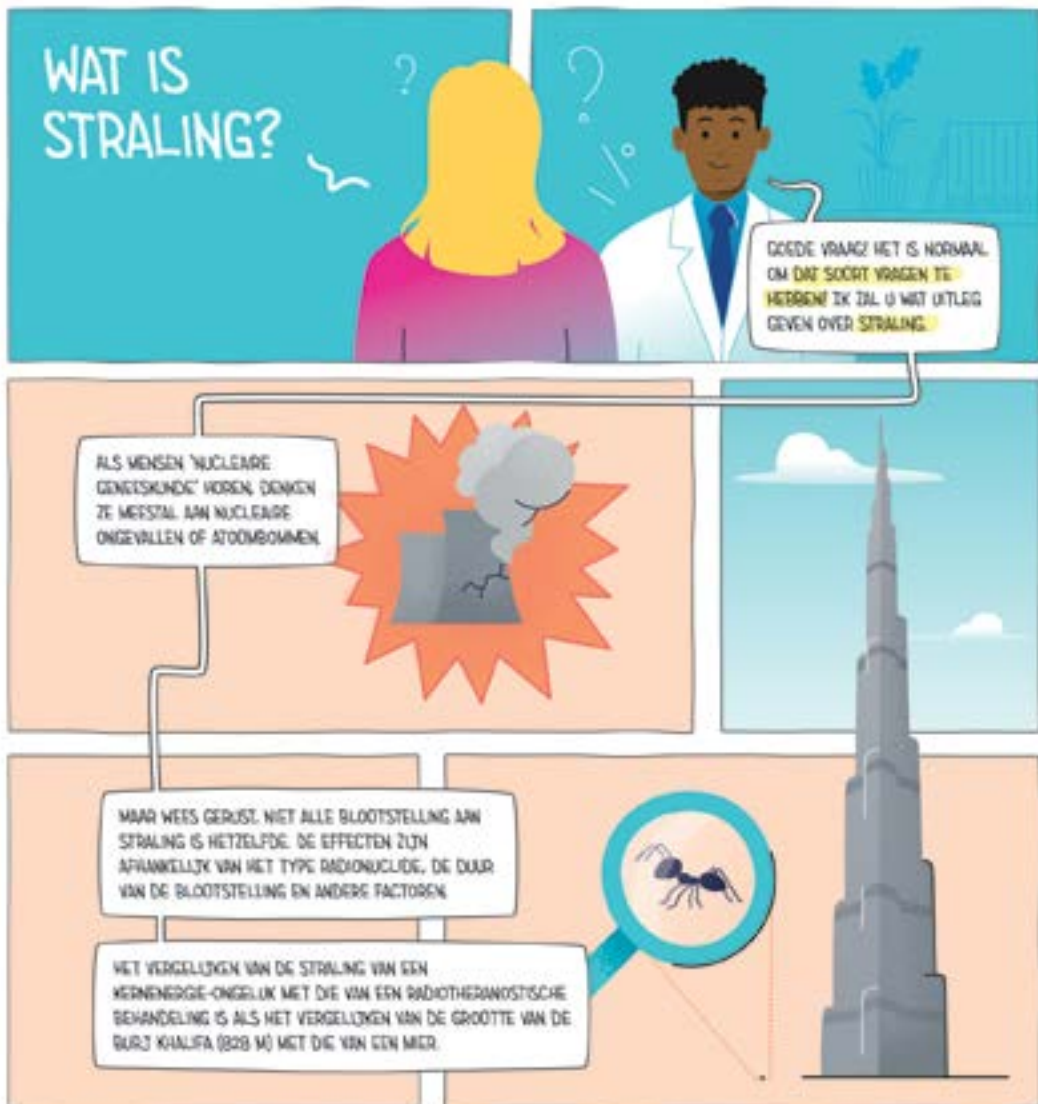
MET DEZE GECOMBINEERDE AANPAK  
KUNNEN WE ZIEN WAT WE BEHANDELEN.



EN BEHANDELEN WAT WE ZIEN.

# HOOFDSTUK DRIE

## WAT IS STRALING?





STRALING IS **ENERGIE** DIE ZICH VERPLAATST EEN PROCES DAT ALTIJD OM ONS REËN AANWEZIG IS GEWEEST IN HET MILIEU EN ZELFS IN ONS LICHAAM.



HET KAN AFKOMSTIG ZIJN VAN **NATUURLIJKE BRONNEN**, ZOALS DE GROND, VOEDSEL EN DE ZON.



OF VAN **KUNSTMATIGE BRONNEN**, ZOALS MAGNETRONS EN MOBIËLE TELEFOONS.



ALS JE BIJVOORBEELD EEN BANAN EET, ZIT DAAR EEN KLEINE HOEVEELHEID STRALING IN. DAT IS HELEMAAL NIET ERG! DIT IS ONSCHADELIJK, OMDAT DE MEESTE STRALING WAARMEE WE IN AANRAKING KOMEN ZEER LAAG EN VEILIG IS.



OM DE MAXIMALE VEILIGE HOEVEELHEID TE BEREIKEN, ZOU JE EEN JAAR LANG ELKE DAG 170 BANANEN MOETEN ETEN! DUS WEES GERUST, JE KUNT NOG STEEDS BANANEN ETEN.



EEN ANDER EENVOUDIG VOORBEELD IS DE STRALING DIE AFKOMSTIG IS VAN DE ZON. DEZE REIST VAN DE ZON NAAR DE AARDE EN LEVERT LICHT EN WARMTE WAAR WE ALLEMAAL BART BIJ HEBBEN.

VITAMIN D



HOEWEL WE ALLEMAAL ENIGE BLOOTSTELLING AAN ZONLICHT NODIG HEBBEN OM ONS LICHAAM TE HELPEN VITAMINE D AAN TE MIJEN, KAN TE VEEL UV-STRALING ZONNEBRAND VEROOZAKEN!

IN HET GEVAL VAN RADIOLOGIETHERAPIE IS DE STRALING DIE U WORDT GEINJECTEERD AFKOMSTIG VAN RADIOACTIEVE ATOMEN, DIE WE OOK WEL "RADIO-ISOTOPEN" NOEMEN

RADIOACTIVITEIT IS DE EIGENSCHAP VAN SOMIGE ONSTABIELE ATOMEN (RADIONUCLIDEN GENOEMD) OM SPONTAAN STRALING UIT TE ZENDEN.



EEN RADIOACTIEF MATERIAAL BESTAAT UIT ATOMEN DIE LANGZAAM ENERGIE AFGEVEN, STRALING GENAAMD, EN ZO EEN STABIEEL ATOOM WORDEN.

TOEGEPAST OP RADIOTHERAPIESTIEK WOUDT DIT IN DAT RADIOACTIEVE MOLECULEN WORDEN GEINJECTEERD, HETZIJ VOOR DEELDVORMING, HETZIJ VOOR THERAPIE.



VOOR BEELDvorming INJECTEREN WE KLEINE HOEVEELHEDEN STRALING UITZETTENDE MIDDELEN DIE GEEN EFFECT WEBBEN OP DE CELLEN.



DE STRALING WORDT GEDETECTEERD DOOR EEN SCANNER EN AAN DE HAND VAN HET BEELD DAT WORDT GECECREERD, KAN DE ARTS BESLIJSEN OF DE PATIËNT IN AANMERKING KOMT VOOR DE BEHANDELING (ZIE HOOFDSTUK 2).



VOOR DE THERAPIE ZULLEN WE MIDDELEN GEBRUIKEN DIE BEDOELD ZIJN OM KANKERCELLEN TE VERNIETIGEN EN TEGELIJKERTIJD SCHADE AAN OMLIGGENDE WEFSEL TOT EEN MINIMUM TE BEPERKEN.

NA DE THERAPIE ZAL DE TOEGEDIENDE RADIOACTIVITEIT GELEDIGELIJK AFNEMEN IN DE LOOP VAN DE VOLGENDE UREN TOT DAGEN, AFHANKELIJK VAN DE AARD VAN DE PROCEDURE.

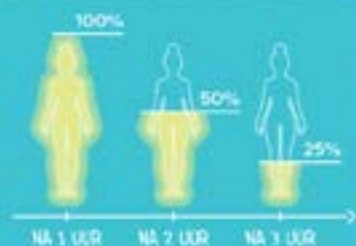
# WORD IK RADIOACTIEF DOOR DEZE BEHANDELING?



JA, MAAR DE STOFFEN DIE ARTSEN GEBRUIKEN, VERDOLVEN SNEL UIT HET LICHAAM. DAARDOOR IS DE RADIOACTIVITEIT MEESTAL BINNEN ENKELE UREN TOT ENKELE DAGEN WEG.



RADIOACTIEVE STOFFEN VERLIEZEN NA VERLOOP VAN TIJD HUN ENERGIE. DIT WORDT GEMETEN AAN DE HAND VAN HUN 'HALFWAARDETIJD'. DE TIJD DIE HET MATERIAAL NODIG HEEFT OM DE HELFT VAN ZIJN OORSPRONKELIJKE RADIOACTIVITEIT TE VERLIEZEN.



Uw nucleair geneeskundige zal u informeren over de halfwaaardetijd van de radio-isotoop waarmee u wordt behandeld.



TERWILJ HET MEDICIJN UIT UW LICHAAM WORDT UITGESCHIEDEN, HOUDT UW MEDISCH TEAM HET ELIMINATIEPROCES NAUWLETTEND IN DE GATEN.



NADAT UW STRALINGSNIVEAU BINNEN EEN VEILIGER BEREIK IS GEKOMEN VOOR UW INTERACTIE MET ANDEREN, ZAL HET MEDISCHE TEAM U TOESTAAN OM NAAR HUIS TE GAAN. DEZE TIJD VARIËERT AFHANKELIJK VAN DE BEHANDELING.



IN DE EERSTE DAGEN KRAJT JE INSTRUCTIES OM JEZELF EN JE DIERBAREN (INCLUSIEF JE VERVOETERS) VEILIG TE HOUDEN.



ZORG BIJVOORBEELD DAT U GOED GEHYDRATEERD BLIJFT DOOR VEEL WATER TE DRINKEN EN REGELMATIG TE Plassen.

MANNEN MOETEN GAAN ZITTEN ALS ZE NAAR HET TOILET GAAN EN ERVOOR ZORGEN DAT ZE DAARNA ALLES SCHOONMAKEN.



WAS UW HANDEN GRONDIG MET WATER EN ZEEP EN NEEM DAGELIJKS EEN DOUCHE.



GEDURENDE ENIGE TIJD TIJDENS EN NA DE BEHANDELING MOET U VOORZICHTIG ZIJN MET ANTICONCEPTIE OM RISICO'S TE VERMIJDEN.



MINIMAAL  
4 MAANDEN NA  
DE BEHANDELING



MINIMAAL  
7 MAANDEN NA  
DE BEHANDELING

DE EERSTE PAAR DAGEN KUNT U HET BESTE ENIGE AFSTAND HOUDEN - ONGEVEER EEN METER - EN KNUFFELS EN NAAW CONTACT VERMIJDEN, VOORAL MET KINDEREN EN ZWANGERE VROUWEN.

**LET OP!** DIT IS GEEN VOLLEDIGE LIJST. UW MEDISCH TEAM ZAL U SPECIFIEKE AANBEVELINGEN EN GEDETAILEERDE BEGELEIDING GEVEN DIE ZIJN AFGESTEMD OP UW SITUATIE.



ZO, DAT WAS HET! U HEBT VEEL GELEERD EN IK HOOP DAT U ZICH NU ZELFVERZEKERDER EN COMFORTABELER VOELT ALS HET GAAT OM RADIOFARMACA.



VRAAG ALTIJD ADVIES AAN  
JE ARTS VOOR VRAGEN  
OVER EEN MEDISCHE  
AANDOENING OF  
GEZONDHEIDSGERELATEE  
DE KWESTIES EN  
VOORDAT JE EEN NIEUW  
ZORGPLAN ONDERGAAT.

# WOORDENLIJST

## **1 RADIOACTIEF PRODUCT**

Een materiaal dat fysisch onstabiel is en verandert in een ander materiaal door een proces dat verval wordt genoemd. Tijdens deze transformatie zendt het specifieke soorten straling uit (alfa- of bèta-deeltjes, gammastraling of röntgenstraling).

## **2 BIOLOGISCH DOELWIJ**

Specifieke moleculen (voornamelijk eiwitten) die zich op het oppervlak van (kanker)cellen bevinden. Deze moleculen spelen een cruciale rol in de activiteiten van de cel, zoals groei, deling en de overdracht van voedingsstoffen.

## **3 EIWITTEN**

Kleine bouwstenen die verschillende onderdelen van cellen bouwen. Ze zijn essentieel voor de structuur en werking van cellen.

## **4 LIGAND**

Een chemische stof die bepaalde grote moleculen op celoppervlakken kan herkennen en ermee kan interageren, d.w.z. de receptoren (bijv. eiwitten, enzymen; het biologische doelwit). Dit is de rol die een van de hoofdpersonen speelt: Mr. Bind.

## **5 RADIOFARMACEUTICA**

Een farmaceutische vorm (de manier waarop een geneesmiddel wordt aangeboden, bv. tablet, capsule, oplossing voor injectie, enz.) die een radioactief product bevat in combinatie met een actieve organische component. Afhankelijk van het type straling dat wordt uitgezonden, kan het worden gebruikt voor diagnose, stadiëring van ziekten, het monitoren van behandelingen of voor therapie in de nucleaire geneeskunde. Deze farmaceutische entiteiten worden hier geïllustreerd door de combinatie van Mr. Bind en Dr. Dia (voor diagnose) en de combinatie van Mr. Bind en Dr. Thera (voor therapie).

## **6 STRALING**

Energie die zich verplaatst in de vorm van golven of deeltjes. Er zijn vier belangrijke soorten straling: - (alfa), - (bèta), neutronen en elektromagnetische golven zoals gamma- of röntgenstraling. Bijna alle natuurlijke producten zenden kleine hoeveelheden straling uit.

## **7 SCANNER**

Instrument voor medische beeldvorming (bijv. röntgenstralen, CT-scans, PET-scans, SPECT, MRI, enz.) waarmee de binnenkant van een lichaam zichtbaar kan worden gemaakt op basis van de transmissie (radiologie) of emissie van straling (nucleaire geneeskunde).

## **8 DEELTJES OP KORTE AFSTAND**

Een soort straling die wordt uitgezonden door radioactieve isotopen. "Korte afstand" betekent dat deze straling niet ver reist (minder dan 1 cm).

## **9 RADIOACTIVITEIT**

Eigenschap van bepaalde atomen om spontaan deeltjes (elektronen, protonen, neutronen) en/of energie ( $\alpha$ - (alfa),  $\beta$ - (bèta), gamma ( $\gamma$ -) of röntgenstraling) uit te zenden.

## **10 INJECTIECYCLI**

Bij kankerbehandelingen, zoals bestraling of chemotherapie, krijgen patiënten vaak meerdere behandelingen over meerdere maanden. Nadat een dosis of combinatie van medicijnen is gegeven, is er een rustperiode om het lichaam te laten herstellen voordat de volgende behandelingscyclus begint.

## SPECIALE DANKWOORD

Hartelijk dank aan de gepassioneerde personen voor hun expertise en betrokkenheid bij alle aspecten van de eerste videobewerking tot dit educatieve stripverhaal en voor hun hulp bij het creëren van de inhoud:

Dr. Jeremie Calais, Dr. Richard Zimmermann, Dra. Cecilia Carreras Velazquez, Dr. Guilherme Rossi, Dr. Cristiana Gameiro-Paris en Prof. Serge Goldman, voor hun technische en wetenschappelijke expertise en inhoudelijke revisie;

Christophe Delarsille en Jacques Champagne voor het ontwerp en de art direction;

Steven en Geraldine van Globule Bleu, voor het ontwerp, de illustratie en de realisatie.

Dit verhaal is het resultaat van het harde werk, het creatieve brainstormen en de geweldige teamgeest van Stichting Oncidium.

---

**DISCLAIMER:** De stichting Oncidium is geen team van artsen of gezondheidsexperts en kan geen advies geven over specifieke klinische aandoeningen.

Dit stripboek is niet bedoeld als vervanging van professioneel medisch advies, diagnose of behandeling. Er wordt geen garantie of verklaring gegeven of geïmpliceerd met betrekking tot de nauwkeurigheid, geschiktheid of volledigheid van de verstrekte informatie. Vertrouwen op de informatie op deze video is geheel op eigen risico.

De informatie, inclusief maar niet beperkt tot tekst, afbeeldingen, foto's en ander materiaal in deze video is alleen bedoeld voor algemene informatieve doeleinden en is niet bedoeld voor of gericht op commercieel voordeel of geldelijke compensatie.

De strip is alleen bedoeld voor dit specifieke doel en mag alleen worden gecommuniceerd, gekopieerd, gereproduceerd, gedistribueerd of geciteerd voor hetzelfde informatieve doel met verwijzing naar Stichting Oncidium als auteur ("© 2025 Stichting Oncidium, 2025. Alle rechten voorbehouden. Datum voorbereiding: September 2025") of met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van stichting Oncidium.









Vraagt u zich af wat radiotheranostiek zijn?  
Heb je contact met patiënten en wil je laten  
zien hoe radiotheranostica werken?

Ontdek de missie van Mister Bind en zijn  
metgezellen en kom meer te weten over  
radiotheranostica voor kankerzorg.

**WILT U MEER ZIEN?  
BEKIJK HIER DE VIDEO'S**



**MEER INFORMATIE  
OVER RADIOTHERANOSTIEK:**

[oncidiumfoundation.org](http://oncidiumfoundation.org)  
[contact@oncidium-life.org](mailto:contact@oncidium-life.org)

