

The effectiveness
of the
Brain Integration Programme

Gert Geurtsen



1. Beschrijving van het Brain Integration Programma
2. Effect behandeling op patiënten
3. Effect behandeling op mantelzorgers
4. Kosten effectiviteit

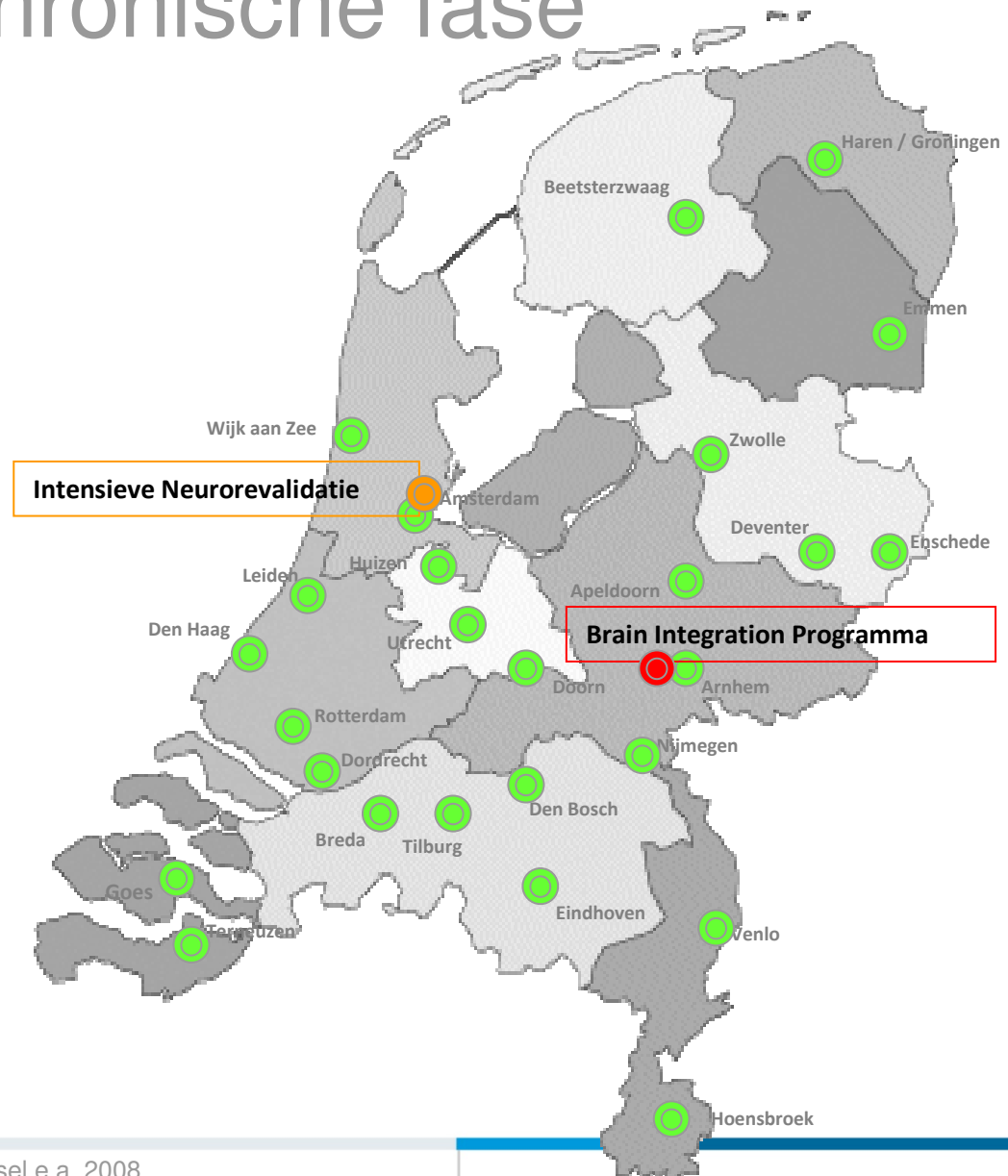
Revalidatie in de chronische fase

Poliklinische behandeling

+

Intensieve behandelprogramma's
(met landelijke functie)

- = Poliklinische behandeling
- = Dagbehandeling
- = Klinische behandeling



Inclusie criteria

- Verworven hersenletsel (traumatisch, CVA, tumor, ontsteking of zuurstofgebrek)
 - o minstens 6 maanden geleden,
 - o aangetoond door CT of MRI;
- Problemen op het gebied van
 - o sociaal-emotioneel functioneren,
 - o werk/scholing,
 - o wonen.

Exclusie criteria

- Geschikt voor andere cognitieve revalidatieprogramma's;
- Ernstige gedragsproblemen waardoor gevaar voor andere patiënten of medewerkers.

Doelgroep

1. Secondaire revalidatie na (dreigend) vastlopen later in leven door compilatie van problemen:
 - o Verminderd inzicht
 - o Alcohol/drugs misbruik
 - o Psychiatrische klachten (angst, depressie etc.)
 - o Gedragsproblemen (executief, impulscontrole)

2. Voortzetting van primaire revalidatie

3. Transitie naar nieuwe levensfase

Hoofdthema's behandeling

- Wonen
- Werk / school
- Sociaal-emotioneel functioneren



Werkwijze: Praktisch ervaren leren met feedback en confrontatie

Doel: Goede balans in functioneren op al deze levensgebieden

1a. Wonen

- Aanleren huishoudelijke vaardigheden
- Zelfstandig uitvoeren en organiseren van huishoudelijke taken
- Inventarisatie van benodigde begeleiding
- Realiseren woonplek en begeleiding

1b. Wonen

Onderdelen

- HDL groep
- Kamer opruimen
- Was doen
- Koken
- Boodschappen doen
- Cognitieve training
- Verkeersveilig fietsen
- Openbaar vervoer training
- Budgetteren

1c. Wonen

- Zelfstandig plannen en uitvoeren boodschappen, maaltijden (ontbijt, lunch, diner), huishoudelijke taken etc.
- “Op kamers wonen”
- Zelfstandig sociale contacten onderhouden
- Planning en overzicht
- Bewaken draaglast en draagkracht i.v.m. beperkte belastbaarheid/vermoeidheid

Vervolgtraject: woonvorm, woontraining, begeleid wonen of zelfstandig wonen met ambulante begeleiding

2a. Werk/Dagbesteding

- Inventarisatie en training van praktische vaardigheden
- Inventarisatie cognitieve problemen (naast NPO ook dagelijks functioneren)
- Belastbaarheid vergroten (conditie, sociaal-emotioneel)
- Leerbaarheid inschatten

2b. Werk

Assessment indien geen werkgever

Het algemene assessment is gericht op matching van de mogelijkheden van de cliënt met de eisen die werk in het algemeen stellen en vindt plaats door middel van onderzoek:

- **fysieke functies**
- **werkwijze** (tempo, instelling t.o.v. de leiding, zelfstandigheid, kwaliteit van het werk, kwantiteit van werk);
- **persoonlijk functioneren** (leervaardigheid, verantwoordelijkheidsgevoel, aanpassingsvermogen t.a.v. omgeving, werk en handicap, besluitvaardigheid);
- **duurbelastbaarheid;**
- **interesses**
- **motivatie.**

2c. Werk

Vervolg indien geen werkgever

- **reïntegratie** in samenspraak met uitkeringsinstantie: reïntegratiebedrijf met kennis van NAH
- **voorlichting** aan werkgever en collegae door reïntegratiebedrijf
- **arbeidsgewenning**: training gericht op specifieke probleem
- **arbeidsbegeleiding**: jobcoach

2d. Werk

Vervolg indien geen werkgever

- **Arbeidsvoorbereiding** via activiteitencentrum of vrijwilligerswerk
- **Arbeidstoeleiding**
 1. begeleid via activiteitencentrum,
 2. detachering vanuit AC
 3. detachering vanuit sociale werkplaats
 4. methode “jobstap”
- **Dagbesteding** structureel (activiteitencentrum of begeleid vrijwilligerswerk)

3a. Sociaal-emotioneel

Persoon

- Inzicht in mogelijkheden en beperkingen
- Verwerking
- Zingeving

3b. Sociaal-emotioneel

Onderdelen

- Inzicht middels ervaring/confrontatie en feedback (gedoseerd fouten maken) tijdens trainingen
- Individuele counseling
- Sociale vaardigheidstraining
- Feedback op (sociaal) gedrag
- Verwerkingsgroep
- Lotgenotencontact
- Omgaan met middelengebruik
- Levensperspectief (wonen, werk, vrijetijdsbesteding)

3c. Sociaal-emotioneel

Omgeving

- Sociale contacten
- Relatie/partner
- Ouders/kinderen

3d. Sociaal-emotioneel

Onderdelen

- Nabespreking team met revalidant en familie/partner
- Individuele begeleiding familie
- Relatiegesprekken
- Systeemvoorlichting
- Ouder/partner cursus
- Broers/zussen/kind dag

Aandachtspunten

- Goede balans tussen levensgebieden rekening houdend met belastbaarheid
 - Goede begeleiding na revalidatie
 - Zo mogelijk directe overgang naar geschikte woonplek, geschikte werkplek en goede (vrije) tijdsbesteding
- :

Onderzoek

Probleemstelling

Er is weinig bekend over de effectiviteit van intensieve klinische neuropsychologische revalidatieprogramma's.

Belangrijkste vraagstellingen

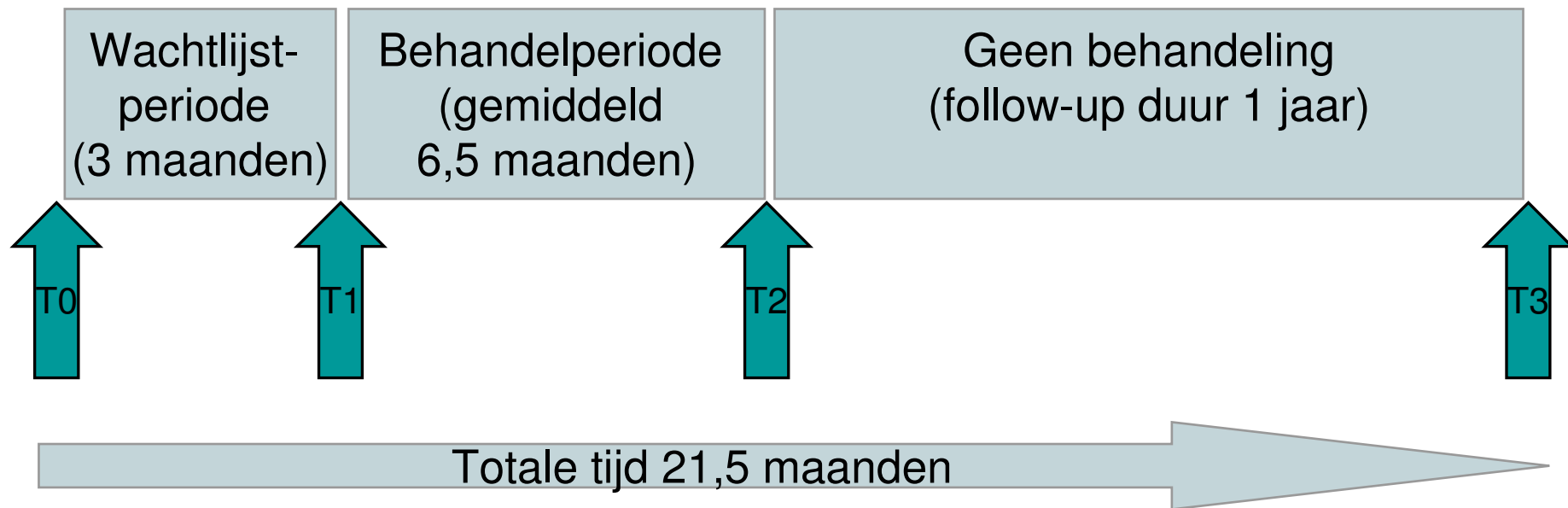
Is het Brain Integration Programma effectief bij patiënten?

Heeft het Brain Integration Programma ook effect op de mantelzorgers?

Is het Brain Integration Programma kosteneffectief?



Onderzoeksopzet effectstudies



T0 = 3 maanden voor behandeling,
T1 = bij aanvang behandeling,
T2 = direct na behandeling,
T3 = een jaar na behandeling.

Effect onderzoek patiënten

Patiëntkenmerken

N = 70

Geslacht M / V:

46 / 24

Leeftijd gemiddeld:

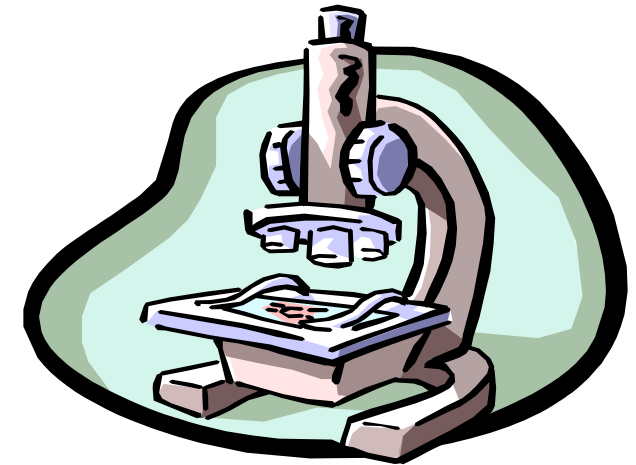
25.1 jaar

Tijd na hersenletsel:

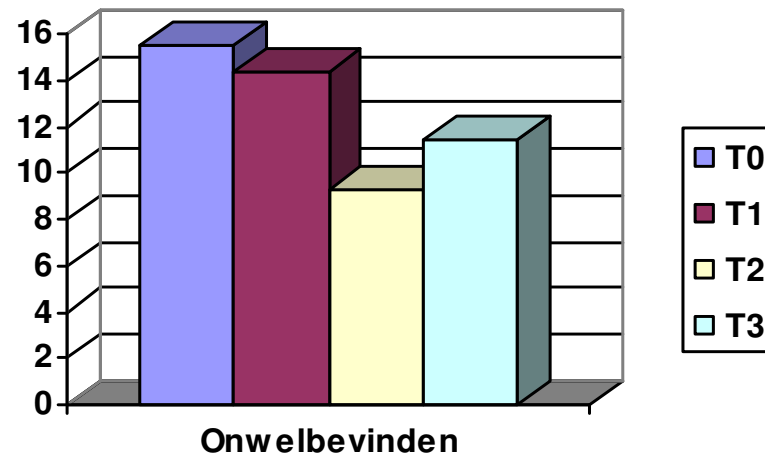
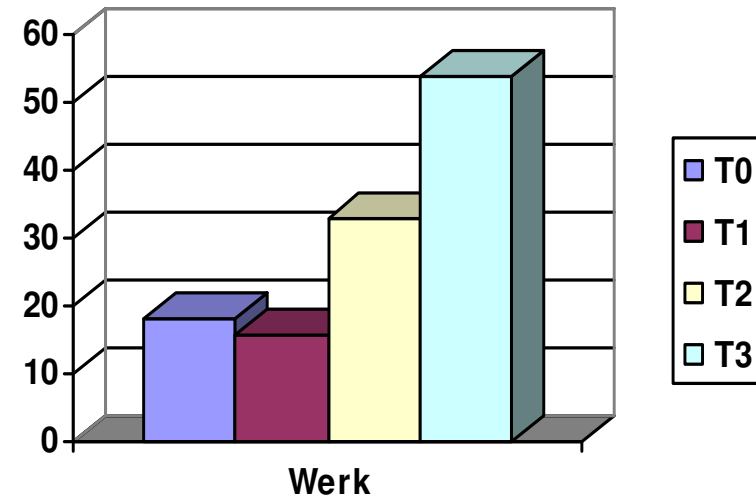
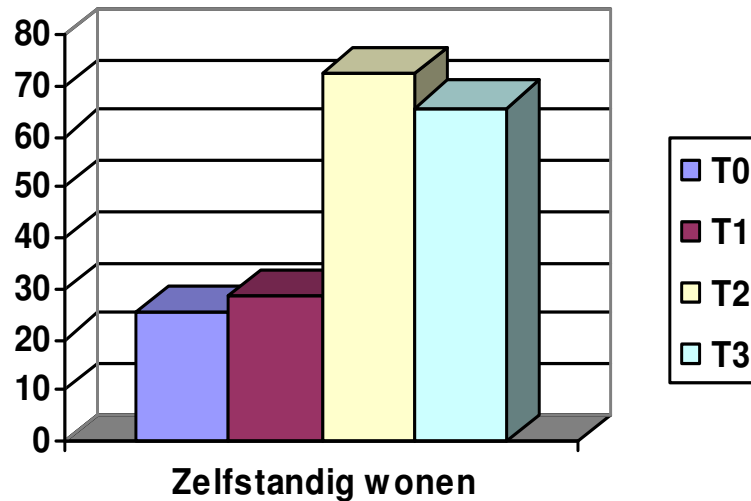
5.2 jaar

Oorzaak hersenletsel:

Trauma N = 47 (67%),
CVA 7,
Hersentumor 10,
Infectie 4,
Zuurstofgebrek 2.



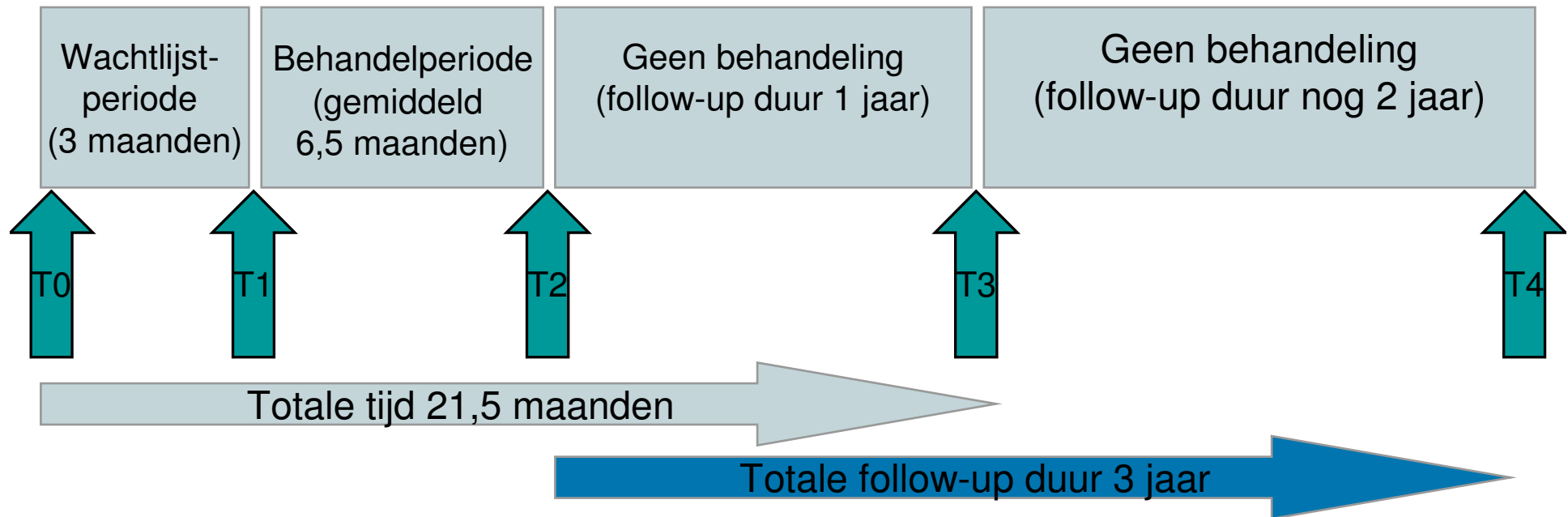
Effect onderzoek patiënten



T0 = 3 maanden voor behandeling,
 T1 = bij aanvang behandeling,
 T2 = direct na behandeling,
 T3 = een jaar na behandeling.

Onderzoeksopzet

lange termijn effect studie



T0 = 3 maanden voor behandeling,
T1 = bij aanvang behandeling,
T2 = direct na behandeling,
T3 = een jaar na behandeling,
T4 = drie jaar na behandeling.

Onderzoek lange termijn effect patiënten

N = 63, drop out N = 4 (63/67; 6%)

Variabele / Meetmoment (range)	Follow-up meting na 1 jaar	Follow-up meting na 3 jaar	T-test
Employability Rating Scale (1-10)	5.03 (2.26)	5.29 (2.41)	0.331
Community Integration Questionnaire (0-32)	16.70 (4.29)	17.38 (4.35)	0.206
Welbevinden (CES-D; 0-30)	11.48 (8.92)	11.37 (9.34)	0.919
Kwaliteit van leven (WHOQOL; 4-16)	14.23 (2.97)	14.85 (2.77)	0.150

Geen significante verschillen $p < .05$

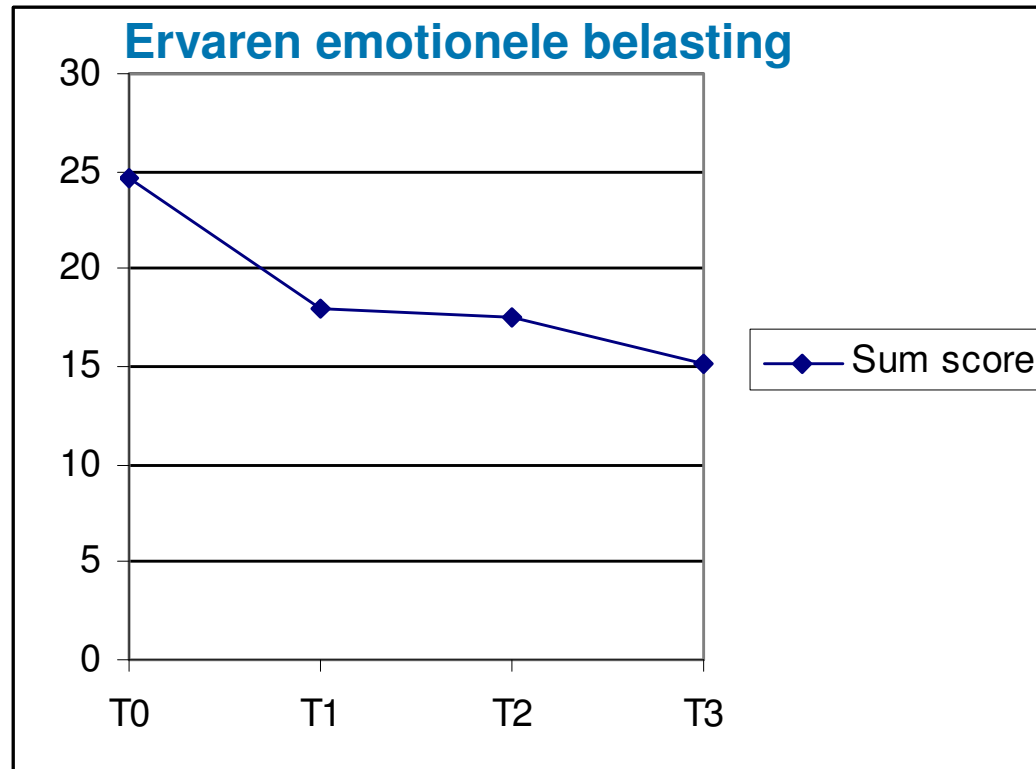
Onderzoek lange termijn effect patiënten

Variabele / Meetmoment	Eerste pre behandeling (n=70)	Tweede pre behandeling (n=70)	Na behandeling (n=70)	Follow-up na 1 jaar (n=67)	Follow-up na 3 jaar (n=63)
Zelfstandig wonen (met of zonder hulp)	25.4%	28.6%	72.4%	65.7%	58.7%
School	21%	15.7%	14.3%	22.4%	22.2%
Patiënten werkend	17.9%	15.7%	32.9%	53.7%	65.1%
Uren betaald werk per week (alleen werkende patiënten)	14.3 (sd 10.8) N=12	12.59 (sd 16.3) N=11	18.1 (sd 11.3) N=23	18.80 (sd 11.2) N=36	19.15 (sd 9.9) N=41

Effect onderzoek mantelzorgers

Mantelzorgers (N = 41)		
Leeftijd	47,9 jaar	Range: 25-61
<u>Relatie</u>	<u>Aantal</u>	<u>%</u>
Ouder	33	80,5
Partner	6	14,6
Broer/zus	2	4,8

Effect onderzoek mantelzorgers



T0 = 3 maanden voor behandeling,
T1 = bij aanvang behandeling,
T2 = direct na behandeling,
T3 = een jaar na behandeling.

Kosten effectiviteit

Behandelkosten Brain Integration Programma 2005

- **Directe kosten:**
werknemers, materiaal (incl. afschrijving, rente)
- **Indirecte kosten:**
alle kosten faciliteiten (gebouwen, management, administratie, ICT etc.)
- **Gespecialiseerde afdelingen:**
o.a. arbeidsassessment



Kosten per patiënt € 68.400

Kosten effectiviteit

Kosten in €	Verschil voor en na behandeling
Zorgconsumptie	4.685
Hulpmiddelen	2
Productiviteitsverlies	-1.363
Informele zorg	-12.000
Totaal	-8.676

Kosten effectiviteit

Kosten per patiënt:

Kosten behandeling	€ 68.400
Besparing na behandeling per jaar	€ 8.676

Conclusie

Het Brain Integration Programma is kosteneffectief na bijna 8 jaar.

Gemiddelde leeftijd in onderzoek 30 jaar, dus nog 35 jaar tot aan pensioen: financieel profijt gedurende ruim 27 jaar.

Conclusies

1. Het Brain Integration Programma heeft een positief effect op de domeinen wonen, werk en welbevinden.
2. Het effect van de behandeling is ook een en drie jaar na behandeling nog aanwezig.
3. De op de patiënten gerichte behandeling heeft een positief effect op de mantelzorgers.
4. Het Brain Integration Programma leidt tot afname van maatschappelijke kosten en het breakeven punt wordt na bijna 8 jaar bereikt.

Overzicht:

Geurtsen GJ, Heugten CM van, Martina JD, Geurts ACH. Comprehensive rehabilitation programmes in the chronic phase after severe brain injury: a systematic review. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2010; 42(2): 97-110.

Patiënten:

Geurtsen GJ, Martina JD, Heugten CM van, Geurts ACH. A prospective study to evaluate a new residential community integration programme for severe chronic brain injury: The Brain Integration Programme. *Brain Injury* 2008; 22(7-8): 545-554.

Geurtsen GJ, Heugten CM van, Martina JD, Rietveld ACM, Meijer R, Geurts ACH. A prospective study to evaluate a residential community reintegration programme for patients with chronic acquired brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2011; 92(5): 696-704.

Geurtsen GJ, Heugten CM van, Martina JD, Rietveld ACM, Meijer R, Geurts ACH. Three-year follow-up results of a residential community reintegration program for patients with chronic acquired brain injury. Accepted. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*

Mantelzorgers:

Geurtsen GJ, Meijer R, Heugten CM van, Martina JD, Geurts ACH. Experienced emotional burden in caregivers: psychometric properties of the Involvement Evaluation Questionnaire in caregivers of brain injured patients. *Clinical Rehabilitation* 2010; 24: 935-943.

Geurtsen GJ, Heugten CM van, Meijer R, Martina JD, Geurts ACH. Prospective study of a community reintegration programme for patients with acquired chronic brain injury: effects on caregivers' emotional burden and family functioning. *Brain Injury* 2011; 25(7-8): 691-697.

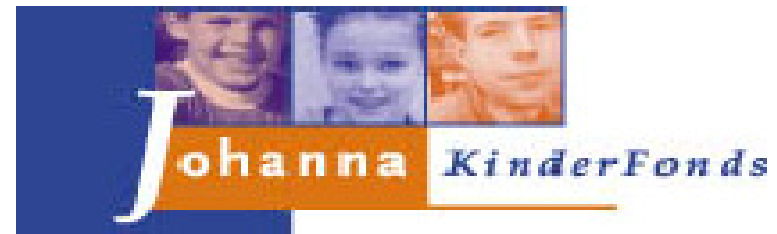
Kosten:

Heugten CM van, Geurtsen GJ, Derksen RE, Martina JD, ACH Geurts, Evers SMAA. Intervention and societal costs of residential community reintegration for patients with acquired brain injury: A cost analysis of the Brain Integration Programme. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2011; 43: 647-652.

Dankbetuiging



**Bio
Kinderrevalidatie**



Bedankt voor uw aandacht

BRAINTEGRATION PROGRAMME