




Virtual Reality Therapie bij Psychose

Roos Pot-Kolder
 PhD-student VU / Psycholoog (PioG, VGCT, VR)



PhD-supervisors:
Prof. Mark van der Gaag
&
Prof. Wim Veling



What is het effect van VR ? 2014

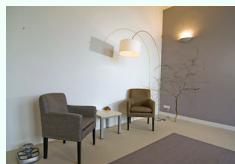



Disclosure	
(potential) conflicts of interest	None / See below
Relevant relationships with Companies	Company names
<ul style="list-style-type: none"> • Sponsoring • Financial Fee's • Shareholder • Other relationship; supplying VR hardware + software 	<ul style="list-style-type: none"> • NutsOhra, Stichting tot Steun VCVGZ. • • • CleVR


Waarom zouden psychologen VR nodig hebben?

Behandelaren willen mensen helpen met de problemen die ze ervaren in hun dagelijks leven...

Onderzoekers willen fenomenen bestuderen uit het echte leven...

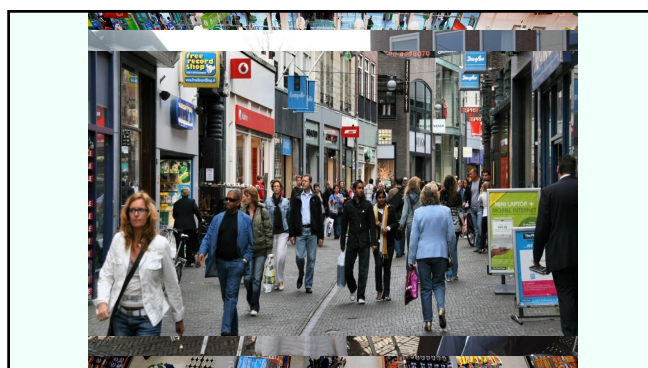



Immersive VR



1. Computer maakt beeld
2. Stereoscopic bril
3. Tracker registreerd positie en orientatie
4. Update image

➡ "Presence" in de interactieve 3D virtuele wereld



Waarom zouden psychologen VR nodig hebben?

Interactieve VR: 20+ jaar onderzoek

~~VR~~

360 film: nieuw

Eerste HMDI 1960

20.000

20+ jaar aan onderzoek

Paul Emmelkamp (UvA)
Willem-Paul Brinkman (TU Delft)

Virtual Reality Therapie bij Paranoia

90's 3D software

Pos (x, z): -186, -2216
Aires: DefaultLightHorn

Frames/sec: 17

=> 2014 software: CleVR.net

Virtual Reality bij psychose veilig?

- Patiënten worden niet psychotisch van virtual reality
- Geen adverse events
- Patiënten vinden de virtual reality acceptabel

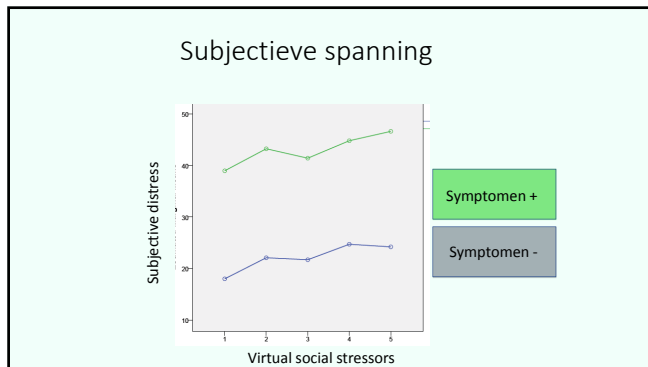
UK:
Lucia Valmaggia
Daniel Freeman

Veiligheid is vastgesteld voor mensen met een psychotische stoornis en mensen met At Risk Mental State.
Ook bij Nederlandse onderzoekspopulatie.

(Fornells-Ambrojo et al., 2008; Valmaggia et al., 2007; Veling, Brinkman, Dorrestijn & van der Gaag, 2014; Veling et al., 2016; Pot-Kolder et al., 2018)

Paranoia: onterecht bang zijn dat andere mensen je kwaad willen doen.

Sociale vermijding => sociale isolatie => eenzaamheid

VRIPS: Kwetsbaarheid voor psychose en VR

Kwetsbaarheid ↑

1. Gezonde controles (n=54)
2. Broers/ zussen van patiënten (n=45)
3. Ultra Hoog Risico patiënten (n=19)
4. Patiënten met eerste psychose (n=56)

Symptomen +

Symptomen -

VR-CGT

Het effect van Virtual Reality therapie op sociaal functioneren bij mensen met een psychotische stoornis : een multi-centre, single blind, gerandomiseerd, gecontroleerd onderzoek.

Stichting tot Steun VCVGZ

fonds NutsOhra VOOR MANKEN IN 2000

Parnassia specialist in psychiatrie

bavoeuropoort specialist in psychiatrie

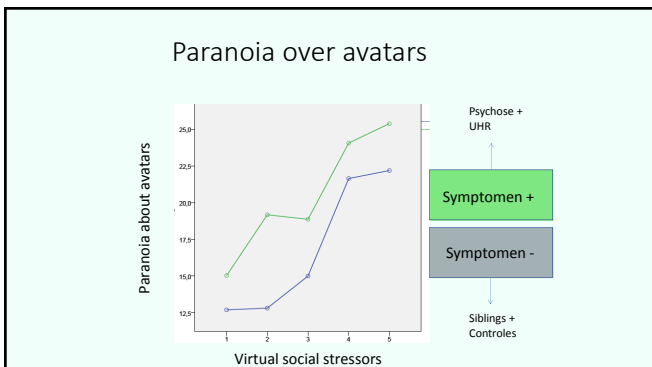
IDijken Duin

umcg

Pro Persona geestelijke gezondheidszorg

GGZ Noord-Holland-Noord

GGZ DELFLAND



Onderzoeksoopzet

```

    graph LR
      T0 --> VRET_P_TAU[VRET.P + TAU]
      T0 --> TAU[TAU]
      VRET_P_TAU --> T3
      TAU --> T3
      T3 --> TAU
      TAU --> T6
  
```

Voormeting (T0), Na-meting (T3) en Follow-up (T6):

- Gestructureerd interview
- Vragenlijsten
- PsyMate (6 dagen, 10 korte vragenlijsten per dag)

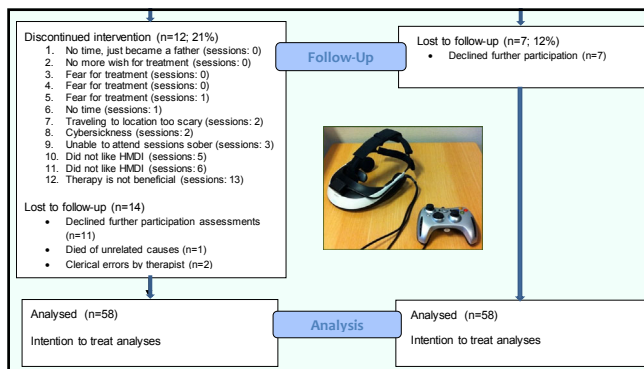
Pot-Kolder RMCA, Geraets ONW, Veling W (..) M van der Gaag (2018). Virtual-reality-based cognitive behavioural therapy versus waiting list control for paranoid ideation and social avoidance in patients with psychotic disorders: a single-blind randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry*. DOI: 10.1016/S2215-0366(18)30053-1



ψ.PsyMate
insight into daily life

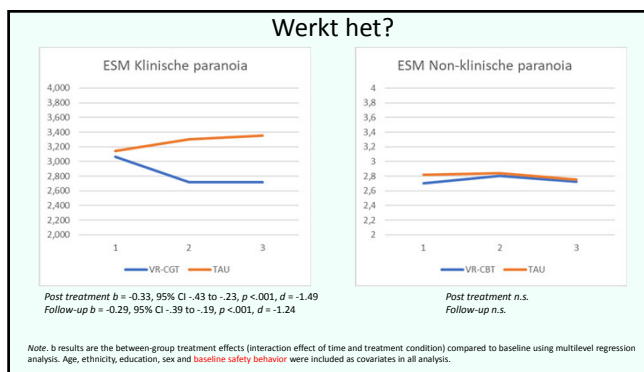
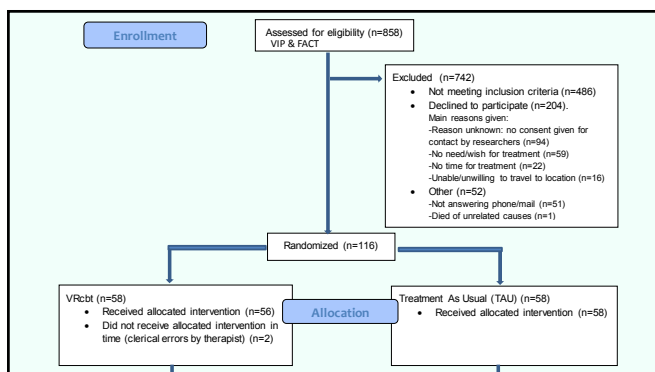
Metingen in het dagelijks leven

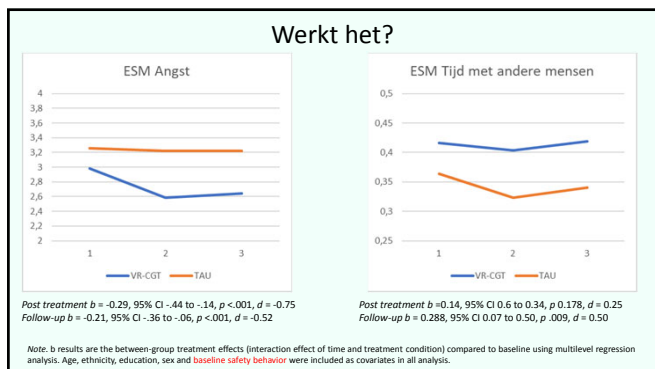
- MomentaryParanoia (klinische paranoia, 4 ESM items)
- Perceived social threat (non-klinische paranoia, 4 ESM items)
- Angst (1 ESM-item)
- Sociale participatie (met wie bent u?)



	VRcbt n = 58	TAU n = 58	p
Male (%)	40 (68.0)	42 (72.4)	0.166
Age (sd)	37 (10)	39 (10)	0.550
Non-Dutch origin (%)	15 (25.9)	25 (43.1)	0.051
Education (%)			0.511
No/primary	16 (27.6)	16 (27.6)	
Vocational	18 (31.0)	24 (41.4)	
Secondary	9 (15.5)	9 (15.5)	
Higher	15 (25.9)	9 (15.5)	
DSM-IV diagnosis (%)			1.087
Schizophrenia	46 (79.3)	49 (84.5)	
Schizoaffective disorder	1 (1.7)	5 (8.6)	
Delusional disorder	1 (1.7)	0 (0)	
Psychotic disorder n.o.s.	10 (17.2)	4 (6.9)	
Duration of illness in years (sd)	13.3 (10.6)	14.9 (9.5)	0.408
Medication use (%)			
Antipsychotics	54 (93.1)	57 (98.3)	0.173
Antidepressants	15 (25.9)	17 (29.3)	0.681

Note. Values displayed are mean (sd) or N (%). P-values of T-test (for continuous variables) or X2 tests (for categorical variables) between the groups are given.

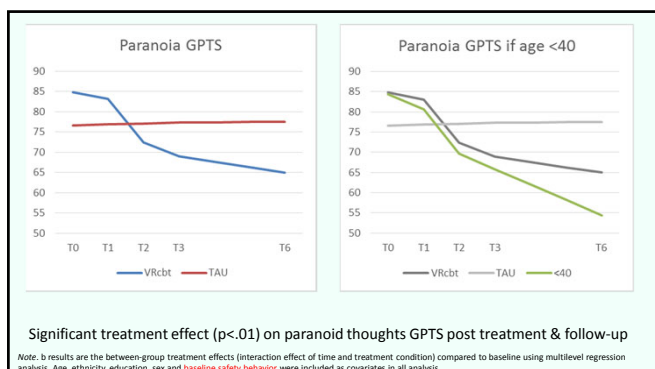




Mediatoren:

- Veiligheidsgedrag (33.7%)
- Social cognition problemen (19.2%)

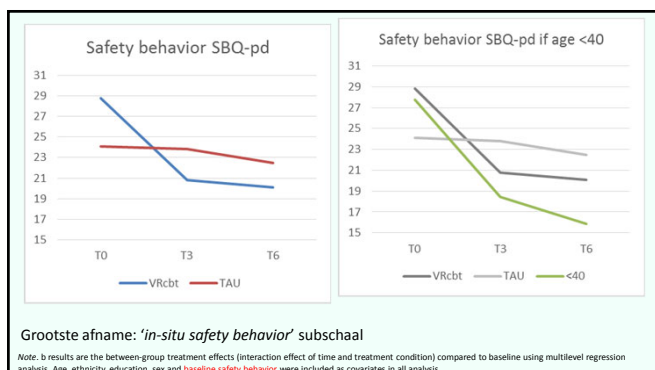
Chris Geraets, PhD-candidate UMCG



Mediatoren:

- Veiligheidsgedrag (33.7%)
- Social cognition problemen (19.2%)

Chris Geraets, PhD-candidate UMCG



Voordelen therapie *in virtuo*

- Lagere drempel: het is niet echt
- In de privacy van de behandelkamer
- Direct positief bekrachtigen & bijsturen
- Gepersonaliseerde oefenomgevingen
- Herhaalbaar
- Controleerbaar

Resultaten

- Geen adverse events
- Resultaten behandelkamer generaliseren naar dagelijks leven
- CGT behandelaren snel te trainen in de behandeling (hoog verloop)
- Persoonlijke doelen worden behaald

Limitaties

- ESM nog nieuw
- Selection bias
- Beperkte werelden en interactie mogelijkheden
(bv variabiliteit – Michelle Craske)
- Korte follow-up

Bedankt voor uw aandacht!



“Een podium voor Edwin”

<https://www.youtube.com/watch?v=FfPA3r9IYWl&t=3s>

Youtube zoeken: VRET.5

Take home: VR-CGTp werkt

...maar gaat het nu op grote schaal gebruikt worden in de ggz?



4% — 5 jaar — 2.5%

Zorginstituut.nl