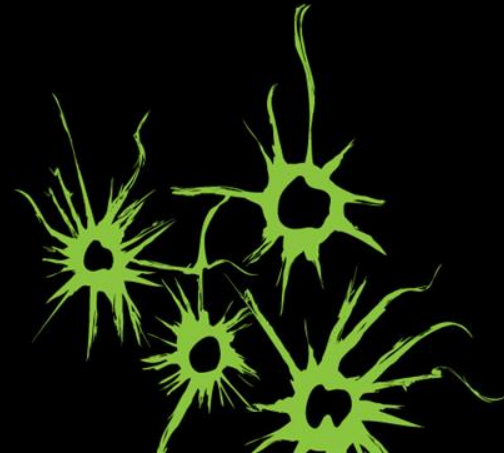
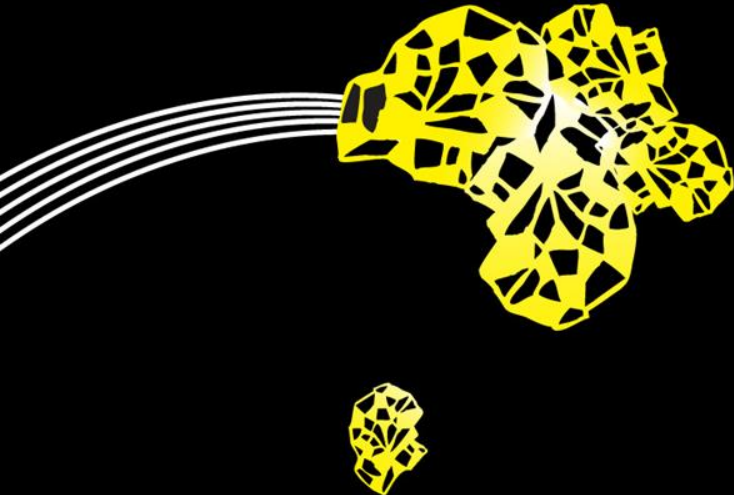


# VARIATIE IN KANKERZORG: EEN ZORG?

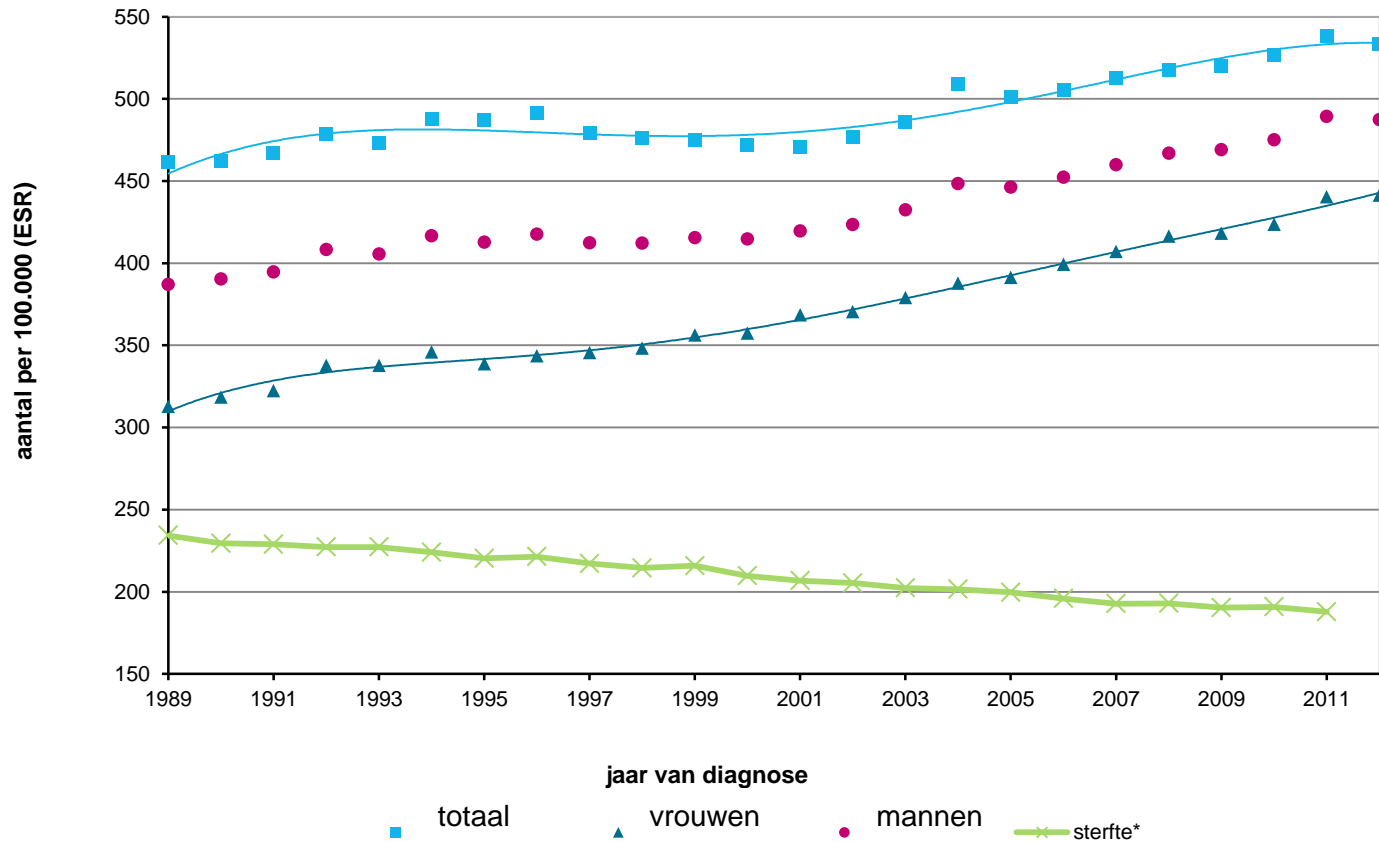
SABINE SIESLING

OUTCOMES RESEARCH AND PERSONALIZED CANCER CARE



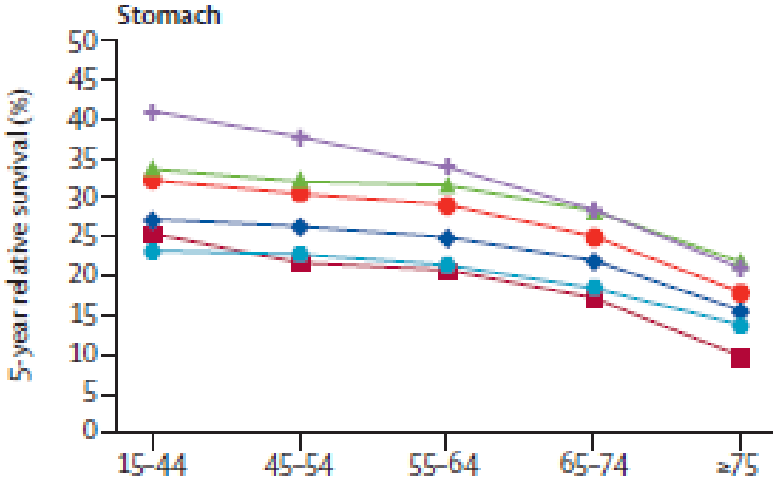
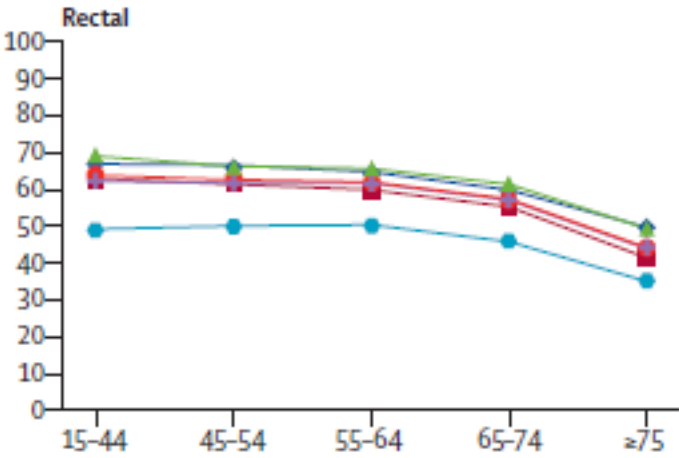
# MAATSCHAPPELIJKE UITDAGING

## KANKERINCIDENTENTIE



# Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EURO CARE-5—a population-based study

Roberta De Angelis, Milena Sant, Michel P Coleman, Silvia Francisci, Paolo Baili, Daniela Pierannunzio, Annalisa Trama, Otto Visser, Hermann Brenner, Eva Ardanaz, Magdalena Bielska-Lasota, Gerda Engholm, Alice Nennecke, Sabine Siesling, Franco Berrino, Riccardo Capocaccia, and the EURO CARE-5 Working Group\*

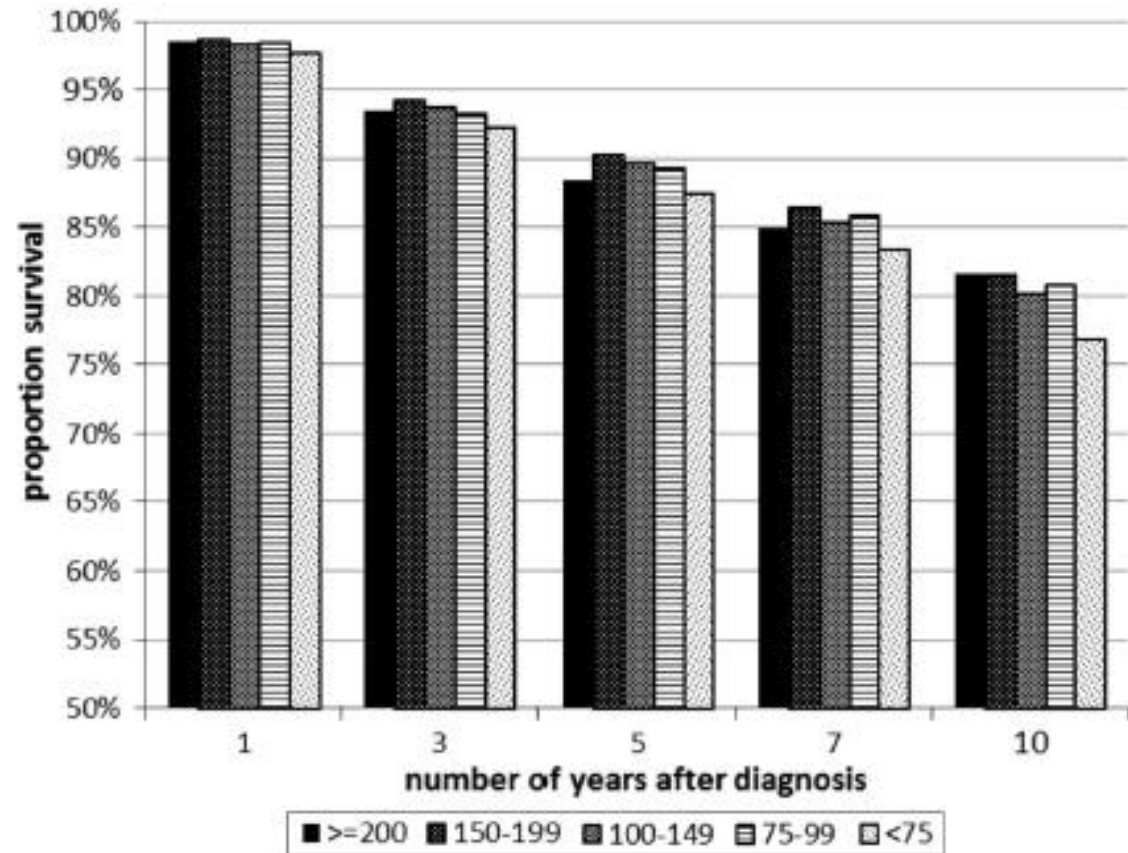


- ◆ Northern Europe
- UK and Ireland
- ▲ Central Europe
- ✦ Southern Europe
- Eastern Europe
- European average

# Impact of hospital volume on breast cancer outcome: a population-based study in the Netherlands

Sabine Siesling · Vivianne C. G. Tjan-Heijnen · Marnix de Roos ·  
Yvonne Snel · Thijs van Dalen · Michel W. Wouters · Henk Struikmans ·  
Johannes J. M. van der Hoeven · John H. Maduro · Otto Visser

**Fig. 1** 1-, 3-, 5-, 7- and 10-year relative survival of patients with invasive non-metastatic breast cancer according to hospital categories in the Netherlands, 2001–2005



# MAATSCHAPPELIJKE UITDAGING

## (KANKER-)ZORG

---

- Toename
  - Levensverwachting
  - Oudere patiënten (co-morbiditeit)
  - Overleving na kanker
  - Aantal (ex-) kankerpatiënten
  - Patiënt centraal
  - Kosten
  - Complexiteit van de zorg
    - Technologieën

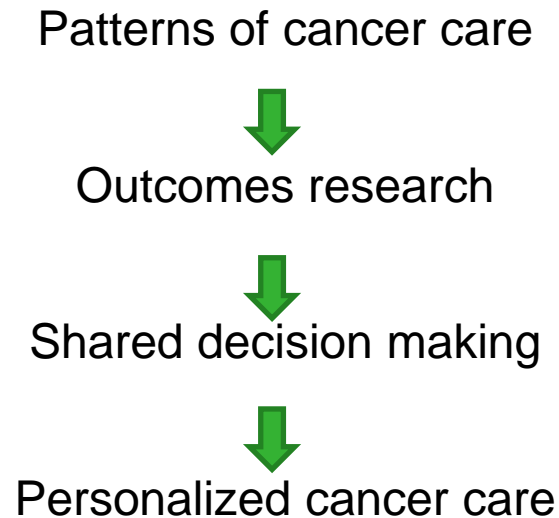


Specialisatie

- Afname van het beschikbare budget

# VARIATIE ONDERDEEL VAN EEN KETEN

---



# ANALYSE EN OORZAAK VARIATIE KANKERZORG

---

Is er variatie?

Doet variatie er toe?

Voor wie doet het er toe?

# IS ER VARIATIE?

## VARIATIE IN DE KANKERZORG



In samenwerking met  
**KNL** integraal  
kankercentrum  
Nederland





# INTEGRAAL KANKERCENTRUM NEDERLAND

## NEDERLANDSE KANKERREGISTRATIE

---

Alle ziekenhuizen

Sinds 1989

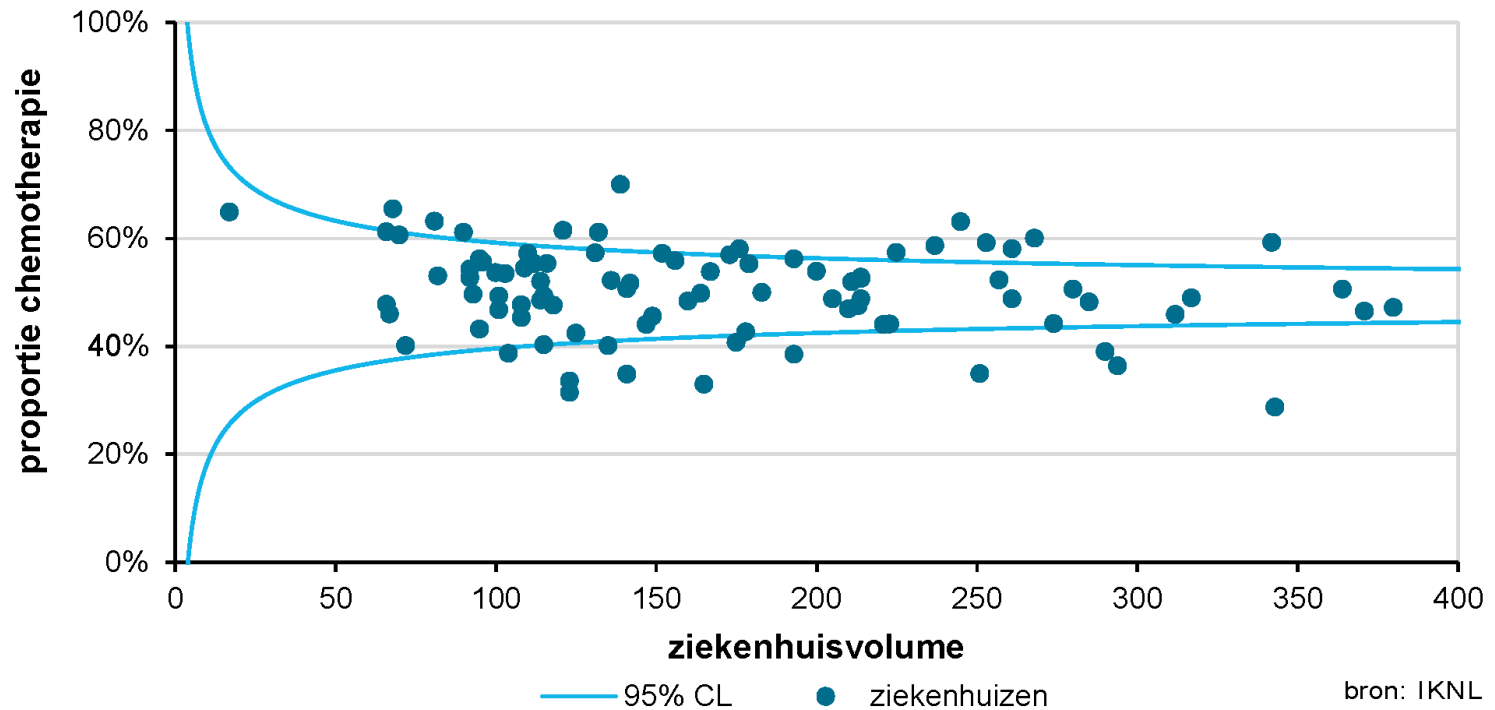
Patient, tumor en behandelingsgegevens

[www.cijfersoverkanker.nl](http://www.cijfersoverkanker.nl)

# IS ER VARIATIE?

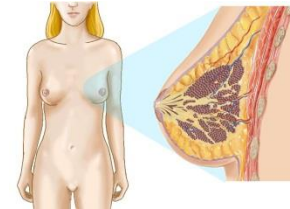
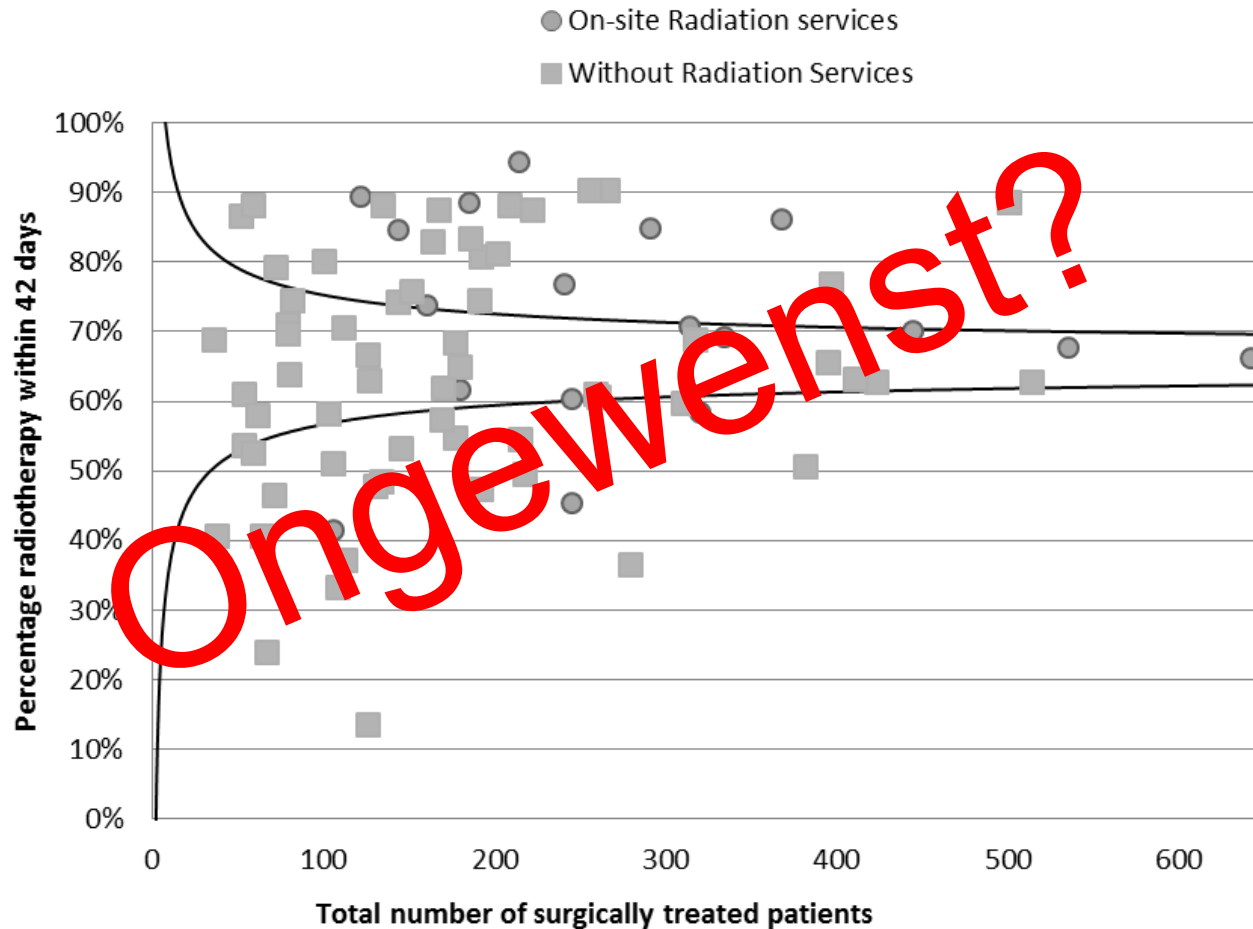
## VARIATIE IN DE KANKERZORG NIET-KLEINCELLIG LONGCARCINOOM

variatie tussen ziekenhuizen in de toepassing van chemo- en targeted therapie bij NSCLC-IV (2008-2011) na casemix correctie



# IS ER VARIATIE?

% PATIENTEN DAT < ZES WEKEN NA OPERATIE RADIOTHERAPIE KRIJGT



# DOET VARIATIE ER TOE?

## UITKOMST ONDERZOEK

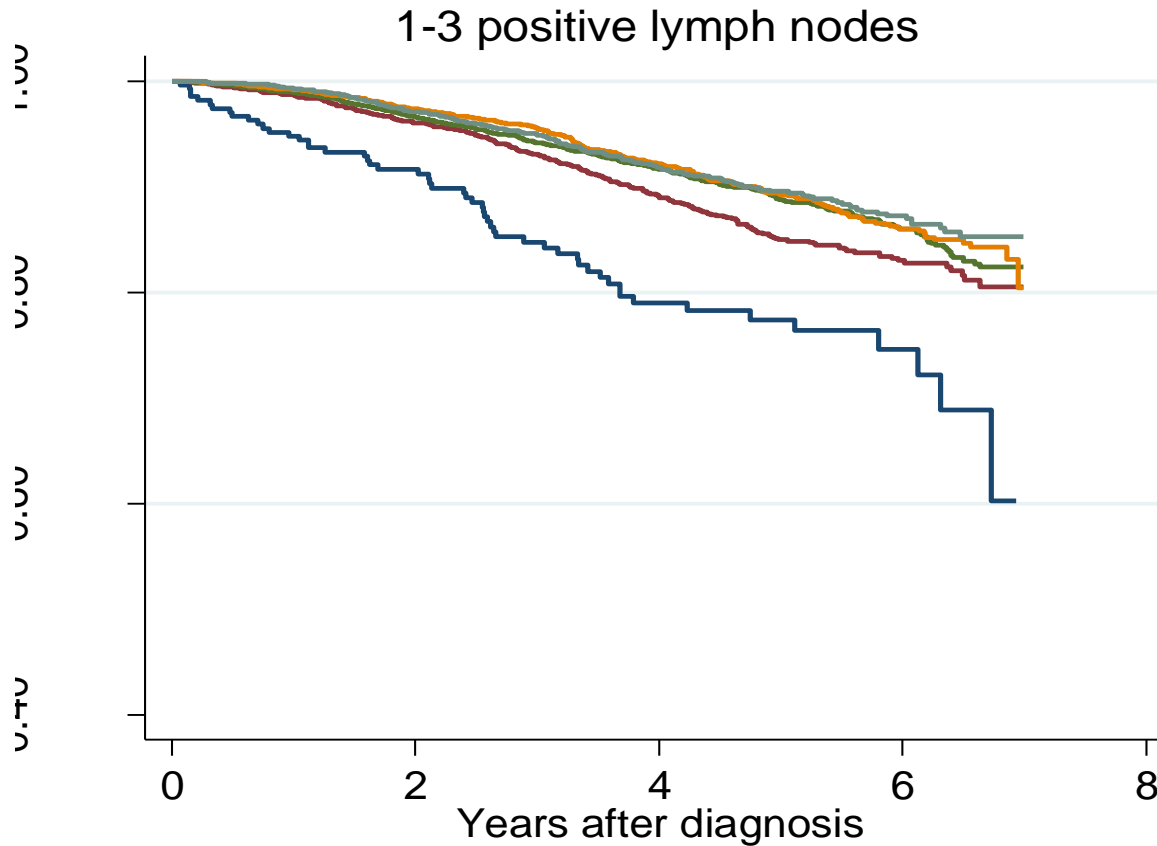
---

### Effect van variatie op de uitkomst

- Detectie van (terugkeer van) ziekte in vroeg stadium
- Prognose
  - (Ziektevrrije) overleving
  - Operatiemortaliteit
  - Irradicale operaties (heroperaties)
- Kwaliteit van leven
- Patiënttevredenheid
- Kosten

# DOET VARIATIE ER TOE?

UITKOMST ONDERZOEK



Aantal LN onderzocht:

1-5: blauw

6-10: rood

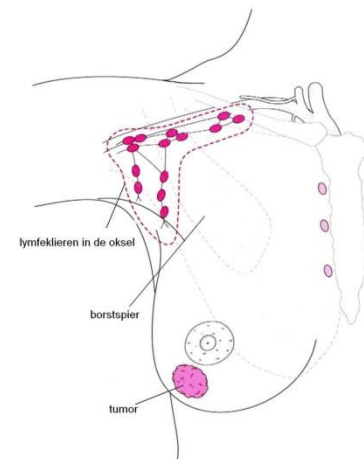
11-15: groen

16-20: oranje

>20: grijs

NORM >10 LN

Overleving voor borstkankerpatiënten per aantal onderzochte lymfeklieren



# VOOR WIE DOET HET ER TOE?

## UITKOMST ONDERZOEK

---

Welke factoren zijn van invloed op de uitkomst?

- Patientkenmerken
  - leeftijd
  - co-morbiditeit
  - sociaal economische status
- Tumorkenmerken
  - Grootte/stadium
  - Gradering
  - Biologische / moleculaire eigenschappen
- Geleverde zorg

# VOOR WIE DOET HET ER TOE?

## UITKOMST ONDERZOEK

---

### Ongewenste variatie

- Aanknopingspunten voor aanpakken ongewenste variatie > awareness beroepsgroepen
- Aanscherpen richtlijn
- Verbeteren implementatie richtlijnen (zorgpaden)

### “Gewenste variatie”

- Nieuwe inzichten in werkzaamheid van diagnostiek/behandelingsoptie > nieuwe evidence
- Nieuwe inzichten in uitvoering nacontrole
- Verwachtingenmanagement

# KLINISCH EN MAATSCHAPPELIJK PROBLEEM

## VARIATIE IN DE KANKERZORG

---

- Ongewenste variatie in zorg
  - Variatie in opvolgen richtlijn > invloed op kwaliteit van zorg en prognose
- Gebrek aan evidence tav superioriteit van ene behandeling vs andere behandeling (“gewenste variatie”)
  - Keuze aan patiënt en zorgverlener
  - Mogelijk leveren van onnodige zorg (kosten, belasting voor de patiënt)



# VOOR WIE DOET HET ER TOE?

UITKOMST ONDERZOEK

---

Confusius:

“Study the past if you want to predict the future”

RCT > retrospectief observationeel onderzoek



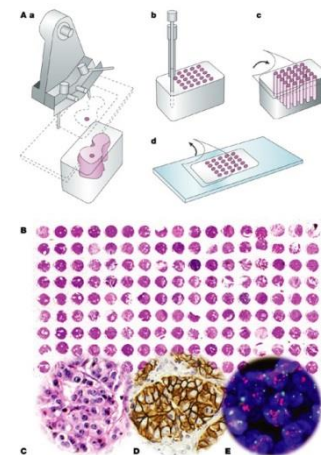
# NETHERLANDS BREAST CANCER PROJECT

## “GEWENSTE VARIATIE”

**“Towards personalized medicine by using the nationwide population-based breast cancer registry (1989-2010) coupled with biobanking”**

Beïnvloedt de volgorde van behandeling de prognose?

Is het mogelijk een prognostische test (biomarker-profiel) te ontwikkelen voor lange overleving in patiënten onder de 40 jaar?



# NOODZAAK KANKERZORG OP MAAT

## PERSONALIZED CANCER CARE

---

Ketenzorg

Dure nieuwe technologieën (diagnostiek en doelgerichte therapie)

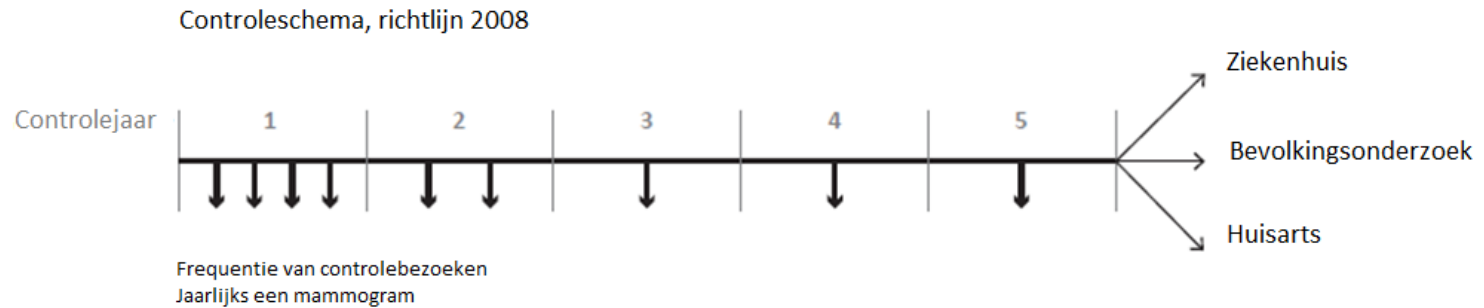
- Niet zinvol voor alle patienten
- Hoge kosten dus beperkte beschikbaarheid (HTA)

Verbeterde overleving > toename druk op nacontrole (ex-)kankerpatient

# VOOR WIE DOET HET ER TOE?

## NAZORG EN NACONTROLE

---



een jaar na behandeling samen met de patiënt de nacontrole invullen

# NOMOGRAM NACONTROLE

G:\KNL\Registratie en Onderzoek\Onderzoek\projecten lopend\mamma\promotie onderzoeken\Annemieke Witteveen\bre

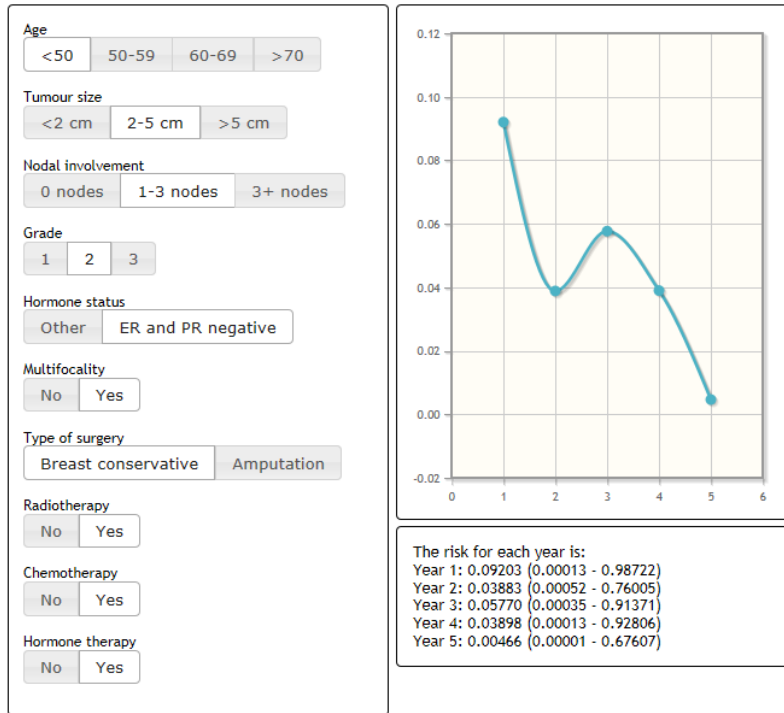
NKI - Home - Netherlands Ca... LRR Risk Prediction Nomog... x

European Network of Can... Impact Factor Search Fin... International Association ... Introductiepagina - Lunch...

MIRA UNIVERSITY OF TWENTE. KNL comprehensive cancer centre the Netherlands

## NOMOGRAM FOR PREDICTION OF LOCOREGIONAL RECURRENCE

This risk prediction model is developed to aid the decision making with regard to the follow-up of breast cancer patients.



G:\KNL\Registratie en Onderzoek\Onderzoek\projecten lopend\mamma\promotie onderzoeken\Annemieke Witteveen\bre

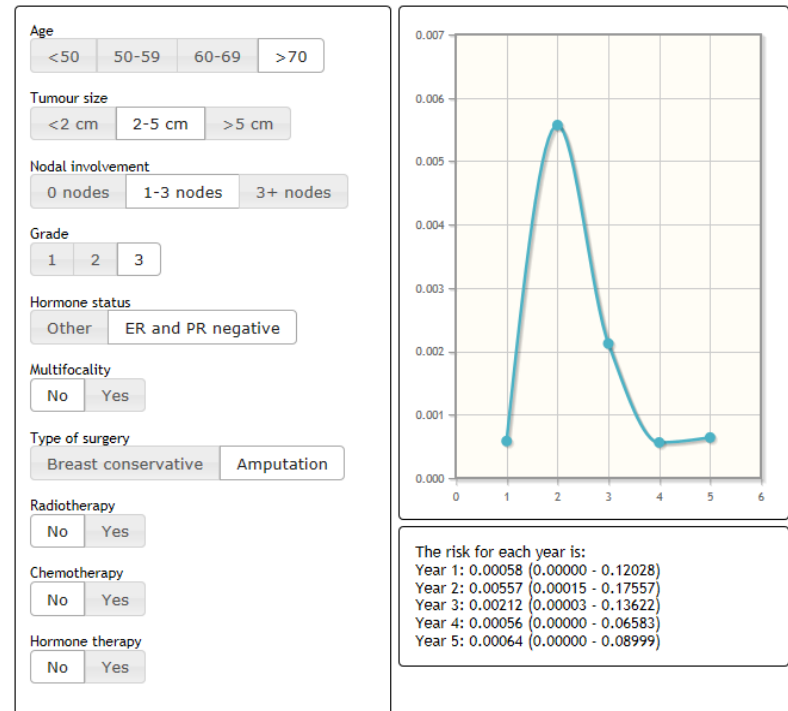
NKI - Home - Netherlands Ca... LRR Risk Prediction Nomog... x

European Network of Can... Impact Factor Search Fin... International Association ... Introductiepagina - Lunch...

MIRA UNIVERSITY OF TWENTE. KNL comprehensive cancer centre the Netherlands

## NOMOGRAM FOR PREDICTION OF LOCOREGIONAL RECURRENCE

This risk prediction model is developed to aid the decision making with regard to the follow-up of breast cancer patients.



# TRANSITIE

“ALLE TUMOREN WORDEN ZELDZAAM”

---

Een pot nat



Kankerzorg op maat

