

# Beroerte op jonge leeftijd

Karin Kanselaar, junior Principal Clinician, verpleegkundig specialist  
neurovasculaire aandoeningen

---

# Inhoud

- Etiologie en prognose beroerte op jonge leeftijd (wetenschap)
- Video; patientenervaringen
- Project: young stroke en samenwerking intra- en extramuraal (in kader van junior Principal Clinician)

---

# Beroerte op jonge leeftijd

- Waarom een beroerte op jonge leeftijd
- Hoe vaak komt het voor
- Wat zijn de oorzaken
- Wat is de prognose

---

# Young stroke

## Stroke

- **Herseninfarct**
- Hersenbloeding?
- TIA?
- “all inclusive”?

---

# Wanneer spreek je over 'jong'

---

# Wanneer spreek je over 'jong'

- Leeftijd 18-50 jaar

---

# Oud ≠ jong



---

# Belangrijke en beslissende periode leven





---

# Verschillend perspectief



---

# Ze zijn niet 'alleen'

150.000 mensen

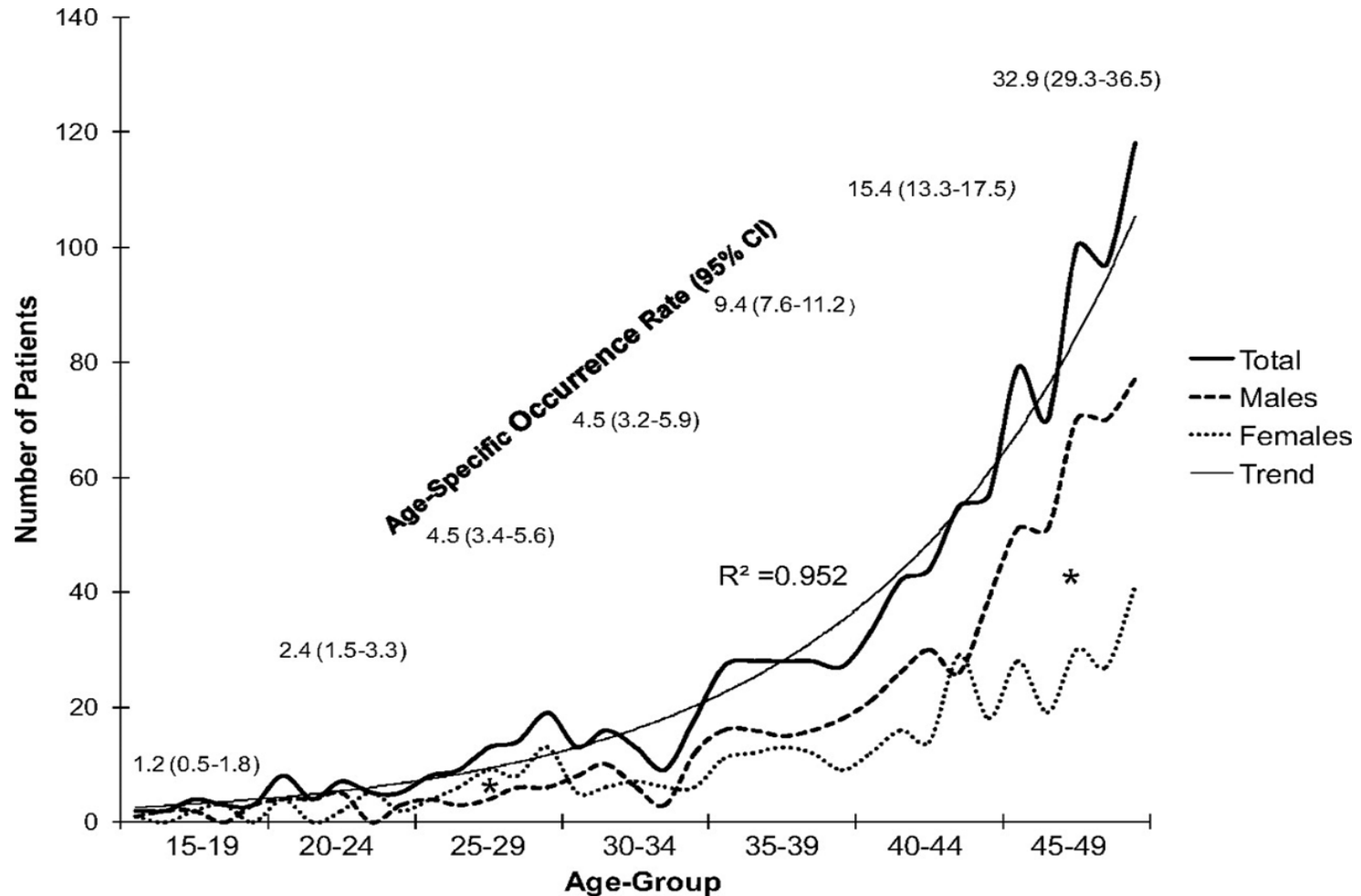


---

# Hoe vaak komt het voor

- $\approx 20.0/100.000$  (9% alle herseninfarcten)
- Man:vrouw 2:1

# Hoe vaak komt het voor





---

# Incidentie

- $\approx 20.0/100.000$  (9% alle herseninfarcten)
- man:vrouw 2:1
  
- absoluut:  $\approx 3200/\text{jaar}$
- prevalentie: 10.000-en
  
- < 30 jaar:                      man: vrouw                      1:2
- 45-49 years:                      man: vrouw                      2:1

---

# Verandering incidentie herseninfarct

- Gemiddelde leeftijd 1ste herseninfarct '93/93 **71.2** jaar
- Gemiddelde leeftijd 1ste herseninfarct 2005 **69.2** years!!

---

# Jonge vrouwen meer dan jonge mannen

- Zwangerschap
  - Complicaties
  - Bevalling
- De 'pil'
- Migraine
- Combinatie; vooral met roken





# Oorzaken



... hours or days of acute myocardial infarction.

*Ischaemic stroke/transient ischaemic attack*

Embolism from left-ventricular mural thrombus (section 7.10)

Instrumentation of the aorta/coronary arteries (section 7.18.1)

Low-flow infarcts caused by hypotension/cardiac arrest (section 6.7.5)

Atrial fibrillation and embolism from the left atrium (section 6.5.1)

Paradoxical embolism (section 6.5.12)

*Intracerebral haemorrhage*

Anticoagulants (section 8.4.1)

Antiplatelet drugs (section 8.4.2)

Thrombolytic drugs (section 8.4.3)

*Both myocardial infarction and ischaemic stroke caused by the same disorder*

Giant cell arteritis (section 7.3.1)

Infective endocarditis (section 6.5.9)

Aortic arch dissection (section 7.2.3)

Embolism from the heart to both cerebral and coronary arteries (e.g. from atrial myxoma, valvular vegetations)

---

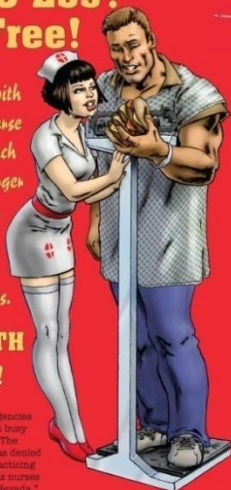
# Young stroke oorzaken

- Vaatwand (“arteriopathie”); bijv dissectie, zeldzame aandoeningen zoals MoyaMoya, CADASIL, etc
- Stolling; bijv. de ‘pil’, anti-fosfolipiden, maligniteit, chemotherapie etc
- Emboliebron; bijv. endocarditis, myocarditis etc

# Klassieke risicofactoren

**Over 350 Lbs?  
Eat for Free!**

Must weigh in with  
Doctor or Nurse  
before each  
Single Bypass Burger  
*NO* 'no go' orders.  
*NO* shaving.  
Does *NOT*  
include drinks.



**TASTE WORTH  
DYING FOR!**

DISCLAIMER: Government agencies and various politically correct busy bodies insist that we state: "The American Medical Association has denied Dr. Jan the right to continue practicing medicine in the United States. His nurses are not certified by the state of Nevada."

**SHOT BAR is Open!**



**9.24 Injected In  
4oz POURS!**

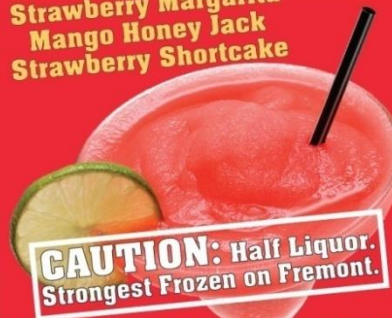
AKA: "The Fred Shot"



**CASH ONLY - Plus 8.1% Sales Tax for our wasteful government to squander - CASH ONLY**

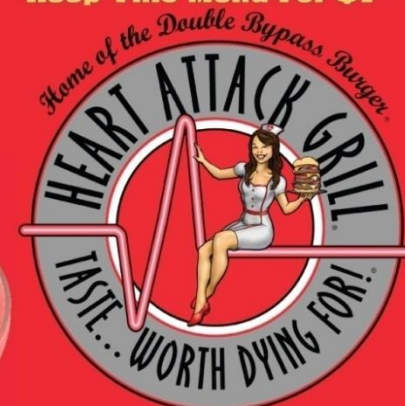
**22oz Take Home  
Souvenir Cup**

Pina Colada 9.24  
Strawberry Daquiri  
Lime Margarita  
Strawberry Margarita  
Mango Honey Jack  
Strawberry Shortcake



**CAUTION: Half Liquor.  
Strongest Frozen on Fremont.**

**Keep This Menu For \$1<sup>00</sup>**



**This is a COSTUME PARTY!**  
*Everyone must wear a Hospital Gown  
at all times to remain in the Diet Center.*

**Deep Fried  
In Pure Lard!  
Fresh Cut**



**Flatliner Fries**

We'll happily split  
a Single Bypass,  
but do *NOT* split  
our more invasive  
procedures!



**Single Bypass Burger**  
1/2 Pound



**Double Bypass Burger**  
1 Pound

**No Filter  
Cigs**

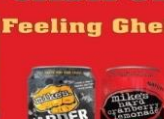


**"I like it  
in the  
can!"**



**24oz! 4.62**

**Feeling Ghetto?**



**Get Her To  
Try New  
Positions!**



**Fat Bastard Wines!**

**Chardonnay 11.10**

**Merlot  
Rose  
4.62**

**18 bacon slices  
add \$2.77**



**Triple Bypass Burger**  
1.5 Pounds

**20 bacon slices  
add \$3.66**



**Quadruple Bypass Burger**  
2 Pounds

**ButterFat Shake**  
4.62

**Vanilla  
Chocolate**

*Literally Pure Cream!*

**Add 4oz of  
Whipped Cream  
Flavored Vodka! 4.62**



---

# Oorzaken

30-40% vinden we geen  
oorzaak



---

# Prognose

ORIGINAL CONTRIBUTION

# Long-term Mortality After Stroke Among Adults Aged 18 to 50 Years

Loes C. A. Rutten-Jacobs, MSc  
 Renate M. Arntz, MD  
 Noortje A. M. Maaijwee, MD  
 Henny C. Schoonderwaldt, MD, PhD  
 Lucille D. Dorresteijn, MD, PhD  
 Ewoud J. van Dijk, MD, PhD  
 Frank-Erik de Leeuw, MD, PhD

STROKE IS ONE OF THE LEADING causes of mortality, with an annual 6 million fatal events worldwide.<sup>1</sup> Stroke mainly affects elderly people, yet approximately 10% of strokes occur in patients younger than 50 years.<sup>2</sup> Despite this considerable proportion, only limited data exist on long-term prognosis after stroke in adults aged 18 through 50 years.<sup>3,4</sup> It is exactly this long-term prognosis that is particularly important in adults in these ages, given that they have a long life expectancy during a demanding time of life in which they are beginning their families and building their careers. The term *young stroke* is used herein to refer to a stroke that occurs in adults aged 18 through 50 years.

The prognosis of young stroke is generally considered benign, given that short-term mortality is lower compared with that of older patients with stroke. Notably, these older patients have a much higher a priori mortality rate, simply because of their age. A more sensible approach would therefore be to compare mortality in a population of adults with young stroke with mortality in the age- and sex-matched general population to calculate the excess

**Importance** Long-term data on mortality after first-ever stroke in adults aged 18 through 50 years are scarce and usually restricted to ischemic stroke. Moreover, expected mortality not related to first-ever stroke is not taken into account.

**Objectives** To investigate long-term mortality and cause of death after acute stroke in adults aged 18 through 50 years and to compare this with nationwide age- and sex-matched mortality rates.

**Design, Setting, and Participants** The Follow-Up of Transient Ischemic Attack and Stroke Patients and Unelucidated Risk Factor Evaluation (FUTURE) study, a prospective cohort study of prognosis after transient ischemic attack (TIA), ischemic stroke, or hemorrhagic stroke in adults aged 18 through 50 years admitted to Radboud University Nijmegen Medical Centre, the Netherlands, between January 1, 1980, and November 1, 2010. The survival status of 959 consecutive patients with a first-ever TIA (n=262), ischemic stroke (n=606), or intracerebral hemorrhage (n=91) was assessed as of November 1, 2012. Mean follow-up duration was 11.1 (SD, 8.7) years (median, 8.3 [interquartile range, 4.0-17.4]). Observed mortality was compared with the expected mortality, derived from mortality rates in the general population with similar age, sex, and calendar-year characteristics.

**Main Outcome Measures** Cumulative 20-year mortality among 30-day survivors of stroke.

**Results** At the end of follow-up, 192 patients (20.0%) had died. For each stroke type, observed 20-year mortality among 30-day survivors exceeded expected mortality in the general population.

	No.	30-d Survivors, No.	Deaths Among 30-d Survivors, No.	Cumulative 20-y Risk of Death Among 30-d Survivors, % (95% CI)	Observed vs Expected Standardized Mortality Ratio (95% CI)
TIA	262	261	29	24.9 (16.0-33.7)	2.6 (1.8-3.7)
Ischemic stroke	606	584	111	26.8 (21.9-31.8)	3.9 (3.2-4.7)
Intracerebral hemorrhage	91	71	9	13.7 (3.6-23.9)	3.9 (1.9-7.2)

For ischemic stroke, cumulative 20-year mortality among 30-day survivors was higher in men than in women (33.7% [95% CI, 26.1%-41.3%] vs 19.8% [95% CI, 13.8%-25.9%]). The standardized mortality ratio was 4.3 (95% CI, 3.2-5.6) for women and 3.6 (95% CI, 2.8-4.6) for men. For all etiologic subtypes of ischemic stroke, observed mortality exceeded expected mortality.

**Conclusions and Relevance** Among adults aged 18 through 50 years, 20-year mortality following acute stroke was relatively high compared with expected mortality. These findings may warrant further research evaluating secondary prevention strategies in these patients.

JAMA. 2013;309(11):1136-1144 [www.jama.com](http://www.jama.com)

**Author Affiliations:** Department of Neurology, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour, Nijmegen, the Netherlands (Ms Rutten-Jacobs and Dr Arntz, Maaijwee, Schoonderwaldt, van Dijk, and de Leeuw); and Department of Neurology, Medisch Spectrum Twente, the Netherlands (Dr Dorresteijn).  
**Corresponding Author:** Frank-Erik de Leeuw, MD, PhD, Department of Neurology, Radboud University Nijmegen Medical Centre, PO Box 9101, 6500 HB Nijmegen, the Netherlands (f.deleeuw@neuro.umcn.nl).

For editorial comment see p 1171.  
 Author Audio Interview available at [www.jama.com](http://www.jama.com).



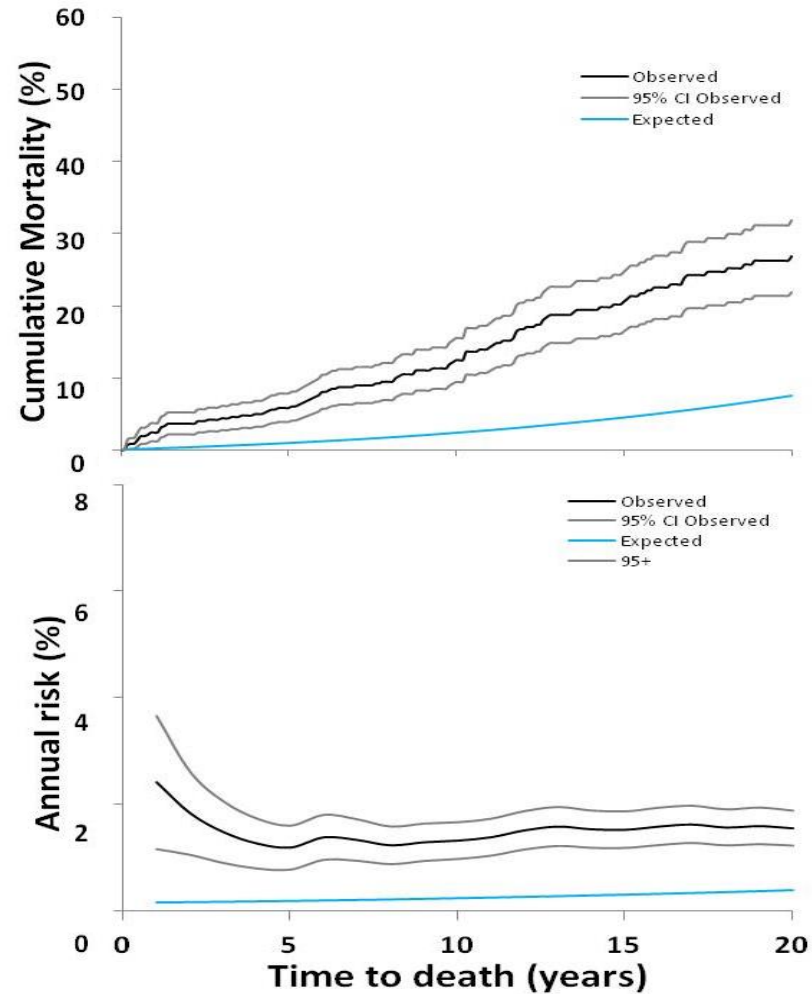
The Journal of the American Medical Association

LCA Rutten-Jacobs and coauthors  
 Long-term Mortality After Stroke Among  
 Adults Aged 18 to 50 Years

Published online March 19, 2013



# Prognose overlijden YS



---

# Functioneren...





# Nooit meer zoals 'vroeger'

TAS

DE TELEGRAAF

zaterdag 20 september 2014

EEN OP DE 10 MENSEN DIE BEROERTE KRIJGEN, IS JONGER DAN 50 JAAR

## R In één klap uitgeschakeld

**HEEL JONG GETROFFEN WORDEN DOOR EEN BEROERTE, op een leeftijd die niemand verwacht. Om vervolgens moeizaam of zelfs nooit meer aan het werk te komen. Het overkomt jaarlijks enige duizenden 'young strokes', mensen tussen 18 en 50 jaar. In de jaren na deze bliksem-inslag in de hersenen zijn zij tot negen keer vaker werkloos dan hun leeftijdsgenoten, blijkt uit nieuw Nederlands onderzoek.**

door RENÉ STEENHORST

**D**e indringende steek achter haar rechterschouder. Ursula Ernaeus weet nog precies wanneer die snijdende pijn plotseling toesloeg en haar linker lichaams helft verlamde. „Donderdag 25 april, vorig jaar.” Ook Véronique Verhoeven zal altijd de dag kunnen benoemen waarop zij meende dat een zenuw in haar hals acuut bekneld raakte. Ook een donderdag: „Dit jaar, 23 januari.”

Een beroerte, een ernstige doorbloedingstoornis in de hersenen, blijkt lang niet altijd een onderbinnenaandoening. Toch heerst deze misvatting. Maar Ursula uit het Limburgse Bergten was 31 jaar en Véronique Verhoeven uit Mill 35 jaar, toen zij onvoorzen op dit cre-

Doordat kamitgeschiedenis en cultuur Veronique Verhoeven (35) staat na haar beroerte weer voor de klas. „Zwaar is het wél”, erkent zij. „Ik stilletje soms, verpoot dingen, kan niet op namen van leerlingen komen. Mogelijk moet ik opnieuw revalideren.”

FOTO'S: BAS VANNOE



Jeroen Aitz (30) met zijn vrouw Rebecca en hun dochterje Sophia. „Ik ben niet meer degene die ik was vóór mijn hersenstamfard.”

zoek 12 uur minder. „Ik moet leren accepteren dat ik niet meer dezelfde Ursula ben. Dat ik niet de hele dag moet volplannen. Dat trek ik niet.”

Met haar schoonvader had ze juist de hand opgebald bij de diensarts. Na een kleine operatie. „Net toen pa weg was, kreeg ik die steek achter mijn oog. Ik was alleen. Ben meteen gaan zitten, met mijn hand op m'n hoofd. Nu heb ik altijd vrij veel hoofdpijn gehad, maar dit voelde anders. Niet meteen dacht ik aan het ergste, probeerde zelfs nog een aspirientje te halen. Doch ik merkte dat de linkerhelft van mijn lichaam gevoelloos werd, dat is mijn been niet meer kon optillen en mijn vingers onbeweeglijk werden. Mijn hoofd merkte dat er iets aan de hand was. Toen ik wát tegen hem probeerde te zeggen, hoorde ik dat ik een beetje met dubbele tong sprak. Dat was het moment van paniek. Ja, al die tijd ben ik 'bij' geweest.” Uiteindelijk wist Ursula Er-

---

# Patiëntperspectief



---

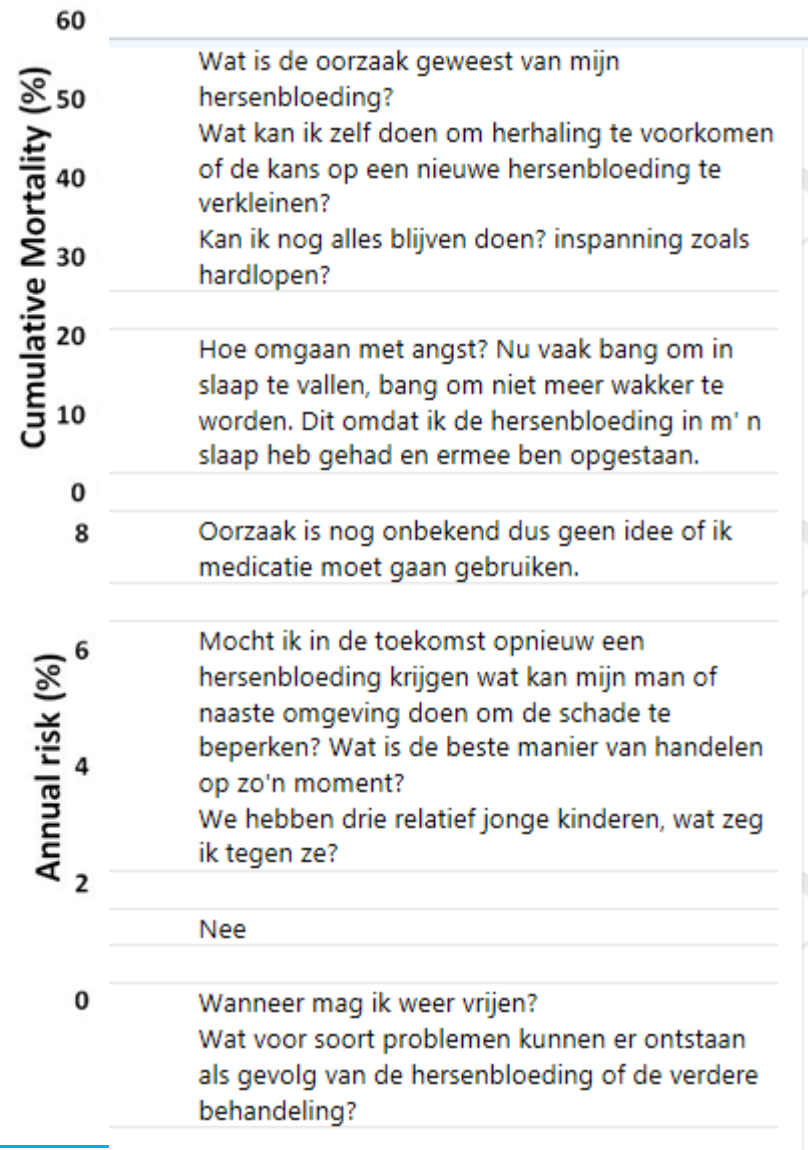
# Centrum voor Vroege Hart- en Vaatziekten

- Samenwerking binnen het Radboudumc van de afdelingen neurologie, vasculair interne geneeskunde, cardiologie en psychologie
- Specifiek voor 'jonge patiënten' tussen 18-50 jaar
- Richt zich op
  - Diagnostiek (medisch)
  - Gevolgen van de ziekte voor de patiënt in dagelijks leven en leeftijdspecifieke gevolgen

# Zorg op maat

## ‘Menukaart ‘

Vragen van patiënten aan de zorgverleners als voorbereiding op het spreekuur Zorg op maat



---

# Multidisciplinair spreekuur

- Neuroloog
- Verpleegkundig specialist
- Optioneel vasculair internist (spreekuur polikliniek neurologie)
- Optioneel cardioloog; vanaf december dezelfde dag echo en gesprek cardioloog gecombineerd afspraken neurologie

---

# Multidisciplinair overleg

- Bespreken iedere patiënt in multidisciplinair team bestaande uit: neuroloog, vasculair internist, cardioloog, psycholoog
  - Etiologie
  - Gevolgen op dagelijks leven
  - Voorstel behandelplan zowel medisch als gericht op de gevolgen en beperkingen

---

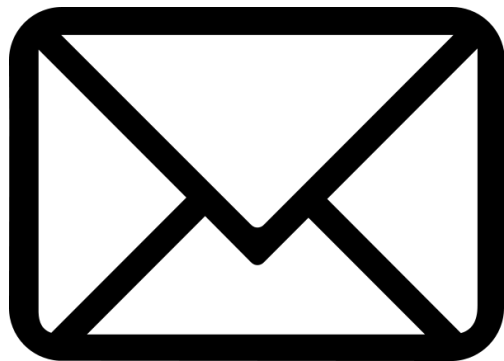
# 2<sup>e</sup> gesprek polikliniek

- Bespreken uitslagen MDO (soms telefonisch)
- **Vervolg bepalen: Personalized Care**
- Bedrijfsgeneeskundige
- Controle na 1 jaar.



---

# Bereikbaarheid

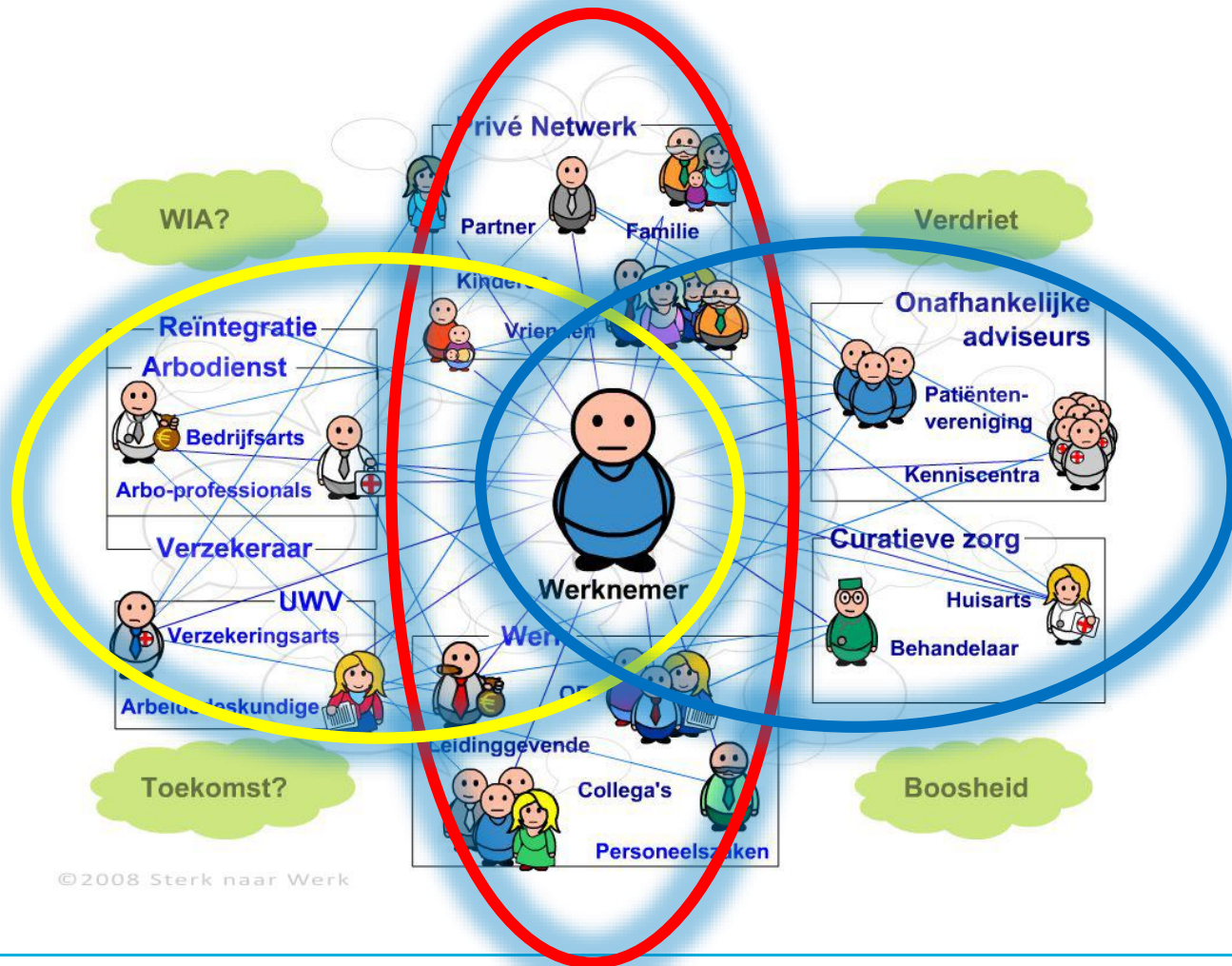




---

# Bedrijfsgeneeskundige

# De complexe wereld(en) van de zieke werknemer



---

# Knelpunten re-integratie en revalidatie

- Beperkte aandacht/expertise mbt de gevolgen van ziekte en behandeling voor werk
- Arbeidsparticipatie is geen expliciet behandeldoel en kwaliteitscriterium
- Werk wordt niet ingezet als medicijn ihkv het behandelplan
- Geen afstemming behandeling/revalidatie en re-integratie
- Expliciete interventies gericht op arbeidsparticipatie worden niet vergoed

# De arbo- en reïntegratiedoelhof



---

# Kernpunten

- Werk is van belang voor kwaliteit van leven; hoge prioriteit voor de pt.
- Arbeid benutten als een krachtig medicijn
- Arbeidsparticipatie als behandeldoel en  
..... uitkomstmaat voor kwaliteit van zorg
  
- Onze gezondheidszorg faalt:
  - Behandeling niet arbeidsgericht ) geen
  - Gebrekkige bedrijfsgezondheidszorg ) ketenzorg
  
- De verpleegkundig specialist/verpleegkundigen als spil in de keten:  
..... behandeling – revalidatie – re-integratie/werkvloer
- De eerste 3-6 maanden zijn cruciaal!

---

# Samenwerking extra-muraal

- St Maartenskliniek; speciaal programma young stroke patienten
- Samenwerking arbeidsgeneeskundige – St Maartenskliniek
- Jobcoach buro: Jobstap/Effectyf
- Samenwerking ambulante begeleiders NAH- Hersenz

---

# Voor en door patienten

- Alle onderzoeken tijdens opname plaats
- Opvang familie tijdens IAT
- Ontwikkelen **website** jonge beroerte patienten (samen met NCH en Rijnstate) ism patienten
- Wachtkamer polikliniek
- Toevoeging aan team arbeidsgeneeskundige
- Toekomst toevoeging gynaecoloog

---

# Website young stroke

- Projectgroep zitten professionals en patiënten
- Vorm en lay-out bepaald door patiënten
- Regionale netwerkkaart
- Informatie speciaal gericht op jongeren(patient bepaald inhoud): oorzaken; gevolgen, seksualiteit, arbeid, gezin en relatie, sport.
- Landelijke uitrol





---

# Vragen



---

# Zorg op maat

