

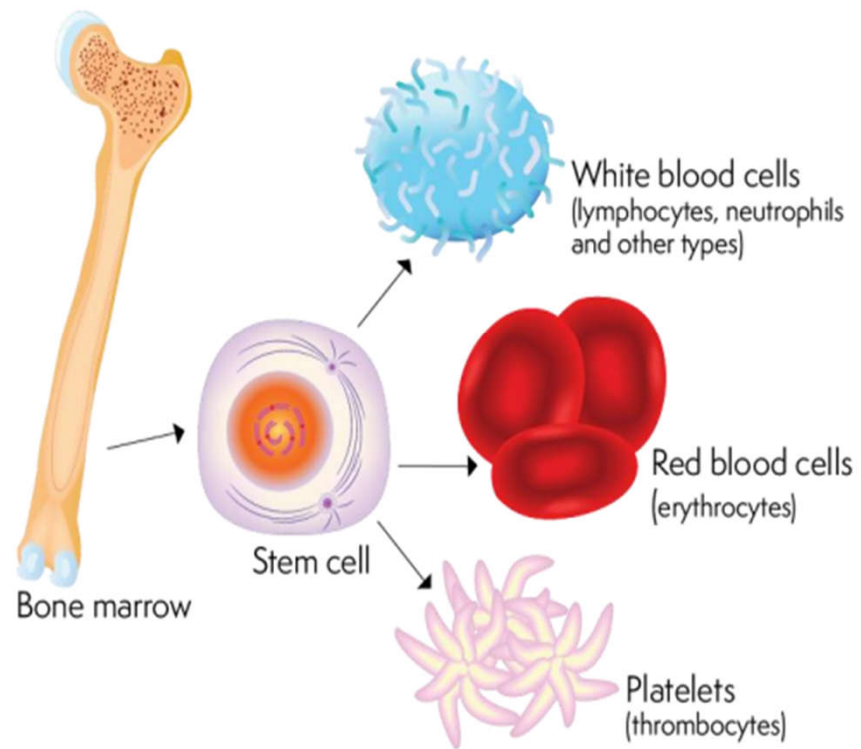


Non-Hodgkin lymfomen

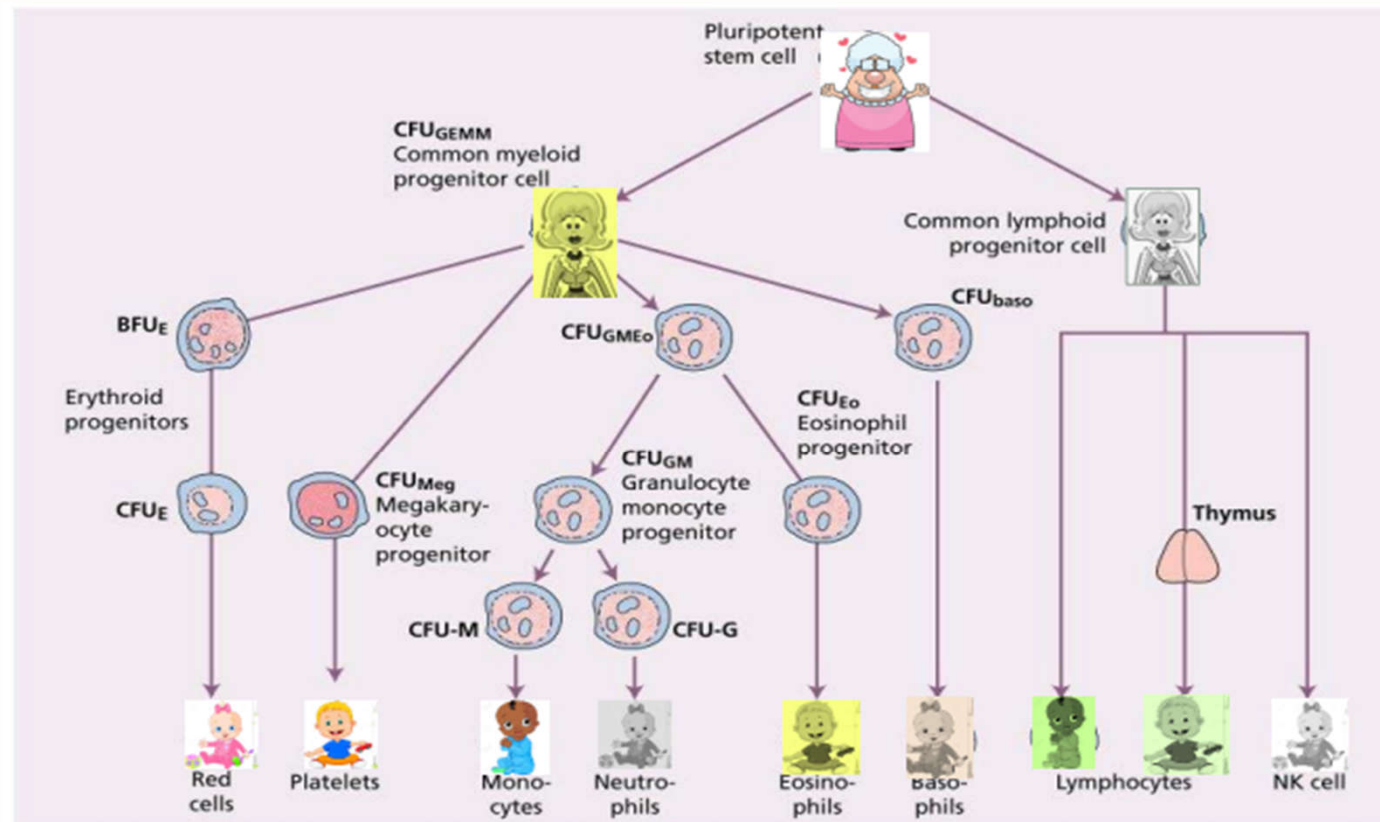
Dr. Nikki Granacher
Hematoloog
ZAS hematologie
ZNA CADIX
ZNA Joostens

ZIEKENHUIS aan
de STROOM

Beenmerg → bloed



Het beenmerg: one big happy family

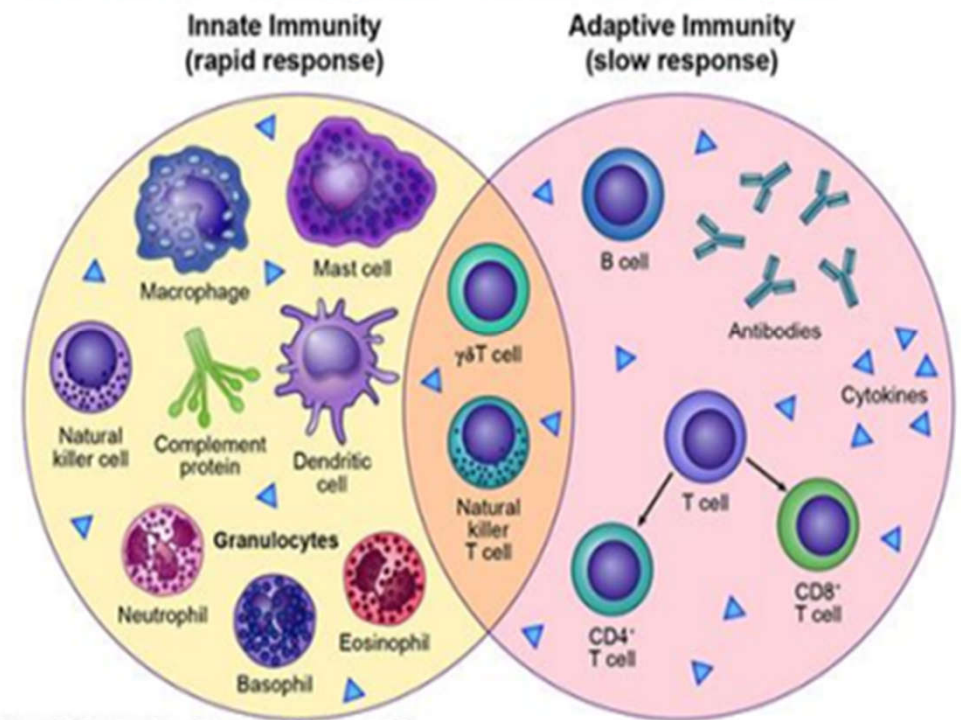


From: *Essential Haematology*, 6th Edn. © A. V. Hoffbrand & P. A. H. Moss.
Published 2011 by Blackwell Publishing Ltd.

B en T cellen: onderdeel van het adaptieve afweersysteem

- Innate (aangeboren)
 - Aspecifiek
 - Reageert snel
 - Neutrofielen, NK cellen, mastcellen, ...
- Adaptief
 - Gericht
 - Reageert bij eerste blootstelling vertraagd maar vormt geheugen van het afweersysteem
 - B en T cellen

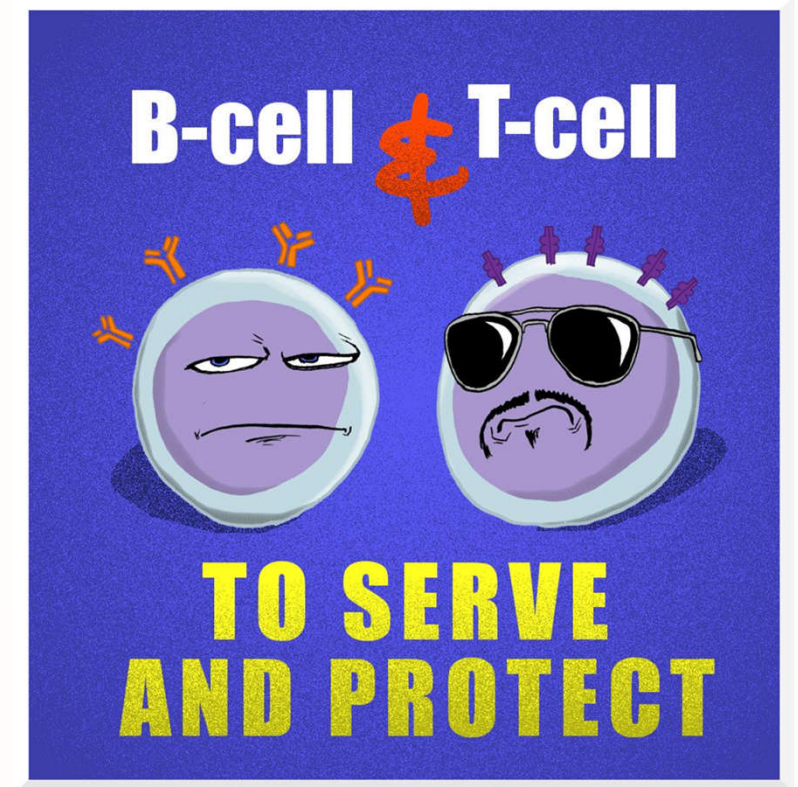
Innate vs Adaptive Immune Players



Dranoff G. Nat Rev Cancer. 2004;4:11-22.

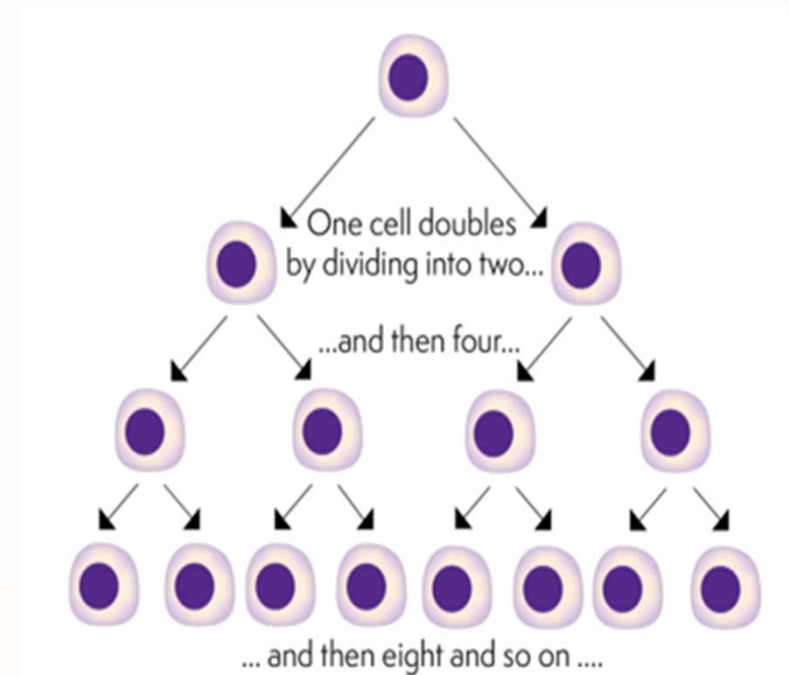
Fraai team work

- Aangeboren en adaptieve immuunsysteem werken nauw samen!
- T en B-cellen werken nauw samen!

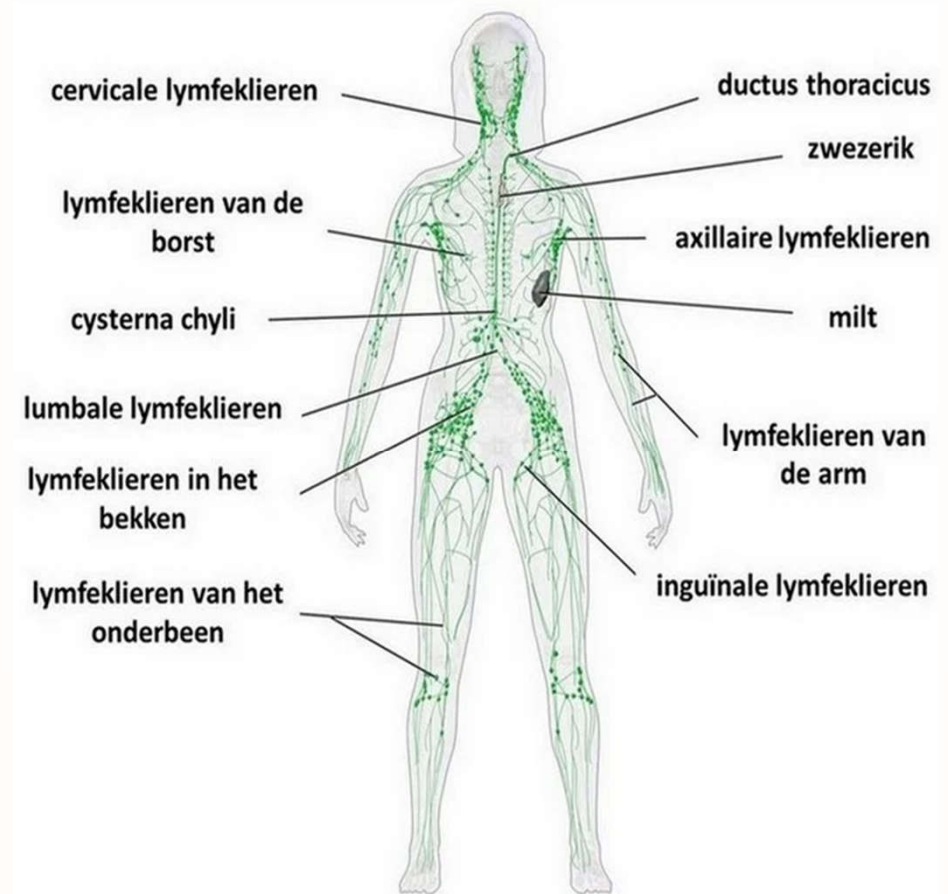
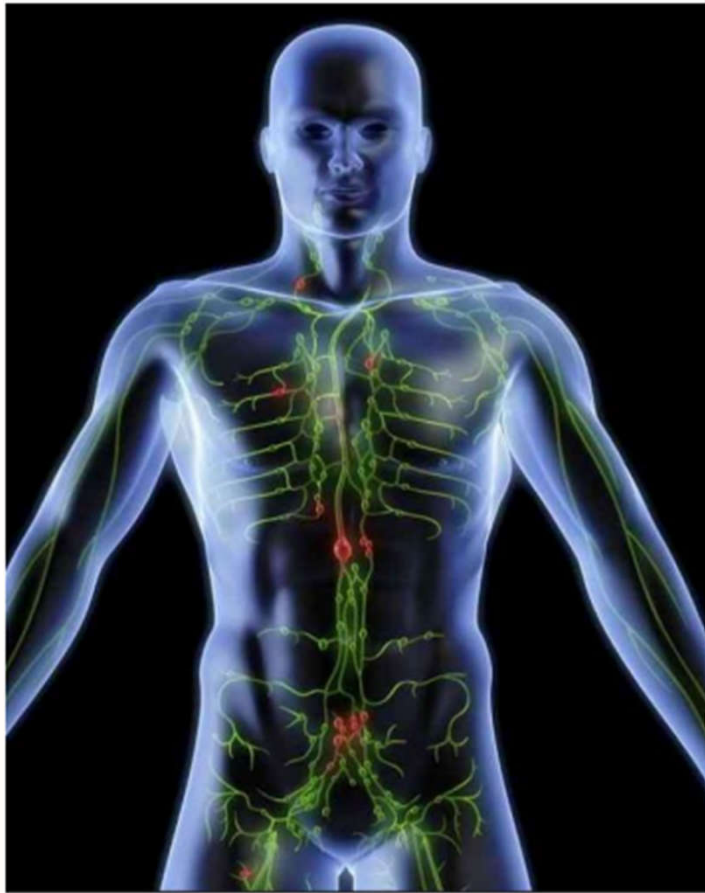


Hoe ontstaat een lymfoom?

1. Verworven fout in de stamboom van B- of T-cellen
2. Lichaam/immuunsysteem dat fout niet geklaard krijgt
3. Abnormaal verdubbelen van afwijkende B of T-cellen (of NK cellen) (kankercel) in de klieren

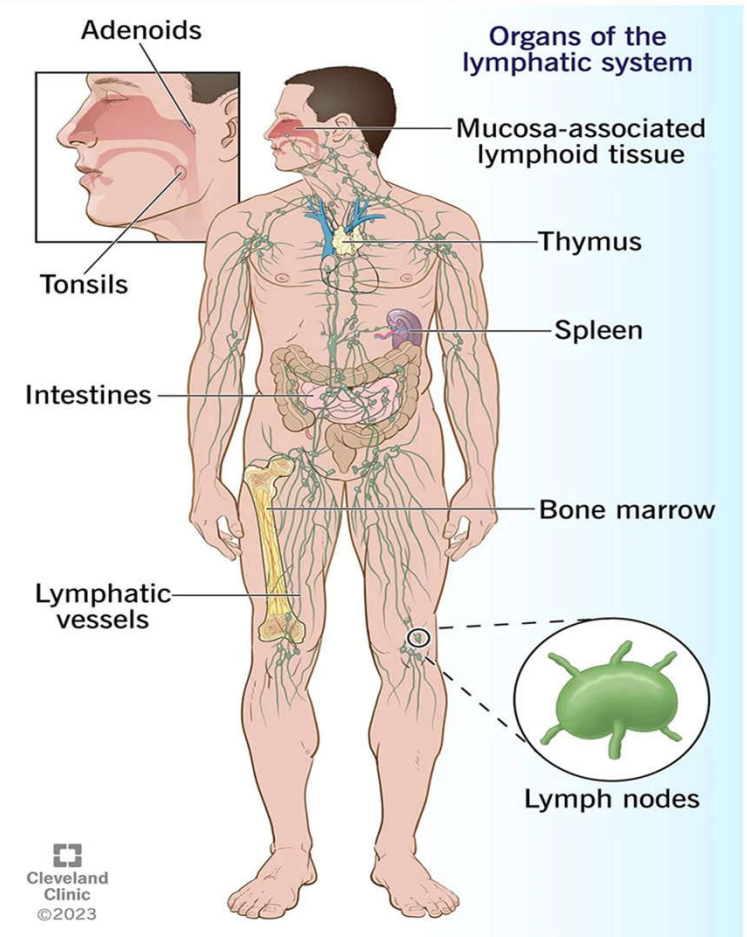


Lymfeklieren



Lymfeweefsel bevindt zich ook elders

- Niet alleen lymfeklieren bevatten lymfocyten (B of T-cellen)
- Ook aanwezig in
 - Keelholte
 - Darmen
 - Milt
 - Beenmerg

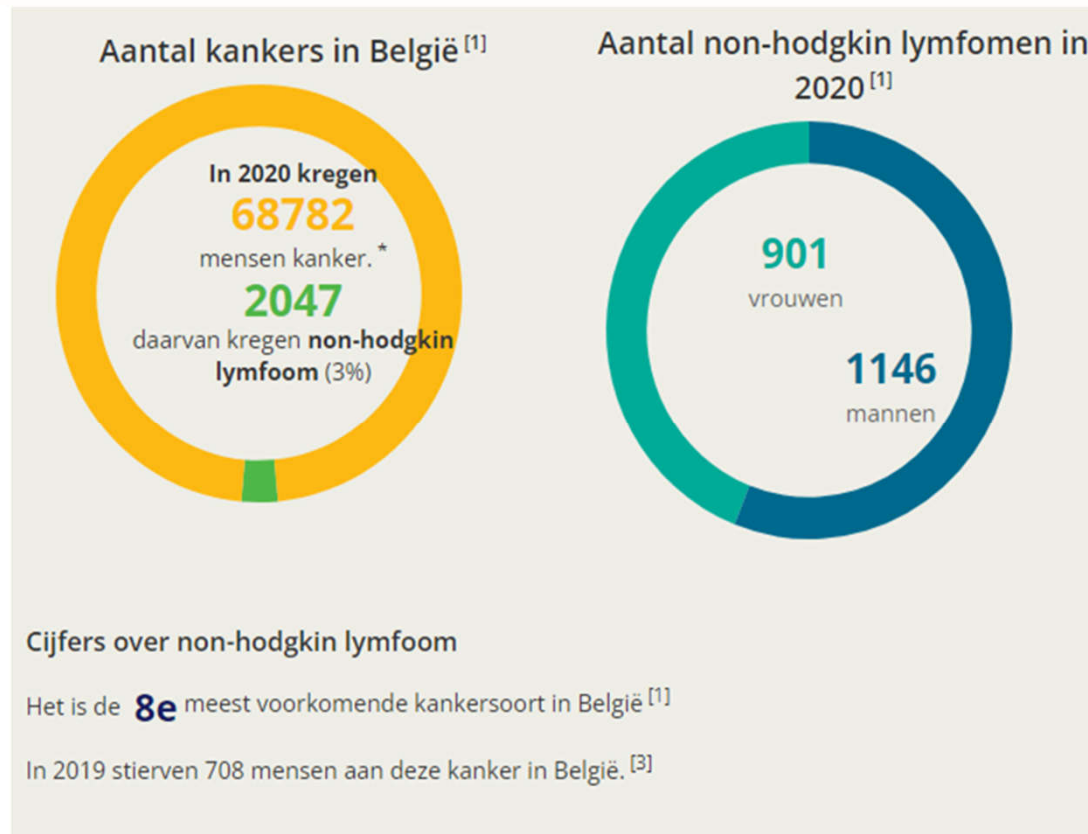


Non-Hodgkin lymfoom

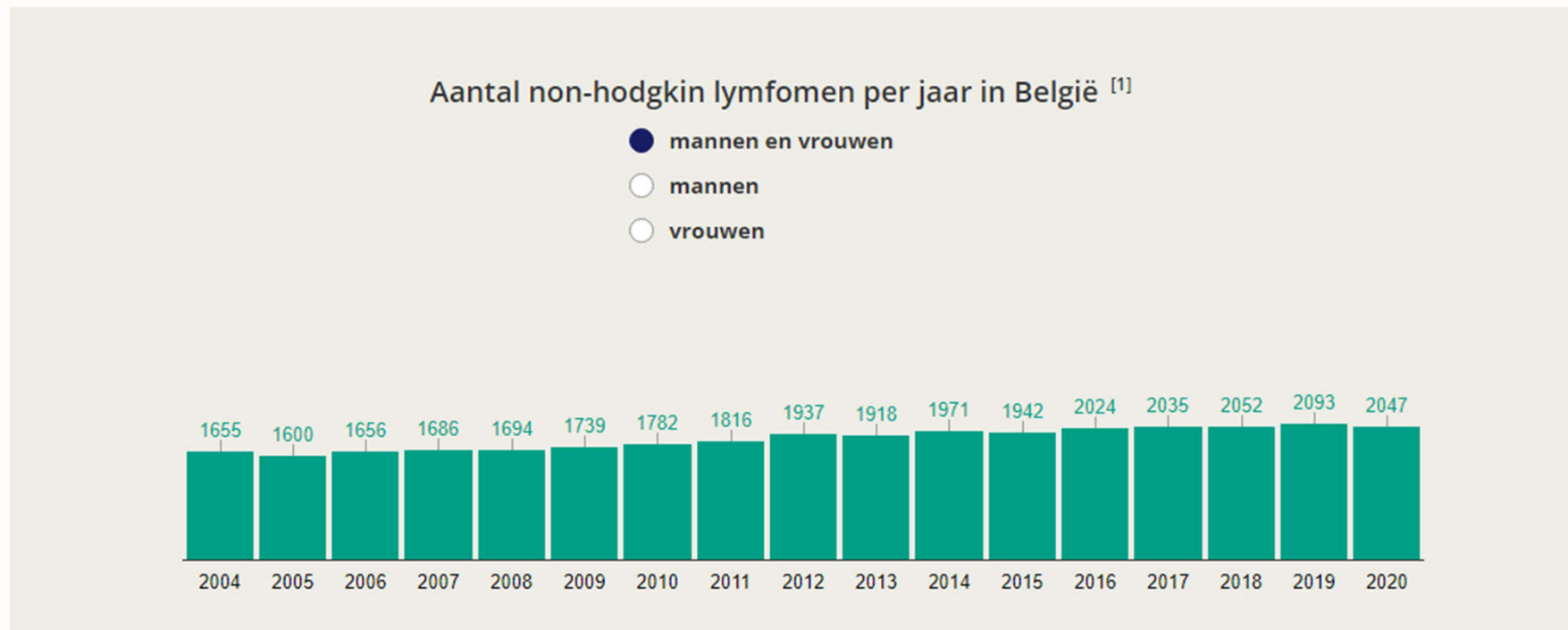
- > 30 verschillende 'soorten' van non-Hodgkin lymfoom
- Enorm verschillend in
 - Presentatie
 - Agressiviteit
 - Behandeling
- Indeling obv lage of hoge ontwikkelingssnelheid
- Ontstaan in lymfeklieren in > 2/3e van patiënten
- Ontstaan in ander lymfeweefsel in < 1/3e van de patiënten
- Zeer zeldzaam: ontstaan in de huid



8e meest voorkomende kankersoort in België (2020)



Graduele toename in nieuwe diagnoses/per jaar



Belangrijk om weten

- Non-Hodgkin lymfoom is GEEN erfelijke ziekte maar je hebt 1.7x meer kans op het krijgen van een non-Hodgkin lymfoom indien zieke 1e graad verwant
- Weinig uitlokkende factoren gekend met uitzondering van
 - HIV (AIDS) of andere vorm van immuundeficiëntie
 - Andere virussen (EBV (klierkoorts), bepaalde herpesvirussen, hepatitis C)
 - Helicobacter pylori (maagbacterie bij maaglymfoom)
 - Coeliackie (glutenenteropathie)
 - Allogene stamceltransplantatie (post-transplantatie lymfoom)
 - Bestraling of chemotherapie in het verleden
 - Blootstelling aan bepaalde pesticiden/chemicaliën (benzeen, Agent Orange ...)



Belangrijk om weten (2)

- Roken gaat gepaard met hoger risico op
 - Centraal zenuwstelselymfoom
 - Teeltballymfoom
 - Huidlymfoom (diffuus grootcellig B-cellymfoom)
 - cigarette smoking is associated with an increased risk of CNS, testicular and cutaneous DLBCL
- Alcoholgebruik heeft geen invloed



Indeling op basis van agressiviteit

- **Indolente** lymfomen: lage graad agressiviteit: groeit langzaam
 - Folliculair lymfoom (graad 1-3a)
 - Marginaal zone lymfoom
 - Small lymphocytic lymfoom
 - Lymfoplasmocytair lymfoom
 - Indolent mantelcelcellymfoom
 - Huidlymfomen

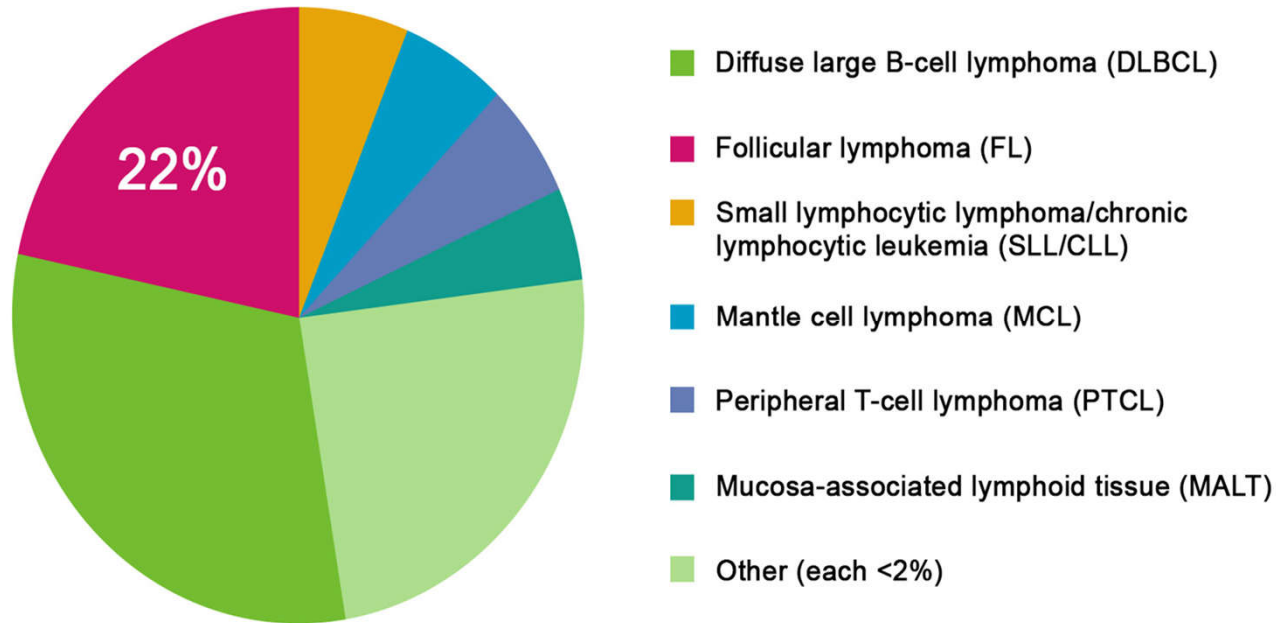


Indeling op basis van agressiviteit (2)

- **Agressieve** lymfomen: hoge graad agressiviteit: groeit snel
 - Diffuus grootcellig B-cellymfoom
 - Primair mediastinaal B-cellymfoom
 - Folliculair lymfoom (graad 3b)
 - Mantelcellymfoom
 - Burkitt lymfoom
 - T-cellymfomen (AITL, EATL, angio-immunoblastisch lymfoom)
 - NK-cellymfomen



Diffuus grootcellig en folliculair lymfoom meest 'frequent'



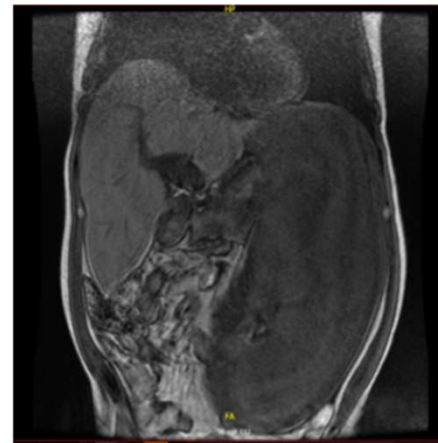
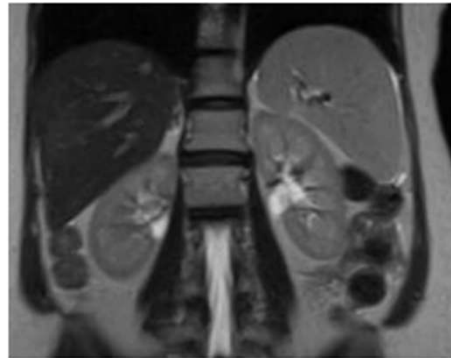
Hoe presenteert een lymfoom zich?

- Meestal: voelbare lymfeklier
- B-symptomen (agressieve lymfomen)
 - Koorts
 - Nachtzweeten
 - Extreme vermoeidheid zonder verklaring
 - Gewichtsverlies



Hoe presenteert een lymfoom zich? (2)

- Brede waaier aan andere symptomen
 - Jeuk
 - Huiduitslag
 - Bloedarmoede (vermoeidheid, inspanningsmoeilijkheden)
 - Bloedplaatjestekort (gemakkelijk blauwe plekken, bloedneuzen)
 - Pijn (vb door grote milt of grote lever)
 - Kortademigheid, hoest, hik (vb door grote massa tussen de longen)



Hoe presenteert een lymfoom zich? (3)



Mycosis fungoides (cutaan T-cellymfoom)



Cutaan folliculair B-cellymfoom

Wat bij vermoeden van lymfoom

Stap 1: uitwerken van vermoeden lymfoom:

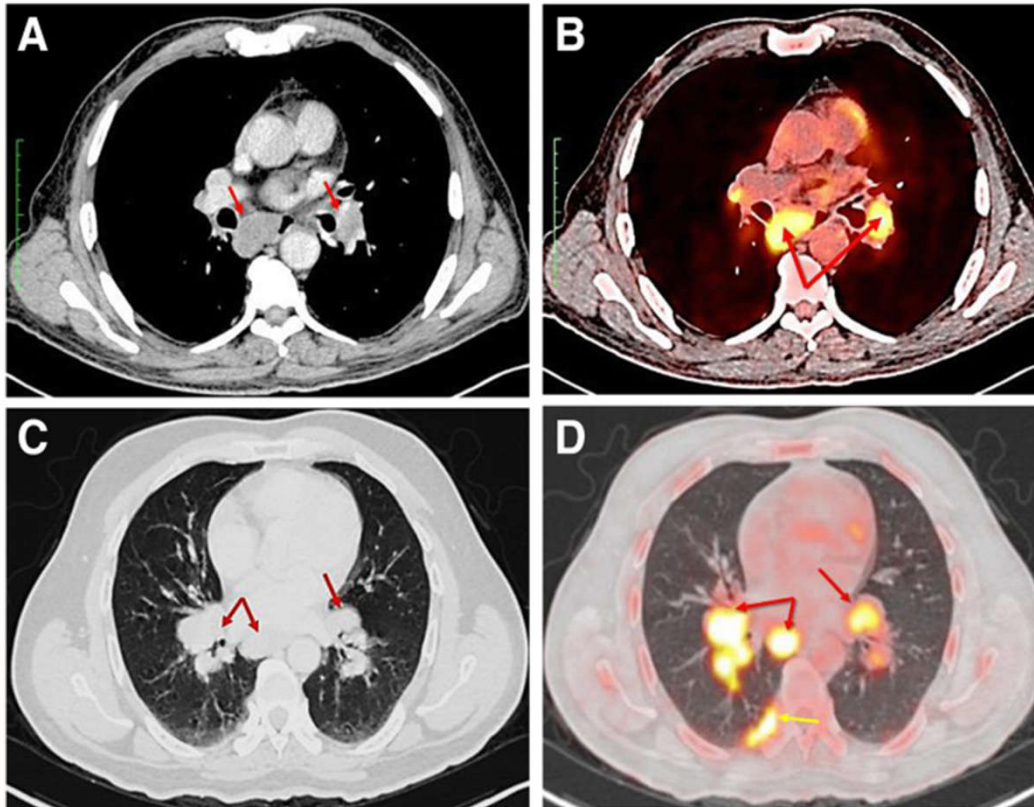
1. Uitgebreide bloedname → **niet elk lymfoom zie je in het bloed!**
2. Gerichte beeldvorming van de getroffen lymfeklier (echo, CT-scan)
3. Biopsie (onder plaatselijke of algemene verdoving, maagonderzoek/longonderzoek, huidbiopsie ...)

Stap 2 na diagnose: uitwerken van de uitgebreidheid:

1. Algemene beeldvorming (FDG-PET scan of CT scan)
2. Beenmergpunctie



Verskil tussen CT scan en PET scan



- **CT scan**
 - Statisch
 - Toont structuren
 - Maakt evt gebruik van jodium-houdend contrast
- **PET scan**
 - Dynamisch
 - Toont activiteit
 - Maakt gebruik van radio-actief gelabeld suiker

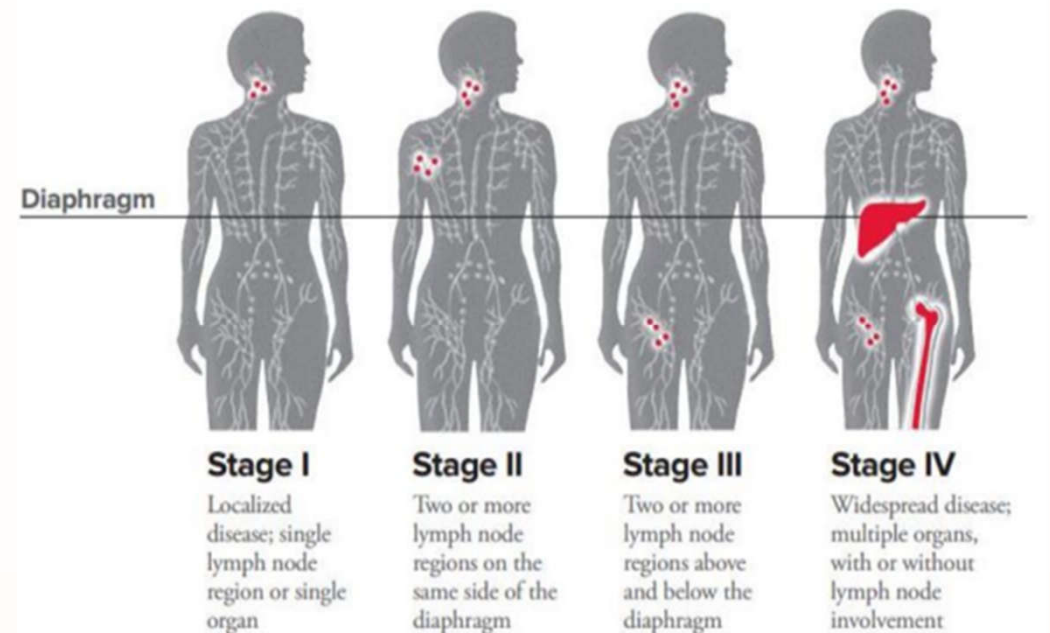
Waarom kiest mijn arts wel/niet voor een PET-scan?

- **Beschikbaarheid** (niet elk ziekenhuis beschikt over PET-scan)
- **Wachttijden** (PET-scan > CT scan)
- Type van ziekte: **hooggradig vs laaggradig**
 - Internationale richtlijnen raden PET aan bij hooggradige lymfomen en geselecteerde gevallen van laaggradig lymfoom
 - Internationale richtlijnen raden PET niet aan bij small lymphocytic lymphoma
- **Lokalisatie** van de ziekte Vb centraal zenuwstelsel lymfomen moeilijk te zien op PET scan → voorkeur voor MRI
- Eventuele **voorbehandeling** Vb corticoiden kunnen resultaat PET-scan beïnvloeden
- **Moment in het proces:** diagnose - opvolging tijdens therapie - einde therapie



Hoe 'uitgebreid' is de ziekte?

- We spreken **niet** over **'metastasen'** of uitzaaiingen maar **wel** over **'stadia'**
- We spreken over **A** (geen) of **B** wel algemene symptomen)



Leukemia & Lymphoma Society

Aangepaste stadiëring: Lugano

- Beperkte ziekte
 - Stadium I
 - Stadium II
- Stadium II bulky
- Gevorderde ziekte
 - Stadium III
 - Stadium IV

Table 1 Revised staging system for primary nodal lymphomas*

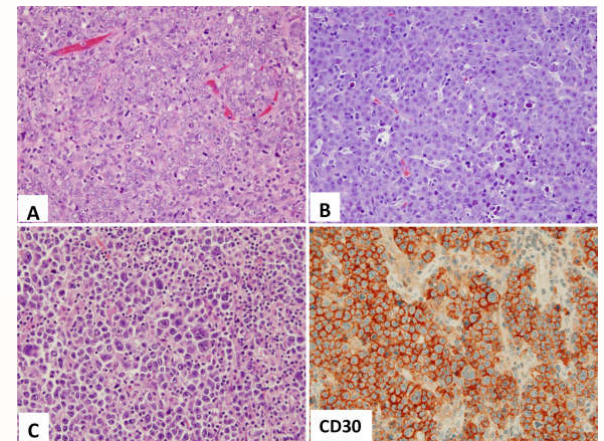
Stage	Involvement	Extranodal (E) status
Limited		
Stage I	One node or a group of adjacent nodes	Single extranodal lesions without nodal involvement
Stage II	Two or more nodal groups on the same side of the diaphragm	Stage I or II by nodal extent with limited contiguous extranodal involvement
Stage II bulky**	II as above with "bulky" disease	Not applicable
Advanced		
Stage III	Nodes on both sides of the diaphragm Nodes above the diaphragm with spleen involvement	Not applicable
Stage IV	Additional non-contiguous extralymphatic involvement	Not applicable

Note: tonsils, Waldeyer's ring and spleen are considered nodal tissue. *, extent of disease is determined by PET-CT for avid lymphomas, and CT for non-avid histologies; **, whether II bulky is treated as limited or advanced disease may be determined by histology and a number of prognostic factors. Reprinted from reference (1).



Waarom duurt het soms zo lang alvorens resultaat biopsie gekend is?

- De biopsie moet '**representatief**' zijn
 - Bij voorkeur een grote hap uit klier (of volledige klier)
 - Bij voorkeur geen naaldpunctie (FNAC)
- We onderzoeken **op verschillende niveaus**
 - Kijken onder de microscoop: op zoek naar afwijkende cellen
 - Aanvullende kleuringen: identificeren van de afwijkende cellen
 - Aanvullende moleculaire analyse (op zoek naar afwijkingen)
- Het is niet altijd '**clear-cut**'
 - Zeldzame diagnoses vragen soms een tweede of derde opinie
 - We moeten 200% zeker zijn!!



Wat na al die onderzoeken

1. **Diagnose gesprek** met arts
2. **Bepalen van nood tot behandeling** vs watchful wait and see
3. **Voorbereiding** voor behandeling
 - a. Fertiliteit/vruchtbaarheid
 - b. Nood aan betere toegang voor toedienen van chemotherapie (vb poortkatheter)



Wat bepaalt het risico op gedaalde (in)fertiliteit?

- **Leeftijd** diagnose (vrouwen > 30 jaar zijn meer at risk)
- **Type en cumulatieve dosis** chemotherapie
 - Meest toxische producten: cyclofosfamide, ifosfamide, cisplatine, procarbazine
 - Effect op eicelreserve > sperma
 - **Bestraling** + plaats dat bestraald wordt
 - **Duur** van de behandeling
- **Stamceltransplantatie** als onderdeel van de behandeling
- **Soort van kanker** (vb patiënten met leukemie of Hodgkin vaak al verminderde spermacellen)



Bij wie wel of niet wordt bepaald door

Keuze van

- Cav
- 70-
- **Type ch**
sperma
- **Tijd die**
- Enkele
 - a. CH
 - 50%
 - b. Aut

ben

hinderde

deling >

0-100%

**TIMING
IS EVERYTHING**



Fertiliteit: de opties

1. Vrouwen
 - a. Blokkade
 - b. Invrijmaken
 - c. Invrijmaken

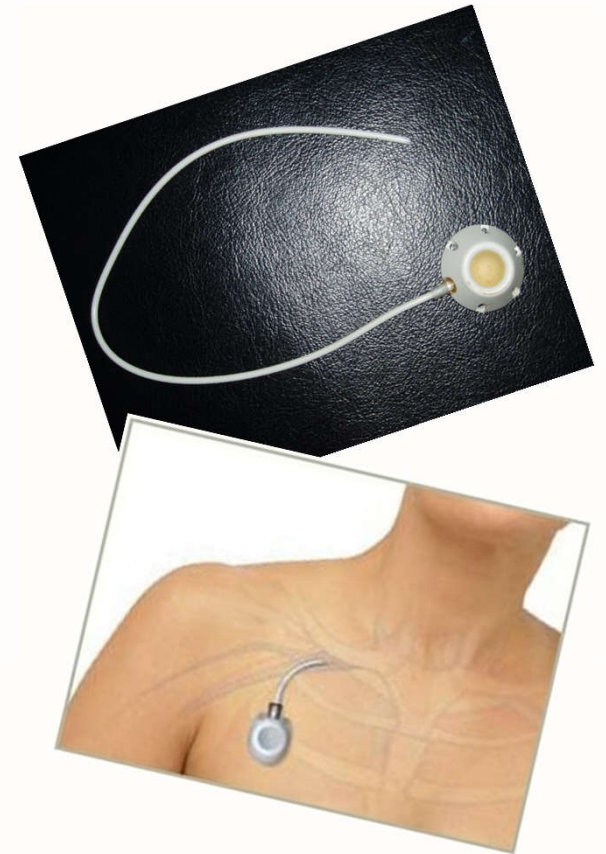
2. Mannen
 - a. Invrijmaken

TIMING
IS EVERYTHING



Poortkatheter

- Redenen tot plaatsen
 - Type chemotherapie
 - Van bij start moeilijke vaattoegang
 - Voorkeur patiënt(e)
- Hoeft niet bij elke vorm van chemotherapie
- Kan geplaatst worden onder plaatselijke of algemene narcose
- Kan jaren blijven zitten zolang er geen problemen zijn



... en dan start de behandeling

- We spelen oorlog en vallen onze vijand van alle kanten aan
- Zijn we goed bezig?
 - JA: never change a winning team
 - NEE: we vallen langs een andere kant aan



Wat met intimiteit en seksualiteit tijdens therapie?

- Vaak moeilijk onderwerp om aan te kaarten
- Alle vormen van kanker hebben invloed op seksualiteit/intimiteit
 - Gewijzigd zelfbeeld
 - Hormonale schommelingen
 - Fertiliteit
 - Nevenwerkingen therapie
- Medisch is er geen bezwaar tegen geslachtsgemeenschap tenzij
 - Diep en langdurig tekort aan witte bloedcellen → vatbaarheid voor infecties en schade ad slijmvliezen
 - Diep tekort aan bloedplaatjes → vatbaarheid voor bloedingen



Wat met intimiteit en seksualiteit tijdens therapie? (2)

- Wat moet je wel doen
 - Condoom tijdens en tot 6 maanden na chemotherapie
 - Stoppen bij pijn

Bespreek dit met je arts of vertrouwenspersoon binnen het team!!!



Wist je datjes



- Wanneer mag ik mijn haar terug kleuren?



- Wanneer mag ik mijn tattoo laten zetten?



- Wanneer mag ik op reis?

Last but not least

- Je staat er niet alleen voor!!!
- Maak de dingen bespreekbaar die jij belangrijk vindt
 - Schrijf je vragen en bezorgdheden op
- Je kan niet vergelijken
 - Elke persoon is anders
 - Elke ziekte is anders
 - Elke behandeling is anders
 -





ZNA Middelheim

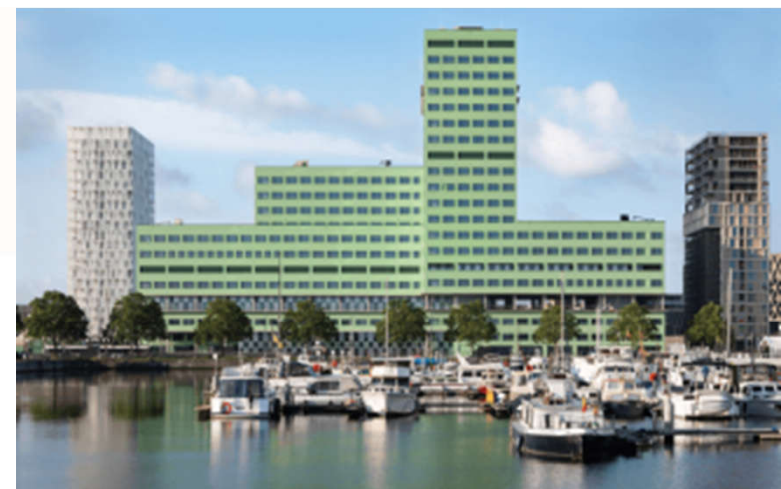
ZNA Jan Palfijn



ZNA Joostens, Zoersel
ZNA Regatta, linkeroever
ZNA Hoge Beuken



GZA Sint Vincentius



ZNA CADIX

GZA Sint-Augustinus





Ziekenhuis aan de Stroom
[ZAS] is het netwerk van
ZNA en GZA Ziekenhuizen

