Voorspellers voor het starten met een hoortoestelproef

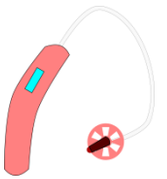
Een prospectieve studie onder slechthorende ouderen

Marieke Pronk[1]
Dorly Deeg[2], Niek Versfeld[1], Martijn Heymans[2], Graham Naylor[3], Sophia Kramer[1]

[1]Dept. of Otolaryngology- Head and Neck Surgery, section Ear & Hearing, Amsterdam Public Health research institute , VU University Medical Center , Amsterdam, the Netherlands.
[2]Department of Epidemiology and Biostatistics, Amsterdam Public Health research institute , VU University Medical Center , Amsterdam, the Netherlands.
[3]MRC/CSO Institute of Hearing Research, Scottish Section, Glasgow, UK.

Financiering:
Oticon Foundation

Hearing help-seeking journey



≈60% van de slechthorende ouderen

≈40% van de slechthorende ouderen

~66% van de oudere htt-gebruikers ≈ tevreden

~10-20% van de htt ligt in de la

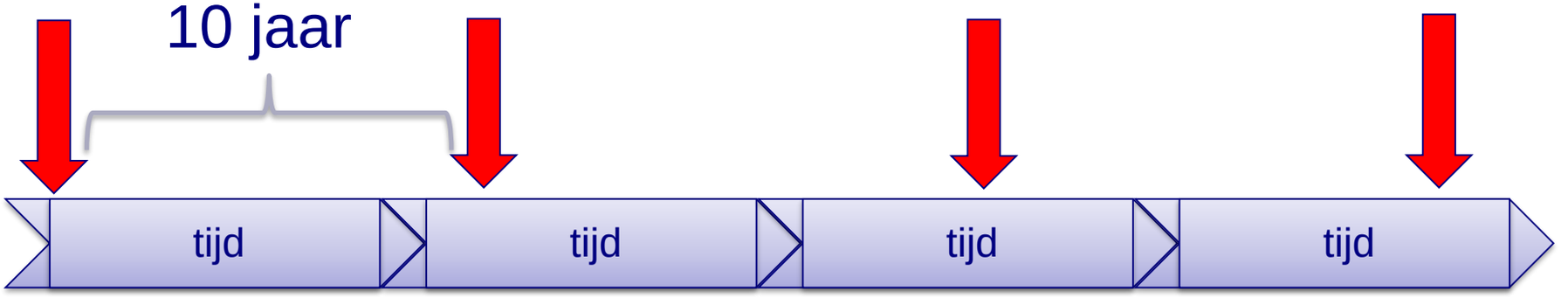
Gehoor-klachten

10 jaar

Hulp zoeken

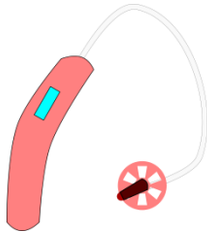
Hoortoestel-aanschaf

Hoortoestelgebruik

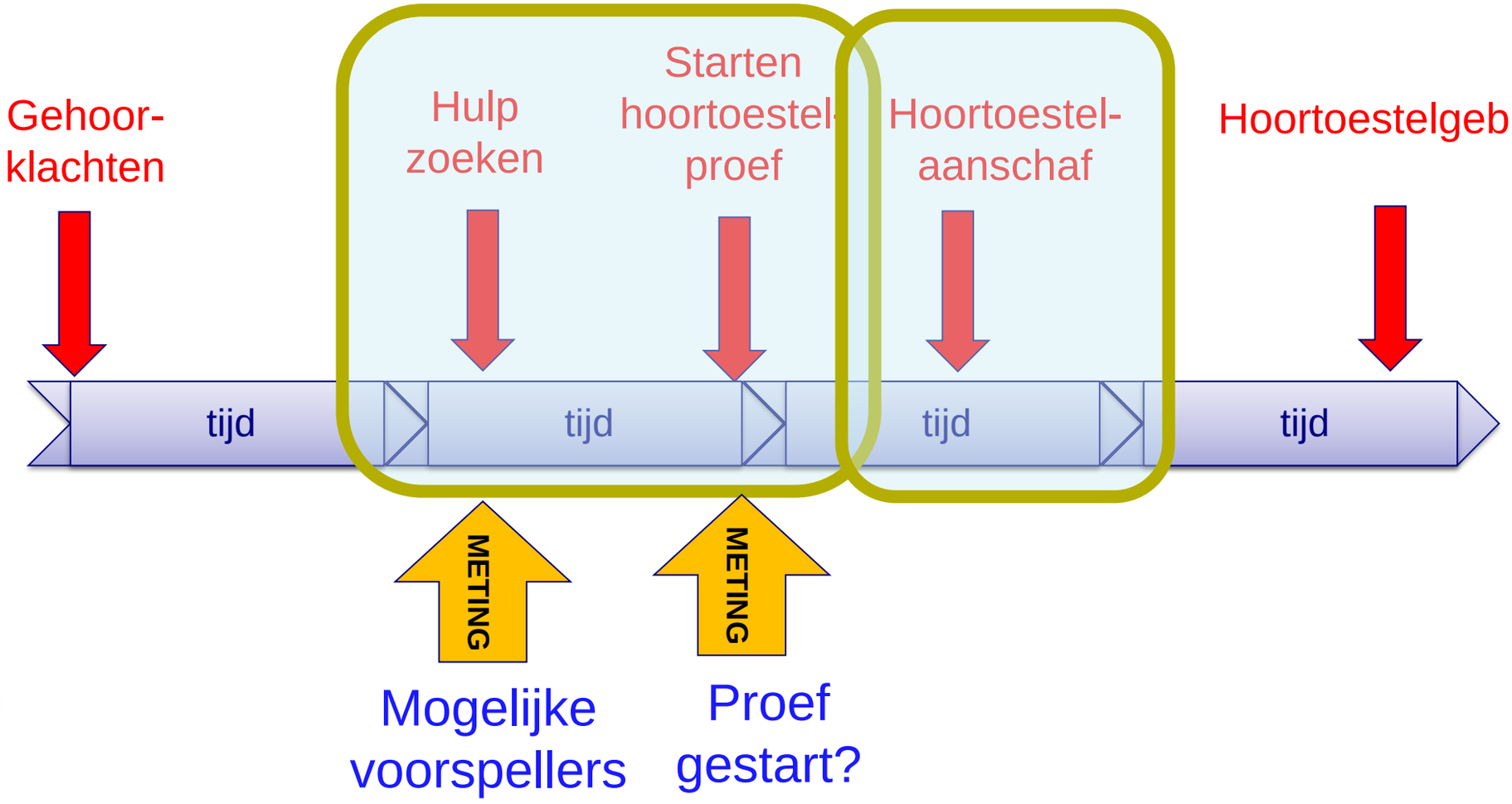


Davis, 1995; Davis et al. 2007; Schneider et al. 2010; Smits et al. 2006; Chia et al. 2007; Hartley et al. 2010; Gates et al. 1990; Kochkin 2010.

VUmc VU University Medical Center Amsterdam



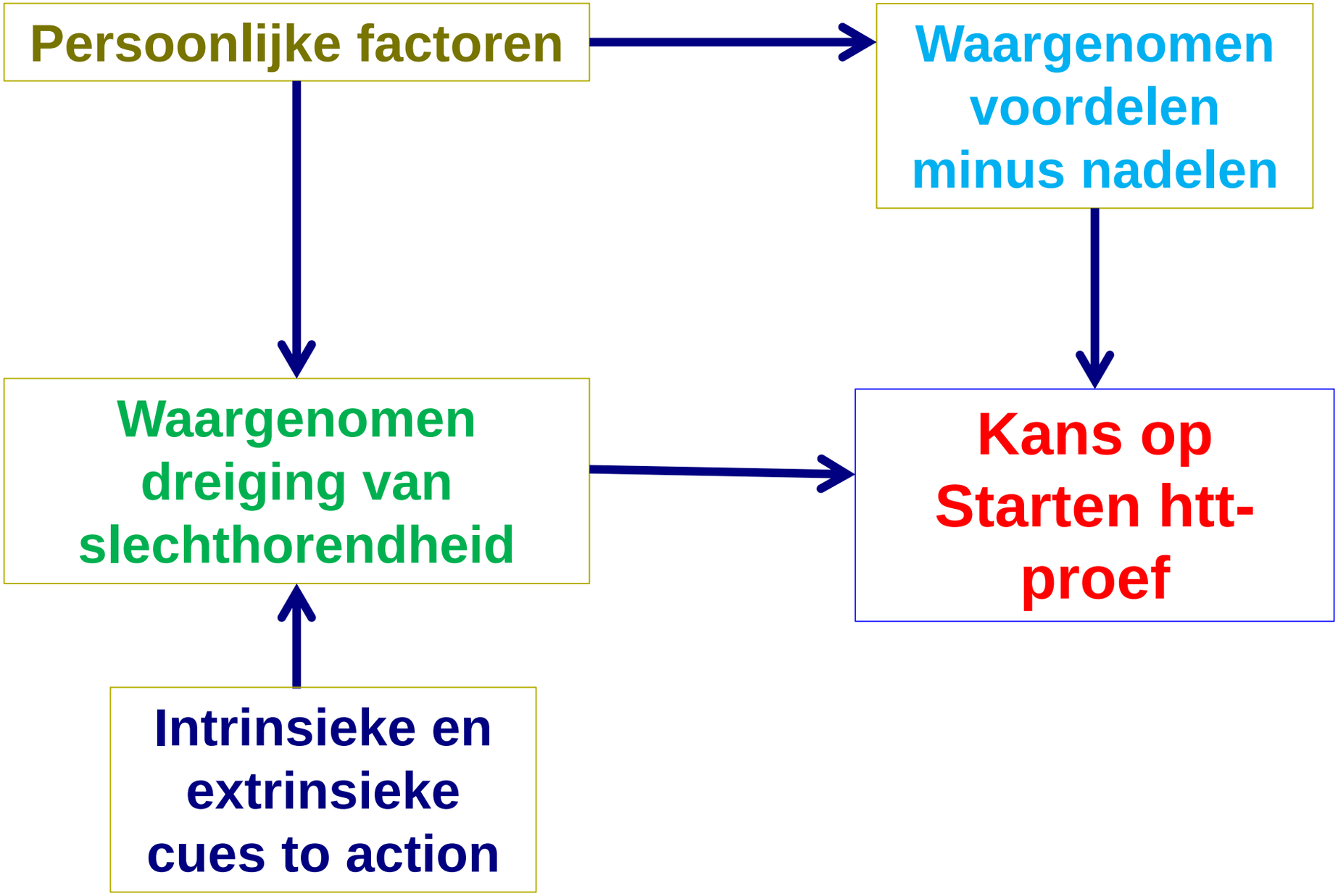
PredictOOR



Welke factoren voorspellen het starten van een htt-proef bij ouderen?

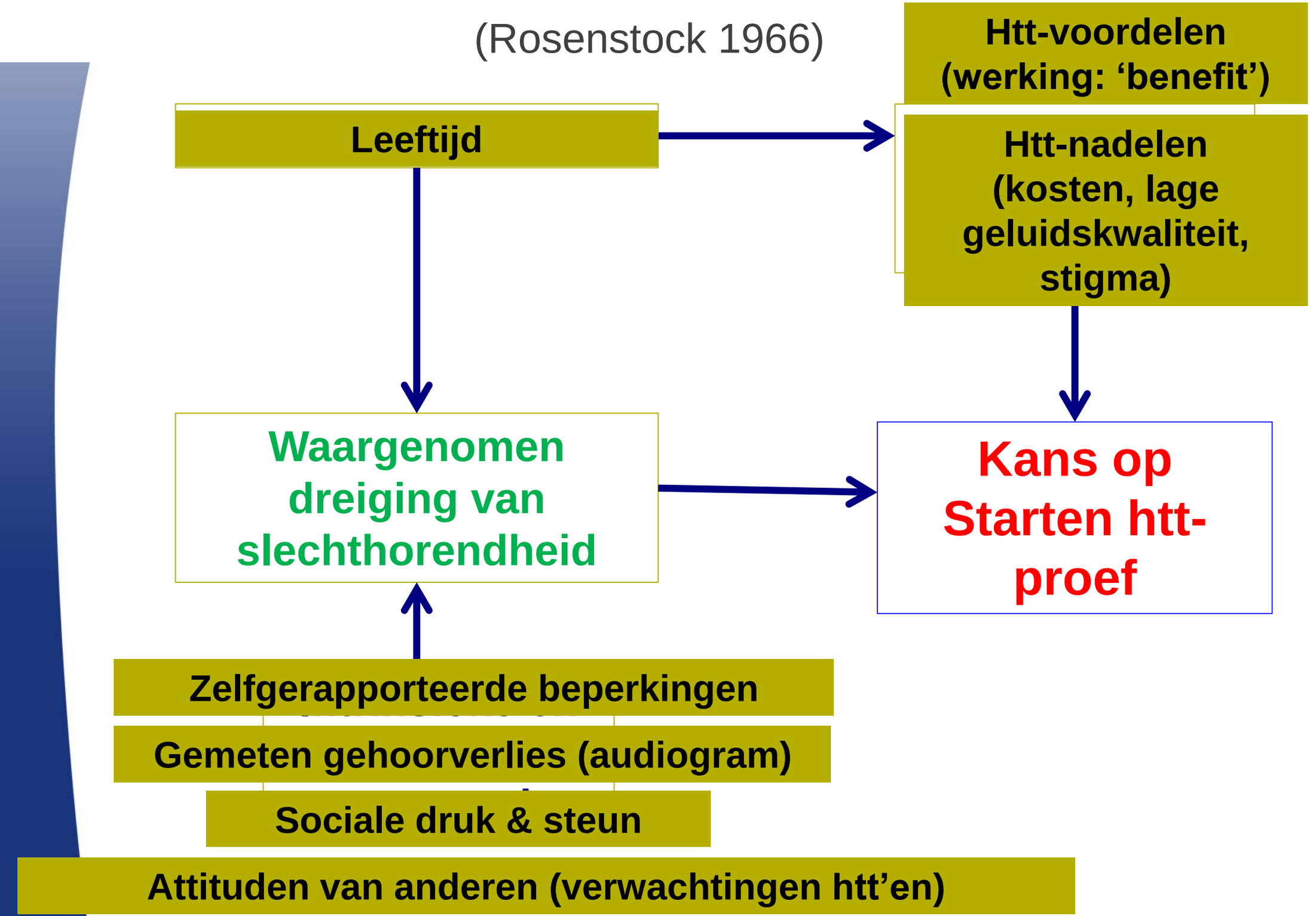
Health Belief Model

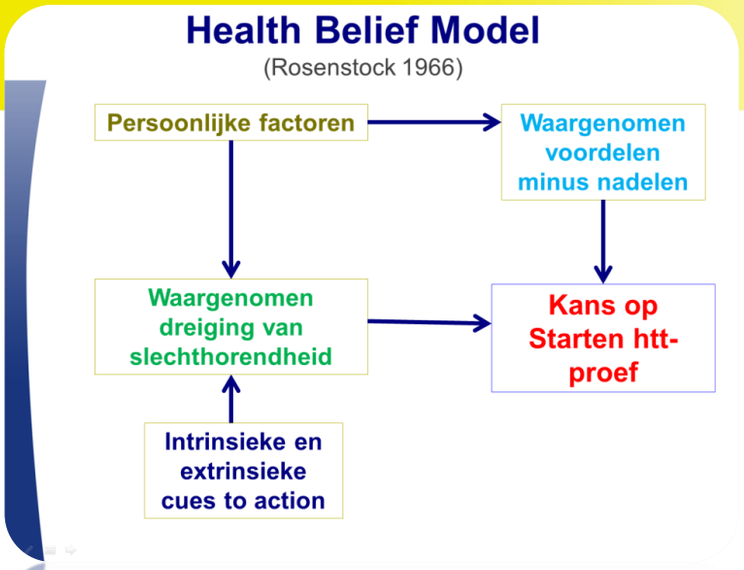
(Rosenstock 1966)



Health Belief Model

(Rosenstock 1966)

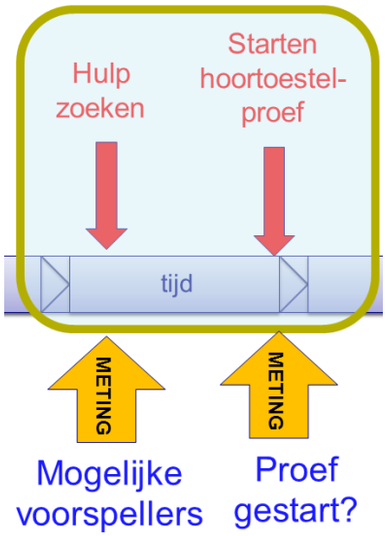




- Spraakverstaan in ruis
- Duur van gehoorproblemen
- Discrepantie waargenomen noodzaak htt (pt. vs. prof.)
- Zelf-initiatie vs. verwijzing door zorgverlener
- 1-orige vs. 2-orige gehoorproblemen
- Passieve acceptatie van SH (“Geriapathie”)

- Fases (3) van gedragsverandering (URICA)
- Readiness for action (URICA composite
- Copingstrategieën (6)
- Mastery
- Opleidingsniveau
- Werksituatie
- Partnerstatus
- Sociaal netwerk (grootte)
- Sociale participatie (mate van)
- Ervaren algemene gezondheid
- Comorbiditeit
- Cognitief functioneren
- Technologiegebruik (PC)
- Eigeneffectiviteit htt-gebruik

Onderzoeksvragen



1. Wat zijn de voorspellers voor het starten van een hoortoestelproef bij oudere (55+) hoortoestelkandidaten?

2. Verschillen voorspellers voor bepaalde subgroepen?

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

PredictOOR

Westfriesgasthuis

tergooi

Spaarne ZIEKENHUIS

Ziekenhuis Amstelland

KNO vanlinschotenspecialisten

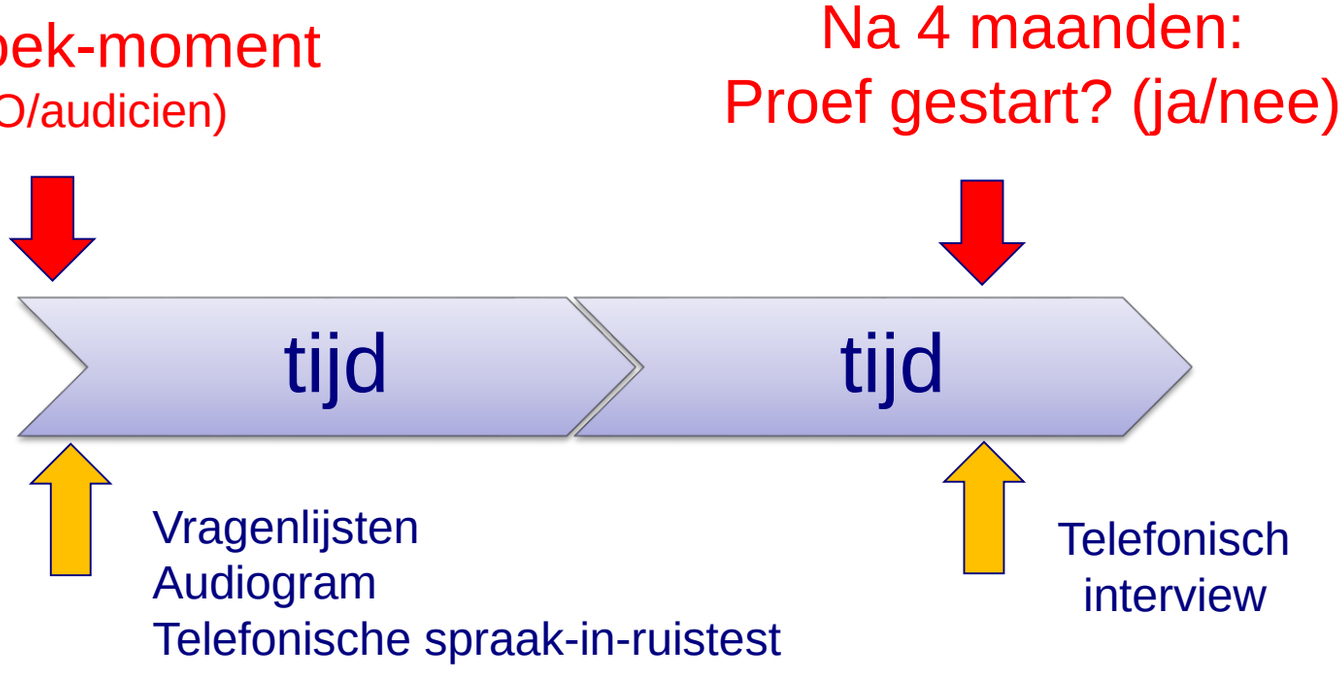
Schoonenberg HOORCOMFORT

Werving:

6 KNO-afdelingen regionale ziekenhuizen
118 audicienswinkels

Inclusiecriteria:

- 55 jaar of ouder
- In aanmerking voor 1 of 2 htt
- ≥ 35 dB HL ($PTA_{1,2,4\ kHz}$)
- Nog nooit een htt geprobeerd



Meetinstrumenten – 8 'waarschijnlijke'' voorspellers

1. Waargenomen htt-voordelen (werking)
2. Waargenomen htt-nadelen (slechte geluidskwaliteit en hoge kosten)
3. Stigma
4. Sociale druk & steun
5. Attituden van anderen: nadelen htt

Attitude Questionnaire (Van den Brink, 1996)

6. Zelf-gerapporteerde gehoorproblemen
7. PTA (1,2,4 kHz, beste oor)
8. Leeftijd

AIADH (Kramer et al. 1995)

Gereedheid om iets aan gehoor te doen (URICA-vragenlijst, De Jonge et al. 2002; Laplante-Lévesque et al. 2013)

Statistische Analyses

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

1) Maken "Basismodel"

- Multivariabel logistische regressie
- Starting model: 8 'waarschijnlijke' voorspellers
- Backward selection (p_{out}<0.157) (TRIPOD, Moons et al. 2015)

2) Maken "Uitgebouwde Model"

Voegen nieuwe variabelen relevante voorspellende waarde toe?

- Reclassificatietabellen

3) Zijn er subgroep-specifieke voorspellers?

- **Testen interacties (p<0.05) tussen voorspellers en:**

Steekproef n=351

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

	Totaal (%)
Geworven…	
via KNO	29%
via audicien	71%

$PTA_{1,2,4kHz}$ - beste oor	
Gemiddelde	40 dB HL (SD: 9)
Range	10-68 dB HL
$PTA_{1,2,4kHz}$ - slechtste oor	
Gemiddelde	50 dB HL (SD: 13)
Range	35-120 dB HL

	Totaal (%)
Status na 4 maanden:	
Proef gestart	66%
Geen proef gestart	34%

Man-vrouw-verdeling:	
Mannen	60%
Vrouwen	40%
Gemiddelde leeftijd:	72 jaar (SD: 8)
Leeftijdsrange	55-93 jaar
Opleidingsniveau:	
Laag	23%
Middel	64%
Hoog	13%
Werksituatie:	
0 uur per week	84%
1-20 uur per week	7%
21-50 uur per week	9%

Resultaten (1)

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

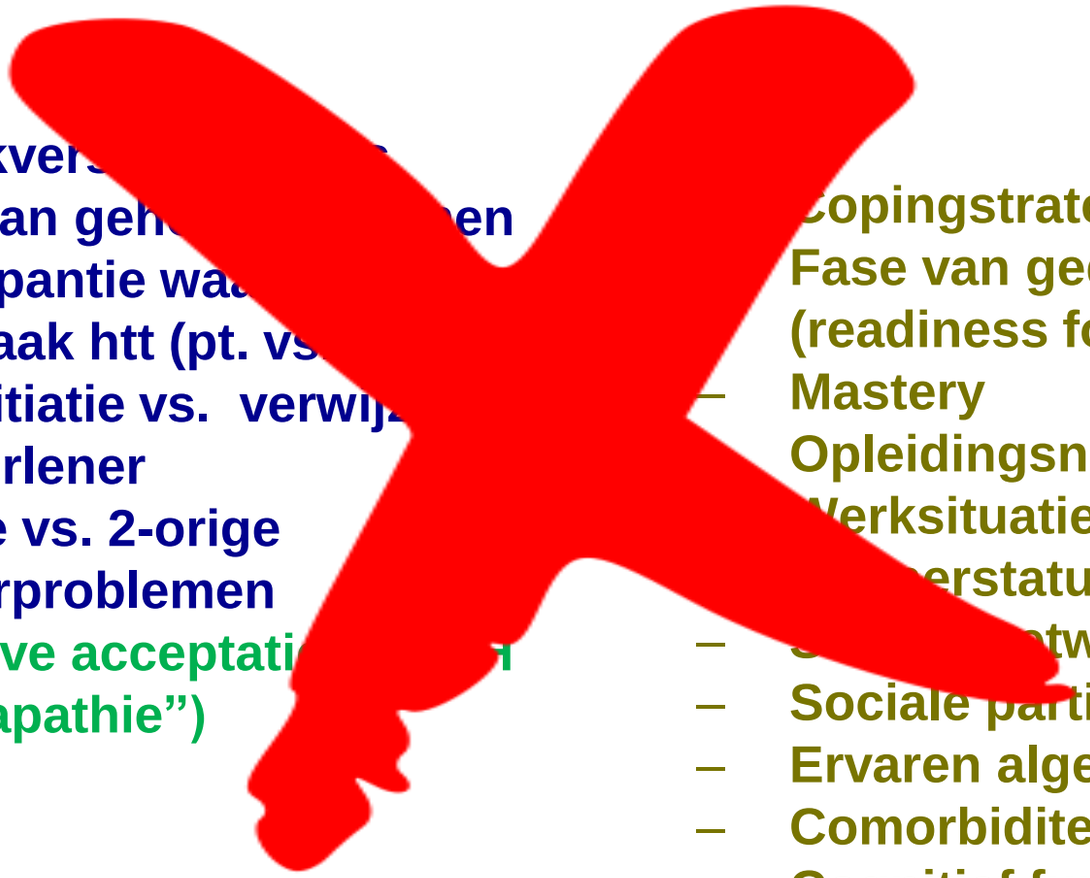
Significante voorspellers?

1. Waargenomen htt-voordelen (werking)
2. Waargenomen htt-nadelen (slechte geluidskwaliteit en hoge kosten)
3. Stigma
4. Sociale druk & steun
5. Attitudes van anderen over htt
6. Zelf-gerapporteerde gehoorproblemen
7. PTA
8. Leeftijd

Resultaten (2)

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

- Spraakverst[illegible]
- Duur van geh[illegible]en
- Discrepantie waa[illegible] noodzaak htt (pt. vs
- Zelf-initiatie vs. verwij[illegible] zorgverlener
- 1-orige vs. 2-orige gehoorproblemen
- Passieve acceptati[illegible]t ("Geriapathie")



- Copingstrategieën
- Fase van gedragsverandering (readiness for action)
- Mastery
- Opleidingsniveau
- Werksituatie
- [illegible]erstatus
- [illegible]twerk (grootte)
- Sociale participatie (mate van)
- Ervaren algemene gezondheid
- Comorbiditeit
- Cognitief functioneren
- Technologiegebruik (PC)
- Eigeneffectiviteit htt-gebruik

Resultaten (3)

VU University Medical Center Amsterdam

Significante voorspellers*:
Htt-voordelen
Sociale druk & steun
Zelfger. gehoorproblemen
$PTA_{1,2,4\ kHz}$- beste oor
Stigma

* Model is gecorrigeerd voor bron van werving

Resultaten (4)

VU University Medical Center Amsterdam

Significante voorspellers*:
Htt-voordelen)
Sociale druk & steun
Zelfger. gehoorproblemen
$PTA_{1,2,4\ kHz}$- beste oor
Stigma

* Model is gecorrigeerd voor bron van werving

Samenvatting

Persoonlijke factoren

Htt-voordelen (werking)

Stigma?

Waargenomen dreiging van slechthorendheid

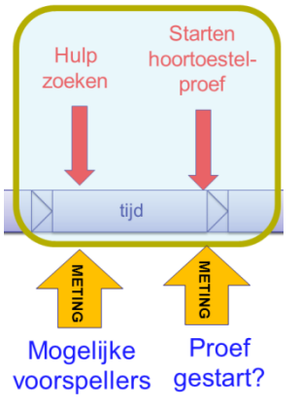
Kans op Starten htt-proef

Zelfgerapporteerde beperkingen

Gemeten gehoorverlies (audiogram)

Sociale druk/steun

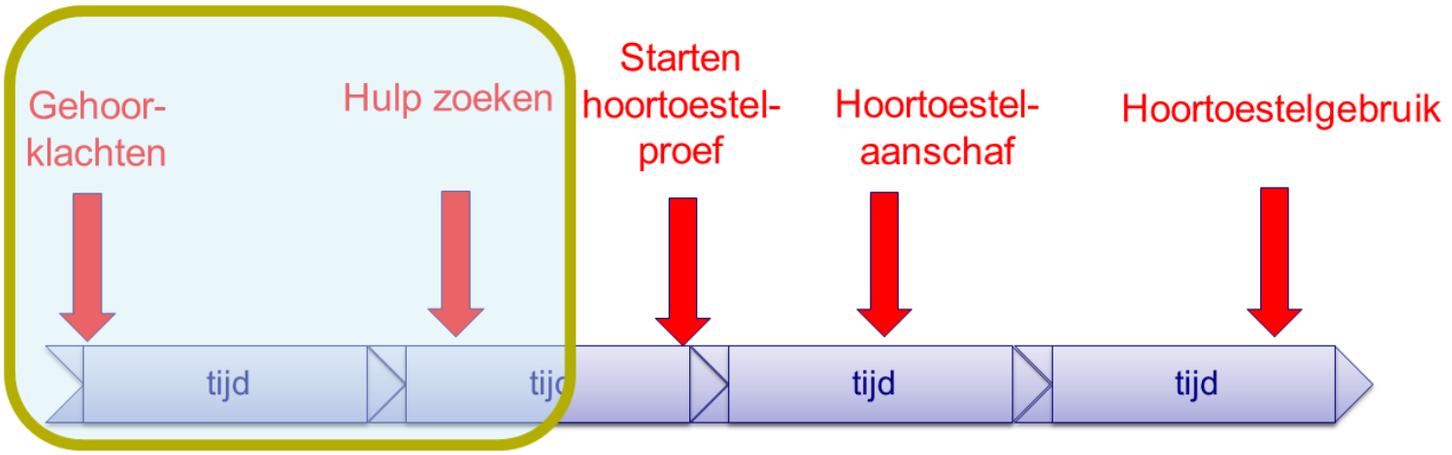
- Stigma-effect en PTA-effect voor vrouwen verdienen nader onderzoek
- Voorspellers gemist?
- Predictiemodellen dienen gerepliceerd te worden in vergelijkbare onderzoekspopulaties
- Hoe kunnen we iemands gereedheid vergroten?
- Predictieregels toepassen in klinische praktijk??



- **Positieve verwachtingen** over de werking (benefit) van htt'en zijn belangrijk
- **Sociale steun/druk is van belang**
- Zowel **subjectief ervaren problemen** als **objectief gemeten gehoorverlies** zijn voorspellend
  - Alléén als iemand er intrinsiek 'klaar' voor is iets aan het gehoor te doen.

near
The Future
NEXT EXIT

PredictOOR


Gehoor-klachten
Hulp zoeken
Starten hoortoestel-proef
Hoortoestel-aanschaf
Hoortoestelgebruik
tijd
tijd
tijd
tijd

VUmc VU University Medical Center Amsterdam

Dank voor jullie aandacht!