



Vroege Intensieve Neurorevalidatie

Als wakker worden niet vanzelf gaat.....

Kim Santegoets, Revalidatiearts

04 oktober 2018


Neurologica, Intensive Care Kinderen



Het probleem


Per jaar:

- 15000 kinderen traumatische hersenletsel
- 4000 kinderen niet-traumatisch hersenletsel
- 300 kinderen ernstig hersenletsel
- Hoge mortaliteit
- Ernstige morbiditeit bij overlevenden



Classificatie THL

	GCS score	Duur bewustzijnsverlies (GCS score <15)	Duur PTA
Licht IHL	13-15	0 - 30 minuten	< 24 uur
Middelzwaar THL	9-12	30 minuten - 24 uur	1 - 7 dagen
Ernstig THL	3-8	>24 uur	> 7 dagen





- Film: 2 ex –revalidanten na de VIN-behandeling




VIN behandelprogramma

- Interdisciplinair behandelprogramma richt zich op:
 - 1) verhogen van bewustzijnsniveau, door middel van het aanbieden van gestructureerde prikkels
 - 2) Optimaliseren fysieke toestand
 - 3) Het tot stand brengen van functionele communicatie
 - 4) Optimaliseren van houding en mobiliteit
 - 5) Vergroten van de belastbaarheid
 - 6) Begeleiding van het systeem







In-/exclusie

- Kinderen/jongeren tot 25jr
- Toestand van verminderd bewustzijn na NAH
- Medisch stabiel
 - geen zuurstofbehoefte
 - geen infuus
 - 24u koortsvrij, infectieuze oorzaak koorts uitgesloten of focus gevonden met orale behandeling
- Letsel <6mnd, bij letsel langer geleden kan een observatieperiode geboden worden.
- (Gecuffte) tracheacanule is geen contra-indicatie, maximaal 2 gecuffte canule.

Opzet programma

- Observatie (2 wkn)
 - beoordelen bewustzijnstoestand
 - beoordelen (on)mogelijkheden
- Intensieve behandeling (6 wkn)
 - max. 5 therapiemomenten van 30 min per dag
 - toegespitst op mogelijkheden revalidant
- Hernieuwde intensieve behandeling (6 wkn)
 - bij traumatisch hersenletsel
 - bij post-anoxisch letsel indien PALOC-s 4+

Pijlers VIN

- Stabiliseren medische toestand
- Bieden van huiselijke omgeving
- Paramedische behandelingen
- Stimuleringsprogramma
- Familiebegeleiding



Pijlers VIN

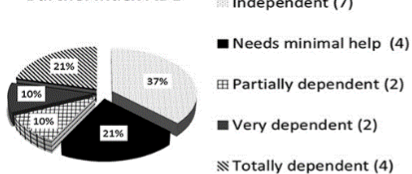
Doelen:

- Verbeteren bewustzijnstoestand
- Optimaliseren fysieke toestand
- Uitlokken bewegingsmogelijkheden
- **Op gang brengen communicatie**
- **Begeleiding familie**

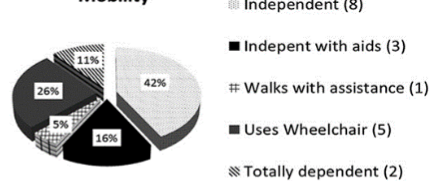


Werkt het? N = 19 bewust

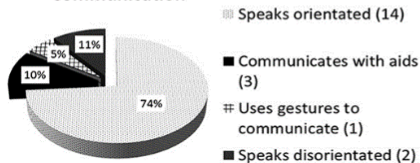
Barthel Index ADL



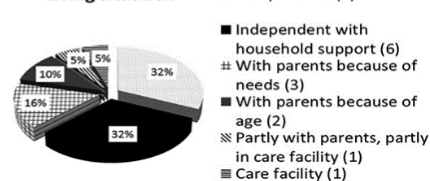
Mobility




Communication




Living situation






Effect op bewustzijnsniveau

- 65% Paloc 8, gaat revalideren in eigen regio.
- 20% Wordt laag bewust (Paloc 5-7), overplaatsing naar huis of instelling (eigen regio).
- 15% Blijft in vegetatieve toestand. Paloc 2-4.

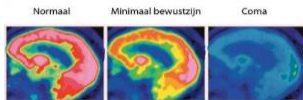




PALOC-s

Post Acute Level Of Consciousness scale
(H.J. Eilander)

Doel
Herstel van patiënten van coma tot volledig bewustzijn volgen en ter voorkoming van mogelijke misdiagnoses



PALOC-s

8 bewustzijnsniveau's (Paloc-s 1 – 4)

- Paloc 1: Coma
- Paloc 2-4: Niet Responsief Waaksyndroom
- Paloc 5-7: Minimaal bewustzijnstoestand
- Paloc 8: Bewust

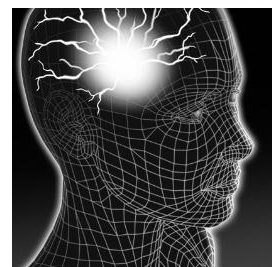
Nieuwe indeling:

- Paloc 4-5 MCS-
- Paloc 6-7 MCS+

Coma

Paloc 1

- Tot maximaal 4 weken na incident
- Afhankelijk van apparatuur
- Ogen gesloten
- Geen slaap-waakritme
- Slechte/afwezige controle basale lichaamsfuncties
- Meestal geen reacties op prikkels
- Soms reflexbewegingen(buigen/strekken)



Niet- responsief waaksyndroom

Paloc 2-4

- Wel slaap-waakritme, geen adequaat dag-nachtritme
- Grotendeels herstel basale lichaamsfuncties
- Geen beademing meer nodig
- Geen bewustzijn, wel reflexmatige reacties

Minimaal bewustzijn

Paloc 5-7

- Toenemend bewustzijn
- Bewuste reacties
- Communicatie mogelijkheden
- Opdracht gericht

Bewuste toestand

Paloc-s 8

- Reageert adequaat
- Meer gericht op omgeving
- Functionele en begrijpelijke wederzijdse communicatie
- Er kunnen cognitieve en gedragsmatige stoornissen zijn

Stimuleringsprogramma

Gebaseerd op zintuigstimulering

Basaal zintuiglijk, vegetatief

→ visueel, auditief, geur, tast, temp, pijn

Basaal cognitief, laagbewust

→ visuele, auditieve en tactiele activiteiten,

Cognitief, bewust

→ oriëntatie in triplo, taalvaardigheden
geheugen, schoolse vaardigheden




Problemen

- Motoriek
- Verstoorde prikkelverwerking
- Wisselende alertheid
- Lage belastbaarheid
- Zintuiglijke beperkingen
- Gedrag
- Cognitie

Benadering

Kaderen/oriëntatie

- Stel jezelf voor
- Vertel welke dag het is en welk dagdeel
- Kondig aan wat je gaat doen/wat de persoon gaat ervaren
- Benoem wat je ziet gebeuren bij de patiënt
- Benoem de lichaamsdelen (lichaamsschema)
- Tel af voordat je handelingen uitvoert
- Benader afwisselend van links en rechts




Video

Kaderen/oriëntatie

Joris, 17 jaar


- Fietser aangereden door auto
- Laag bewust



Benadering

Prikkelverwerking

- Raak aan met grote oppervlakten
- Diepe druk/geen zachte aanrakingen
- Wissel inspanning af met ontspanning
- Wissel inhoud van prikkels af (nieuws waarde)




Video

Prikkelverwerking

Cas, 9 jaar


- Anoxie
- Laag bewust onsamenhangend



Benadering

Vertraag en doseer

- Doseer TV en radio/muziek
- Geef tijd om te reageren
- 1 ding tegelijkertijd laten ervaren
- 1 persoon spreekt tegelijkertijd
- Niet over het bed heen spreken




Video

Vertraag en doseer

Joris, 17 jaar


- Fietser aangereden door auto
- Bewust



Benadering

Zintuiglijke beperkingen

- Toon grote contrasten/beweging
- Wissel geluiden af
- Bied vertrouwde geuren aan (koffie, deo, parfum, shampoo)
- Benoem temperatuurverschillen (b.v. tijdens ADL)
- Laat verschillende texturen voelen (ruw, glad, hard, zacht)




Video

Zintuiglijke beperkingen

Sonny, 19 jaar


- Eenzijdig auto-ongeluk
- Vegetatieve toestand



Benadering

Gedrag

- Foutloos leren
- Niet overvragen
- Inslippen (clownesk, jammeren)




Video

Gedrag

Sonny, 19 jaar


- Eenzijdig auto-ongeluk
- Laag bewust/bewust



Benadering



Communicatie

- Kies voor natuurlijke ja-/neereactie (b.v. knikken/schudden, kijken naar, wijzen naar)
- Vermijd ogen sluiten, in hand knijpen, vinger opsteken, lachen, etc.



VIN Volwassenen

- Behandelprogramma voor 25+
- Wetenschappelijk onderzoek
 - Betere bepaling prognose
 - Bepalen window of opportunity?



Vragen

