



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Developmental care and very preterm infants : neonatal, neurological, growth and developmental outcomes

Maguire, C.M.

Citation

Maguire, C. M. (2008, April 17). *Developmental care and very preterm infants : neonatal, neurological, growth and developmental outcomes*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/12703>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/12703>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Samenvatting

Dit proefschrift geeft de resultaten weer van het onderzoek naar het effect van ontwikkelingsgerichte zorg in een tertiaire Neonatale Intensive Care Unit (NICU) op 2 locaties in Nederland bij kinderen geboren na een zwangerschapsduur van minder dan 32 weken.

Hoofdstuk 1. Algemene Inleiding

Hoofdstuk 1 beschrijft de incidentie van vroeggeboorte en de daarmee verbonden risico's, alsmede het effect van de NICU omgeving op het kind en de familie. Onderzoek naar ontwikkeling van de te vroeg geborene heeft laten zien dat veel van de omgevingsfactoren en handelingen in de NICU effect hebben op de sensorische (zintuiglijke) ontwikkeling van het kind. Ontwikkelingsgerichte zorg programma's zijn ontwikkeld om het kind en het gezin te ondersteunen tijdens de opname in de NICU. Verondersteld wordt dat vermindering van de stress en ondersteuning van de ontwikkeling van het kind een positief effect kan hebben op de latere ontwikkeling.

Het Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) is een uitgebreide benadering waarin de zorg is gebaseerd op het individuele gedrag van het kind. Ontwikkelingsgerichte zorg is een betrekkelijk nieuw begrip in Nederland en er is weinig bekend van het effect op vroeggeborenen in Nederland. Wij hebben twee opvolgende gerandomiseerde onderzoeken gedaan naar het effect van basiselementen van Ontwikkelingsgerichte Zorg en het volledige NIDCAP programma. Korte termijn uitkomsten behelsden de neonatale morbiditeit en groei en de neuromotorische ontwikkeling op à terme leeftijd. Op de leeftijd van 1 en 2 jaar gecorrigeerd voor vroeggeboorte werden de neuromotorische ontwikkeling en de psychomotorische en mentale ontwikkeling van kinderen geboren < 32 weken zwangerschapsduur onderzocht.

Hoofdstuk 2. Pilot studie met ouders en hun te vroeg geboren kind

Hoofdstuk 2 behandelt een pilot studie in de NICU bij 10 ouderparen en hun kinderen geboren voor een zwangerschapsduur van 32 weken. Dit was een fase-lag studie waarbij ouders in de interventie groep les kregen in het gedrag van te vroeggeborenen met het doel om het zelfvertrouwen in de zorg van hun kind te verbeteren. Hoewel de lessen de kennis van de ouders over het gedrag van premature kinderen significant verbeterden, was hun zelfvertrouwen, hoewel groter, niet significant gegroeid. Bij de ouders in de controle groep die geen lessen kregen zagen we

geen toename in het zelfvertrouwen. Hoewel er geen groot effect werd gevonden, liet deze pilot studie wel zien dat een interventieprogramma met ouders al vroeg in de NICU periode mogelijk is. Wij concludeerden dat een langere en intensievere interventie met een grotere populatie noodzakelijk was.

Hoofdstuk 3 Korte termijn effecten van basis Ontwikkelingsgerichte Zorg

Hoofdstuk 3 geeft het onderzoek weer naar de effecten van basis Ontwikkelingsgerichte Zorg (couveusehoezen, nestjes en ondersteunende hulpmiddelen) op morbiditeit, groei en neuromotorische ontwikkeling tot op de à terme leeftijd in kinderen < 32 weken zwangerschapsduur. Er werden 192 kinderen in het onderzoek opgenomen en 179 kinderen (DC=91, C=88) konden geïnccludeerd worden. Er overleden 12/91 (13,2%) kinderen in de DC groep en 8/88 (9,1%) in de C groep tijdens de ziekenhuisopname.

Tien (DC=3, C=7) kinderen waren niet beschikbaar voor follow-up. Er werd geen significant verschil in het aantal dagen beademing, het aantal intensive care dagen, de groei vanaf geboorte tot aan à terme leeftijd en de neuromotorische ontwikkeling op à terme leeftijd, tussen de DC en C groepen gevonden. De duur van de interventie had geen effect op de uitkomsten.

Onze conclusie was dat basis Ontwikkelingsgerichte Zorg in de NICU geen effect heeft op de korte termijn morbiditeit, de groei en neuromotorische uitkomsten bij kinderen < 32 zwangerschapsweken.

Hoofdstuk 4. Effect van basis Ontwikkelingsgerichte Zorg op 1 and 2 jaar

In hoofdstuk 4 keken we naar het effect van basis Ontwikkelingsgerichte Zorg op groei, neuromotorische ontwikkeling en de mentale en psychomotorische ontwikkeling op 1 en 2 jaar gecorrigeerde leeftijd van kinderen < 32 weken. Van de 152 kinderen die overleefden werden 147 kinderen (DC=74, C=73) op 1 jaar en 142 kinderen (DC=72, C=70) op 2 jaar onderzocht. Er werd geen significant verschil in groei, neurologische uitkomsten en in de Mental Developmental Index (MDI) gevonden. Wel werd een positieve trend van de Psychomotor Developmental Index (PDI) op 1 jaar ($p=0.05$) vastgesteld, maar er was geen verschil meer te zien op 2 jaar. Na combinatie van de neuromotorische MDI en PDI scores tot één uitkomstvariabele, had de C groep meer “sterk abnormale” scores dan de DC groep op beide leeftijden, echter het verschil was niet significant. Wij concludeerden dat basis Ontwikkelingsgerichte Zorg een positief effect heeft op de psychomotorische ontwikkeling op de gecorrigeerde leeftijd van 1 jaar, maar geen effect op de neuromotorische en mentale ontwikkeling op de gecorrigeerde leeftijd van 1 en 2 jaar.

Hoofdstuk 5. Korte termijn effecten van NIDCAP ontwikkelingsgerichte zorg

Hoofdstuk 5 beschrijft het effect van het volledig NIDCAP programma voor prematuren < 32 weken op de korte termijn morbiditeit, groei en de neuromotorische ontwikkeling tot de à terme leeftijd. Er werden 168 kinderen in het onderzoek opgenomen (NIDCAP=84, C=84). Vier kinderen (NIDCAP=3, C=1) werden geëxcludeerd omdat ze minder dan vijf dagen waren opgenomen, of stierven binnen de eerste vijf dagen, zodat er een totaal van 164 (NIDCAP=81, C=83) kinderen overbleef. Er overleden 8/81 (9.9%) kinderen in de NIDCAP groep en 3/83 (3.6%) in de C groep tijdens de ziekenhuisopname.

Er was geen significant verschil in het aantal dagen beademing of intensive care. Er was ook geen verschil in korte termijn groei en neuromotorische ontwikkeling op à terme leeftijd, zelfs wanneer er gecorrigeerd werd voor interventieduur. Onze conclusie was dat NIDCAP geen effect heeft op beademings- en IC dagen, of op korte termijn morbiditeit en neuromotorische ontwikkeling.

Hoofdstuk 6. Het effect van NIDCAP op 1 en 2 jaar

In Hoofdstuk 6 worden de resultaten vermeld van het effect van NIDCAP op de gecorrigeerde leeftijd van 1 en 2 jaar bij kinderen geboren < 32 weken, op de groei, neuromotorische ontwikkeling en de mentale en psychomotorische ontwikkeling. Van de 153 overlevende kinderen werden 148 kinderen (NIDCAP=70, C=78) op 1 jaar en 146 kinderen (NIDCAP=68, C=78) op 2 jaar onderzocht. Er werd geen significant verschil in groei, neurologische uitkomsten of mentale en psychomotorische ontwikkeling op 1 en 2 jaar gevonden. Na combinatie van de neurologische uitkomsten, MDI en PDI scores tot één variabele, bleek er eveneens geen significant verschil tussen de groepen te zijn. De duur van de NIDCAP interventie had geen effect op de neurologische en ontwikkelingsuitkomsten. Wij concludeerden dat NIDCAP ontwikkelingsgerichte zorg geen effect op groei, neuromotorische, mentale en psychomotorische ontwikkeling op 1 en 2 jaar heeft bij kinderen geboren na een zwangerschapsduur van minder dan 32 weken.

Hoofdstuk 7. Algemene discussie

Hoofdstuk 7 bevat de algemene discussie van de resultaten van dit onderzoek. Wij onderzochten de methodologie van onze RCT's en vergeleken onze resultaten met eerdere NIDCAP trials. Wij menen dat meer onderzoek nodig is voordat een definitieve conclusie kan worden getrokken over het effect van ontwikkelingsgerichte zorg op premature kinderen en hun families. Aanbevelingen voor toekomstige trials zijn het onderzoeken van het effect van NIDCAP niet alleen in de neonatale centra maar ook wanneer de kinderen worden overgeplaatst naar perifere ziekenhuizen.

Het zou misschien ook van toegevoegde waarde kunnen zijn een interventieprogramma voor ouders en kinderen in de eerste maanden na ontslag uit het ziekenhuis te combineren met de NIDCAP interventie tijdens de opname. De effecten van dergelijke programma's dienen in toekomstige trials te worden onderzocht.