



Meld je aan met de QR-code



# Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.





# Practopics

Praktische topics voor de huisarts



# Licht op longkanker

Dr Sarah Declerck

Dr Charlotte De Bondt

Dr Hantson Inge

29/11/2024

ZIEKENHUIS *aan*  
*de* STROOM

# Pneumo-oncologen ZAS – campus ZAS Augustinus en ZAS Vincentius

Charlotte De Bondt

Opleiding Kuleuven/ UA

Respiratoire oncologie UA

Respiratoire oncologie UZA

ZAS Augustinus / ZAS Vincentius



# Pneumo-oncologen ZAS

Dr Sarah Declerck: ZAS Augustinus

Dr Verresen Dirk: ZAS Augustinus

Dr De Bondt Charlotte: ZAS Augustinus

Dr Hantson Inge: ZAS Vincentius

Dr Nowé Vicky: ZAS Vincentius

Dr Viskens Karolien : ZAS Vincentius

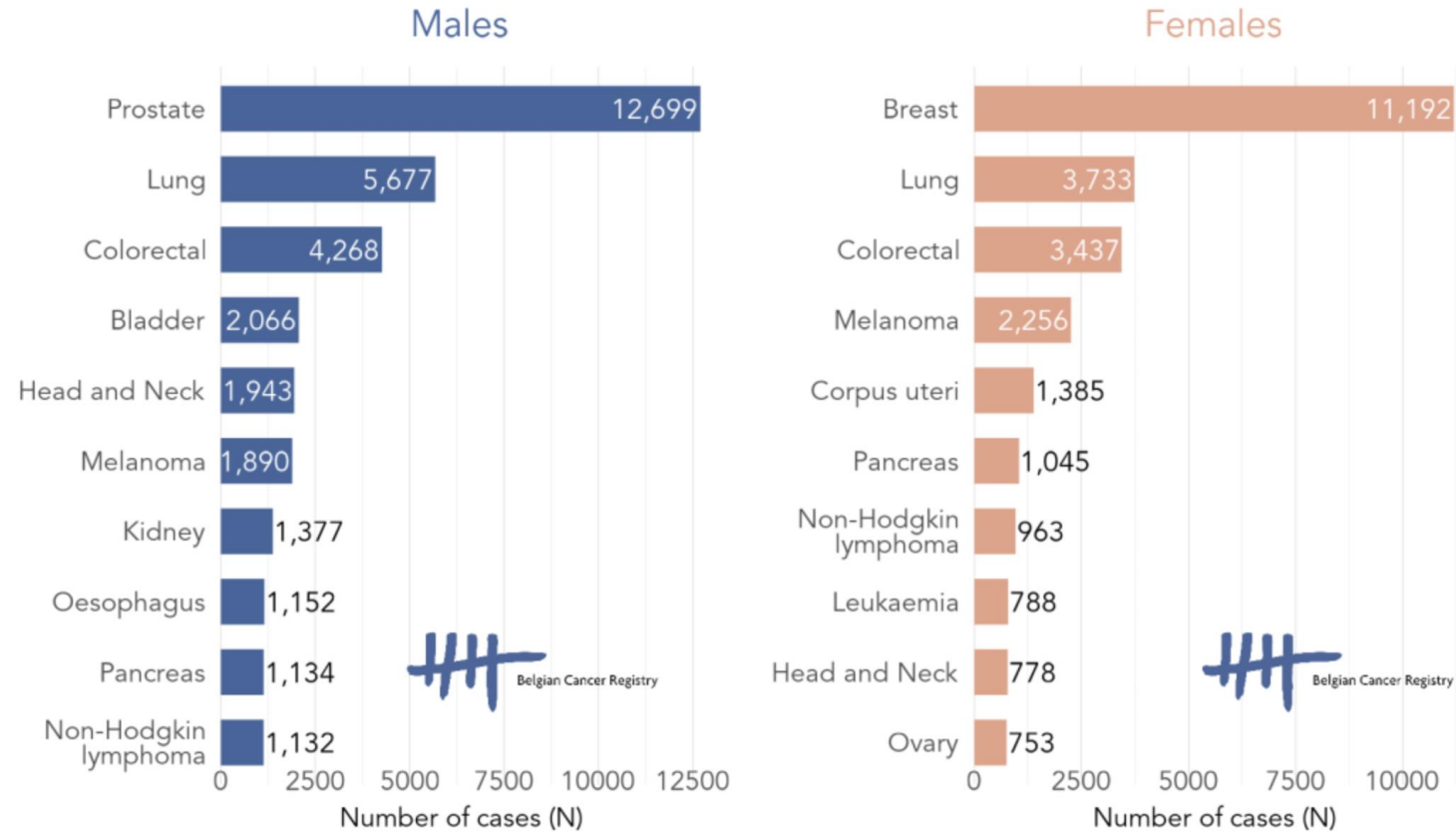


# Licht op longkanker

- Diagnose en screening
- Early stage bronchuscarcinoma
- Stadium IV gemetastaseerd bronchuscarcinoma

# Belgian cancer registry

10 most frequent cancers, 2022



# European Cancer Information System

Estimated incidence at a glance

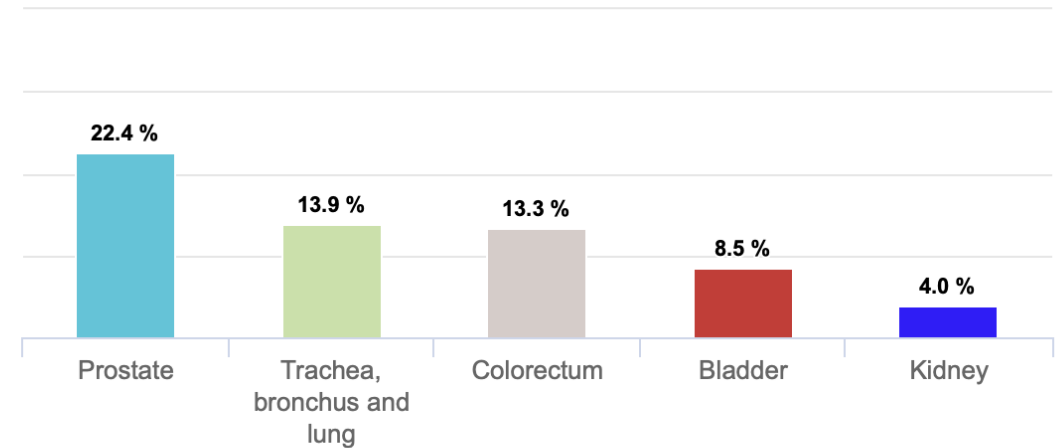
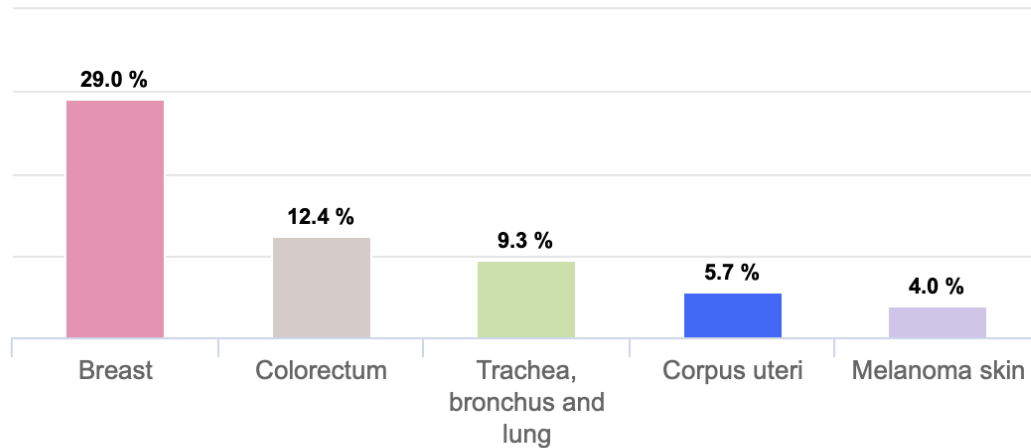
ALL COUNTRIES, Both sexes, All ages, 2022



 1 631 912 new cases

 1 851 153 new cases

## Most common cancers

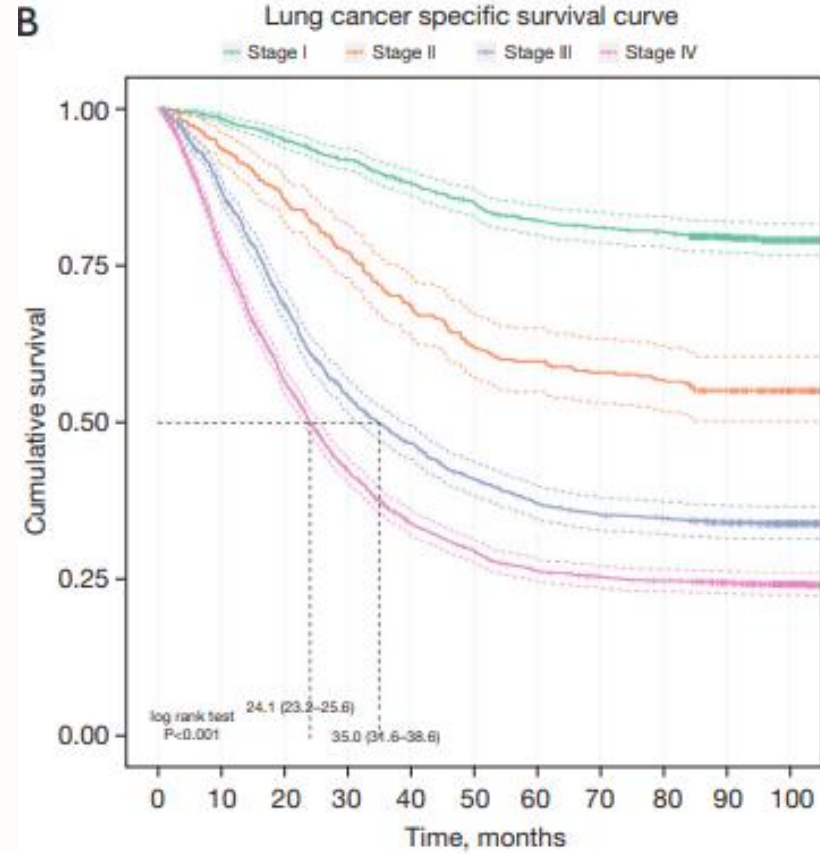
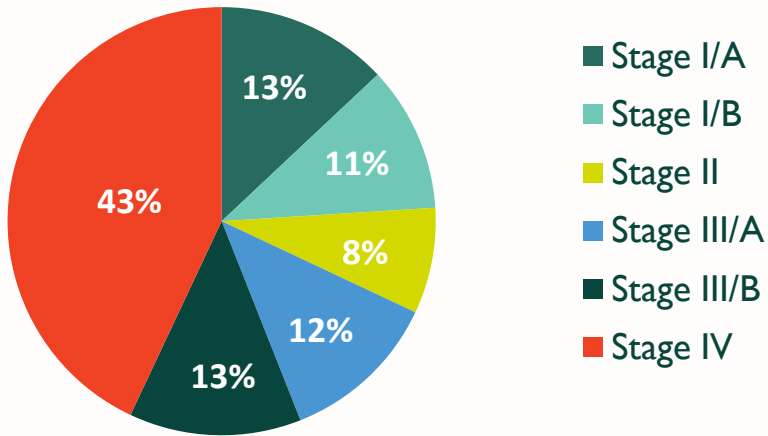


Referred to all cancer sites but non-melanoma skin





### Percentage of Cases by Stage at Diagnosis<sup>1,a</sup>



<sup>a</sup>Cases by stage were calculated from data on adenocarcinoma, squamous cell carcinoma, and large cell and other carcinoma, using AJCC 7th edition criteria for identifying cases of newly diagnosed NSCLC, for the United States, Japan, Italy, Spain, France, Germany, and the United Kingdom; <sup>b</sup>Based on IASLC database of 94,708 cases diagnosed between 1999 and 2010 in 16 countries (United States, Argentina, Australia, Belgium, Brazil, China, Columbia, France, Greece, Italy, Japan, Korea, Norway, Serbia, Spain, and Turkey), using the IASLC 8<sup>th</sup> edition of the TNM system.

1. Decision Resources Group. Non-Small-Cell Lung Cancer, 2018. 2. [Goldstraw P et al. J Thorac Oncol. 2016;11\(1\):39-51.](#)



# European Cancer Information System

## Estimated mortality at a glance

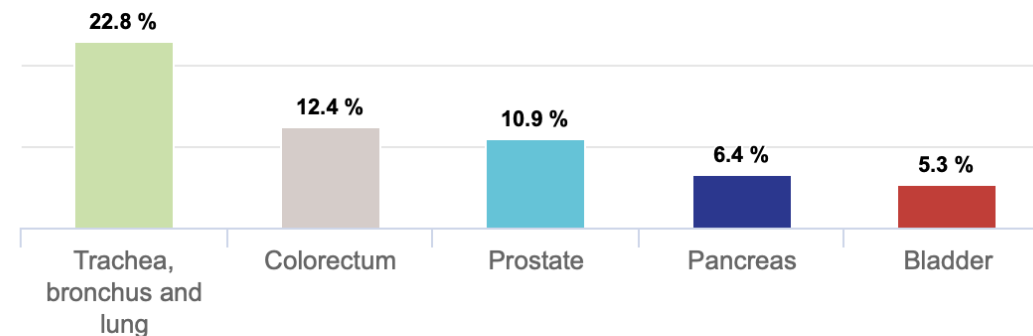
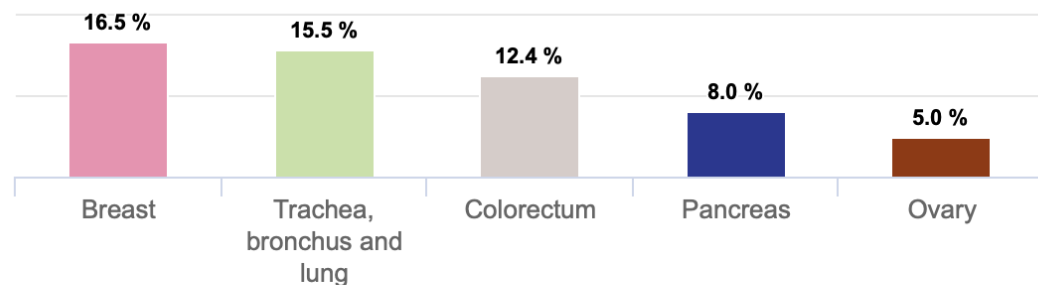
ALL COUNTRIES, Both sexes, All ages, 2022



 732 833 deaths

 907 891 deaths

### Most common cancer causes of death



Referred to all cancer sites but non-melanoma skin

## Mortaliteit door longkanker daalt

reductie in roken

vroegere diagnoses, in toekomst screening?

betere behandelingsmogelijkheden : zowel (neo)-adjuvant en metastastisch

## Screening?

ColorectaalCA

BorstCA

CervixCA

+/- 70% bij diagnose van bronchuscarcinomen vergevorderd stadium

# Screening

- > Ziekte in een vroeg stadium opsporen
- > Minder ingrijpende behandeling
- > Reductie van aantal sterfgevallen
- > Doeltreffend, veilig, kosteneffectief

# Screening

## NSLT

>53,000 deelnemers in US

hoog risico groep

3 x jaarlijkse CT

20% reductie van mortaliteit versus RX

Jaarlijkse screening 55-80 j

>30PY aktief roker of recent gestopt <15j



# Screening?

Nelson Trial:

> 13000 mannen en >2500 vrouwen

50-74j, > 15s/d meer dan 25j of >10s/d >30j

LOW dose CT (<2,5mSv) : baseline, na 1 jaar, 3 jaar en 5,5 j of geen screening

10 jaar opvolging

incidentie longkanker: 5,58/1000 person-years vs 4,91

Mortaliteit significant lager in de screening groep 2,5 vs 3,3

# screening

Nadelen:

## Straling?

low dose? Verschilt obese vs magere patienten, NELSON gemiddeld 1,13mSv (CT 3mSv), Rx tx voor: 0,04mSv, vlucht +/- 7mSv, 1 jaar achtergrondstraling : 2,4mSv

Risico op overdiagnoses/vals positieven: 18,5% -19,7% (na 4,5j),

Uniforme richtlijnen

Stress

# Screening?

Kosten-baten efficiënt?

KCE rapport:

number needed to screen: 303 om 1 algemeen sterfgeval te voorkomen

CT tijd?



# Onderzoeken bij verdachte letsels

CT thorax met contrast

PET-CT

MR hersenen of CT hersenen met contrast

Bloedname

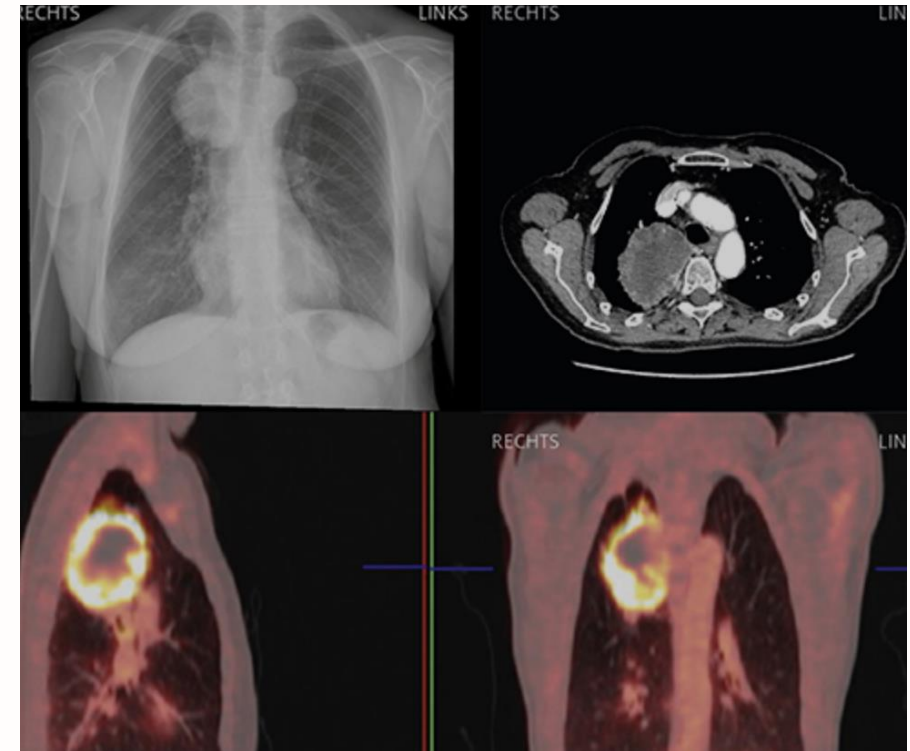
Tumormerkers: CEA, NSE

hematologie

nierfunctie

leverset

stolling



# Onderzoeken?

## Longfunctie

Weerslag van de ziekte

Andere longziekten : astma, COPD, ...

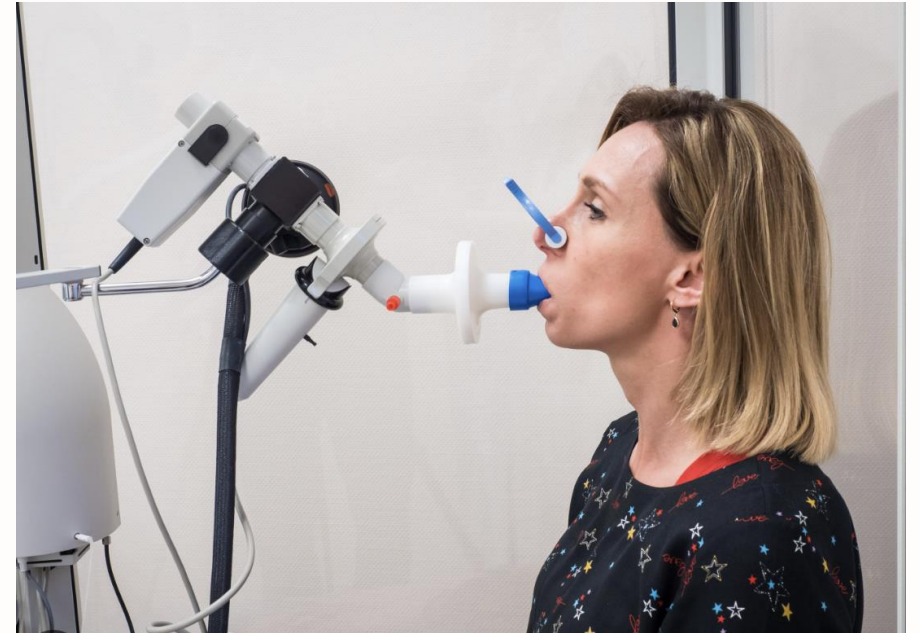
Operabiliteit bij early stage

ESW >70- 80%, diffusiecapaciteit: >70-80%

zo 1 van de 2 lager: nucleair onderzoek: resectiemogelijkheden

algemene toestand, spiermassa, cardiale toestand

Leeftijd relatief criterium



# Onderzoeken

## Bronchoscopie

Alle campussen

Dagziekenhuis

Nuchter: 3-4 uur

Aspirine verder

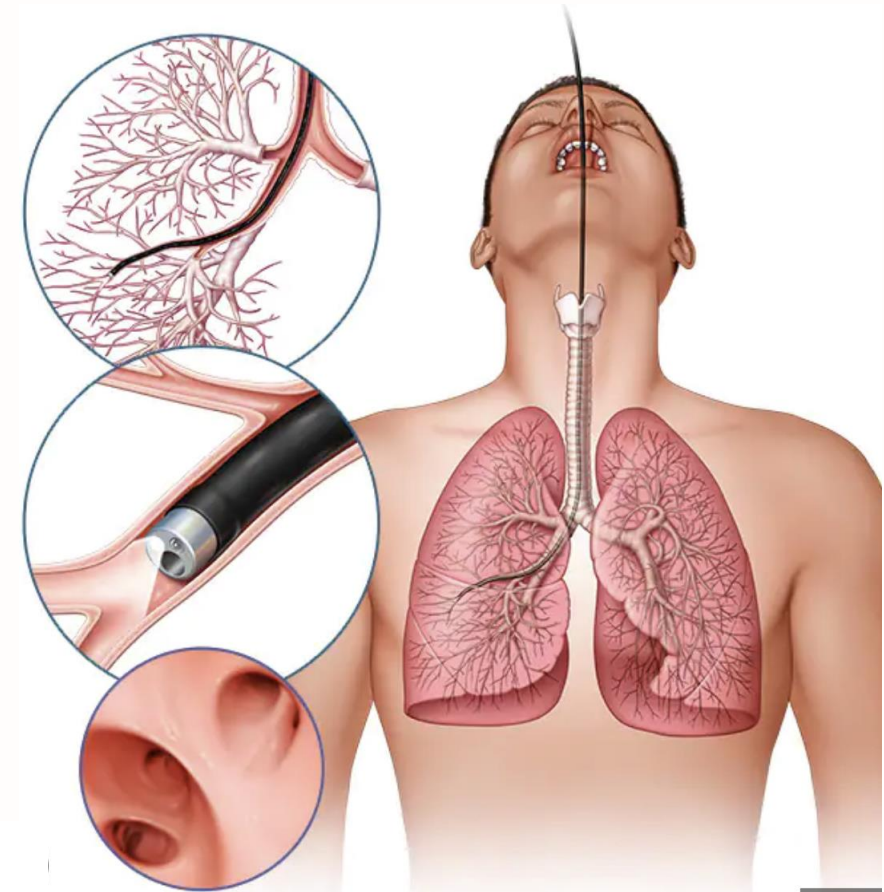
Clopidogrel 5-7 dagen stop

DOAC: 48h stop

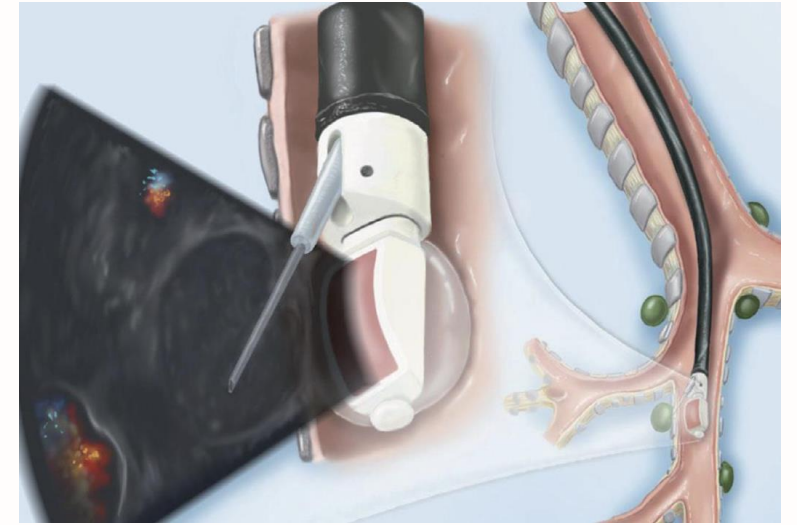
Keelverdooving +/- Sedatie (chauffeur)

PIJNLOOS

10-20min



# Onderzoeken



## EBUS-TBNA

Combinatie van echo en bronchoscopie

Massa of klieren naast de luchtweg : opzoeken en aanprikken

Nuchter

Dagziekenhuis: Sint-Augustinus

Belang is staging en diagnostiek

Pijnloos

Iets invasiever

# Onderzoeken

## Trans-thoracale biopsie



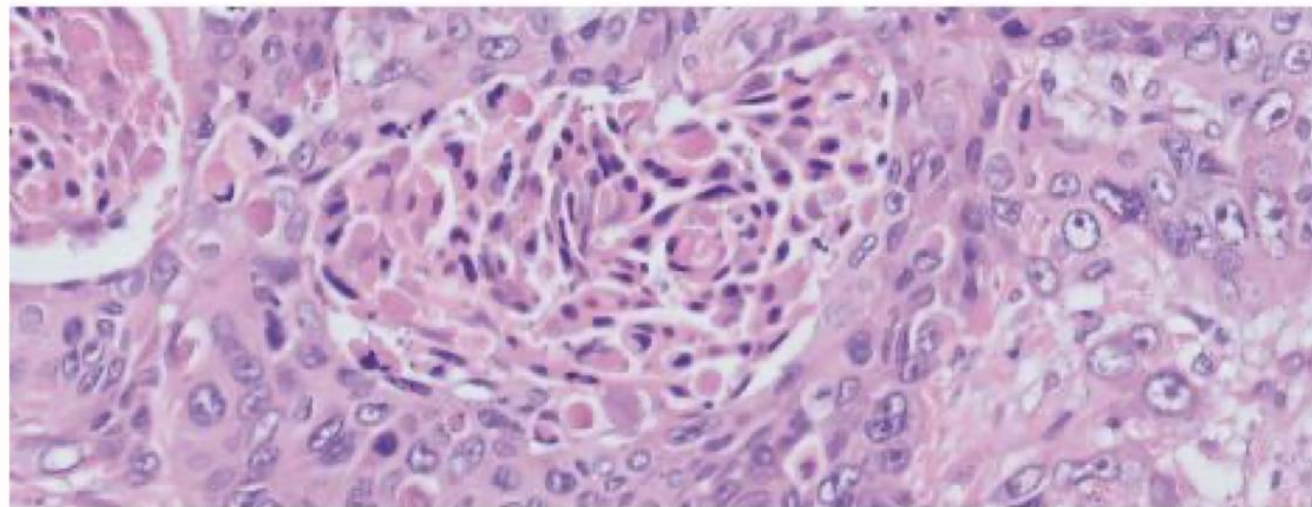
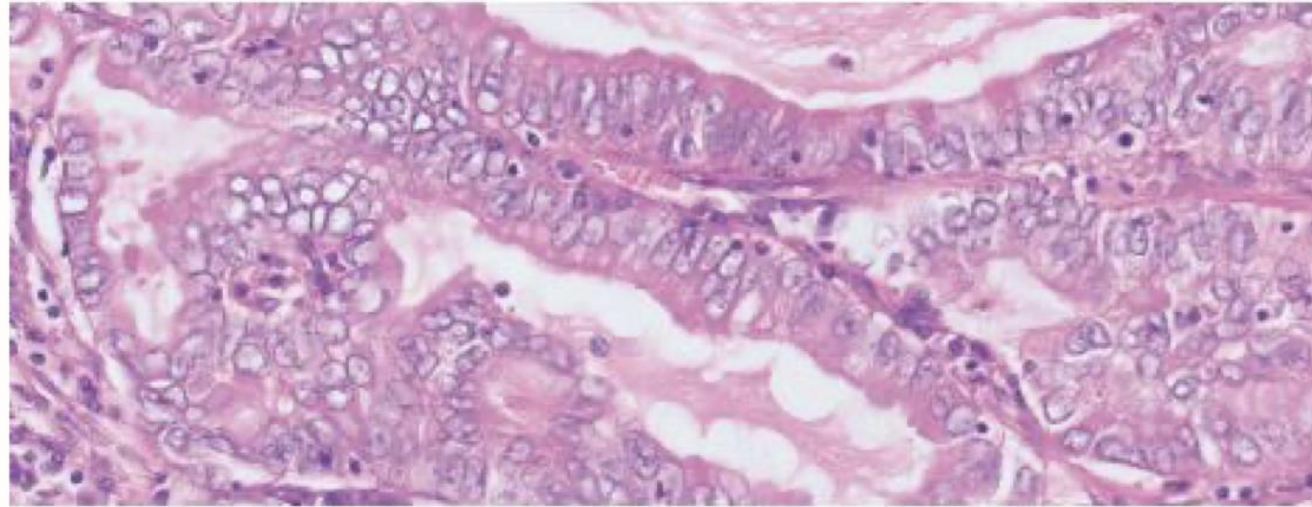
# Onderzoeken

Mediastinoscopie of thoracoscopie

Pleurapunctie



# Tissue is the issue



# Evolutie in longkankerbehandeling

Zowel early stage

Neo-adjuvant

Adjuvant

Peri-operatief

Als metastastisch

One size fits all: cisplatin

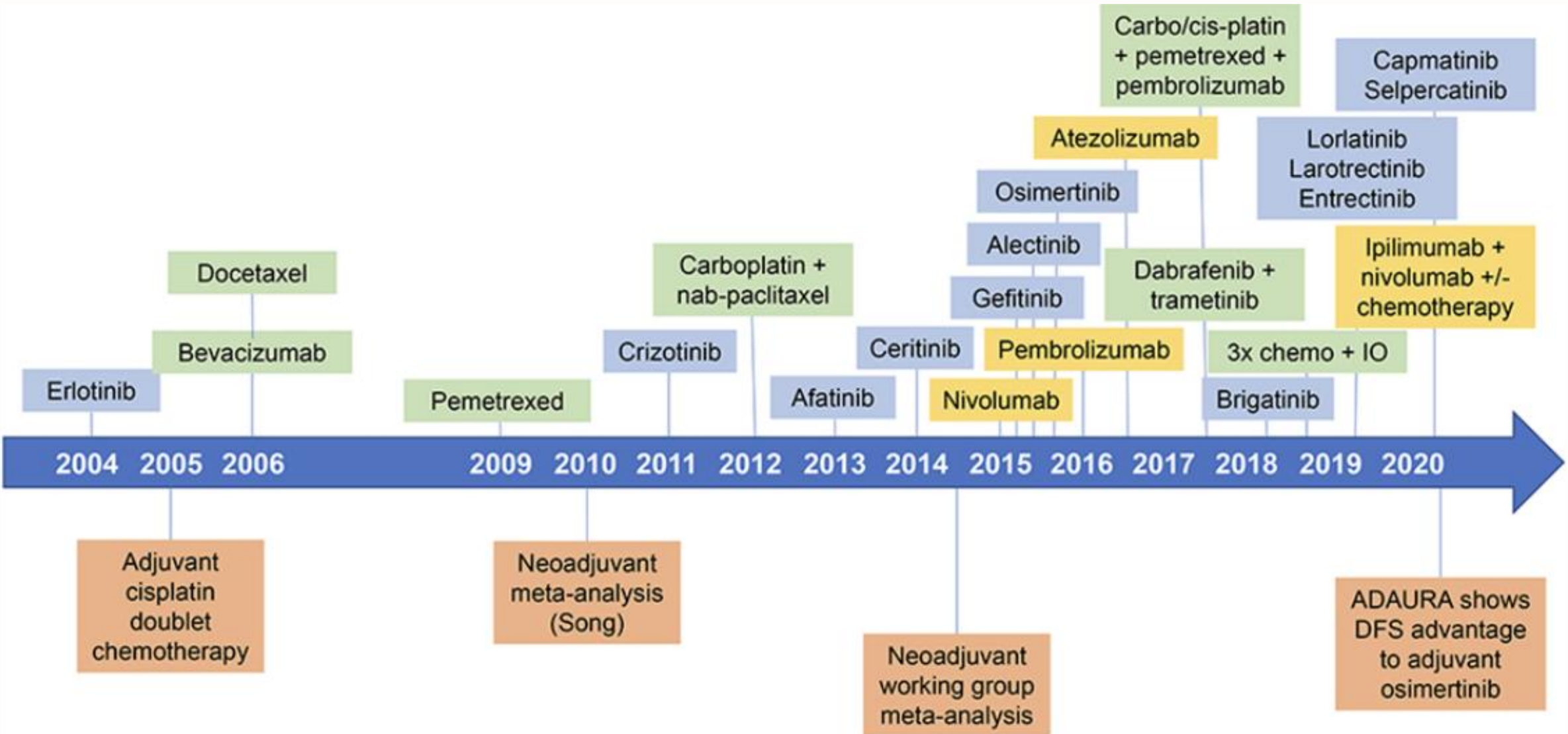
Personalised therapy





...because one size does not fit all...





# “Het duurt zolang voor ze weten wat ik heb “

Staal naar lab:

ontwateren- parafineren- snijden- bakken- HE: 24-48u

small cel-spino-adeno-NOS

IHC: 24u

bevestigen van de diagnose

-> IHC PDL1: 24-48u:

3 grote groepen: PDL1 >50% , <49%- 1% en PDL1-negatief

-> UZA : NGS : mutaties : prognostisch en predictief: 10 werkdagen



Soms tot 3 weken wachten alvorens therapie-plan kan uitgeschreven worden



# Licht op longkanker

Dr Sarah Declerck

Dr Charlotte De Bondt

Dr Hantson Inge

29/11/2024

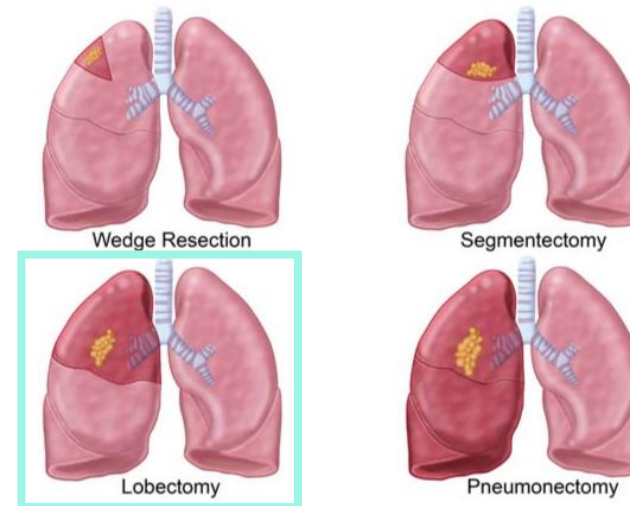
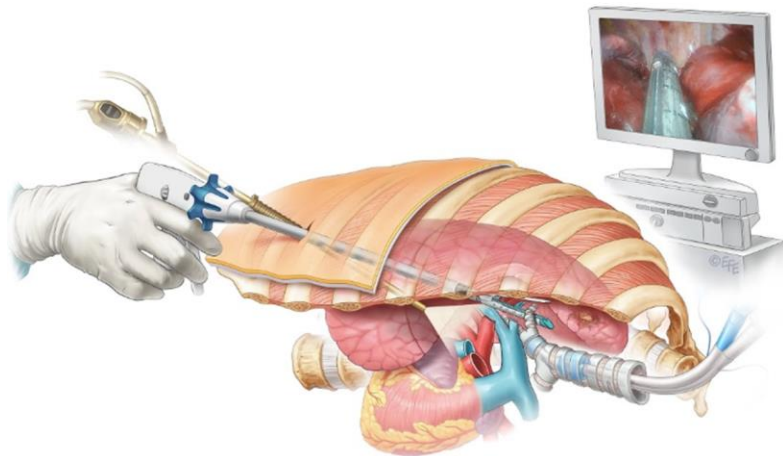
ZIEKENHUIS *aan*  
*de* STROOM

# Behandeling van vroege stadia

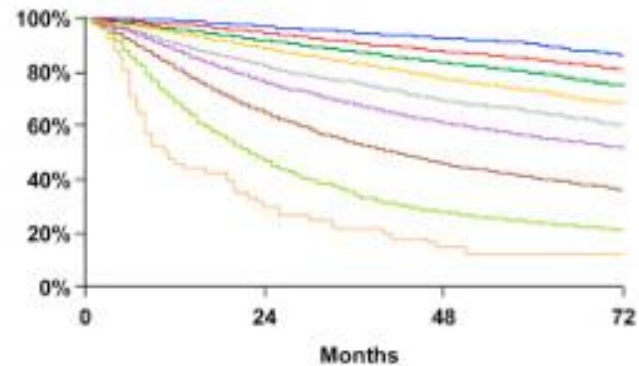
- Heelkunde
- Chemo-radiotherapie

# Operatieve aanpak: resectabel?

- Wanneer?
  - Als volledige resectie chirurgisch-technisch haalbaar is
- Te bepalen bij diagnose
  - MOC bespreking
  - Accurate baseline klinische staging



# Probleem van herval na volledige resectie

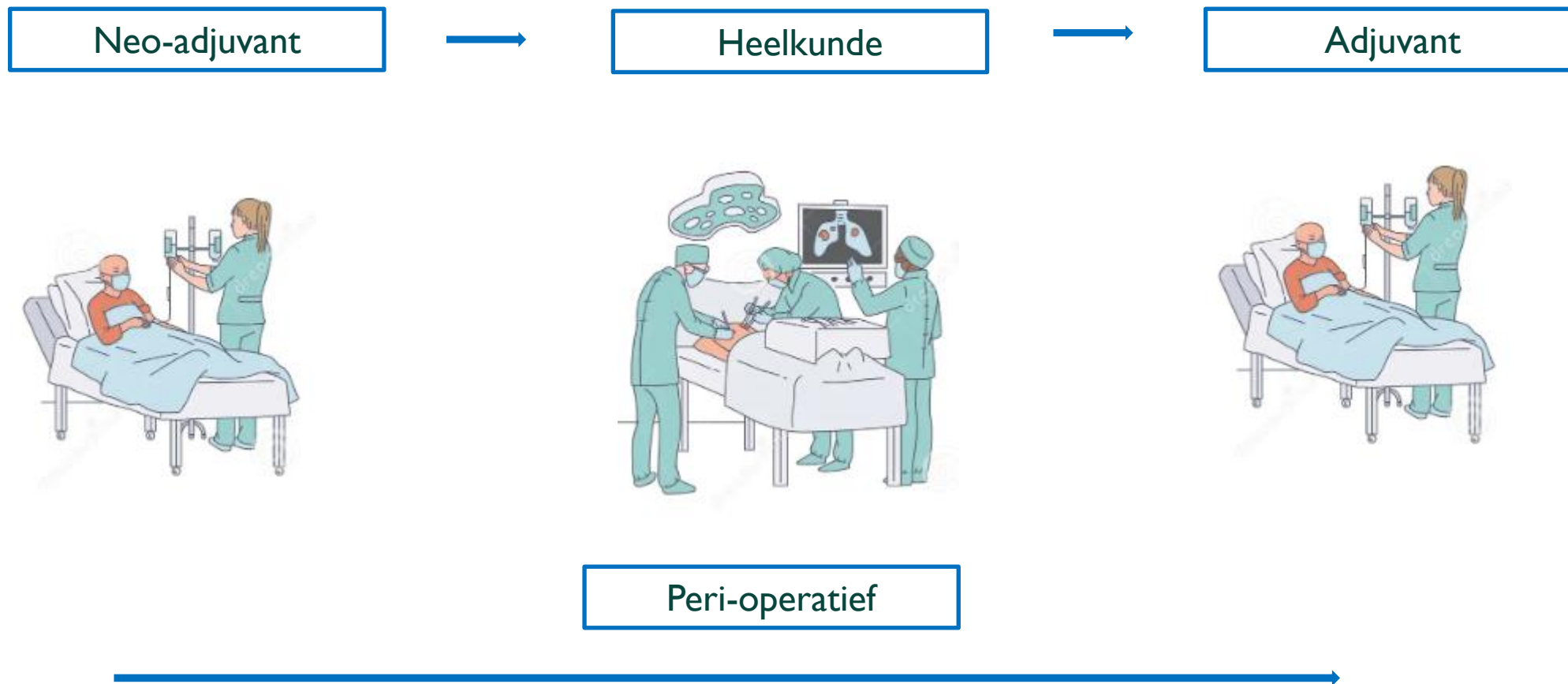


Patiënten kunnen genezen met heekunde alleen maar velen hervallen en herval heeft negatieve invloed op de overleving.

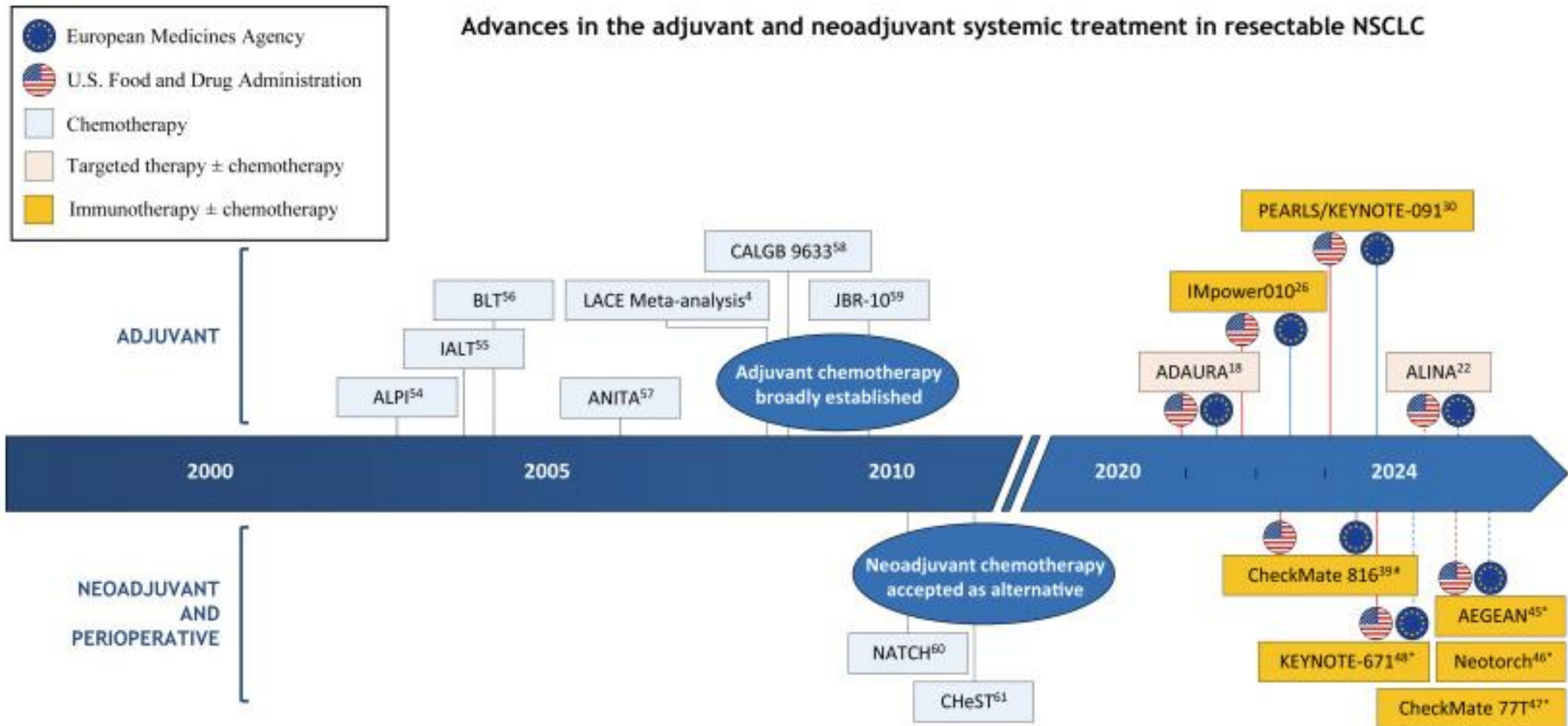
Proposed	Events / N	MST	24 Month	60 Month
IA1	139 / 1389	NR	97%	90%
IA2	823 / 5633	NR	94%	85%
IA3	875 / 4401	NR	92%	80%
<b>IB</b>	<b>1618 / 6095</b>	<b>NR</b>	<b>89%</b>	<b>73%</b>
IIA	556 / 1638	NR	82%	65%
IIB	2175 / 5226	NR	76%	56%
IIIA	3219 / 5756	41.9	65%	41%
IIIB	1215 / 1729	22.0	47%	24%
IIIC	55 / 69	11.0	30%	12%

Figure 3 Overall survival by pathologic stage according to the eighth edition TNM

# Hoe verbeteren?



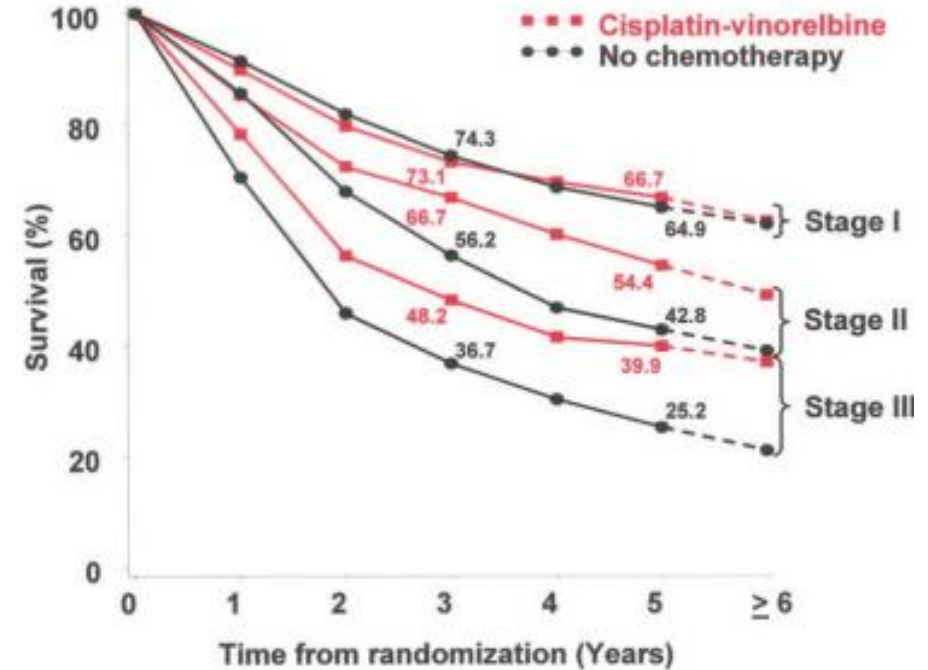
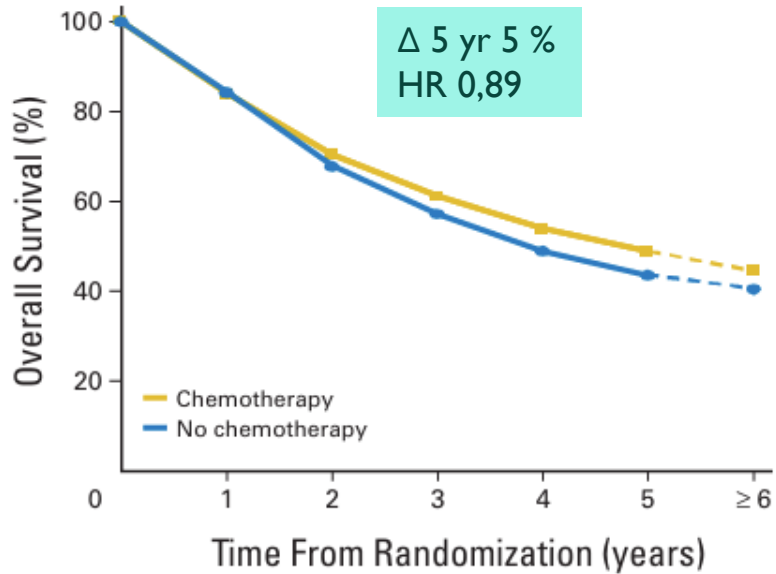




© 2024



# Adjuvante chemotherapie



Adjuvant ChT in N+ [I, A]<sup>a</sup>  
Adjuvant ChT in resected tumours  
≥ 4 cm (T2bN0, stage IIA) [II, B]

Pignon et al LACE Collaborative Group -Clin Oncol. 2008 Jul 20;26(21):3552-9

Douillard et al. Adjuvant Cisplatin and Vinorelbine for Completely Resected NSCLC Journal of Thoracic Oncology, Volume 5, Issue 2, 220 - 228



# Adjuvante immuuntherapie



> 4 cm of klier aantasting

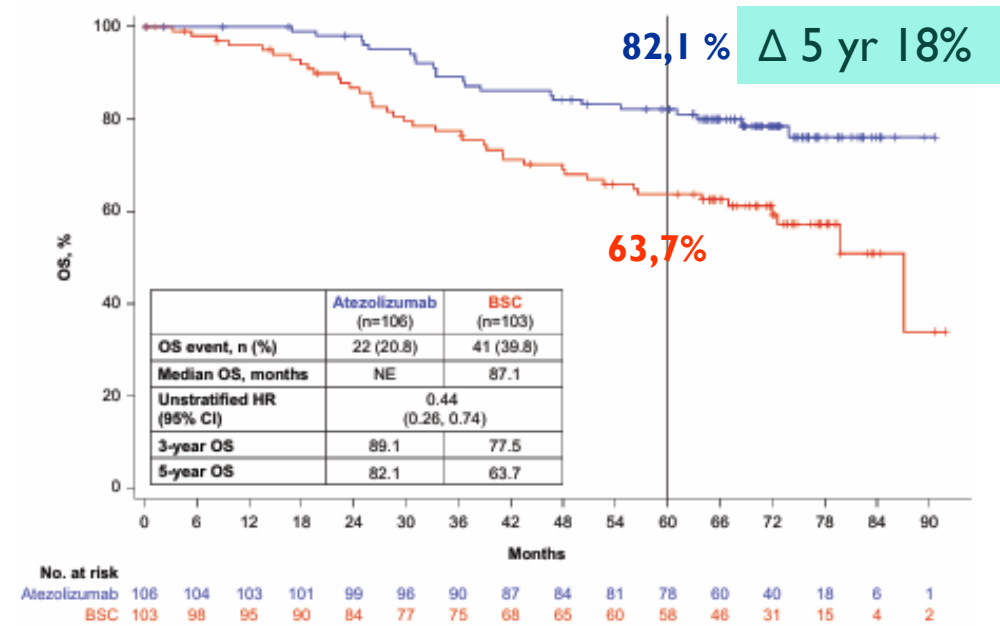
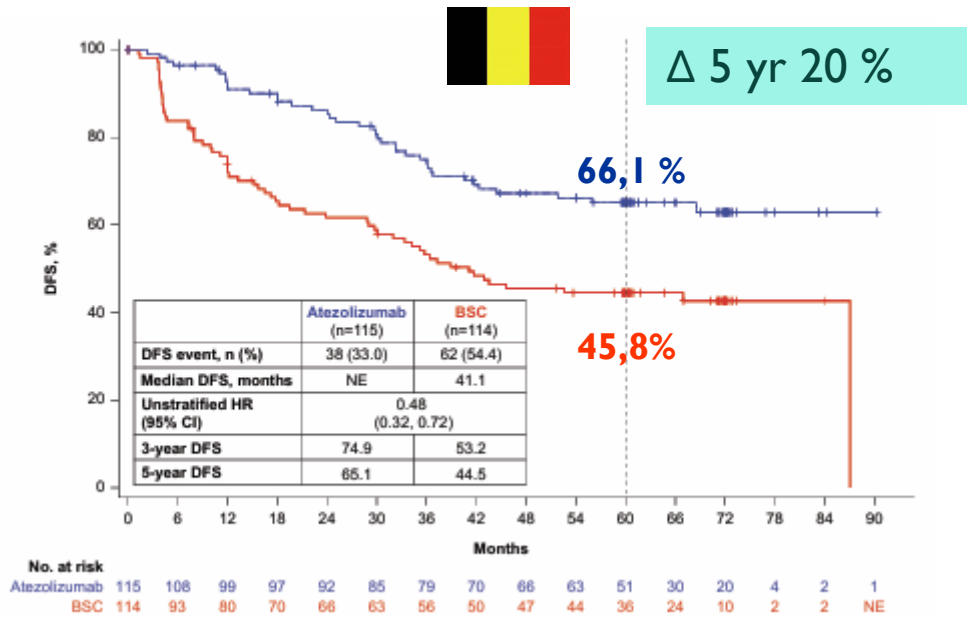


4 cycli platinum doublet



gedurende 1 jaar

# Adjuvant Atezolizumab (Impower I0)



PD-L1 ≥ 50% - stadium II-IIIa (EGFR/ALK wt)

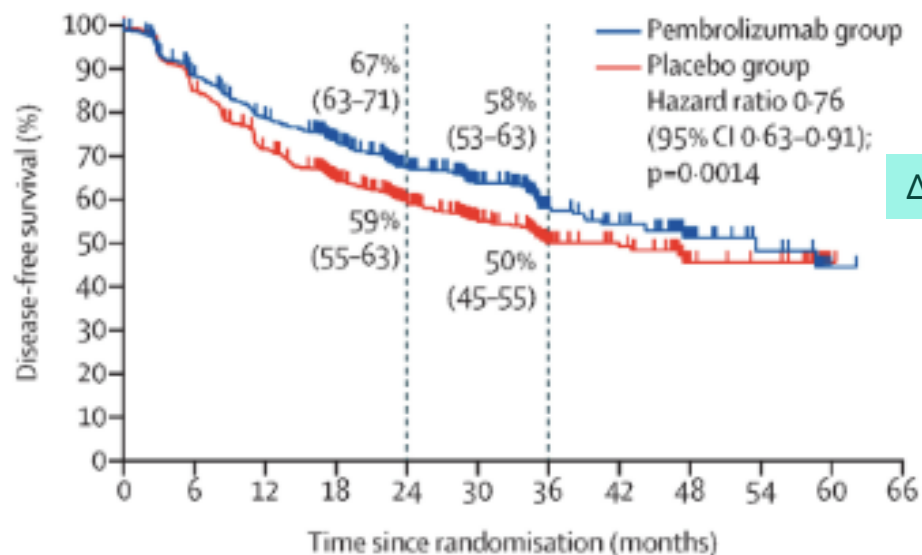


# Adjuvant Pembrolizumab (PEARLS/Keynote 091)

**KEYTRUDA**<sup>®</sup>  
(pembrolizumab)



Median DFS 53,8 vs 43 m  
HR 0,81  
P < 0,05



Δ 4 yr 6,7 %

Any PD-L1 - stadium II-IIIa



OS data nog immatuur

Besse B et al, ESMO-IO, 2023

# Neo-adjuvante aanpak



+

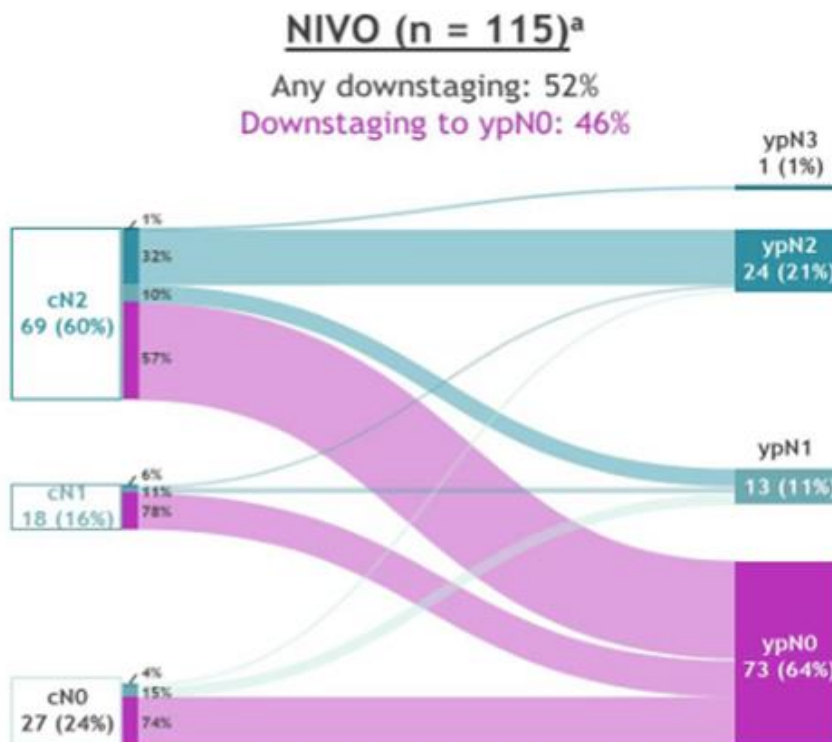
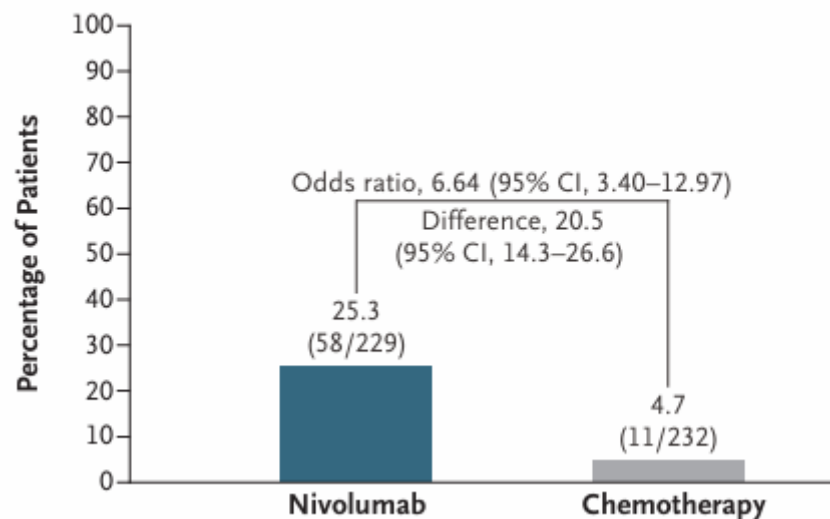


3 cycli

Stadium II en III

# Neo-adjuvante aanpak: wat doet dit?

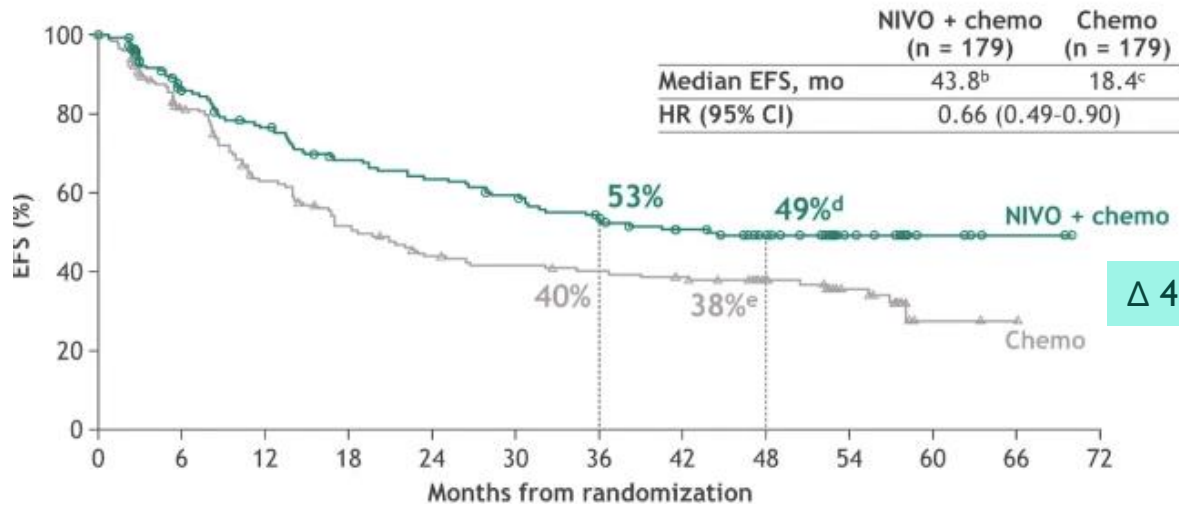
## A Pathological Complete Response



Placebo:  
Any 45%  
to ypN0 36%

- Upfront behandeling micrometastasen
- Risico op missen van de heekunde

# Neo-adjuvant Nivolumab (Checkmate 816)

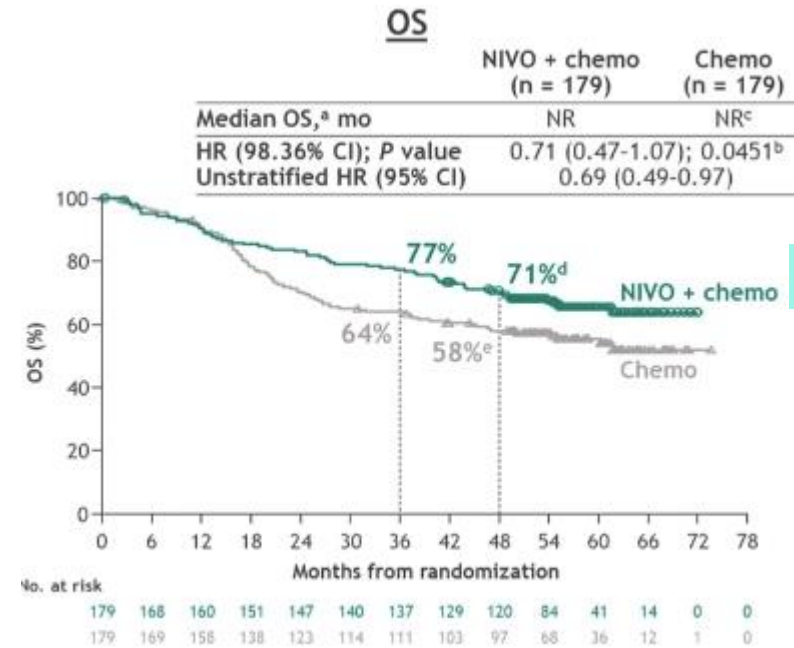


Δ 4 yr 11 %

Any PD-LI



Enkel indien PD-LI positief!



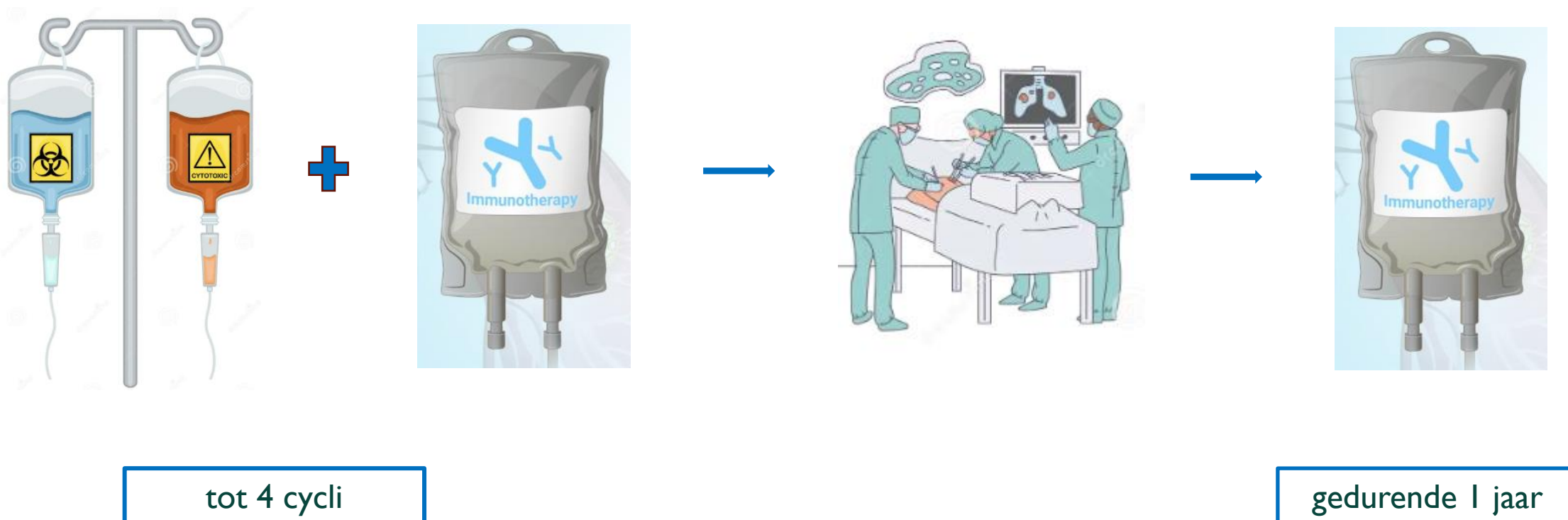
Δ 4 yr 13 %

OS nog niet statistisch significant





# Peri-operatieve behandeling

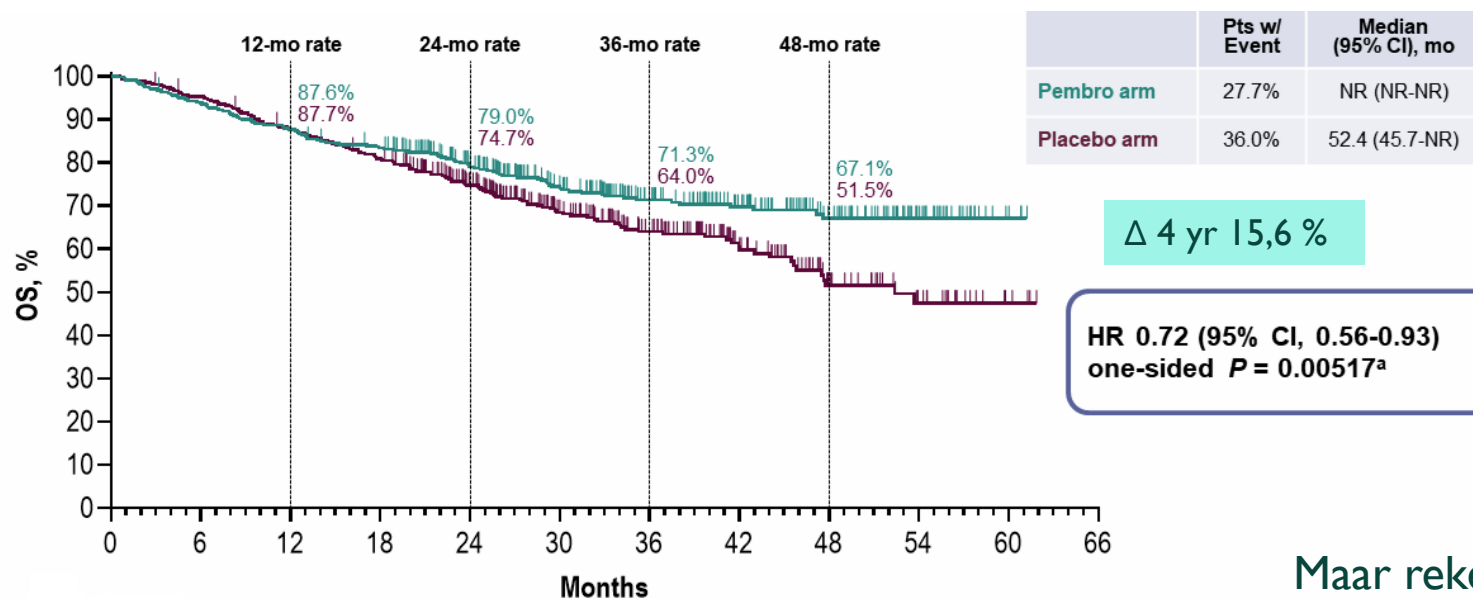


tot 4 cycli

gedurende 1 jaar

# Peri-operatieve behandeling (Keynote 671)

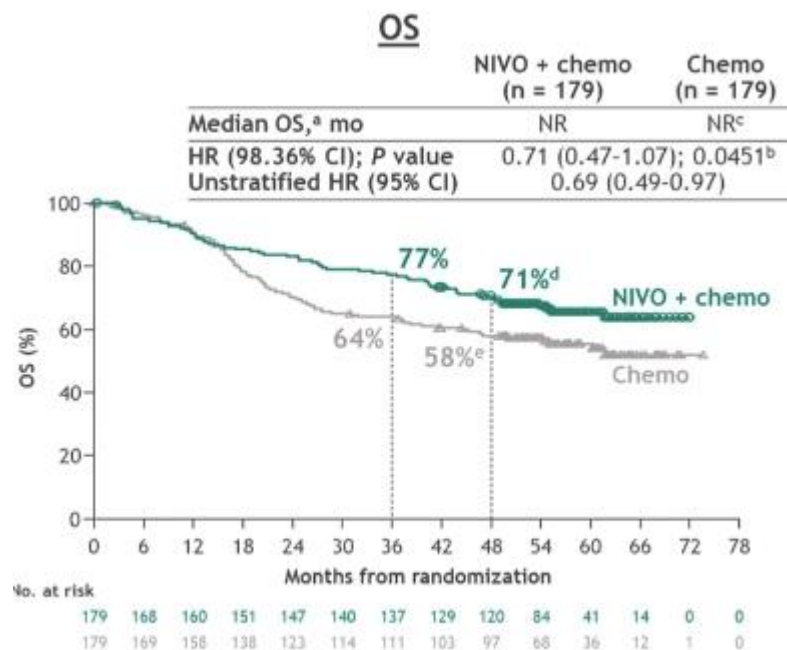
**KEYTRUDA**<sup>®</sup>  
(pembrolizumab)



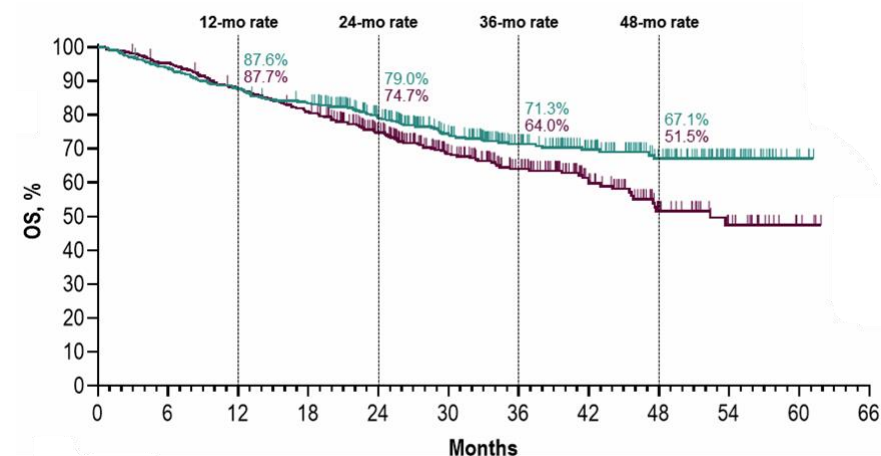
Voordeel in alle stadia, ongeacht PD-L1

Maar rekening houden met chronische toxiciteit van de immuuntherapie (IR myocarditis, IR pneumonitis)

# Moet iedereen nog adjuvante fase krijgen?



Enkel neo-adjuvant  
CM 816

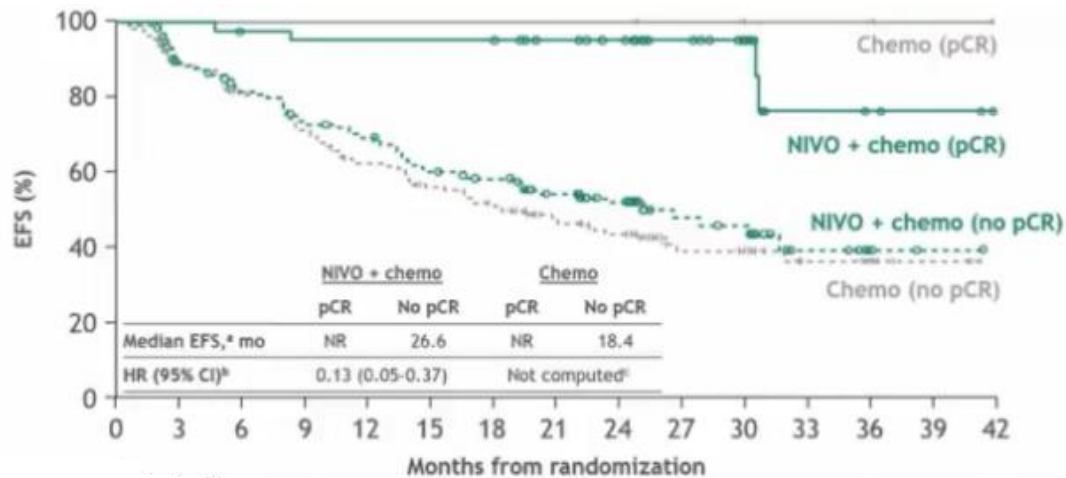


Peri-operatief  
KN671

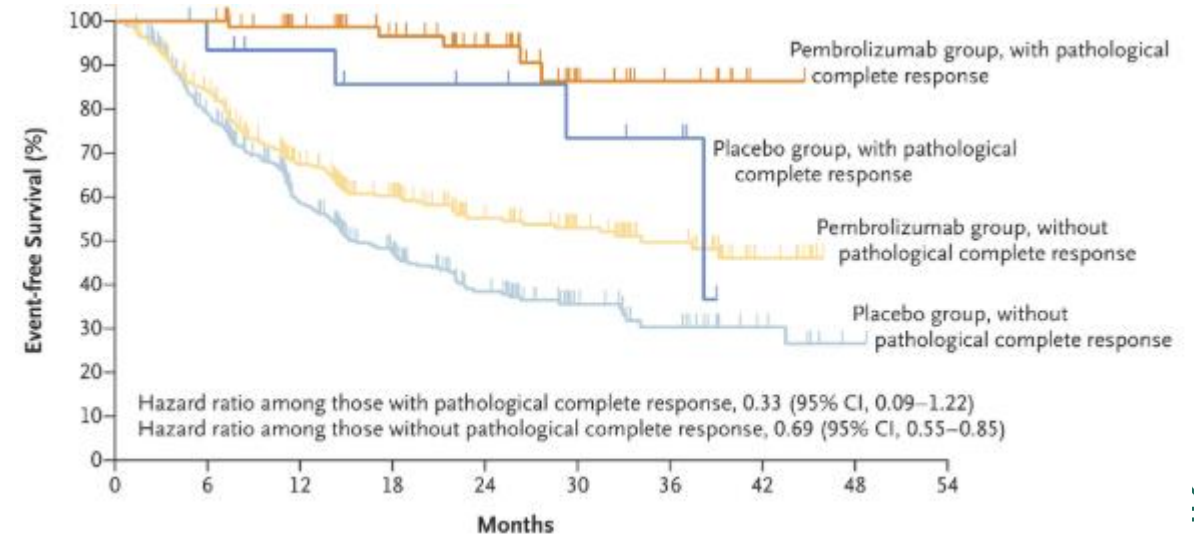
Opgelet met cross-study vergelijkingen: verschillend design en regimes

# Moet iedereen nog adjuvante fase krijgen?

CM 816



KN 671



- Indien pCR mogelijk geen adjuvante fase meer nodig
- Indien geen pCR dan allicht benefit van de adjuvante fase: betere selectiecriteria nodig

# Lokaal gevorderd, niet-resectabel



→  
geen progressie



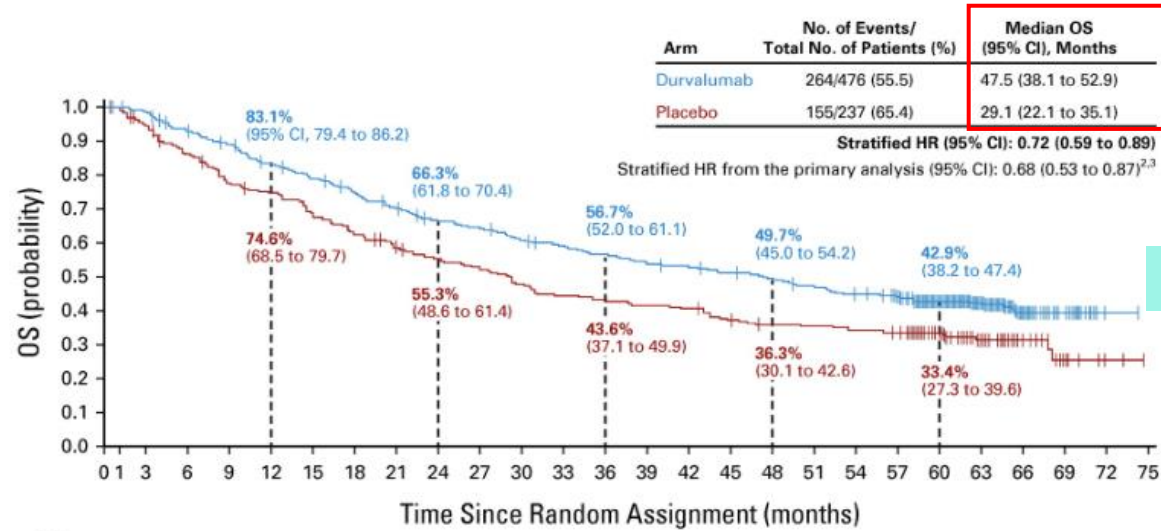
gedurende 1 jaar



Indien PD-L1 1%

# Pacific

A

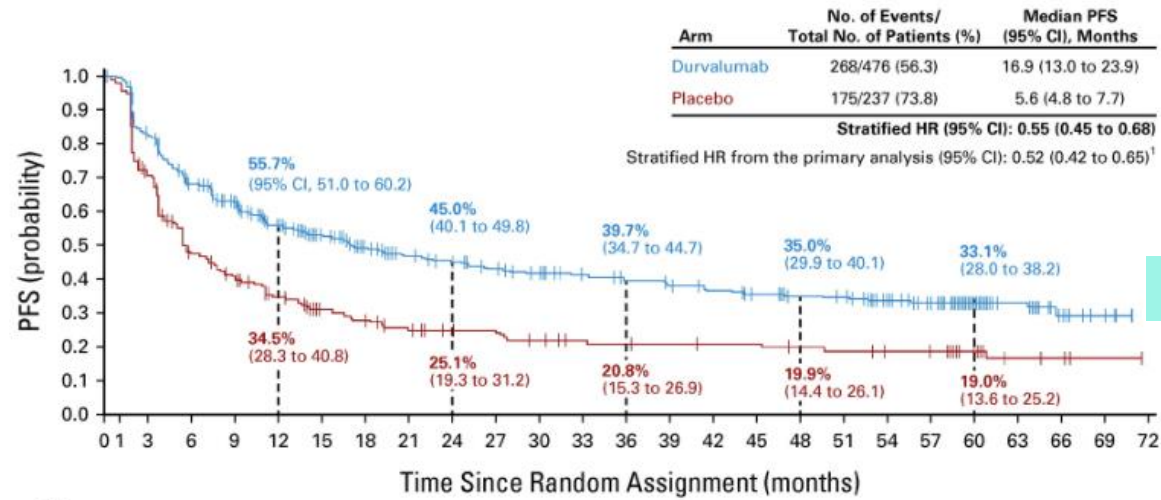


Δ 5 yr 9,5%

No. at risk:

Durvalumab	476	464	431	414	385	364	343	319	298	289	273	264	252	241	236	227	218	207	196	183	134	91	40	18	2	0
Placebo	237	220	199	179	171	156	143	133	123	116	107	99	97	93	91	83	78	77	74	72	56	33	16	7	2	0

B



Δ 5 yr 14,1%

No. at risk:

Durvalumab	476	377	301	267	215	190	165	147	137	128	119	110	103	97	92	85	81	78	67	57	34	22	11	5	0
Placebo	237	164	105	87	68	56	48	41	37	36	30	27	26	25	24	24	22	21	19	19	14	6	4	1	0



# En wat met kleincellig longcarcinooma? Limited disease



Geen progressie



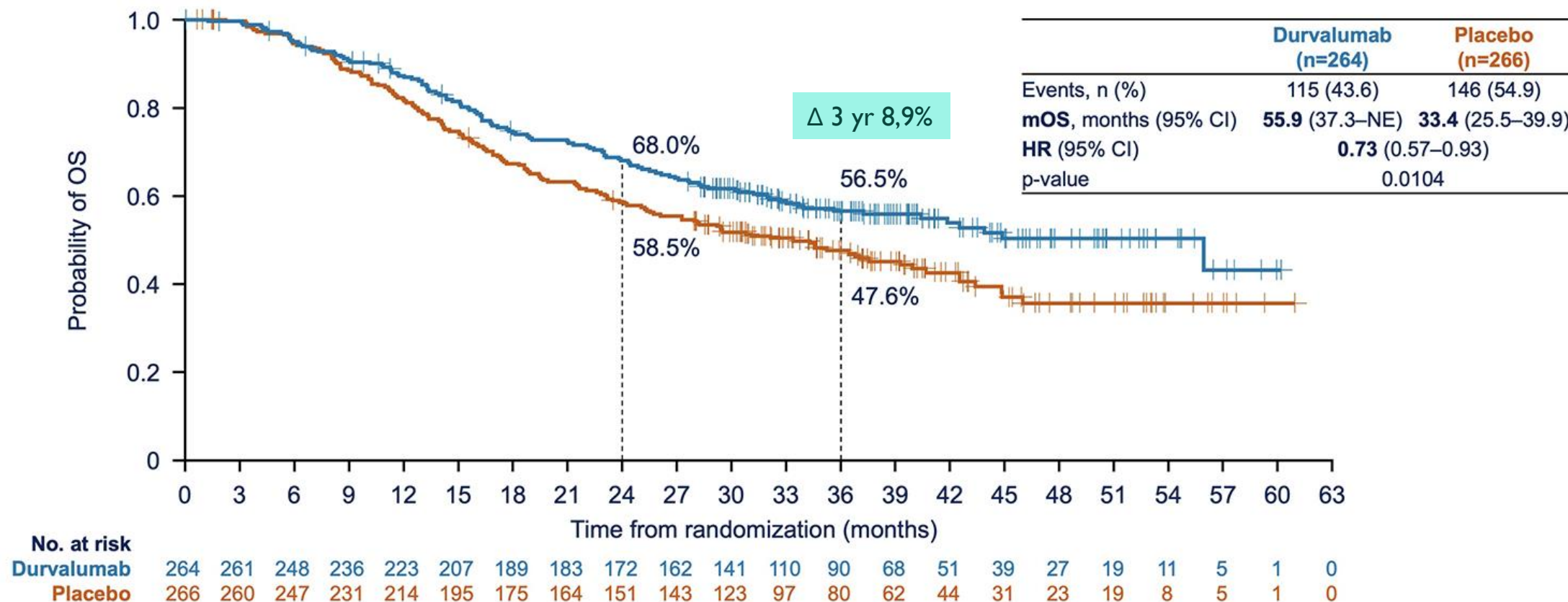
4 cycli platinum-etoposide

2x per dag

gedurende 2 jaar

# Adriatic

**IMFINZI**<sup>®</sup>  
durvalumab



Cheng et al, NEJM 2024





# Licht op longkanker

Dr Sarah Declerck

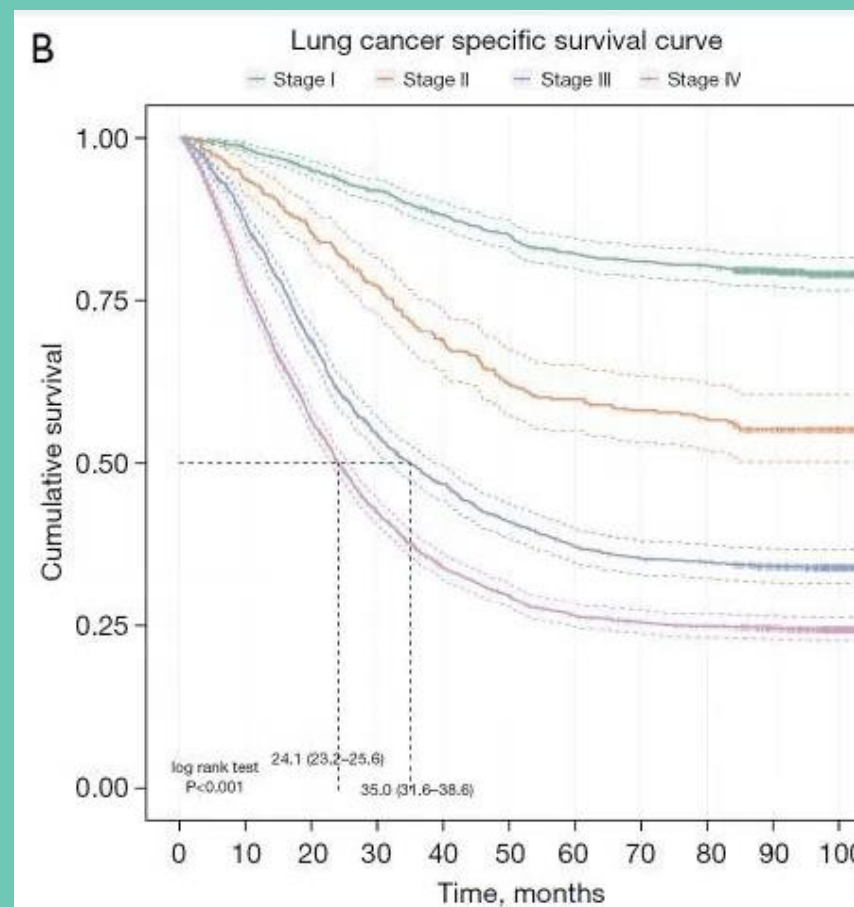
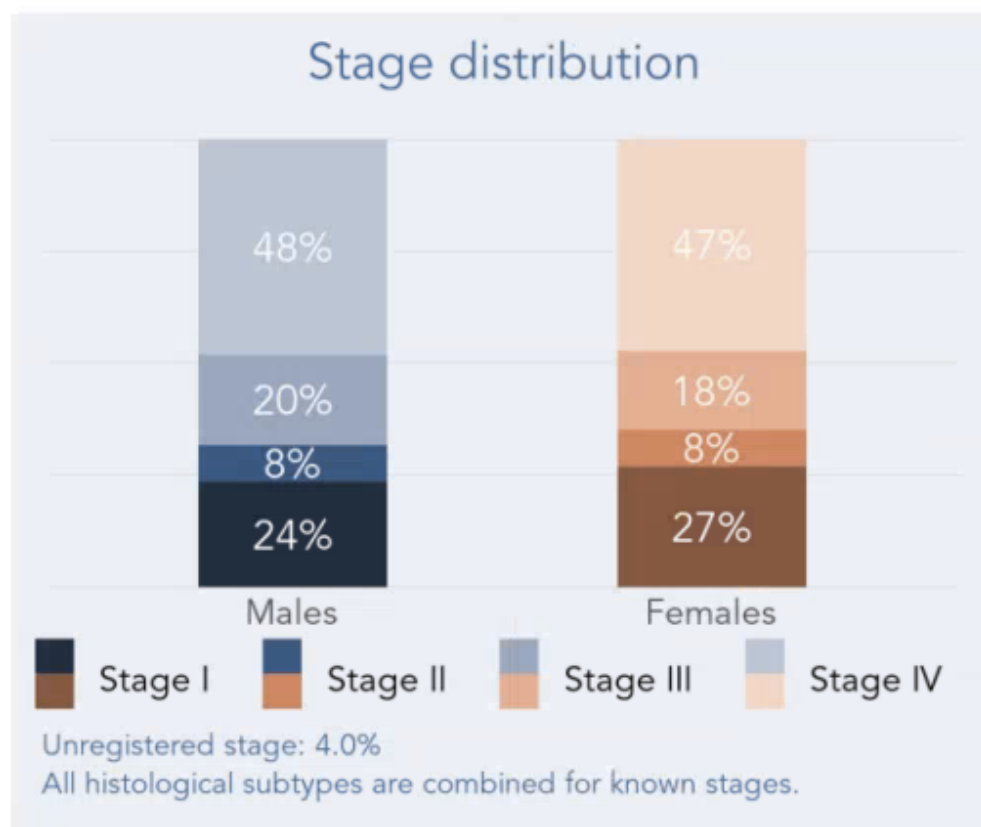
**Dr Charlotte De Bondt**

Dr Hantson Inge

29/11/2024

ZIEKENHUIS *aan*  
*de* STROOM

# Gemetastaseerd longcarcinoom



# Gemetastaseerd longcarcinoom

- Non small cell lung cancer/NSCLC
  - Adenocarcinoom
  - Plaveiselcelcarcinoom
  - NOS
- Small cell lung cancer/SCLC

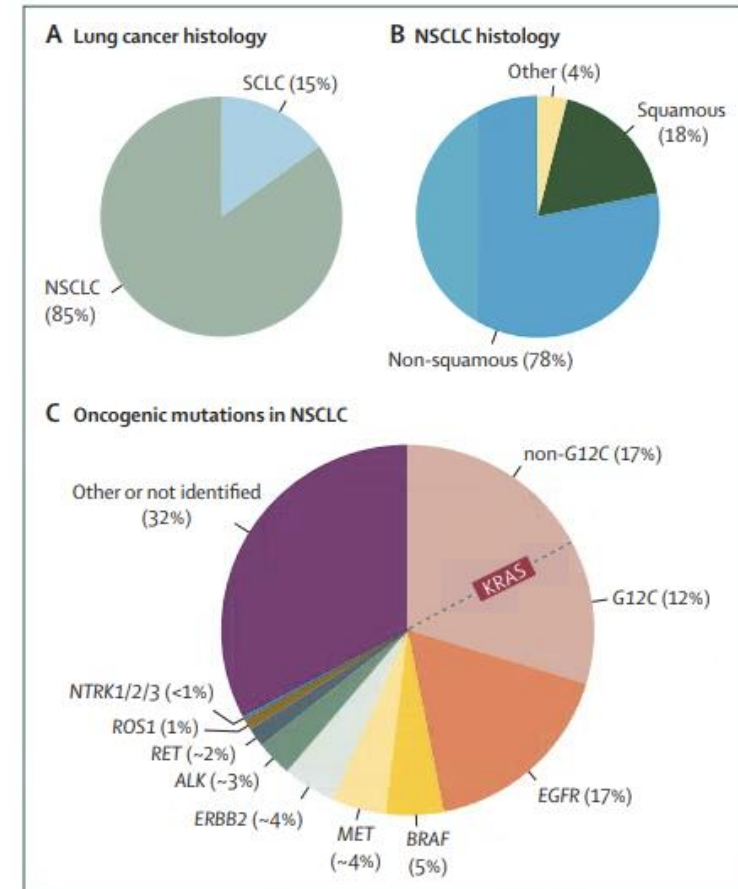


Figure 1: Lung cancer histology

Lancet 2021

# Non small cell lung cancer

- Adenocarcinoom
  - Rokers en niet-rokers
  - PD-L1
  - Aanwezigheid driver mutaties
- Plaveiselcelcarcinoom
  - Rokers
  - PD-L1
  - Minder frequent driver mutaties
- NOS
  - Rokers en niet rokers
  - PD-L1
  - Driver mutaties

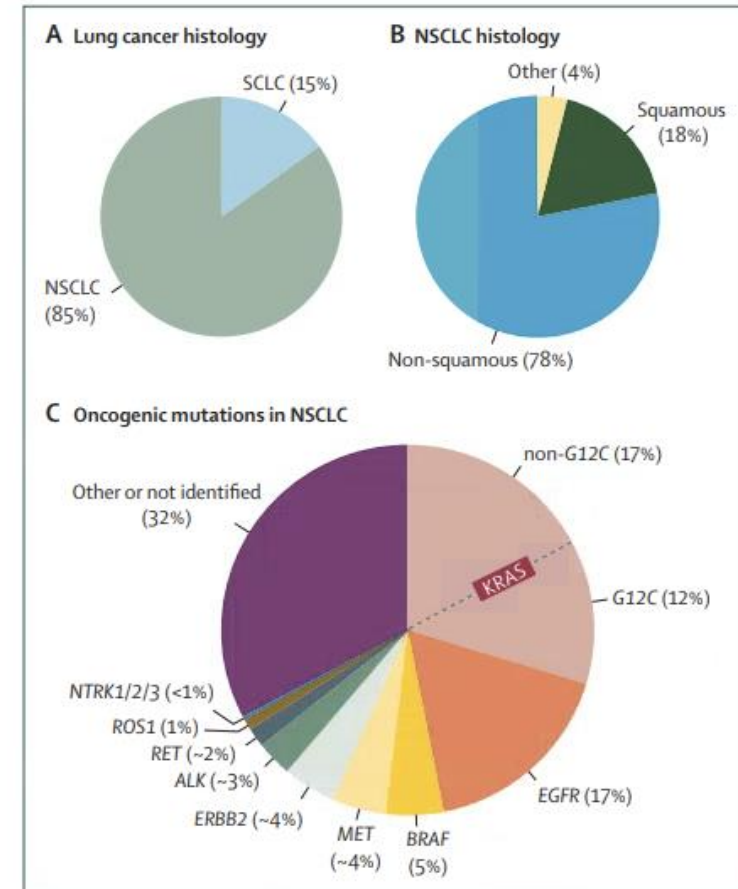
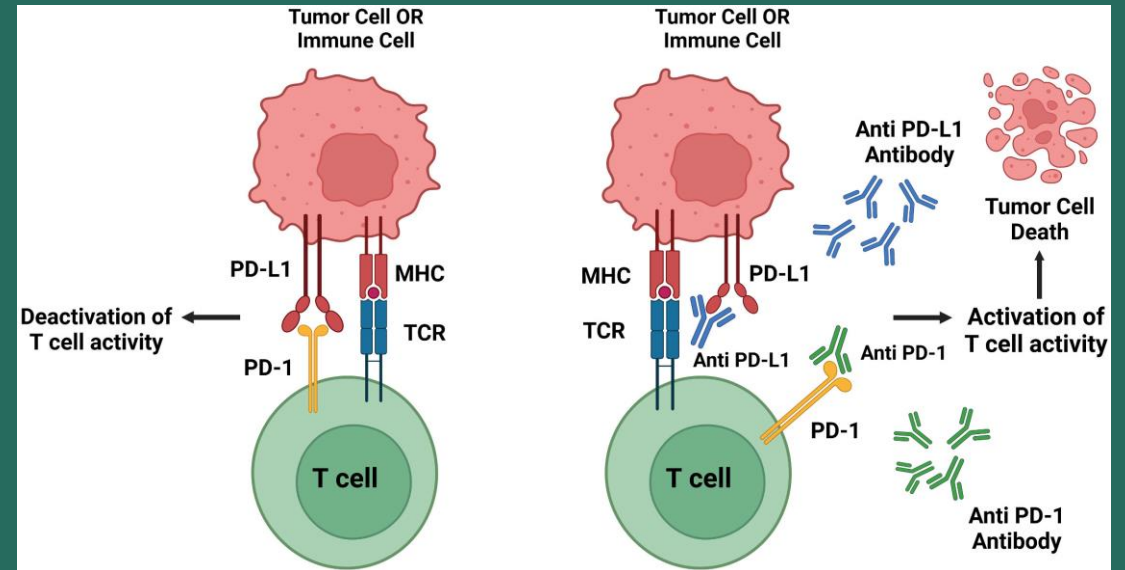


Figure 1: Lung cancer histology

Lancet 2021

# Non small cell lung cancer/geen (behandelbare) driver mutatie

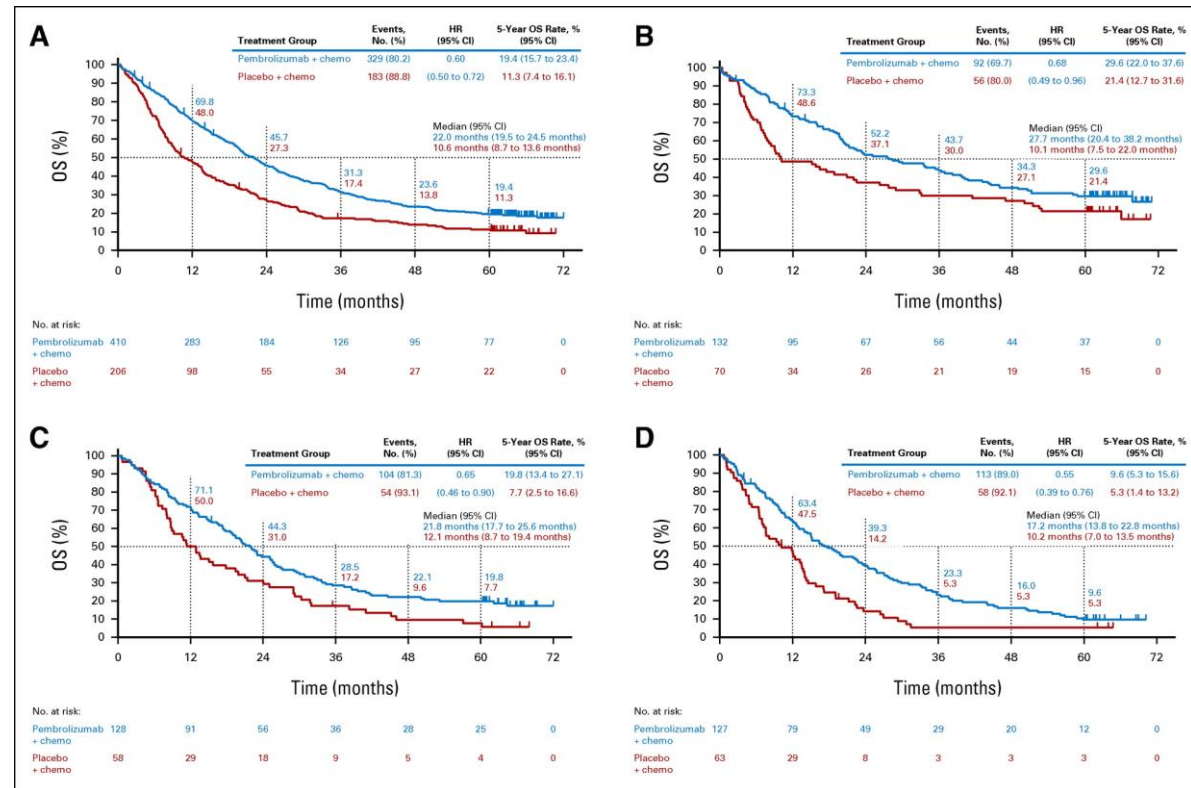
- Bulk van de patiënten
- Behandeling in functie van PD-L1
  - >50% => immunotherapie (chemotherapie optioneel)
  - <50% => chemotherapie+ immunotherapie



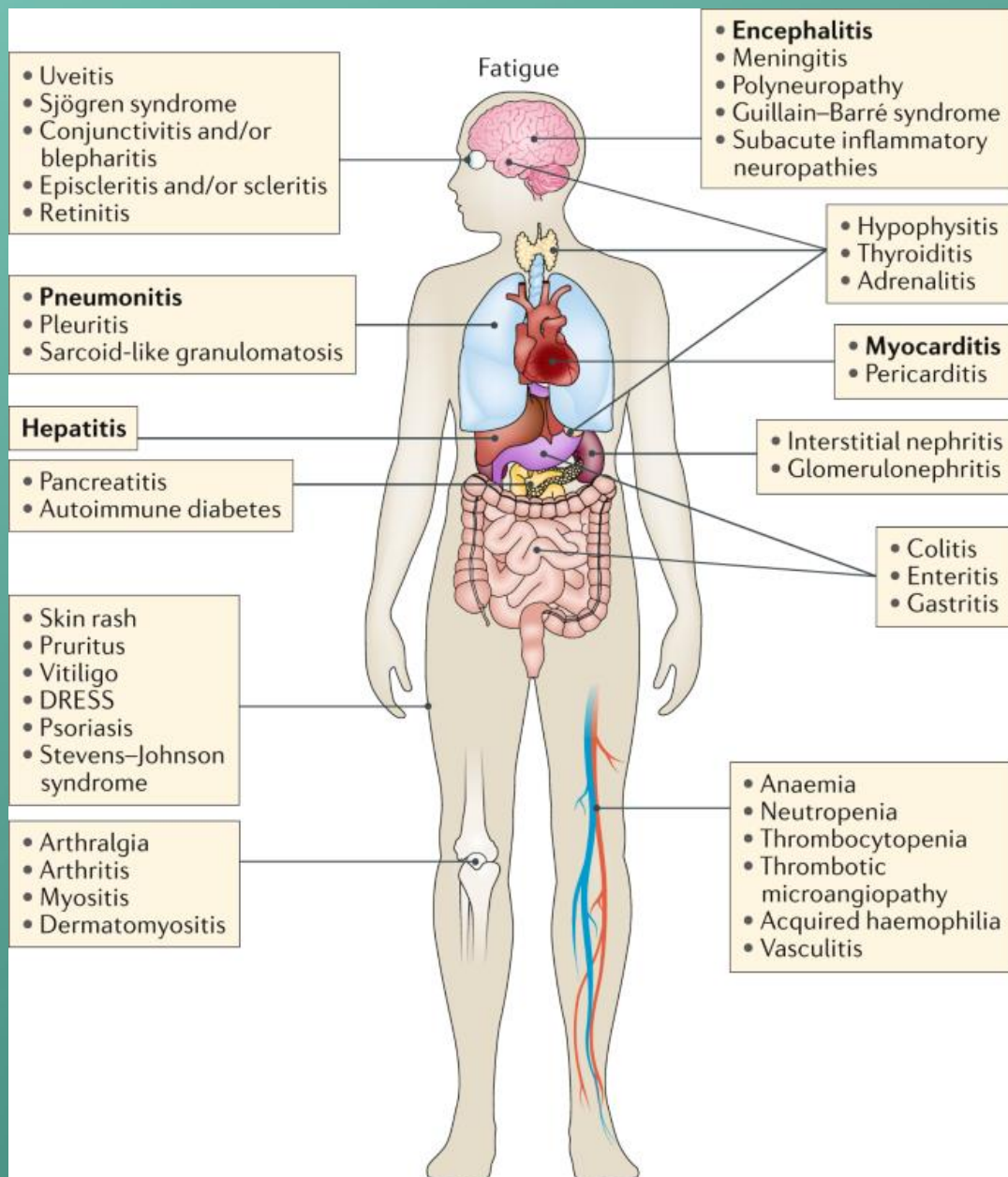
Frontiers 2023

# Non small cell lung cancer/geen (behandelbare) driver mutatie

Keynote 189  
chemo+pembrolizumab vs chemo alleen  
bij non squameus NSCLC  
OS in the  
(A) ITT  
(B) PD-L1 > 50%  
(C) PD-L1 1%-49%  
(D) PD-L1 < 1%



JCO 2023



<p><b>NONE</b></p> <p>☺</p>	4/10
<p><b>MILD</b></p> <p>☺</p> <p>- USUALLY NO SYMPTOMS. CAN HAPPEN EARLY OR LATE</p> <p>- E.G. THYROID PROBLEMS</p> <p>- WE CONTINUE TREATMENT.</p>	3/10
<p><b>MODERATE</b></p> <p>☹</p> <p>- SYMPTOMS. USUALLY EARLY, FIRST FEW DOSES.</p> <p>- E.G. "COLITIS" = DIARRHEA</p> <p>- MAY NEED HOSPITAL, HOLD/MAYBE STOP TREATMENT.</p>	2/10
<p><b>SEVERE</b></p> <p>☹</p> <p>- SERIOUS SYMPTOMS. USUALLY EARLY.</p> <p>- E.G. SHORT OF BREATH.</p> <p>- STOP TREATMENT FOREVER. HOSPITAL</p>	1/10

10 PEOPLE

# Non small cell lung cancer/geen (behandelbare) driver mutatie

- Nevenwerkingen
  - immunotherapie mono
  - combinatiebehandeling chemo-immunotherapie
- Duur therapie
- Long term survivors



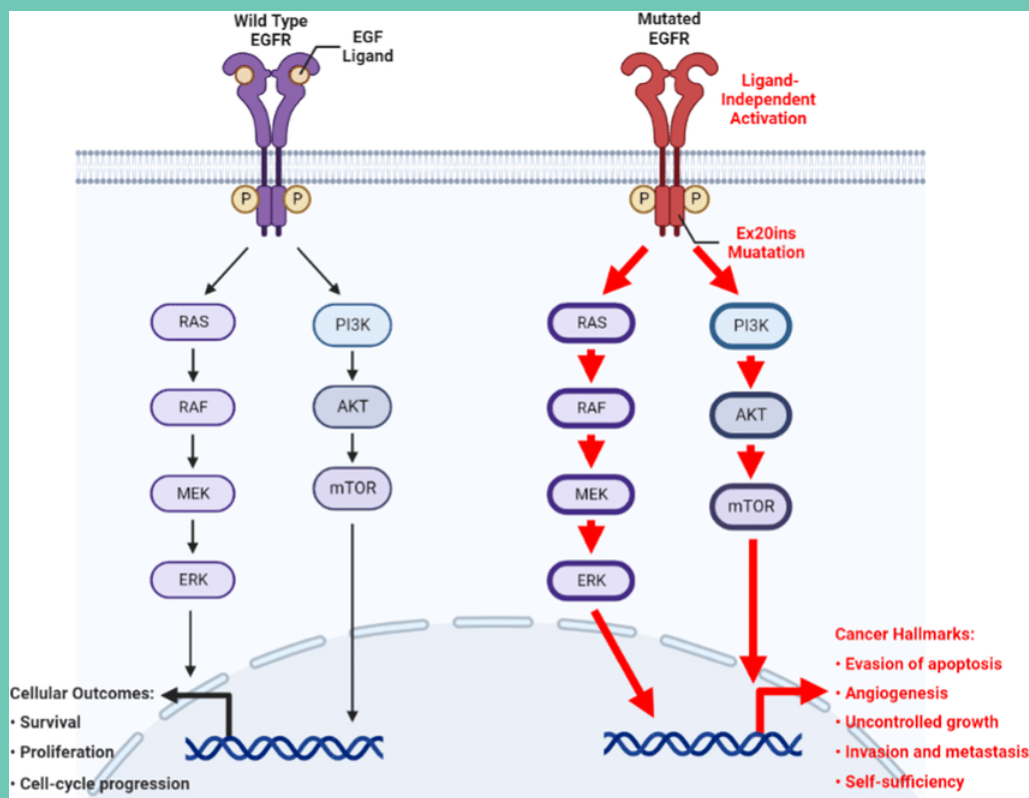
# Non small cell lung cancer/geen (behandelbare) driver mutatie

- Nevenwerkingen
  - immunotherapie mono
  - Combinatiebehandeling: som van de delen
- Duur therapie
- Long term survivors

# Non small cell lung cancer/geen (behandelbare) driver mutatie

- Nevenwerkingen
  - immunotherapie mono
  - Combinatiebehandeling: som van de delen
- Duur therapie
- Long term survivors

# Non small cell lung cancer met behandelbare driver mutatie



- Bv in EGFR, ALK, ROS, BRAF, MET
- Zeldzaam
- Jonger
- Nooit/weinig rokers
- Vrouwelijk geslacht
- Aziatische afkomst
- Uitzondering: KRAS

# Non small cell lung cancer met behandelbare driver mutatie

- Orale behandeling
- Receptor afhankelijke toxiciteit, bv cutaan bij EGFR, cognitief bij ALK, etc
- Prognostische en predictieve merker
- Vaak intracraniële ziekte
- Ontstaan resistentiemechanismen
- Klinische studies
- Patient advocacy

**She looks GREAT!**

How my care team and others perceive I feel

How I actually feel

**Tolerable is Relative!**

Trouble with word retrieval/Focusing  
 Foggy Brain  
 Severe dry eye  
 Anxiety/Depression  
 Dental problems  
 Mouth Sores/change in taste  
 Dry mouth  
 paronychia  
 Rash  
 Chest wall pain  
 Fatigue  
 SOB – loss of lung function  
 Diarrhea/nausea  
 Numbness/pain surgical sites  
 Acid Reflux  
 Joint pain/muscle aches  
 Loss of Muscle Mass  
 Dry Cracked Skin  
 Sensitive skin  
 Numbness/tingling  
 Random loss of toenails

EGFR Resisters PATIENTS driving RESEARCH to SAVE LIVES

Jill Feldman, EGFR Resisters, USA @jillfeldman4

# Small cell lung cancer

- Meest agressieve vorm longkanker
- Vaak intracraniële ziekte
- Zeer snelle en uitgesproken respons op chemotherapie
  - Platinum-etoposide
  - Totale alopecie
- Weinig therapeutische opties, wel beloftevolle therapieën op komst

# Holistische aanpak

- Open communicatie over diagnose, prognose, toxiciteit
- Onco nurse
- Psycholoog, diëtiste, maatschappelijk werker
- Palliatief statuut

Verpleegkundig consulent pneumo-oncologie  
Lars Baudry  
03 443 45 76 - [Lars.baudry@zas.be](mailto:Lars.baudry@zas.be)

Psycholoog  
Lynn Coppens  
03 443 47 37

Pastorale dienst  
Kristof Decoorne  
03 443 42 29

Palliatief support team  
Stefaan Van Assche

# Zorg in de thuissituatie

Aanpak van hematologische toxiciteit

Ooglast

Mucositis

Huidproblemen

Nagelafwijkingen

Vaccinatie

# Anemie

- Nazicht ijzerreserves voor en tijdens chemo
- Wanneer transfusie?
  - Hb < 8 g/dl
  - Hb < 10 g/dl indien cardiale co-morbiditeit
  - Hb < 11 g/dl en klachten
  - R\ EPO te overwegen
    - ! in voorgeschiedenis DVT/longembolen: geen EPO



# Trombopenie

Trombocyten  $< 10\ 000$  of  $20\ 000/\mu\text{l}$

Trombocyten  $< 50\ 000/\mu\text{l}$  + invasieve procedure

Bloeding

# Leukopenie - Neutropenie

GSF bv Lonquex (lipegfilgastrim)

Preventie van neutropene koorts

Dag na chemo toediening (sc)

Nevenwerkingen: spier- en skeletpijn, dysurie, hoofdpijn, trombocytopenie, anemie, longafwijkingen, hemoptoë

# Tranende ogen

Frequente klacht tijdens oncologische behandeling

- pemetrexed, docetaxel, immunotherapie

Oorzaken:

- Reactieve hypersecretie vanuit de traanklier
- Obstructie van het traanafvoersysteem
- Sicca klachten door immunotherapie

Cave: bacteriële conjunctivitis

## Moeilijk te behandelen

- Kunsttranen: druppels overdag + voor het slapen ooggel
- Taxotere: stenose traankanaal: oogarts

# Mucositis

Preventie:

- Mondspoeling
  - PerioAid/Hextril/Corsodyl 2/d
- Zachte tandenborstel
- Vermijden bepaalde voeding



# Stomatitiscocktail

R\

- Nystatine 3 miljoen eenheden
- Lidocaine HCl 400 mg
- Glycerol 7.5g
- Hypromellose 4000 cP 5 g
- Pepermuntolie 0.05g
- Ethanol 96° drinkbaar 4g
- Aqua conservans ad 500 ml
- Dt/ 500 ml
- S/ 4x/dag 15 ml mondspoeling

# Huid

Droge huid

Verkleuring van de huid

Mijden zonnebaden omwille van fotosensitiviteit – Hoge beschermingsfactor

Jeuk (alle oorzaken)

- Antihistaminica
- Mentholtalk 2%
- Crème met 1% levomenthol of Menta 0,5 (Fagron)

# Huid

## Maculopapulaire rash

- Gemcitabine, Taxotere (hand-voet syndroom)
- Lokaal of po corticoïd



# Huid

## Acneiforme huidrash op TKI's

- Topisch:
  - 2 maal daags huid hydrateren met ongeparfumeerde bodylotion
  - Gelaat en rug: Metronidazole/Rozex<sup>®</sup> crème
- PO: Minocycline 100 mg 2/dag gedurende 2 weken, daarna verminderen naar 1/dag
- Bij surinfectie: topisch fusidinezuur of oraal cefuroxim axetil of flucloxacilline toevoegen.
- Globaal lagere incidentie sinds derde generatie TKI's



# Nagelafwijkingen

Ijshandschoenen

Nagelversteviger

Chlooramine badjes 10 minuten 2x/d om surinfectie te voorkomen

Bij surinfectie:

- Antibiotica/antimycotica
- Advies dermatoloog

# Vaccinatie

- Influenza/COVID
  - Zowel de maligniteit zelf als chemotherapie verlagen de weerstand
  - aangeraden bij elke patiënt die met chemotherapie gaat starten, of die bezig is met chemotherapie
    - dan bij voorkeur net voor volgende toediening
  - Vaccin = dood = veilig toe te dienen
  - De kans op respons/antistofvorming tijdens chemotherapie is iets lager dan buiten deze periode
- Pneumokokken
- RSV, Varicella zoster

Volg ons op [zas.be](https://zas.be) en





Bevestig via de QR-code  
je deelname



# Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.

