

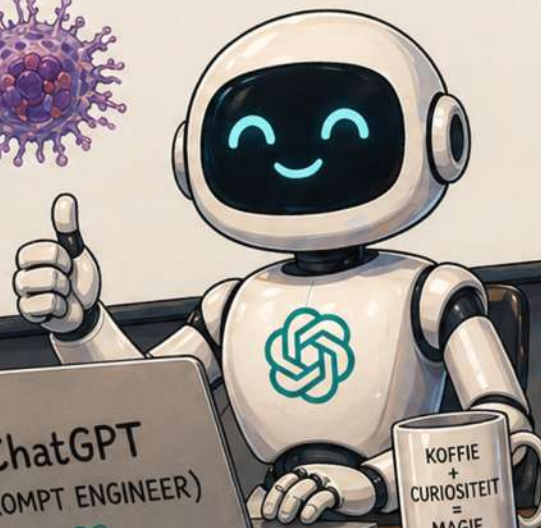
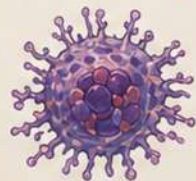
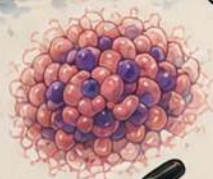
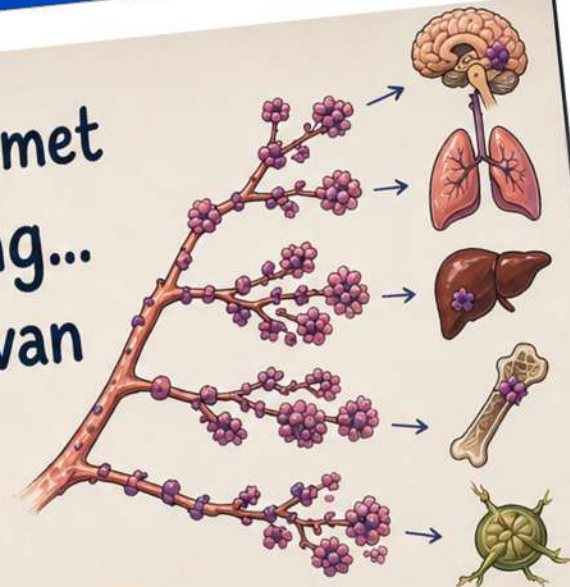
Oncologisch Centrum AZ Sint Jan Brugge

KANKER BEGRIJPEN

Goede zorg laat niemand achter

Barbara Brouwers, MD, PhD

Deze presentatie is gemaakt met
jaren medische opleiding...
en een duwtje in de rug van
ChatGPT. ♡



AZSJ
AZ Sint-Jan Brugge

**AZ
Sint-Jan
Brugge**



**Wat overkomt
mij?**

**Hoe gaan we dit
oplossen?**

**AZ
S.J.**



WAT IS KANKER?

BRUGGE



GEZOND WEEFSEL – ORDE EN SAMENHANG

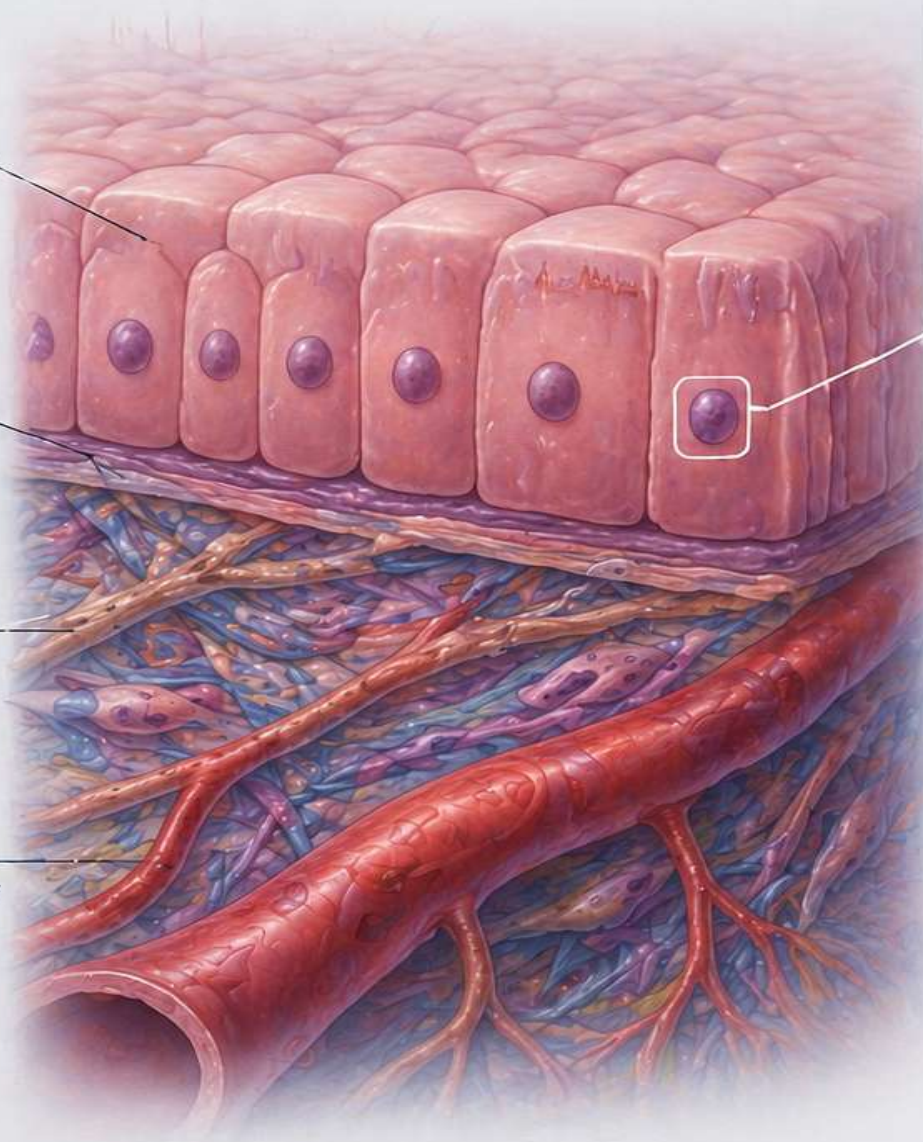
Elke cel op de juiste plaats, met een duidelijke functie

Epitheelcellen
Bescherming en
barrière

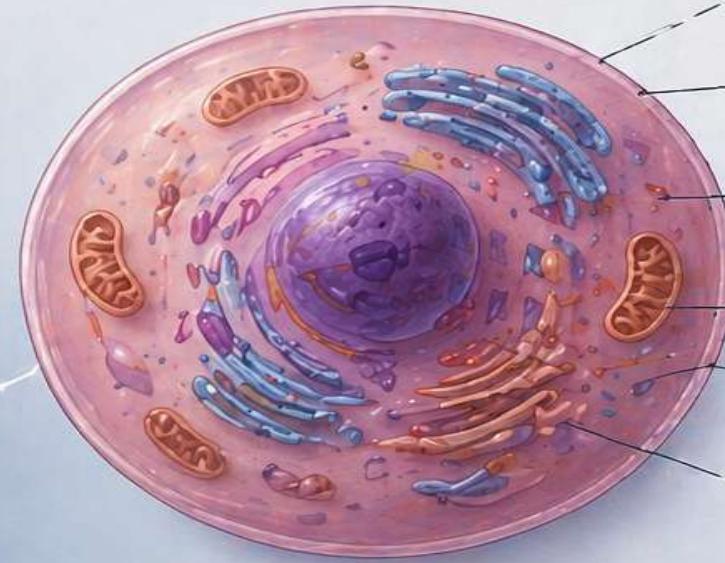
Basale membraan
Ondersteuning
en verankering

Bindweefsel
Steun, voeding
en structuur

Bloedvaten
Aanvoer van zuurstof
en voedingsstoffen

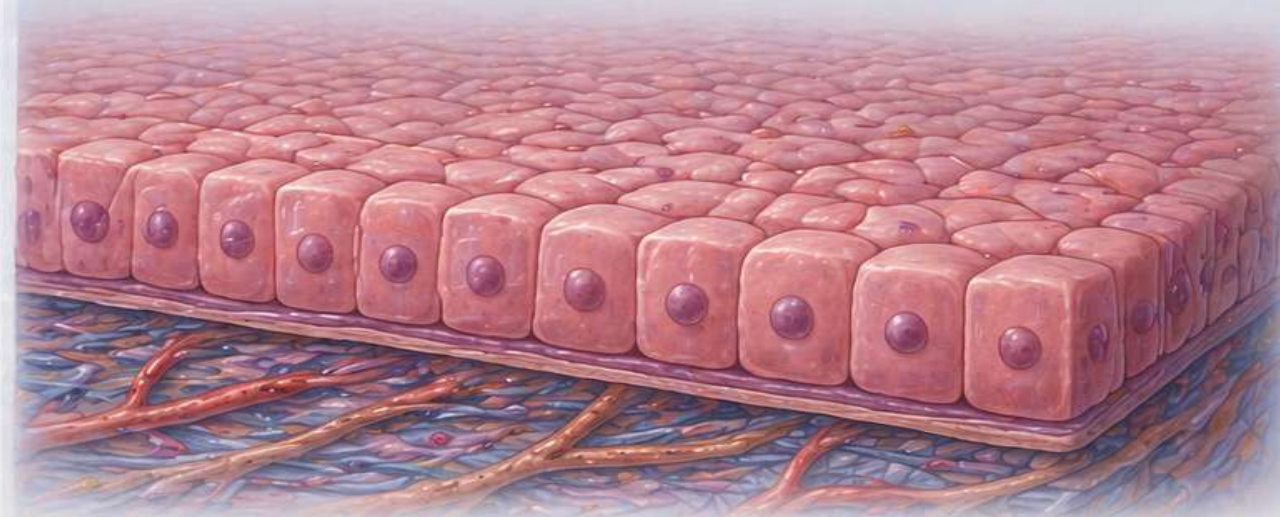


EEN GEZONDE CEL

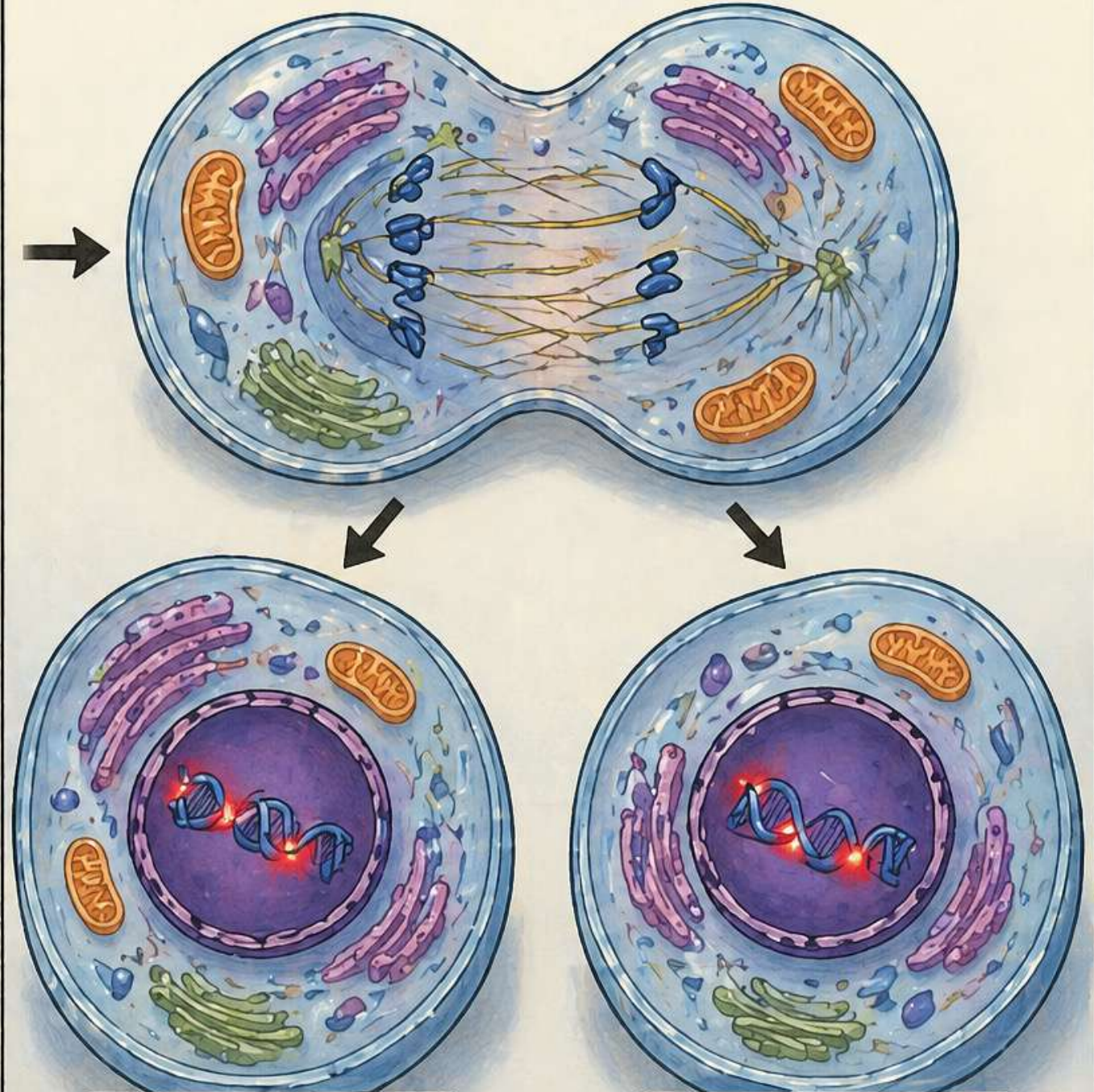
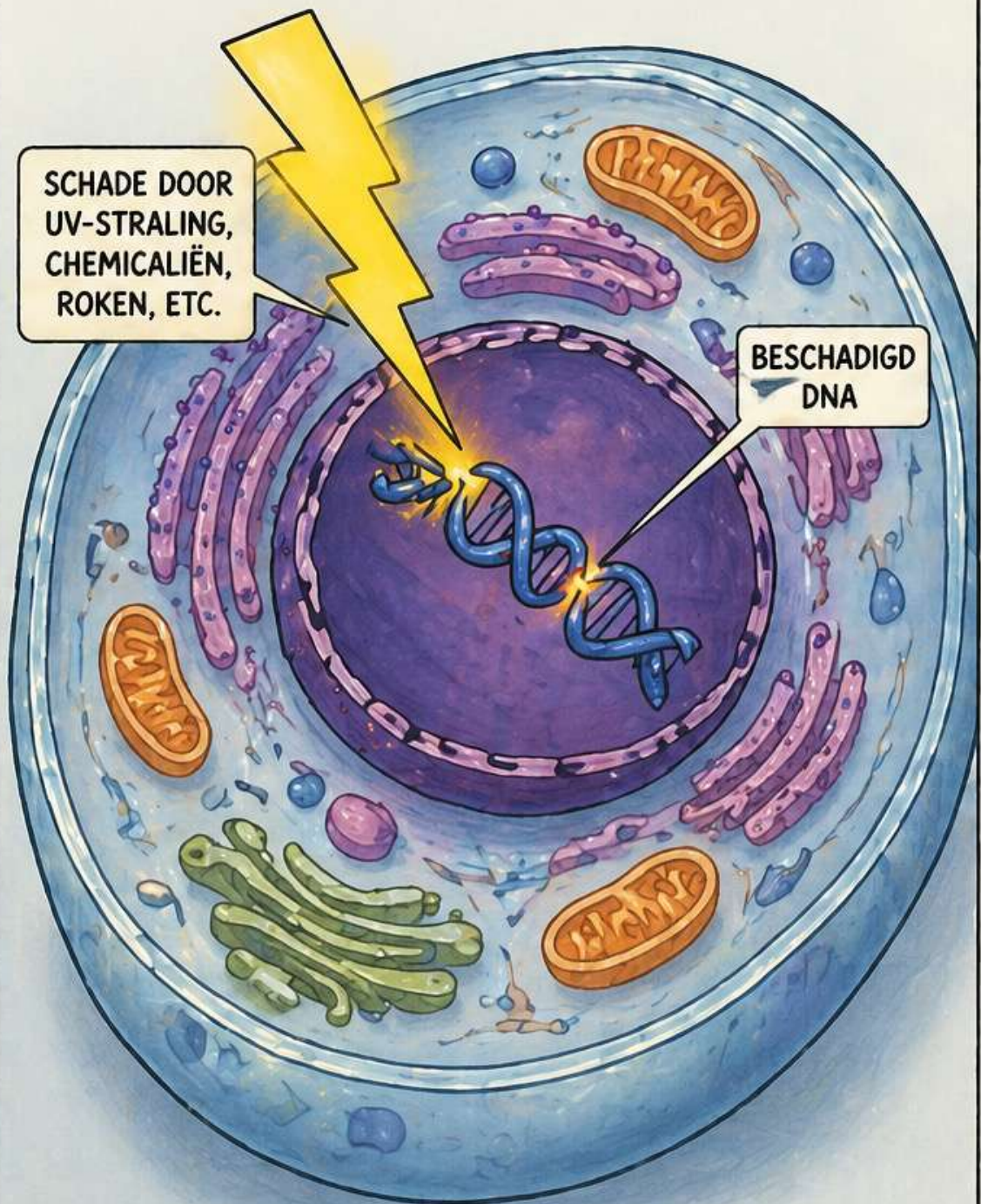


- Celmembraan**
Reguleert wat in en
uit de cel gaat
- Kern (DNA)**
Bevat het genetisch
plan en stuurt de cel aan
- Mitochondriën**
Produceren energie
voor de cel
- Ribosomen**
Maken eiwitten aan
- Endoplasmatisch reticulum**
Transport en verwerking
van eiwitten en vetten
- Golgi-apparaat**
Verwerkt en verpakt
eiwitten voor transport

ORDEN OP WEEFSELNIVEAU



Georganiseerde cellagen werken samen in harmonie.
Dit zorgt voor een goed functionerend weefsel en een gezond lichaam.



DOCHTERCEL 1

DOCHTERCEL 2

DNA-REPARATIE: SCHADE HERSTELD

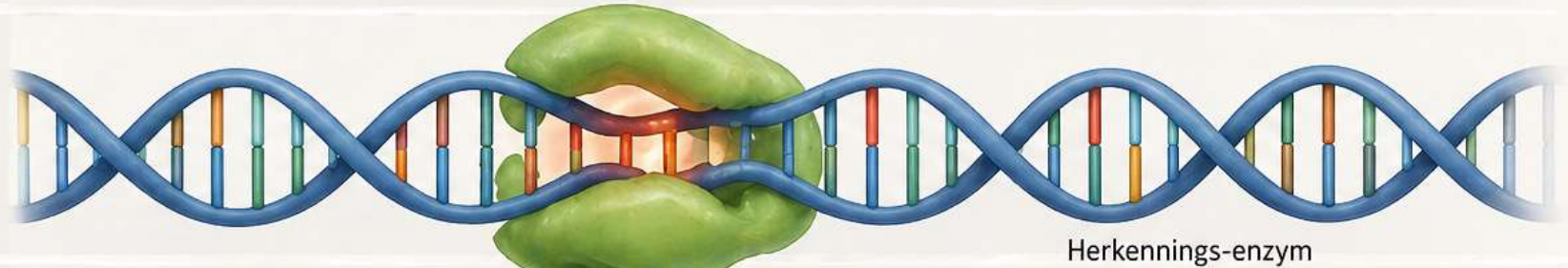
1 SCHADE ONTSTAAT

Door invloeden van buitenaf ontstaat schade aan het DNA, bijvoorbeeld door UV-straling.



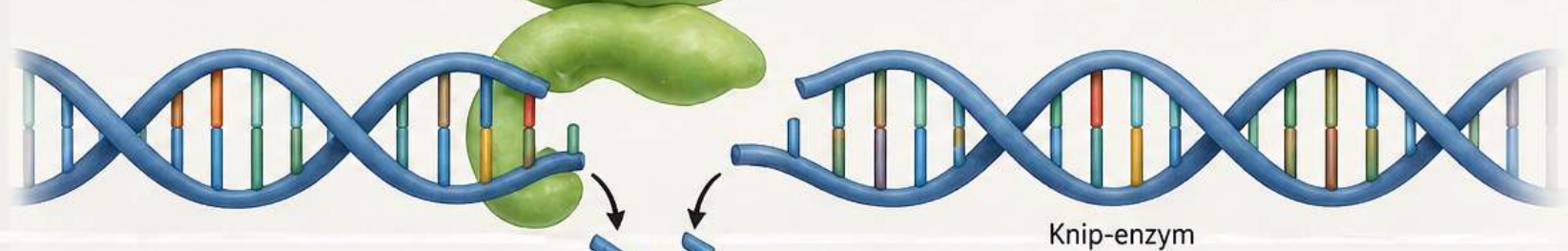
2 SCHADE HERKEND

Reparatie-enzymen herkennen de schade in het DNA.



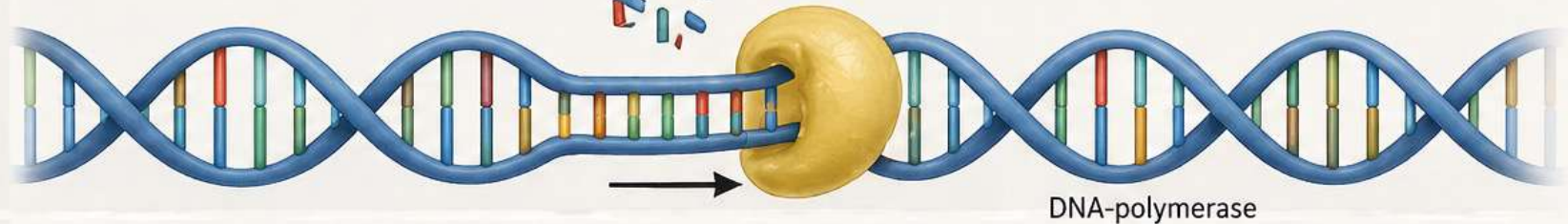
3 BESCHADIGD STUK WORDT VERWIJDERD

Het beschadigde stukje DNA wordt uitgeknipt en verwijderd.



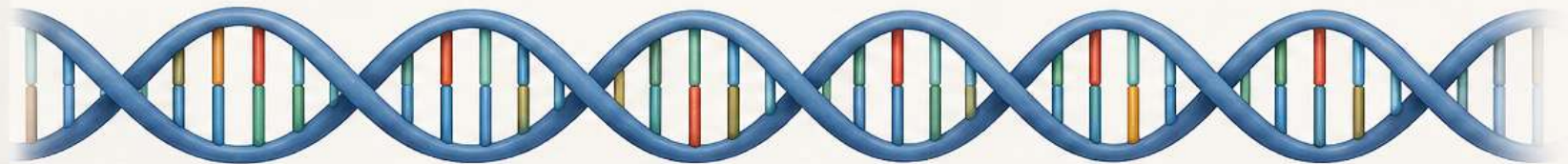
4 NIEUW DNA WORDT INGEBOUWD

Een nieuw stukje DNA wordt ingebouwd op basis van de intacte streng als mal.



5 DNA IS HERSTELD

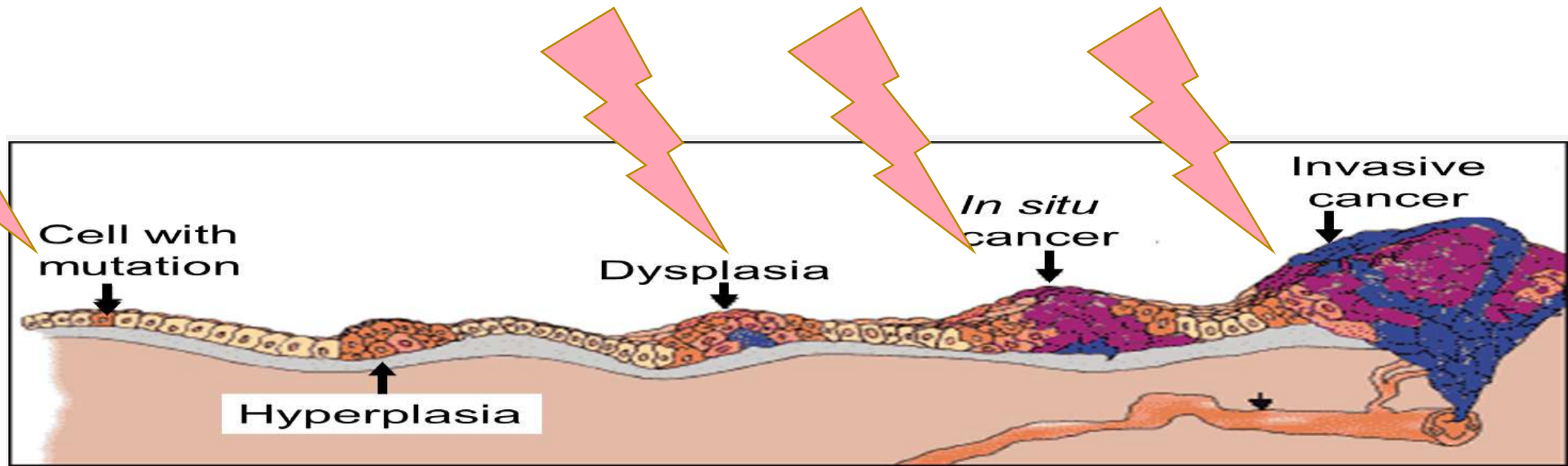
De breuk is gerepareerd en het DNA is weer volledig intact.



Het DNA is hersteld en de genetische informatie blijft behouden.

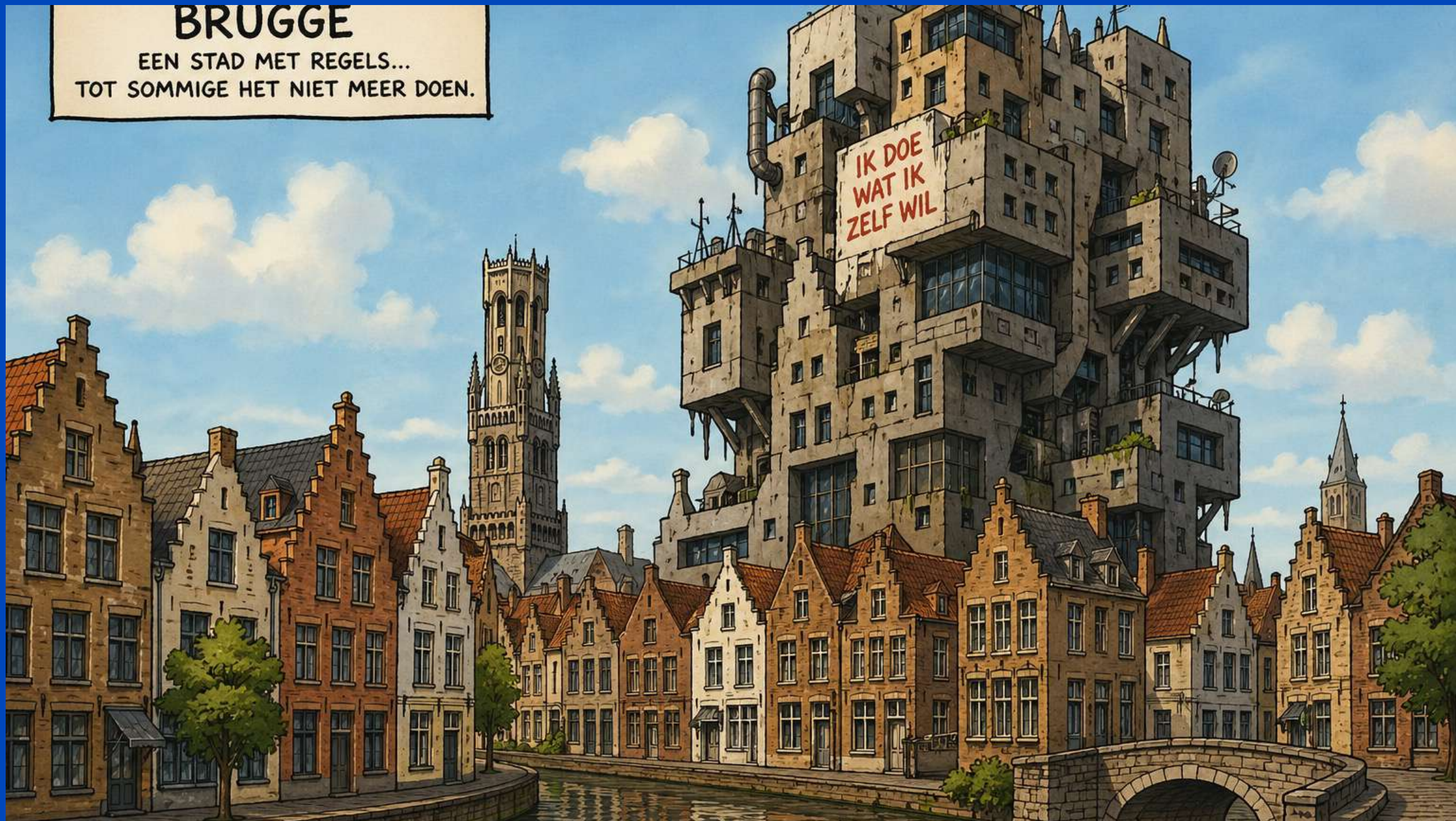
DNA-ligase

MEERSTAPSCARCINOGENESE



BRUGGE

EEN STAD MET REGELS...
TOT SOMMIGE HET NIET MEER DOEN.



Uitzaaiing (metastase): hoe kankercellen zich verspreiden

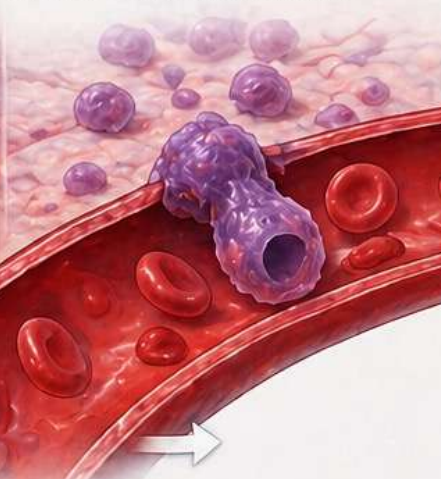
1 Primaire tumor

In een orgaan groeit een kankergezwell. De kankercellen vermenigvuldigen ongecontroleerd.



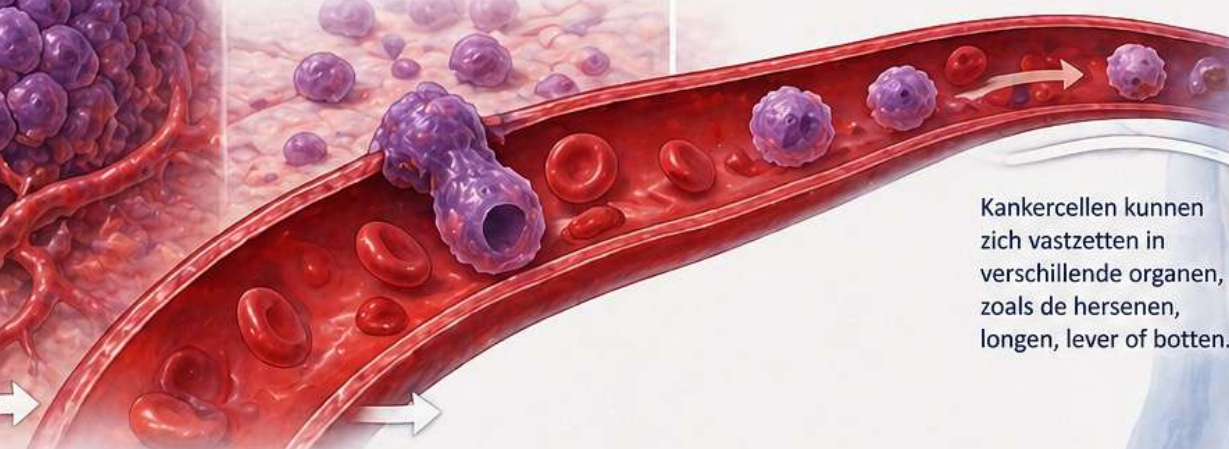
2 Loslaten en binnendringen

Sommige kankercellen maken zich los van de tumor en dringen een bloedvat binnen.



3 Reizen via de bloedbaan

De kankercellen 'zwemmen' door de bloedbaan en kunnen verschillende organen bereiken.



Kankercellen kunnen zich vastzetten in verschillende organen, zoals de hersenen, longen, lever of botten.

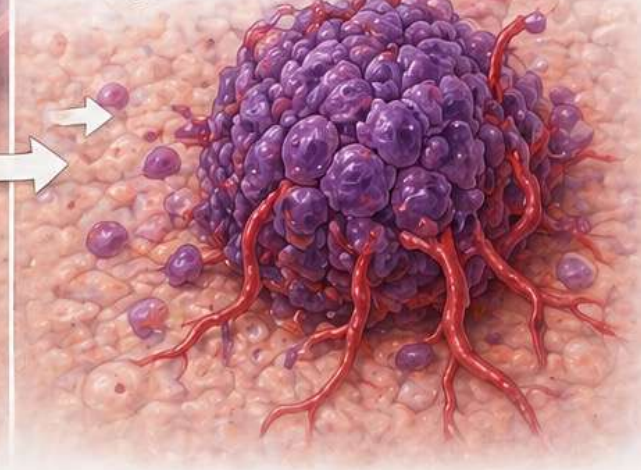
4 Uittreden uit het bloedvat

Op een geschikte plaats dringen de kankercellen het weefsel van het orgaan binnen.



5 Vorming van een uitzaaiing

De kankercellen groeien uit tot een nieuwe tumor: een uitzaaiing (metastase).



Voorbeelden van uitzaaiingen

Hersenen



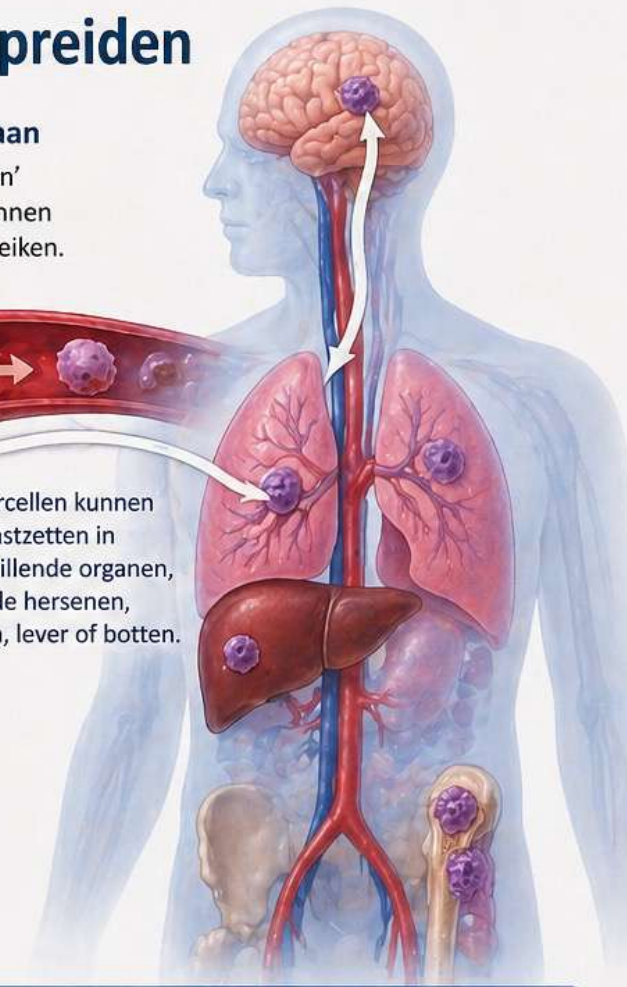
Longen



Lever



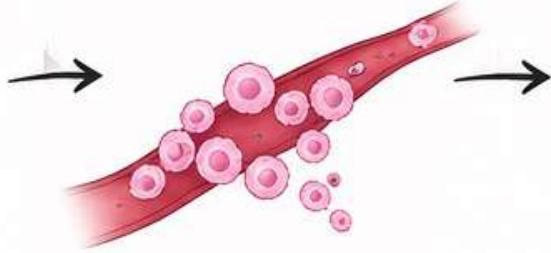
Botten



1. Primaire tumor
in de borst



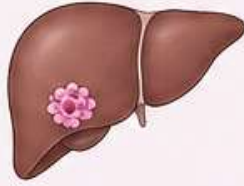
2. Kankercellen
verspreiden via bloed
of lymfe



3. Uitzaaiingen
in andere organen



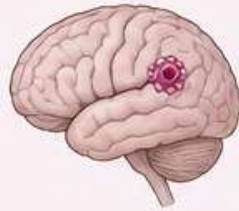
Uitzaaiing in de long
= **BORSTKANKER**



Uitzaaiing in de lever
= **BORSTKANKER**



Uitzaaiing in het bot
= **BORSTKANKER**

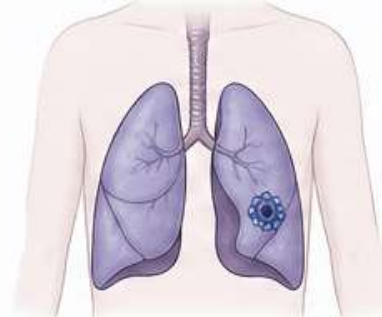


Uitzaaiing in de hersenen
= **BORSTKANKER**

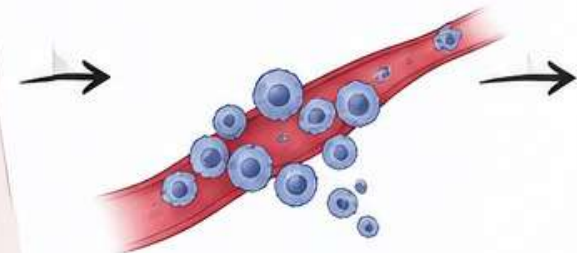


Deze uitzaaiingen zijn en blijven **BORSTKANKER**,
ook al bevinden ze zich in een ander orgaan.
Ze hebben dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke tumor
en reageren op dezelfde of soortgelijke behandelingen.

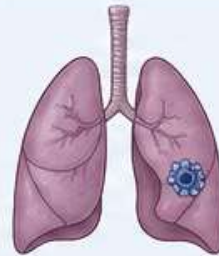
1. Primaire tumor
in de long



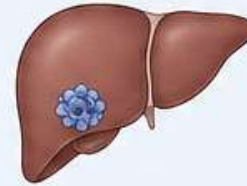
2. Kankercellen
verspreiden via bloed
of lymfe



3. Uitzaaiingen
in andere organen



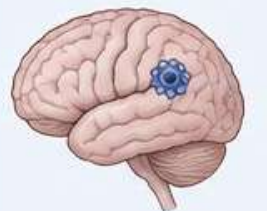
Uitzaaiing in de borst
= **LONGKANKER**



Uitzaaiing in de lever
= **LONGKANKER**



Uitzaaiing in het bot
= **LONGKANKER**



Uitzaaiing in de hersenen
= **LONGKANKER**



Deze uitzaaiingen zijn en blijven **LONGKANKER**,
ook al bevinden ze zich in een ander orgaan.
Ze hebben dezelfde eigenschappen als de oorspronkelijke tumor
en reageren op dezelfde of soortgelijke behandelingen.



Belangrijk om te onthouden:

Kankertype wordt bepaald door de plaats waar de kanker is ontstaan (de primaire tumor),
niet door de plaats waar uitzaaiingen zich bevinden.

Dus niet:

Uitzaaiing in
de long
≠
Longkanker

≠

Uitzaaiing in
het bot
≠
Botkanker

≠

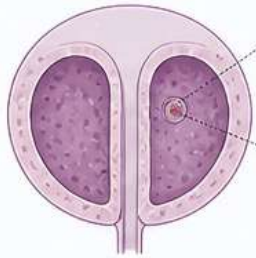
Uitzaaiing in
de lever
≠
Leverkanker

PROSTAATKANKER: VERSCHILLENDE GRADEN VAN AGRESSIVITEIT

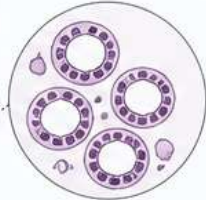
Niet elke prostaatkanker is hetzelfde: sommige groeien zeer traag, andere sneller en zijn agressiever.

WAAROM BESTAAN ER VERSCHILLEN IN AGRESSIVITEIT?

Prostaatkanker ontstaat wanneer cellen in de prostaat ongecontroleerd beginnen te groeien. Niet alle kankercellen zien er dezelfde uit of gedragen zich hetzelfde.

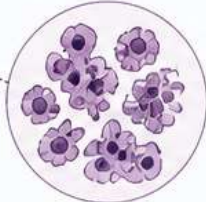


Normale prostaat



✓ Sommige kankercellen lijken nog op normale cellen en groeien erg langzaam.

LAAG RISICO



! Andere kankercellen zien er afwijkend uit en groeien sneller, met een groter risico op uitzaaiingen.

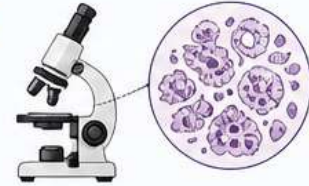
HOOG RISICO

HOE BEPALEN WE DE AGRESSIVITEIT? (GLEASON SCORE & ISUP SCORE)

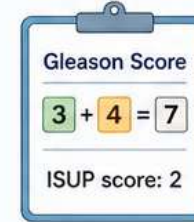
1 Een klein stukje weefsel (wordt biopt) wordt uit de prostaat genomen.



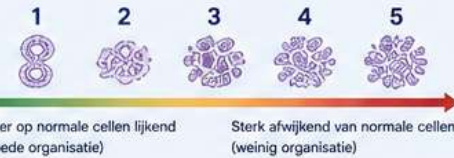
2 De patholoog bekijkt het weefsel onder de microscoop en beoordeelt hoe de kankercellen eruitzien en geordend zijn.



3 De Gleason Score (en daaruit de ISUP score) geeft aan hoe agressief de kanker waarschijnlijk is.



De patholoog geeft een score van 1 tot 5 aan het meest voorkomende patroon en aan het op één na meest voorkomende patroon.



De twee cijfers worden opgeteld = Gleason Score (2-10). Deze wordt vertaald naar een ISUP score (1-5) voor eenvoudiger communicatie.

WAT BETEKENEN DE SCORES?

ISUP score	1 (laag risico)	2 (gunstig intermediair risico)	3 (ongunstig intermediair risico)	4 (hoog risico)	5 (zeer hoog risico)
Gleason Score	6 (3 + 3)	7 (3 + 4)	7 (4 + 3)	8 (4 + 4) of 9 (4 + 5)	10 (5 + 5)
Hoe zien de kankercellen eruit?					
Risico en gedrag	Kankercellen lijken sterk op normale cellen. Groeit meestal zeer traag. Zeer laag risico op uitzaaiingen.	Meeste cellen nog vrij normaal, klein deel afwijkender. Langzame tot matige groei. Laag risico op uitzaaiingen.	Meer afwijkende cellen. Groeit sneller dan score 1-2. Hoger risico op uitzaaiingen.	Overwegend afwijkende cellen. Snelle groei. Hoog risico op uitzaaiingen.	Zeer sterk afwijkende cellen. Zeer snelle groei. Zeer hoog risico op uitzaaiingen.



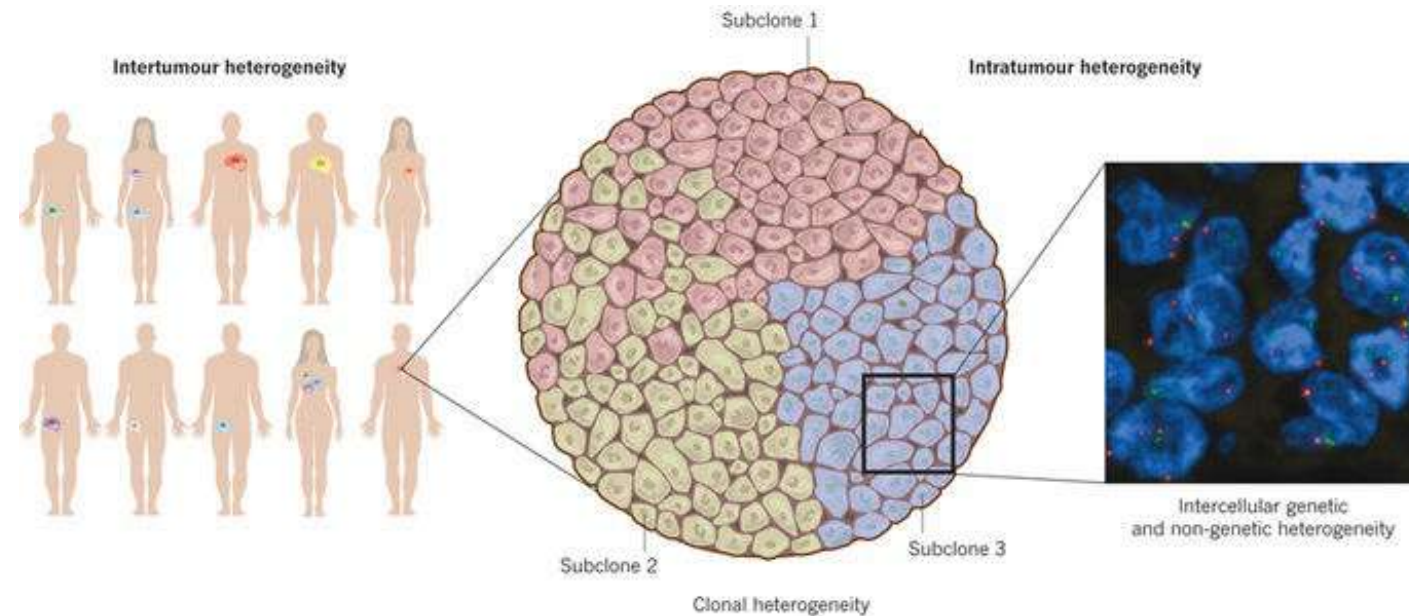
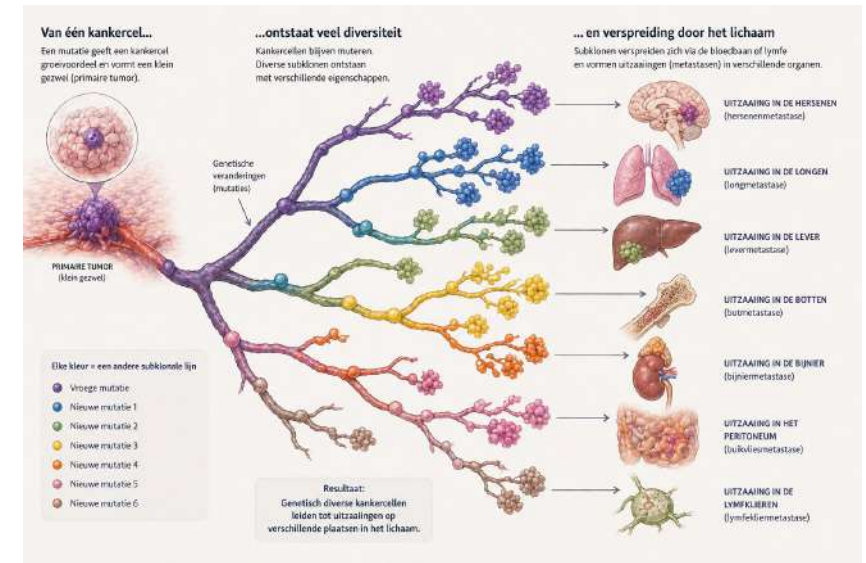
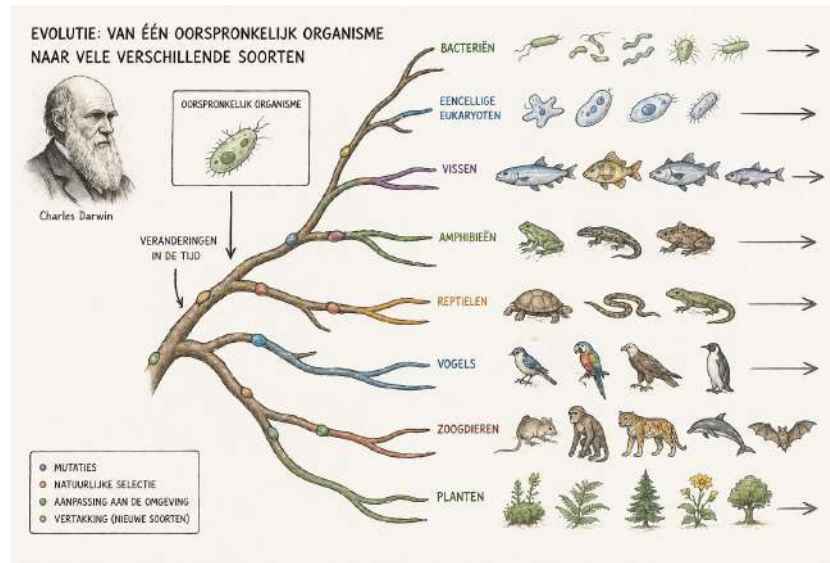
Samen met andere factoren (leeftijd, PSA-waarde, stadium...) helpt de score om de beste behandeling voor elke patiënt te bepalen.



SAMENGEVAT: De Gleason Score en ISUP score tonen hoe agressief de prostaatkanker is. Hoe hoger de score, hoe groter de kans dat de kanker sneller groeit en zich verspreidt. Dit helpt artsen en patiënten om samen de juiste behandelingskeuze te maken.

Voettekst aanpassen via Koptekst en V

HETEROGENITEIT





Waarom krijgen we kanker?



CANCER FACT SHEET 2023

INVASIVE TUMOURS

ICD-10 C00-C43; C45-C97 + MDS & MPN



INCIDENCE

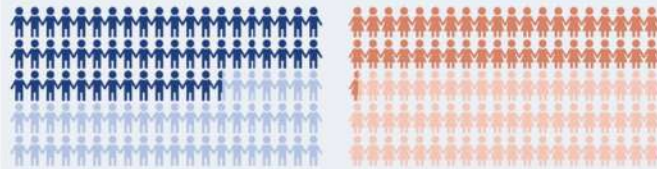


Key facts

- **77,344** new diagnoses in 2023
- **25,839** deaths* due to cancer in 2021
- 5-year net survival of **70.0%**

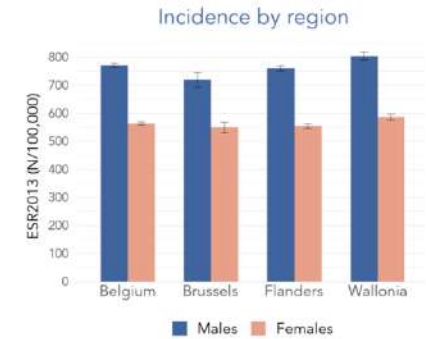
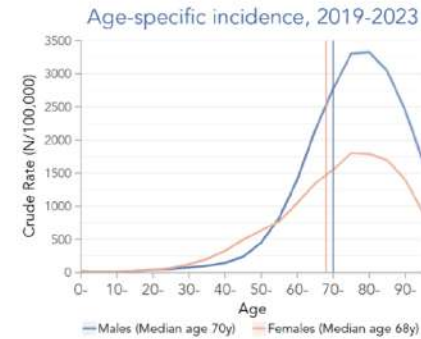
*Mortality excluding MDS & MPN

Lifetime risk (0-84 years)

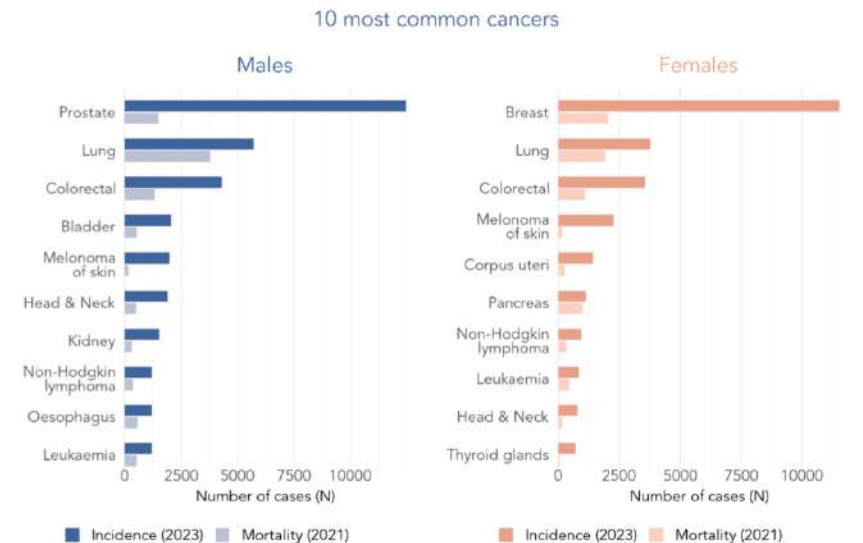
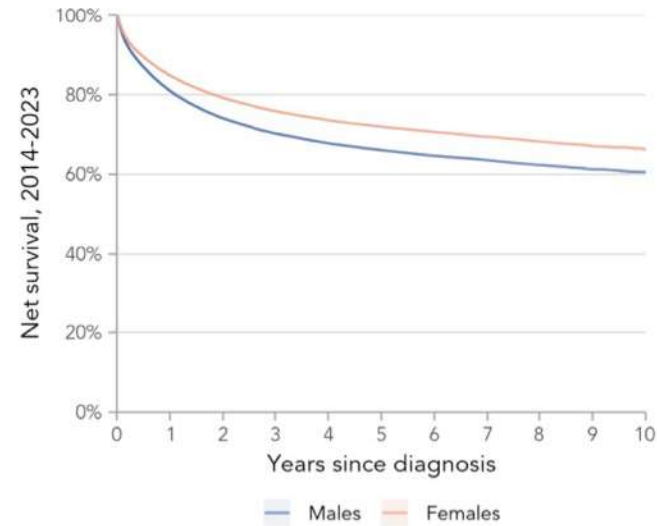
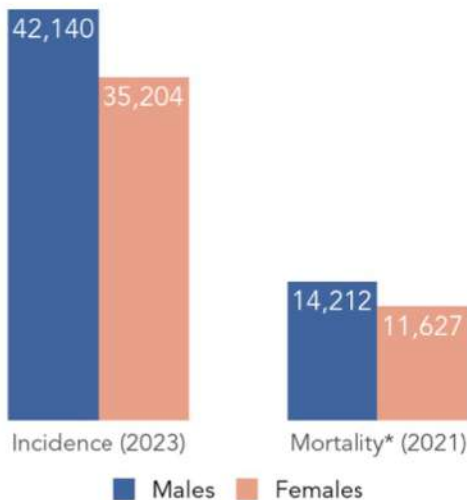


53.3 in 100 males

40.7 in 100 females



- Median age at diagnosis for cancer is **69 years**
- There is a **higher risk** of cancer diagnosis in **Wallonia**, compared to the other regions
- **Prostate and Breast** cancer are the most common cancers in males and females, respectively



4.1.4 Observed and projected age-specific incidence rates.

Figure 6.a. Invasive tumours (excl. non melanoma skin cancer): Observed (2004 and 2023) and projected (2035) age-specific incidence rates, males.

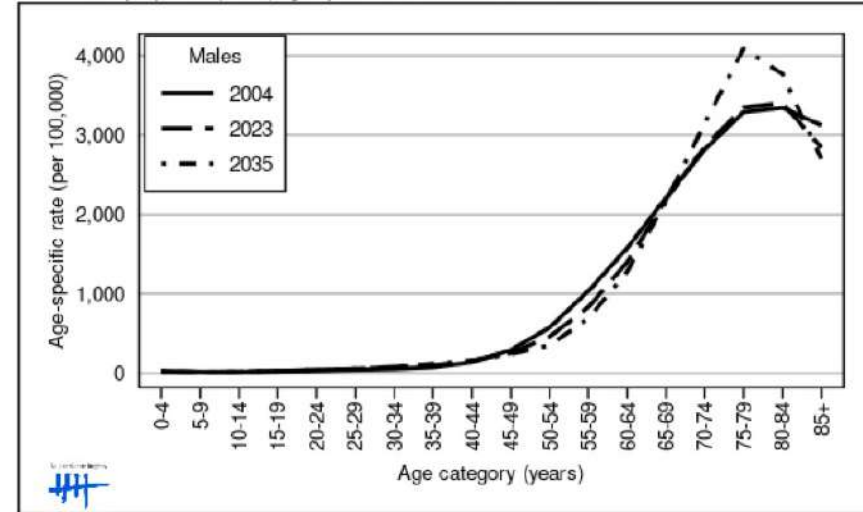


Figure 6.b. Invasive tumours (excl. non melanoma skin cancer): Observed (2004 and 2023) and projected (2035) age-specific incidence rates, females.

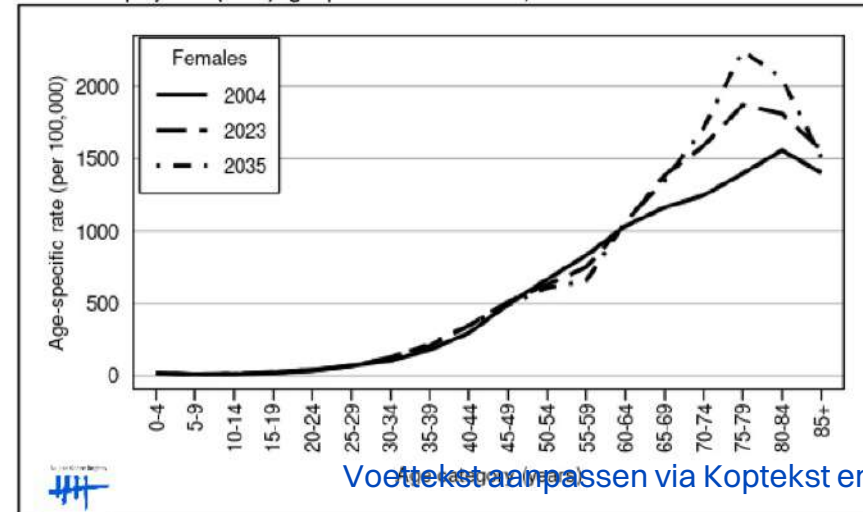
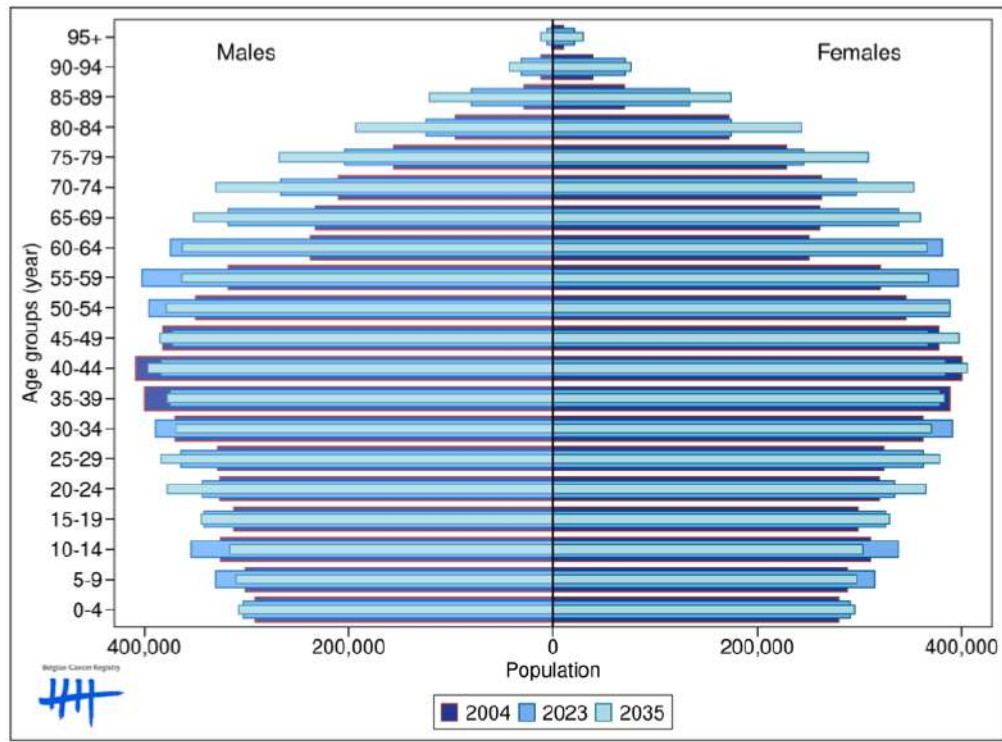


Figure 1. Belgian population distribution, by age and sex: 2004, 2023, 2035.

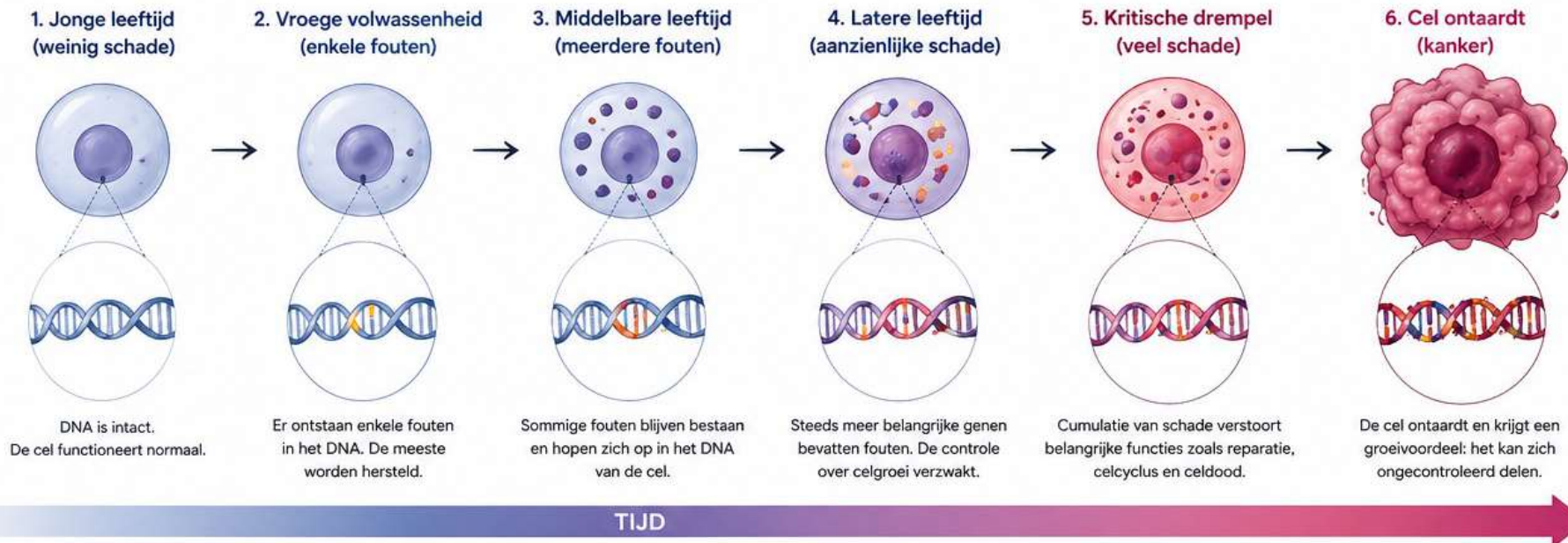


- 1. Erfelijkheid en Leeftijd**
- 2. Levensstijl -
Omgevingsfactoren**
- 3. Toeval - PECH!**

Kanker ontstaat door accumulatie van DNA-fouten doorheen het leven

Cellen delen zich voortdurend. Tijdens elke deling kunnen fouten in het DNA ontstaan door normale processen of door invloeden van buitenaf. Het lichaam herstelt de meeste schade, maar niet alle. Fouten hopen zich op in belangrijke genen en kunnen de cel uiteindelijk doen ontaarden.

INVLOEDEN DIE DNA-SCHADE KUNNEN VEROORZAKEN

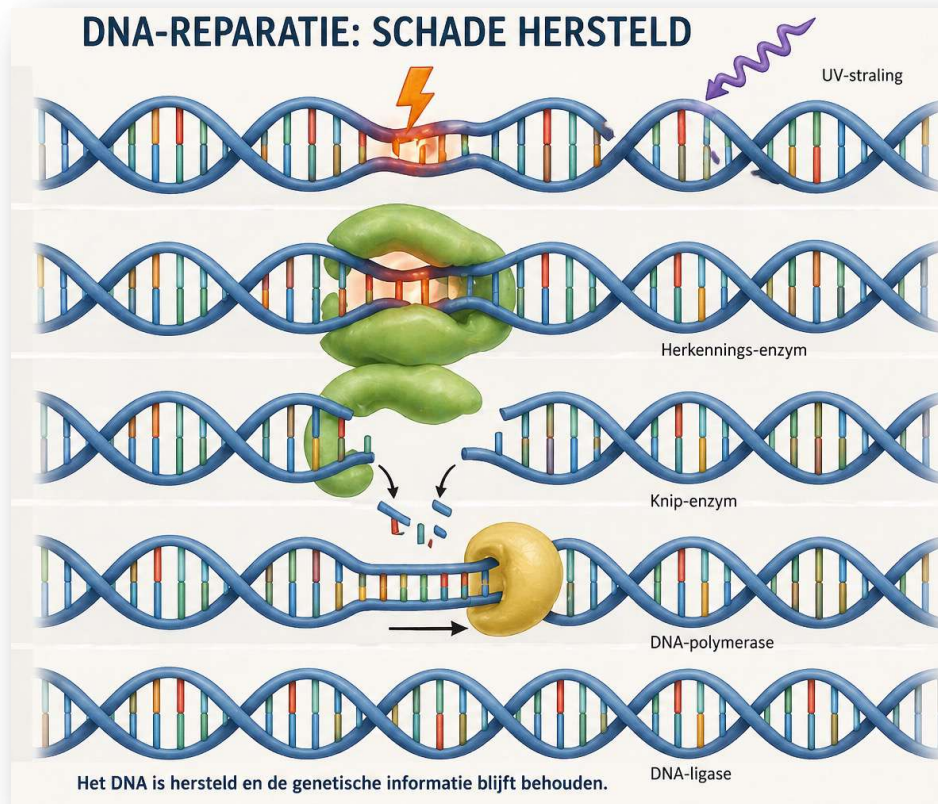


METAFOOR: EEN BOEK WAARIN FOUTEN ZICH OPHOPEN



Kanker is het resultaat van vele kleine veranderingen die zich opstapelen in de tijd.

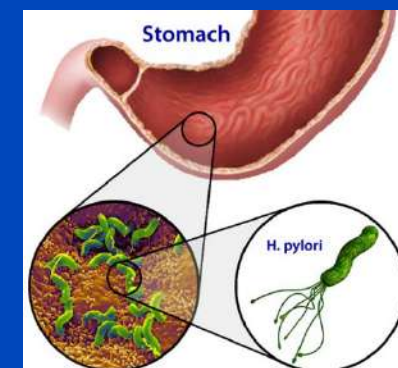
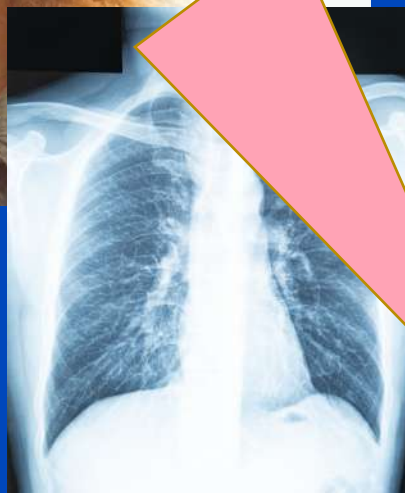
Niet één fout, maar de accumulatie van vele fouten in cruciale genen maakt dat een normale cel verandert in een kanker cel. Daarom neemt het risico op kanker toe met de leeftijd.



**SLECHT
HERSTEL
DNA
=
accumulatie
fouten in het DNA**

"KANKERVERWEKKERS"

AZ
Sint-Jan
Brugge



Wat je zelf kunt doen om je risico op kanker te verlagen

Kanker is niet altijd te voorkomen, maar een gezonde leefstijl en het vermijden van risicofactoren kunnen het risico op veel soorten kanker aanzienlijk verlagen.



1. NIET ROKEN

- Roken is de belangrijkste vermijdbare oorzaak van kanker.
- Niet roken (of stoppen) verlaagt het risico op o.a. longkanker, keelkanker, blaaskanker en vele andere kankers.



2. BEPERK ALCOHOL

- Alcohol verhoogt het risico op o.a. mond-, keel-, slokdarm-, lever-, darm- en borstkanker.
- Hoe minder alcohol, hoe beter. Idealiter: geen alcohol.

3. BESCHERM JE TEGEN UV-STRALING

- Te veel UV-straling verhoogt het risico op huidkanker.
- Zoek de schaduw op tussen 12 en 15 uur.
- Draag kleding, een hoed en een zonnebril.
- Smeer je regelmatig in met zonnecrème (SPF 30 of hoger).



JOUW KEUZES
MAKEN HET
VERSCHIL



4. BEWEEG REGELMATIG

- Regelmatige lichaamsbeweging verlaagt het risico op o.a. darmkanker, borstkanker en baarmoederkanker.
- Streef naar minstens 150 minuten matig intensief bewegen per week, verspreid over meerdere dagen.

5. EET GEZOND

- Kies vooral voor plantaardige voeding: groenten, fruit, volkorenproducten, peulvruchten en noten.
- Beperk rood en bewerkt vlees.
- Beperk sterk bewerkte producten en suikerhoudende dranken.



6. STREEF NAAR EEN GEZOND GEWICHT

- Overgewicht en obesitas verhogen het risico op meerdere soorten kanker.
- Een gezonde voeding en voldoende beweging helpen om een gezond gewicht te behouden.



7. VACCINATIES

- Laat je vaccineren tegen HPV (baarmoederhalskanker en andere HPV-gerelateerde kankers) en hepatitis B (leverkanker).



8. VERMIJD SCHADELIJKE STOFFEN

- Vermijd onnodige blootstelling aan kankerverwekkende stoffen zoals asbest, bepaalde chemicaliën en luchtvervuiling.



9. VEILIGE SEKS

- Gebruik een condoom om het risico op HPV en andere infecties te verlagen die kanker kunnen veroorzaken.



10. GA NAAR SCREENINGS

- Neem deel aan bevolkingsonderzoeken (zoals baarmoederhals-, borst- en darmkankerscreening). Vroege opsporing vergroot de kans op succesvolle behandeling.



Kleine keuzes, grote impact.

Door gezonde keuzes te maken en risicofactoren te vermijden, kun je zelf veel doen om je risico op kanker te verlagen.



Niet roken



Beperk alcohol



Bescherm je tegen UV



Beweeg voldoende



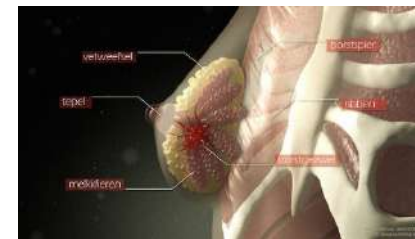
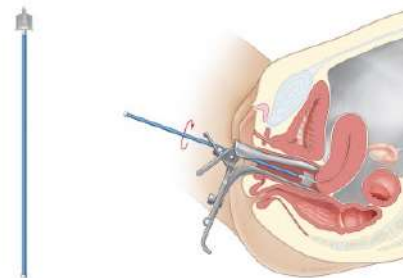
Eet gezond



Behoud een gezond gewicht

Wat kunnen we zelf doen?

SCREENING



Niet elke kanker is geschikt voor screening: een goede screening moet voldoende nauwkeurig zijn, levens redden én meer voordeel dan schade opleveren.

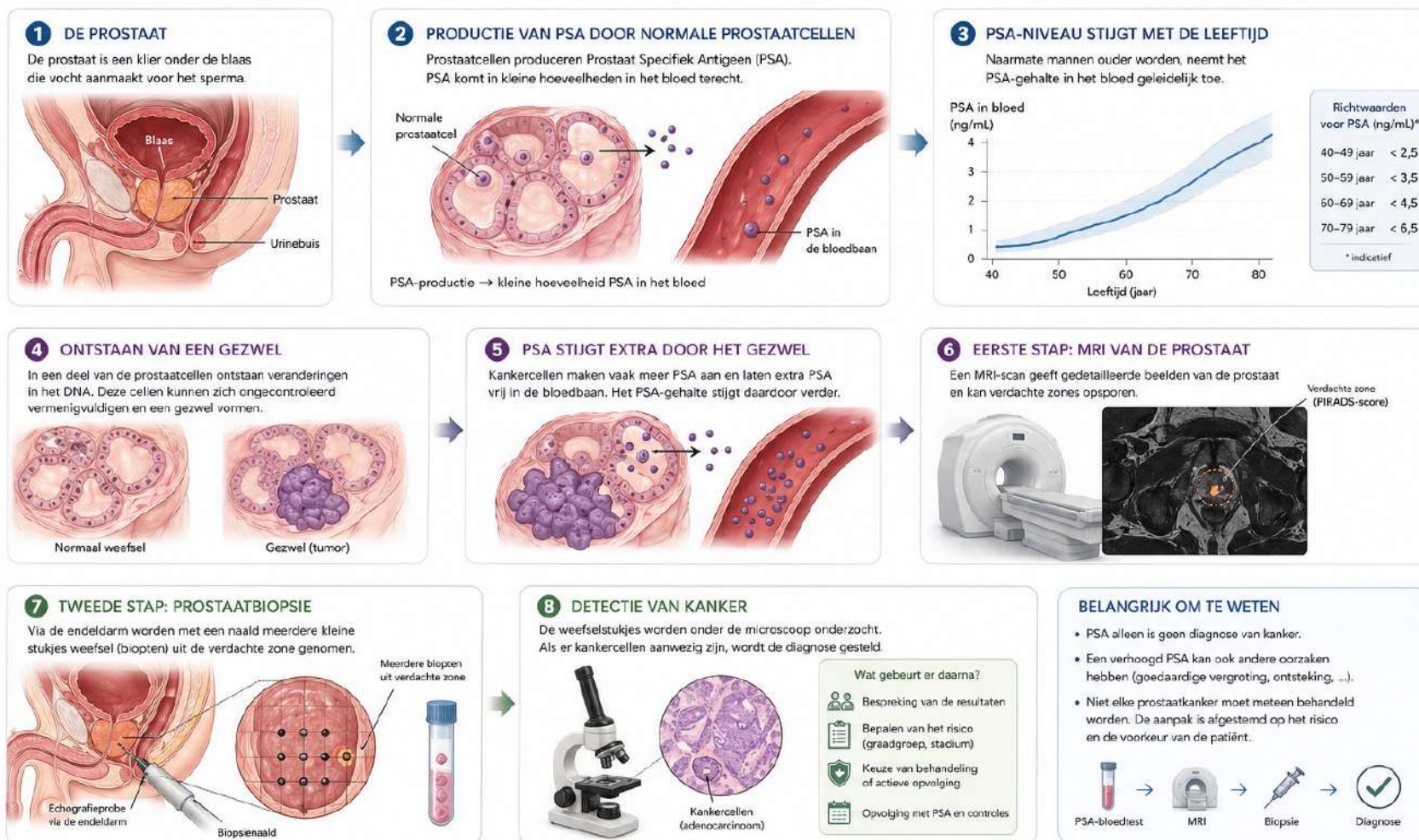
Iedereen doorlichten?



PSA Screening - prostaatkanker

PROSTAATKANKERSCREENING: VAN PSA TOT DETECTIE

Een stapsgewijs proces om prostaatkanker vroegtijdig op te sporen



Doel van screening: agressieve prostaatkankers vroeg opsporen die behandeld moeten worden, én onnodige behandeling van niet-levensbedreigende tumoren vermijden.



Behandelingen

De 3 pijlers van kankerbehandeling



CHIRURGIE

Verwijderen van de tumor



Lokaal verwijderen van de tumor



RADIOtherapie

Gerichte bestraling van de tumor



Nauwkeurige bestraling, spaart gezond weefsel



SYSTEMETHERAPIE

Behandeling die door het hele lichaam werkt

a) CHEMOTHERAPIE

Verschillende toedieningsvormen



Peroraal
(tablet / capsule)



Intraveneus
(infusie)

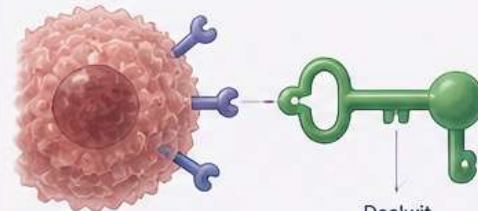


Subcutaan
(injectie onder de huid)

Doodt snel delende kankercellen

b) DOELGERICHTE THERAPIE

Gericht op specifieke afwijkingen



Kankercel

Doelwit
(bijv. receptor)

Blokkeert groeisignalen van kankercellen

c) IMMUNOTHERAPIE

Activeert het immuunsysteem om kanker aan te vallen

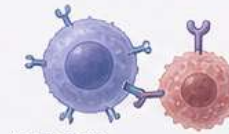
Checkpoint
inhibitoren



T-cel

Kankercel

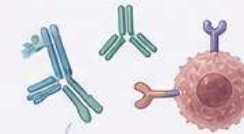
CAR-T /
celtherapie



Aangepaste
T-cel

Kankercel

Antilichamen
(monoklonale)



Antilichaam

Kankercel

Verschillende manieren om het immuunsysteem te activeren



Steeds meer gepersonaliseerd.

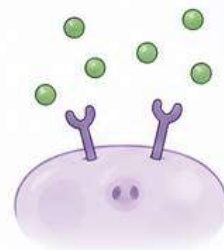
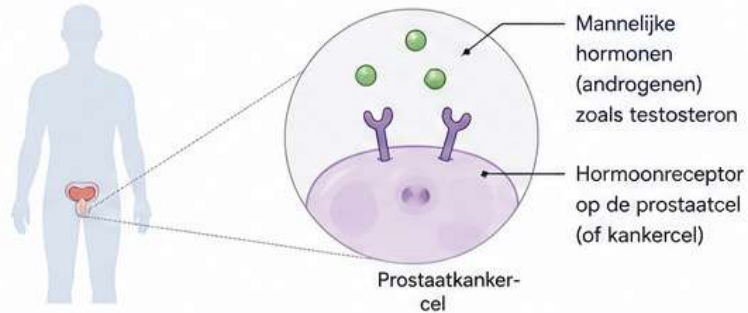
De juiste behandeling, voor de juiste patiënt,
op het juiste moment.



ANTIHORMONALE THERAPIE BIJ PROSTAATKANKER

Doel: de invloed van mannelijke hormonen (androgenen) op prostaatkankercellen blokkeren of verminderen

1. HORMOONGEVOELIGE PROSTAATKANKERCELLEN



Wanneer hormonen zich binden op de receptor, krijgt de kankercel een signaal om te groeien en zich te vermenigvuldigen.



Veel prostaatkankercellen hebben deze hormoonreceptoren. Daarom kunnen we de ziekte afremmen door de werking van hormonen te blokkeren of te verminderen.

2. PRIMAIRE ANTIHORMONALE BEHANDELING

We verlagen de hoeveelheid mannelijke hormonen in het lichaam of blokkeren de werking ervan.



Productie van hormonen in de testes wordt verminderd.



Of de hormonen kunnen zich niet meer binden op de receptor (op de kankercel).



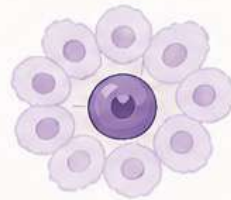
De kankercellen krijgen geen groeisignaal meer en de ziekte remt af.



De behandeling werkt in het begin goed: de PSA daalt en de ziekte stabiliseert.

3. ONTSTAAN VAN RESISTENTIE

Na verloop van tijd passen sommige kankercellen zich aan.



Ze kunnen blijven groeien, ook al zijn de hormonen laag of geblokkeerd. De ziekte wordt opnieuw actief.



PSA stijgt opnieuw en er kunnen klachten of uitzaaiingen ontstaan.

4. SECUNDAIRE HORMONALE MANIPULATIE

We gebruiken extra medicijnen die op een andere manier de hormonen aanpakken of de kankercel zelf remmen.



Nog meer verlaging van de hoeveelheid hormonen

+



Of blokkeren van de werking van de kankercel op andere plaatsen in het proces



Zo kunnen we de ziekte opnieuw afremmen en de groei vertragen.

5. DOEL VAN DE BEHANDELING



De ziekte onder controle houden



Klachten uitstellen of verminderen



Levenskwaliteit behouden en overleving verlengen



SAMENGEVAT: Antihormonale therapieën ontnemen prostaatkankercellen hun brandstof (hormonen). Wanneer de kanker hieraan ontsnapt, gebruiken we aanvullende behandelingen om opnieuw controle te krijgen.

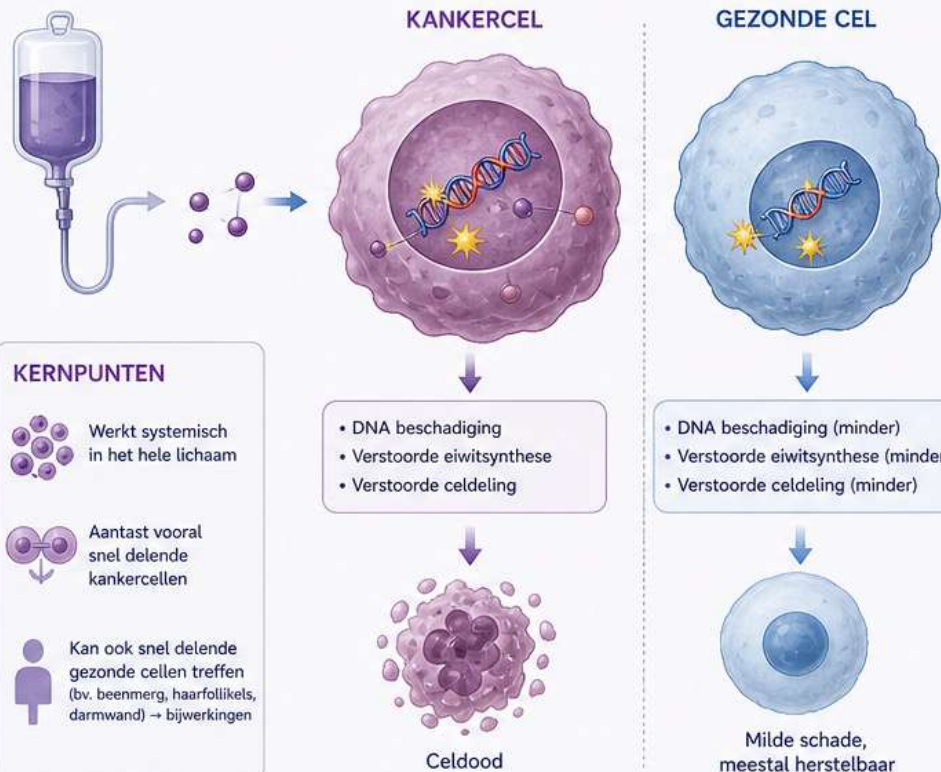
SYSTEEMTHERAPIE: zo werkt het (in het algemeen)



a) CHEMOTHERAPIE

Werkt op snel delende cellen door DNA en/of andere structuren te beschadigen.

HOE WERKT HET?



Doel: kankercellen doden of hun groei stoppen

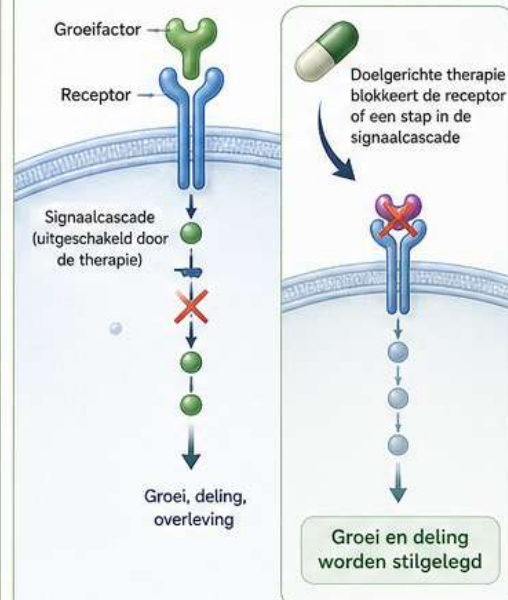


b) DOELGERICHTE THERAPIE

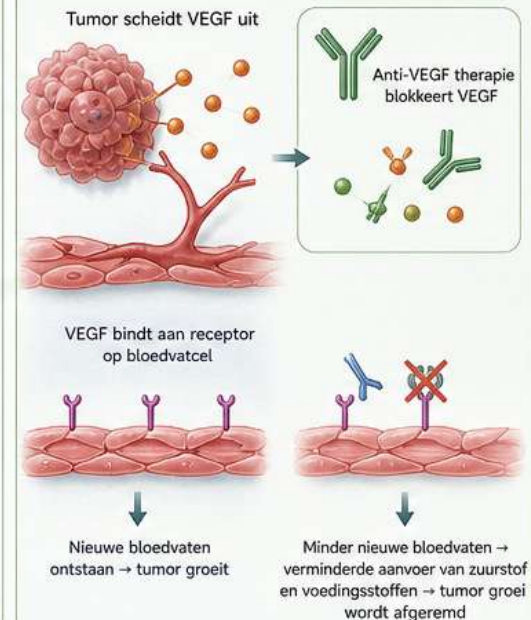
Richt zich specifiek op moleculaire afwijkingen of groeisignalen die kankercellen nodig hebben om te groeien en te overleven.

HOE WERKT HET?

1. Remmen van groeisignalen in de kankercel (bv. tyrosine kinase remmers)



2. Blokkeren van angiogenese (bv. anti-VEGF therapie)



KERNBOODSCHAP

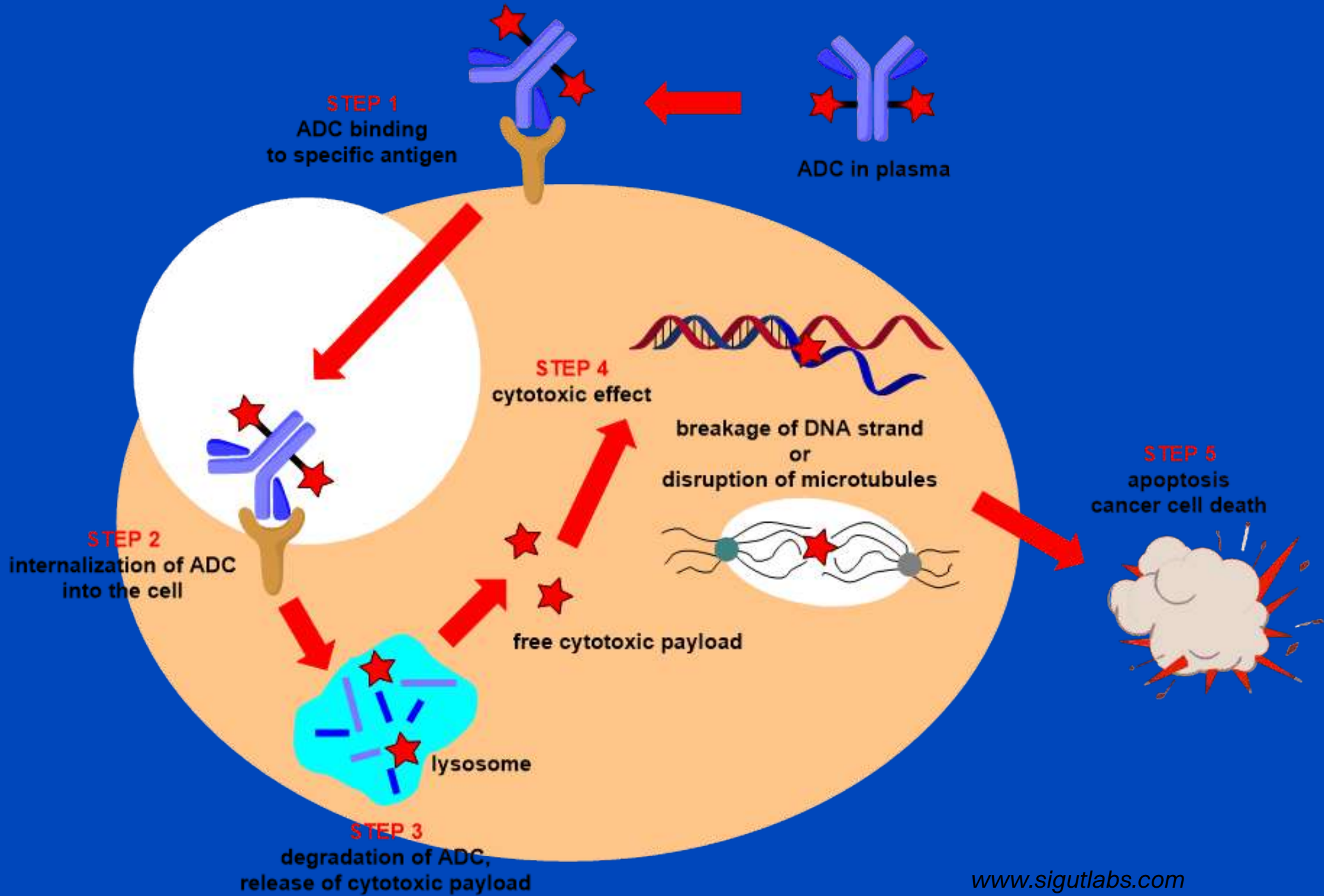
Doelgerichte therapie spaart gezonde cellen zoveel mogelijk, omdat ze specifiek aangrijpt op afwijkingen in kankercellen of hun omgeving.



Steeds meer gepersonaliseerd.

De juiste behandeling, voor de juiste patiënt, op het juiste moment.



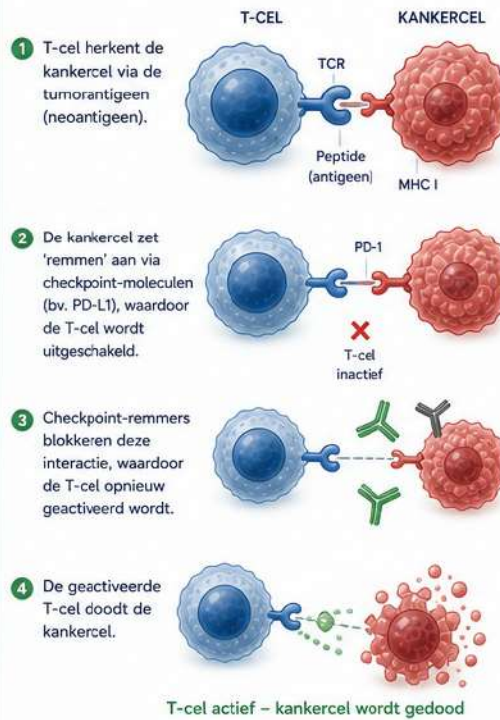


IMMUUNTHERAPIE

Het immuunsysteem aan het werk zetten om kankercellen te herkennen en aan te vallen.

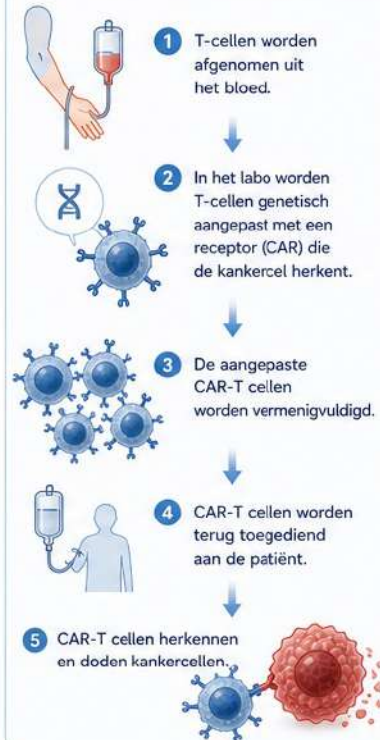
1 IMMUUNCHECKPOINT INHIBITIE

Haalt de remmen van het immuunsysteem af zodat T-cellen kankercellen kunnen herkennen en aanvallen.



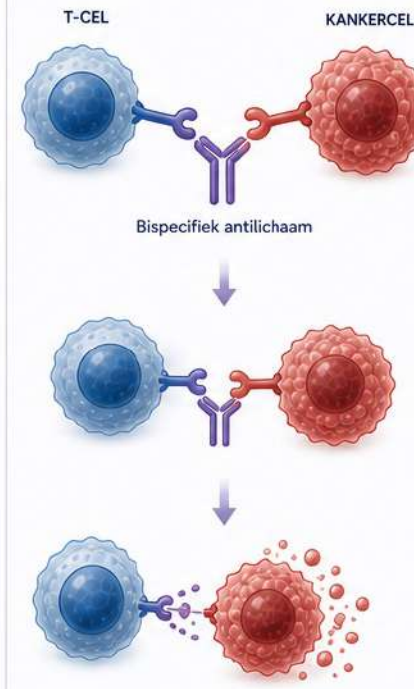
2 CAR-T CELLEN

T-cellen worden buiten het lichaam aangepast om kankercellen gericht te herkennen en te doden.



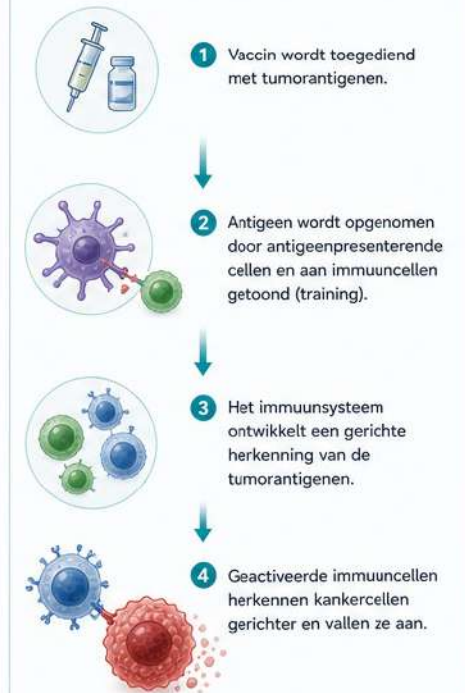
3 BISPECIFIEKE ANTILICHAMEN

Brengen T-cellen in de buurt van kankercellen en activeren ze om de kanker cel te doden.



4 VACCINS

Vaccins trainen het immuunsysteem om tumorantigenen te herkennen, zodat het kankercellen gericht kan opsporen en aanvallen.



Immuuntherapie versterkt de natuurlijke afweer tegen kanker.

Veelbelovend, in voortdurende ontwikkeling en vaak in combinatie met andere behandelingen.



Gericht op kankercellen



Duurzame respons mogelijk



Verschillende vormen, afgestemd op de patiënt

THE
AMERICAN JOURNAL
OF THE MEDICAL SCIENCES.

M A Y, 1 8 9 3.

THE TREATMENT OF MALIGNANT TUMORS BY REPEATED
INOCULATIONS OF ERYSIPELAS: WITH A REPORT OF
TEN ORIGINAL CASES.¹

BY WILLIAM B. COLEY, M.D.,
ASSISTANT SURGEON TO THE HOSPITAL FOR RUPTURED AND CRIPPLED; INSTRUCTOR IN SURGERY
IN THE POST-GRADUATE MEDICAL SCHOOL, NEW YORK.

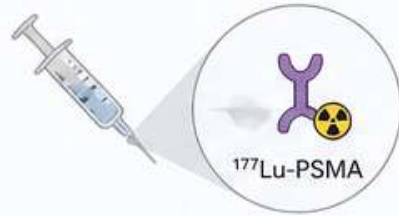


Within an hour he had severe pain, nausea, vomiting, and a chill lasting forty minutes. His temperature rose to 105°, and within twelve hours a patch of perfectly typical erysipelas the size of the palm of the hand appeared upon the neck. This gradually extended over the face and head, and met upon the opposite side.

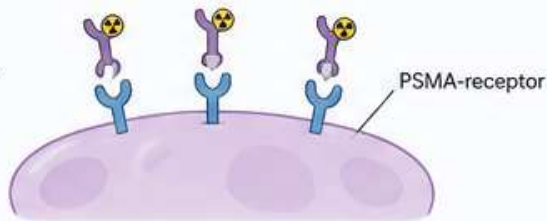
PRINCIPE, SELECTIE EN TOEPASSING MET ^{177}Lu -PSMA

HOE WERKT RADIOLIGAND THERAPIE?

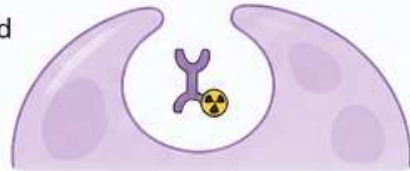
1 Het radioligand (^{177}Lu -PSMA) wordt intraveneus toegediend.



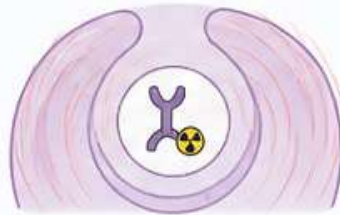
2 Het ligand bindt specifiek aan PSMA-receptoren op tumorcellen.



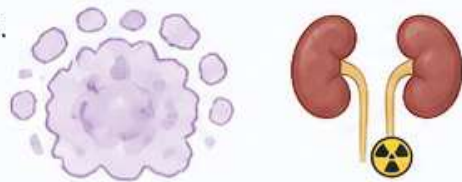
3 Het complex wordt geïnternaliseerd door de tumorcel.



4 ^{177}Lu geeft bètastraling af met een korte weefselpenetratie ($\pm 1-2$ mm), wat leidt tot DNA-schade en celdood.

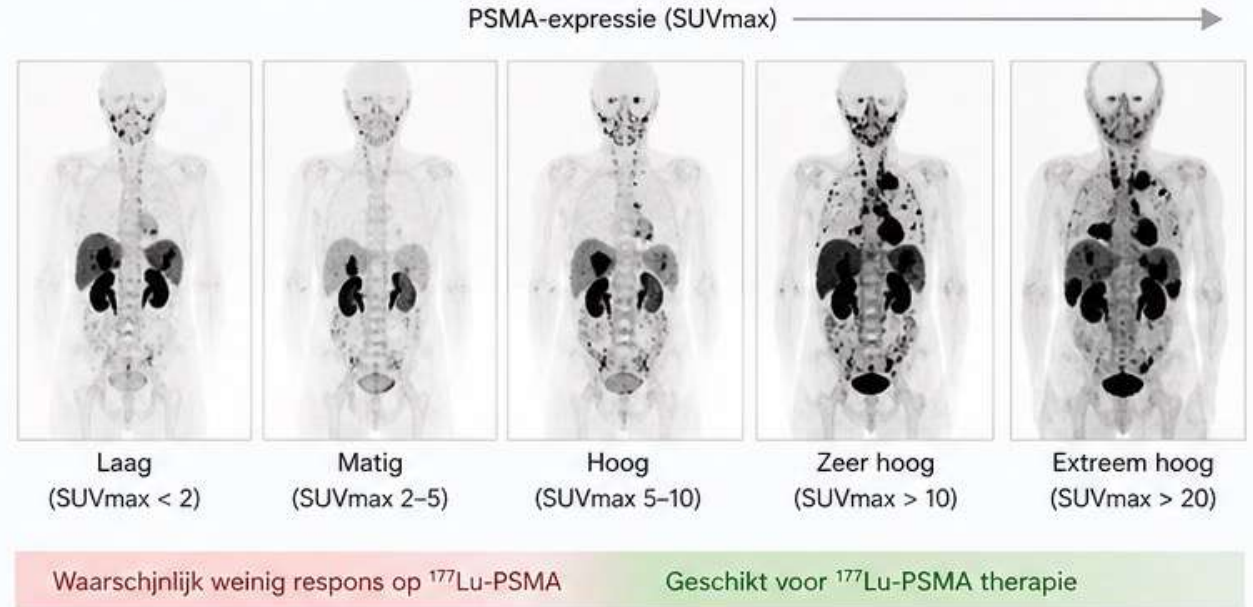


5 Dode tumorcellen worden opgeruimd. De meeste activiteit wordt via de nieren uitgescheiden.



SELECTIE EN TOEPASSING MET ^{177}Lu -PSMA

1. SELECTIE OP BASIS VAN PSMA-PET/CT



2. TOEPASSING: THERANOSTISCHE AANPAK





Gepersonaliseerde behandeling, wat is dat?

Waarom werkt een behandeling bij de éne patient wel, en bij de andere niet?

Bijwerkingen, waarom ze optreden en hoe ermee om te gaan?



Enkele mythes ontkracht

- Een biopsie doet kanker uitzaaien
- Suiker voedt kanker
- Als niemand in mijn familie kanker heeft, hoef ik me geen zorgen te maken
- Stress veroorzaakt kanker/ Positief denken kan kanker genezen
- Natuurlijke producten zijn veiliger/beter
- Deodorant/microgolf/gsm veroorzaken kanker

OPPASSEN voor SIMPLIFICATIE en AFLEIDING van wat echt verschil maakt!

DNA-schade + tijd + toeval + **blootstelling + soms erfelijkheid**

Alternatieve / complementaire behandelingen bij kanker

Vaak zinvol als aanvulling:

Acupunctuur

Meditatie / mindfulness / Yoga

Medicinale Cannabis (selectief)

...

Niet bewezen – Soms gevaarlijk – Vaak duur

Homeopathie

Hooggedoseerde supplementen

Detoxen – wonderdiëten

...

Wel bewezen! Alcohol en Roken ; kwaliteitsvolle voeding



Artificiële intelligentie

Preventie – Risico-inschatting

Diagnosestelling

Behandelplannen ondersteunen

Precisie-oncologie

(gepersonaliseerde behandelingen)

Thuishospitalisatie en monitoring

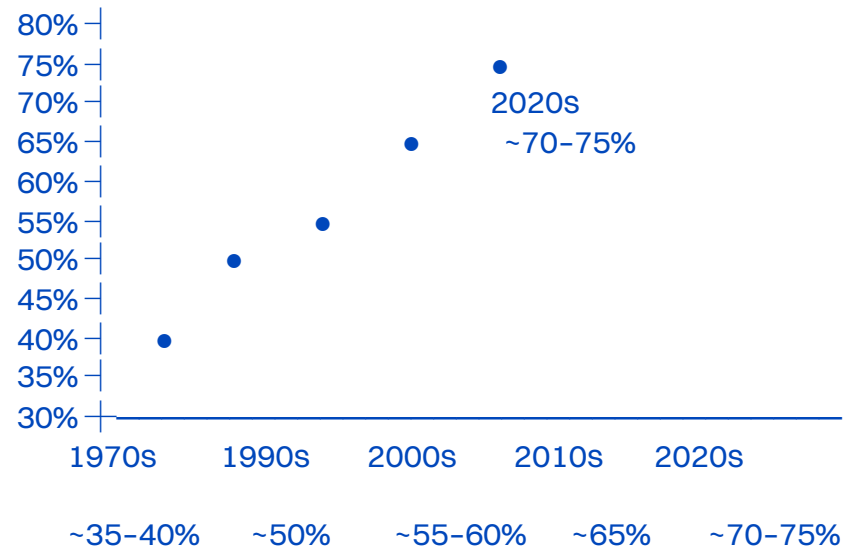
Research & development

ADMINISTRATIE!

ETHISCHE RISICO's

Kan kanker ooit volledig genezen worden?

EVOLUTIE VAN 5-JAAROVERLEVING BIJ KANKER
(alle kankers samen, globale trend)



Van ongeveer 1 op 3 → naar bijna 2 op 3 patiënten
die minstens 5 jaar overleven

- AI & vroege detectie
- biologisch preciezer begrijpen
- therapie beter personaliseren

- Alle behandelingsmodaliteiten worden preciezer en minder toxisch

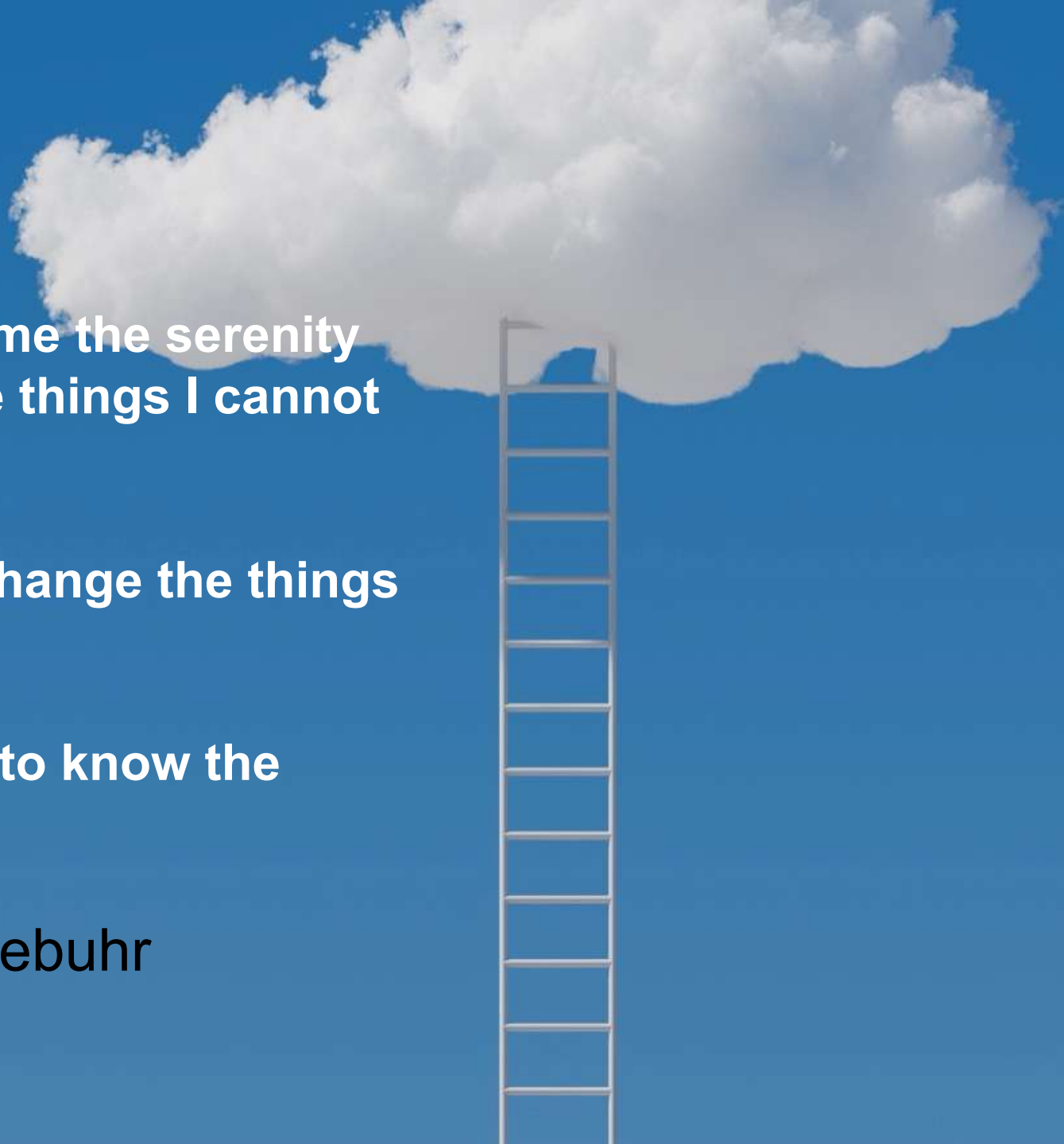
- Immunotherapie: een fundamentele paradigmashift

**“God, grant me the serenity
to accept the things I cannot
change,**

**courage to change the things
I can,**

**and wisdom to know the
difference.”**

Reinhold Niebuhr



Goede zorg laat
niemand achter



AZ Sint-Jan Brugge AV

Campus Sint-Jan

Ruddershove 10, 8000 Brugge, 050 45 21 11

info@azsintjan.be - www.azsintjan.be