

Bijlage 2. Interventies op NICU afdeling of vlak na ontslag

1) Interventies op de neonatologie (NICU) afdeling

Uit de literatuursearch kwamen twee Cochrane systematische reviews naar interventies op de neonatologie (NICU) afdeling naar voren. Alhoewel de JGZ deze interventies niet kan inzetten, is het goed hiervan op de hoogte te zijn.

Developmental Care

Een Cochrane review heeft de beschikbare literatuur beoordeeld met als onderwerp 'developmental care' (Symington et al., 2006). 'Developmental care/Ontwikkelingsgerichte Zorg' is een brede categorie interventies, bedoeld om de hoeveelheid stress voor een baby op de NICU te verminderen. De interventies bevatten elementen zoals controle/verminderen van externe stimuli (vestibulair, auditief, olfactueel, visueel, tactiel), het clusteren van verpleegkundige activiteiten, en inbakeren en kangoeroeën (de kinderen op de blote borst van ouders laten liggen), aangepast op het ontwikkelingsstadium van het kind. RCT's waarin (elementen van) 'developmental care' werden vergeleken met standaardzorg bij kinderen geboren <37 weken en die klinisch relevante uitkomsten hebben gemeten, werden geïnccludeerd. De resultaten laten beperkte voordelen zien voor premature kinderen op de volgende gebieden: afname van matig-ernstige longproblemen, afname van incidentie van necrotiserende enterocolitis, en verbeterde uitkomst voor gezinnen ('family outcome'). Er werd echter ook een toename gevonden van milde longproblemen en een langere opnameduur bij kinderen die 'developmental care' ontvingen. De auteurs concluderen dat voordat implementatie in de praktijk aanbevolen kan worden zijn meer consistente effecten van de interventie op relevante korte en lange termijn uitkomsten en een kosten-baten analyse noodzakelijk.

Ook in Nederland is er een grote gerandomiseerde trial gedaan naar de effecten van een basisvorm van Ontwikkelingsgerichte Zorg (controleren/verminderen van externe stimuli door o.a. het gebruik van nestjes om een gebogen houding te ondersteunen en couveusehoezen) en het volledige NIDCAP programma (inclusief individuele gedragsobservaties). Bij het Leiden Ontwikkelingsgerichte Zorg Project werden slechts zeer geringe positieve resultaten gevonden van de basisvorm van Ontwikkelingsgerichte Zorg op 1 jarige leeftijd op de psychomotoriek (dit effect werd niet meer teruggevonden op 2 jarige leeftijd) (Maguire et al., 2009a; Maguire et al., 2009c; Maguire et al., 2009b) en op het prestatiegerichte gedrag van het kind (Pal van der et al., 2011; Pal van der et al., 2008a; van der Pal et al., 2007b; van der Pal et al., 2008; Pal van der et al., 2008b). Het NIDCAP, waarbij ook individuele gedragsobservaties plaatsvonden, had alleen een effect bij een langere interventieduur op het sociale verbondenheids-gedrag van de kinderen op 1 jarige leeftijd. Er werden geen effecten op andere fysieke, mentale en motorische uitkomsten tot 2 jaar gevonden. Wel waren ouders, verpleegkundigen en artsen positief over de effecten van het programma op het welbevinden van de kinderen (van der Pal et al., 2007a). De onderzoekers pleitten voor een kosten-baten analyse in de Nederlandse setting en om mogelijkheden te exploreren om (een uitgekledede vorm) van Ontwikkelingsgerichte Zorg langer plaats te kunnen laten vinden met overdracht naar het perifere ziekenhuis en een vervolgenterventie na ontslag naar huis (zoals bij de verderop beschreven IBAIP interventie).

Babymassage

Vickers et al (Vickers et al., 2000) hebben een review gedaan naar de effecten van massage of 'still gentle touch' (aanraken met niet bewegende hand) vergeleken met standaard zorg bij kinderen geboren < 37 weken of met een geboortegewicht < 2500 gram. Voor 'still gentle touch' werden geen effecten gevonden. Massage resulteerde in een kleine toename van de dagelijkse groei in gewicht en een kleine afname van de opnameduur. Voor deze laatste uitkomst zijn er echter twijfels over de blinding voor de behandeling. Er is tevens enig bewijs dat massage een klein positief effect heeft

op de postnatale complicaties en het gewicht bij 4-6 maanden. Er waren echter serieuze zorgen over de methodologische kwaliteit van de geïncludeerde studies.

De auteurs concluderen dat het bewijs dat massage effect heeft op de ontwikkelingsuitkomsten van te vroeg geboren kinderen zwak is, en onvoldoende rechtvaardiging geeft voor verspreiding van het gebruik hiervan. Er is twijfel over de kosteneffectiviteit van deze handeling, als deze door verpleegkundigen wordt verricht.

Conclusie

Niveau 1	Er zijn beperkte positieve effecten van Ontwikkelingsgerichte Zorg gevonden tijdens de opname van te vroeg of SGA geboren kinderen in het ziekenhuis, echter er zijn twijfels over de kosteneffectiviteit van deze interventies. <i>A2. Symington 2006, Vickers 2000, Maguire, vd Pal</i>
-----------------	--

Aanbeveling	De JGZ is op de hoogte van interventieprogramma's waar ouders en kinderen aan hebben deelgenomen op de neonatologie/NICU afdeling, zoals ontwikkelingsgerichte zorg.
--------------------	--

2) Interventies die (deels) na ontslag plaatsvinden

Ontwikkelingsinterventies na ontslag

Naast de hierboven beschreven Cochrane reviews is tevens een systematische review gedaan naar het effect van vroege ontwikkelingsinterventies ná ontslag met als doel het voorkomen van motorische en cognitieve beperkingen bij te vroeg geboren kinderen (geboren <37 weken) (Spittle et al., 2007). Zestien studies werden geïncludeerd, met een totaal van 2379 gerandomiseerde patiënten (variërend van n=12 tot n=377 per studie); zes studies waren van goede methodologische kwaliteit. De resultaten werden verzameld in 3 leeftijdscategorieën: jonge kinderen (0-2 jaar), voorschoolse leeftijd (3 tot 5 jaar) en schoolleeftijd (5-17 jaar). Interventies zoals APIP en IHDP (zoals bij de studies hieronder apart beschreven) en andere studies waarbij gefocust werd op de ontwikkeling van kinderen en de ouder-kind interactie zoals het "creating opportunities for parent empowerment" (COPE) en Mother Infant Transaction Program (MITP), verbeterden de cognitieve uitkomst bij kinderen van 0-2 jaar en kinderen van 2-5 jaar. Dit effect hield echter niet aan bij kinderen in de schoolleeftijd. Er was beperkt bewijs voor een effect op de motorische uitkomsten bij kinderen in de 3 leeftijdscategorieën. De auteurs concluderen dat vroege interventies een positief effect hebben op de cognitieve uitkomsten tot 5 jaar. Er was echter een significante heterogeniteit tussen de verschillende interventies. Er is verder onderzoek nodig om te bepalen welke interventies het meest effectief de cognitieve en motorische uitkomsten verbeteren, en naar de lange termijn effecten van deze interventies. Een kosteneffectiviteitsanalyse van dergelijke interventies wordt aanbevolen. In 2009 is er een update verschenen van deze review (Orton et al., 2009). Er zijn 2 studies toegevoegd, de conclusies zijn echter onveranderd.

Onderstaand volgt literatuur waarin het IHDP, IBAIP, PBIB, groepsbijeenkomsten en een interventie voor voedingsproblemen nader beschreven worden. Van belang is dat de JGZ op de hoogte is van deelname van ouders aan een van deze programma's en hierin ondersteunt.

Infant Behavioral and Assessment and Intervention Program / ToP ondersteuning

Een andere interventie die is onderzocht in Nederland (Amsterdam) is de Infant Behavioral and Assessment and Intervention Program (IBAIP) (Koldewijn et al., 2010). In een multicenter RCT werden kinderen geboren <32 weken of met een geboortegewicht <1500 gram geïncludeerd, 86 kinderen in de interventiegroep en 90 kinderen in de controlegroep. Ondanks randomisatie was er een verschil tussen beide groepen: in de interventiegroep waren meer kinderen geboren <28 weken, meer jongens, hadden de kinderen meer septische perioden doorgemaakt, werd vaker een cerebrale

afwijking bij echografie van het brein gevonden, en waren de kinderen langer zuurstofafhankelijk. Hiervoor is gecorrigeerd in de analyses. In de interventiegroep werd 1 sessie voor ontslag en 6-8 sessies in de eerst 6 maanden gegeven. De sessies (met een speciaal hiertoe opgeleide kinderfysiotherapeut) waren gericht op ondersteuning en stimulatie van de ontwikkeling van het kind en de ouder-kind interactie. Kinderen in de controlegroep ontvingen de gewone zorg, met zo nodig reguliere kinderfysiotherapie. Op de leeftijd van 6 maanden gecorrigeerd werd een significant betere mentale, motorische en gedrags- ontwikkeling gevonden. Op de leeftijd van 24 maanden, dus 18 maanden na het stoppen van de interventie, werden de Bayley Scales of Infant Development (BSID-II) afgenomen. Deze test genereert een Mental Development Index (MDI) en een Psychomotor Development Index (PDI). Tevens werden de Behavioral Rating Scale (BRS) van de BSID-II en Child Behavior Checklist (CBCL) afgenomen. In de interventiegroep werd een significant hogere score gevonden op de PDI van 6.4 punt, er werden geen verschillen gevonden in de MDI, BRS en CBCL. In een subgroep van kinderen met zowel biologische als sociale risicofactoren werd wel een effect gevonden op MDI, met een verschil van 18 punten in het voordeel van kinderen die IBAIP kregen. Deze studie is geïncorporeerd in de systematische review van Orton et al over de interventies na ontslag (Orton et al., 2009).

De werkgroep vult aan dat het IBA-IP nu onderdeel is van de "ToP ondersteuning" die standaard aangeboden wordt in de regio Amsterdam voor kinderen die geboren zijn met een zwangerschapsduur onder 32 weken en/of met een geboortegewicht onder 1500 gram (www.amc.nl/eop). Dit programma wordt in Amsterdam door de verzekeraars vergoed en wordt in 2012 ook breder geïmplementeerd in meer regio's binnen Nederland.

Infant Health Development Program

Drie artikelen beschreven subanalyses van één RCT met betrekking tot het Infant Health Development Program (IHDP), een Amerikaans onderzoek bij te vroeg geboren kinderen (<37 weken) met een laag geboortegewicht (<2500 gr) (n=377 interventie, n=608 follow-up/controles). De kinderen en hun ouders kregen gedurende de eerste 3 jaar regelmatig huisbezoeken en de kinderen van 12-36 maanden konden speciale kinderdagcentra bezoeken.

Blair et al (Blair,2002) onderzochten het verband tussen negatieve emotionaliteit op de leeftijd van 12 maanden (gemeten met de Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)) en het bestaan van gedragsproblemen op de leeftijd van 36 maanden (gemeten met de Child Behavior Checklist (CBCL)). Bij kinderen die op 12 maanden hoger op negatieve emotionaliteit scoorden, werd in de interventiegroep relatief minder internaliserend en externaliserend gedrag gezien en een hoger IQ gevonden, vergeleken met de controlegroep. Voor kinderen die op de leeftijd van 12 maanden laag op negatieve emotionaliteit scoorden, werden geen/minder verschillen in internaliserend en externaliserend gedrag en IQ gevonden. De interventie had dus het meest effect op kinderen die hoog op negatieve emotionaliteit scoorden.

Een andere subanalyse van het IHDP heeft onderzocht wat het effect was van de mate van deelname aan het programma (Hill et al., 2003). De deelnemers aan het IHDP werden verdeeld in 2 groepen, afhankelijk van het aantal dagen dat de kinderen de speciale kinderdagcentra hadden bezocht (< of > 400 dagen). Het IQ (gemeten met de Wechsler Intelligence Scale for Children, WISC) van de kinderen die > 400 dagen aanwezig waren geweest was 7-10 punten hoger. De duur van deelname aan de interventie lijkt dus een duidelijke relatie te hebben met het effect van de interventie.

Yu et al. (Yu et al., 2006) hebben de comorbiditeit van leerstoornissen (zowel verbaal als non-verbaal) onderzocht bij het gehele IHDP-cohort (interventie- en controlegroep), en gekeken naar het effect van de interventie hierop. Kinderen met een verbale leerstoornis hadden een tweemaal zo hoge kans op gedragsproblemen, en 89% meer kans op externaliserende gedragsproblemen. Er werd geen associatie gevonden tussen non-verbale leerstoornissen en gedragsproblemen. Kinderen met verbale leerstoornissen uit de interventiegroep hadden meer dan vier keer zoveel kans op klinische internaliserende gedragsproblemen. De auteurs hebben niet onderzocht of er ook een verschil is in de prevalentiecijfers van de leerstoornissen in de interventie-

en controlegroep.

De search heeft helaas geen directe informatie over het IHDP en de resultaten hiervan opgeleverd. De studie is wel geïncludeerd in bovenstaande Cochrane review van Spittle et al (Spittle et al., 2007). De werkgroep is van mening dat een dergelijke interventie door het gebruik van speciale kinderdagcentra lastig te implementeren is in Nederland.

Parent Baby Interaction Program

In een RCT met cross-over design en een 'washout period' werd het effect onderzocht van het Parent Baby Interaction Program (PBIP) (Johnson et al., 2009). In dit programma hebben de ouders wekelijkse bijeenkomsten met een speciaal hiertoe opgeleide onderzoeksverpleegkundige, tijdens de opname op de NICU tot 6 weken na ontslag. Het doel was het stimuleren van de hechting en ouder-kind interactie, het stimuleren van het zelfvertrouwen van de ouders en voorlichting aan de ouders over de specifieke ontwikkelingsbehoeften van hun kind. Kinderen geboren <32 weken werden geïncludeerd, 112 in de interventiegroep en 121 in de controlegroep (deze kinderen ontvingen de gewone zorg). Er waren geen significante verschillen tussen de twee groepen. Na 24 maanden werd de Bayley Scales of Infant Development (BSID-II) afgenomen, deze bestaat uit een Mental Development Index (MDI) en een Psychomotor Development Index (PDI).

Er werden geen significante verschillen gevonden tussen beide groepen voor beide onderdelen van de BSID-II. De auteurs suggereren dat interventies mogelijk beter werken als zij plaats vinden na ontslag of gericht zijn op kinderen met een hoog biologisch of sociaal risico.

Interventie groepsbijeenkomsten moeder-kind interactie

Gianni et al. (Gianni et al., 2006) beschrijven een kleine pilotstudie naar het effect van een interventie gericht op de moeder-kind interactie. De interventie bestond uit groepsbijeenkomsten twee keer per maand voor moeders en kinderen, geleid door een psycholoog en psychometrist. Tijdens de bijeenkomsten kreeg de moeder ondersteuning van de psycholoog en werden activiteiten gedaan gericht op de interactie tussen moeder en kind. De studiegroep bestond uit 36 kinderen met een geboortegewicht <1250 gram, 18 in de interventiegroep en 18 in de controlegroep (deze kinderen ontvingen de gewone zorg). Na 36 maanden werd de Griffiths Mental Development Scale afgenomen. De kinderen uit de interventiegroep hadden hogere scores op 3 van de 6 subschalen ('personal-social', 'eye-hand coordination', en 'reasoning'), er was echter geen verschil in de totale score.

Interventie voor voedingsproblemen

Schädler et al (Schadler et al., 2007) deden een retrospectieve analyse van een caseserie van 86 kinderen geboren <37 weken en behandeld in een specialistisch centrum in verband met ernstige voedingsproblemen. De behandeling bestond uit gedragstherapie en begeleiding van de ouders. Meer dan de helft van de kinderen (87%) had problemen in de interactie, 40% had een cerebrale parese en 51% was mentaal geretardeerd. De behandeling was succesvol in 62% van de kinderen. Het hebben van sondevoeding bij opname en slikproblemen gaven een duidelijk kleinere kans op succesvolle behandeling. Na follow-up van 8 jaar (n=53) waren bij 32/34 kinderen de voedingsproblemen niet teruggekeerd. Bij 9/19 kinderen waarbij de behandeling niet volledig succesvol was geweest, waren de problemen uiteindelijk toch verbeterd.

Conclusie

Niveau 1	Interventies voor te vroeg of SGA geboren kinderen en hun ouders na ontslag, die gericht zijn op ondersteuning en stimulatie van de ontwikkeling van het kind, (op)voedingsgedrag en de ouder-kind interactie, kunnen een positief effect hebben op uitkomsten (o.a. op de cognitieve ontwikkeling tot 5 jaar en voedingsproblemen) voor de kinderen. Er was echter heterogeniteit tussen de verschillende interventies en onderzoek naar de
-----------------	--

	lange termijn gevolgen en kosten-effectiviteit zijn nodig. <i>A2. Orton 2009</i> <i>B. Blair 2002, Hill 2003, Yu 2006, Koldewijn 2010, Gianni 2006, Johnson 2009</i> <i>C. Schadler 2007</i>
--	---

Aanbeveling

Aanbeveling deelname ouders aan interventies

De JGZ is op de hoogte van interventies waar ouders aan meedoen / kunnen meedoen rondom/na ontslag en ondersteunt ouders hierin.

Referenties:

De referenties van deze bijlage zijn terug te vinden in de referentielijst van de volledige richtlijn.