

VERPLEEGKUNDIGES SE KOMMUNIKASIE-STIMULASIE VAN HOËRISIKOBABAS IN DIE NEONATALE SORGEENHEID



Elmien Kraamwinkel

B Kommunikasiepatologie

Departement Kommunikasiepatologie

Universiteit van Pretoria



Brenda Louw

BA Log, MSc, DTO, D Phil

Professor

Departement Kommunikasiepatologie

Universiteit van Pretoria

ABSTRACT

Early communication intervention services begin in the neonatal intensive care unit, where growing numbers of high-risk infants survive every day. These infants show an increased risk for a communication delay (Clark, 1989:11; Rossetti, 1996:150). The nature of interaction between nurses and high-risk infants in the neonatal intensive care unit is presently unknown. The purpose of the research was to describe the communication stimulation provided by ten nurses and the behavioral responses of eight high-risk infants in their care, in response to the stimulation in the neonatal intensive care unit of a private hospital. A Communication Interaction Evaluation Protocol was designed for this purpose and the results are based on thirty two observational session of the interaction between nurses and the high -risk infants in their care, during feeding times. The results indicated that nurses provided communication stimulation, although there were sessions where only limited, or no stimulation at all, was provided. Positive behavioural responses, like a calming effect, motor activity and eye movements, were observed. Limited signs of stress were elicited and the infants showed changes in heart and respiration rate, as well as state fluctuations. In spite of the limited sample, relationships were found to exist between specific communication stimulation activities and behavioural responses of the infants. The study emphasises the importance of the early onset of communication based intervention services in the neonatal intensive care unit. Guidelines are provided for the implementation of communication stimulation in the neonatal intensive care unit and for further research within the framework of developmentally appropriate care.

OPSOMMING

Vroeë kommunikasie intervensie begin reeds in die neonatale sorg-eenheid, waar toenemend meer hoërisikobabas oorleef en gevoglik 'n risiko tot 'n kommunikasie-agterstand vertoon (Clark, 1989:11; Rossetti, 1996:150). Die aard van die kommunikasie-interaksie wat tussen verpleegkundiges en hoërisikobabas in die neonatale sorg-eenheid plaasvind, is huidig onbekend. Die doel van hierdie studie was om die aard van tien verpleegkundiges se kommunikasie-stimulasie en die gedragsresponse van agt hoërisikobabas in die neonatale sorg-eenheid van 'n privaathospitaal te ondersoek. 'n Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol is opgestel en die resultate is gebaseer op twee-en-dertig waarnemingssessies van die kommunikasie-interaksie wat tussen tien verpleegkundiges en agt hoërisikobabas tydens voedingstye plaasgevind het en volgens die protokol geëvalueer is. Die resultate toon dat kommunikasie-stimulasie wel deur die verpleegkundiges in hierdie studie toegepas is. Daar was egter waarnemingssessies waartydens geen, of geringe stimulasie toegepas is. Positiewe gedragsresponse, naamlik 'n kalmerende uitwerking, motoriese aktiwiteit en oogbewegings is by die hoërisikobabas ontlok en daar was 'n beperkte voorkoms van stresseine. Veranderings in hart- en respirasietempo, sowel as toestandwisselings is waargeneem. Verwantskappe is gevind tussen spesifieke kommunikasie-stimulasie-gedrag

van die verpleegkundiges en gedragsresponse van die hoërisikobabas. Die studie beklemtoon die belang van die vroeë aanvang van kommunikasie-gebaseerde dienste in die neonatale sorgseenheid. Riglyne vir die implementering van kommunikasie-stimulasie binne die raamwerk van ontwikkelingstoepaslike sorg in die neonatale sorgseenheid, is verskaf, asook riglyne vir verdere navorsing.

INLEIDING

Vroeë kommunikasie intervensie begin reeds in die neonatale sorgseenheid, waar daar op grond van die vooruitgang op die gebied van neonatale mediese sorg, toenemend meer hoërisikobabas oorleef (Rossetti, 1996:150). Die verpleegkundige in die neonatale sorgseenheid is die lid van die multidissiplinêre span wat die meeste tyd saam met hierdie babas spandeer en speel dus 'n belangrike rol in hulle kommunikasie-stimulasie tydens hospitalisasie (Louw & Weber, 1997:17). Jacobsen en Wendler (1988:48) het bevind dat verpleegkundiges oor ideale geleenthede beskik om in noue kommunikasie-interaksie met babas in hul sorg te tree, maar hierdie geleenthede word nie noodwendig benut nie. Die aard van die kommunikasie-interaksie wat wel plaasvind, is ook tans onbekend.

Volgens Rossetti (1998) val die klem in navorsing en kliniese praktyk van vroeë kommunikasie intervensie huidig op ontwikkelingstoepaslike versorging van hoërisiko-babas in die neonatale sorgseenheid. Vroeë kommunikasie intervensie behels beide evaluasie en terapie. Dit impliseer dienslewering aan gesinne en hul babas, asook kinders onder die ouderdom van drie jaar wat risiko's vertoon ten opsigte van, of 'n agterstand het in kommunikasie, taal, spraak en oraal-motoriese gedrag (ASHA, 1989:32). 'n Relatiewe nuwe rol wat voortvloeи uit vroeë kommunikasie intervensie, is dié van dienslewering in die neonatale sorgseenheid (Dunn, Van Kleeck & Rossetti, 1993:245). Verskeie faktore rakende die belang van vroeë kommunikasie intervensie en die toepassing daarvan in die neonatale sorgseenheid, kan geïdentifiseer word. Eerstens vertoon hoërisikobabas wat in hierdie eenheid opgeneem word, reeds 'n risiko ten opsigte van 'n ontwikkelingsagterstand (Rossetti, 1996:150). Tweedens beperk die omgewing waarbinne versorging plaasvind moeder-kind interaksie,

wat lei tot verminderde geleenthede vir kommunikasie-stimulasie (Jacobsen & Schubat, 1991:28). Derdens kan faktore soos geraas, oormatige beligting en onpersoonlike hantering van die baba bydra tot verhoogde risiko in die ontwikkeling van 'n agterstand (Rossetti, 1996:161; Wyly, 1995:43).

Vroeë kommunikasie intervensie is van besondere belang in die neonatale sorg-eenheid, aangesien enige struikelblokke wat 'n baba verhoed om maksimaal met die omgewing in interaksie te tree, potensieël bydraende faktore tot die teenwoordigheid van 'n ontwikkelingsagterstand en meer spesifiek, 'n taalagterstand kan wees (Rossetti, 1996:150). Hoërisikobabas vertoon kenmerkende eienskappe wat daartoe kan lei dat kommunikasie-ontwikkeling beperk word en 'n agterstand in ontwikkeling tot gevolg kan hê. Eienskappe wat by hierdie babas voorkom, sluit onder andere 'n verminderde vermoë om met primêre sorggewers in interaksie te tree, beperkte bewegingsvermoë en versteurings in toestand en temperament in. Siektetoestande en 'n algemene ontwikkelingsagterstand kom ook dikwels voor en kan daartoe lei dat die sorggewer nie in normale kommunikasie-interaksie met die hoërisikobaba kan tree nie (Sparks, 1989:46).

Die versorging van hoërisikobabas berus by die multidissiplinêre span, wat aandag gee aan die veelvuldige behoeftes van babas en jong kinders wat risiko's vertoon, asook hul families. Dit is egter veral die spraak-taaltherapeut en die verpleegkundige wat sleutelrolle vertolk in vroeë kommunikasie intervensie in die neonatale sorgseenheid (Louw & Weber, 1997:17). Volgens Billeaud (1993:76) is kommunikasie-ontwikkeling interafhanglik van toepaslike ontwikkeling in ander ontwikkelingsareas. Dit bevestig die belang van die spraak-taaltherapeut as multidissiplinêre spanlid in die

neonatale sorgenheid, waar babas 'n geneigdheid tot 'n ontwikkelingsagterstand toon.

Die verpleegkundige in die neonatale sorgenheid het 'n belangrike rol om te vertolk in die vroeë kommunikasie intervensiespan en kan deur optimale verskaffing van dienste verseker dat hoërisikobabas nie sekondêre afwykings ontwikkel nie (Louw & Weber, 1997:18). Verpleegkundiges lewer 'n besondere bydrae in kliniese praktyk en navorsing oor voorkoming, vroeë identifikasie en intervensieprosedures van hoërisikobabas (Brandt & Magary, 1989:49). Volgens Rossetti (1990:75) kan verpleegkundiges waardevolle insette lewer in die evaluasie van die baba se fisiese en emosionele omgewing. Hulle kan verdere inligting rakende die familie en baba se response op versorging verskaf en laastens as 'n koördineerder van dienste en versorging optree.

Dit is noodsaaklik dat dienste reeds in die neonatale sorgenheid in die vorm van kommunikasie-gebaseerde intervensie 'n aanvang neem, aangesien die effektiwiteit van vroeë intervensie nou saamhang met die vroeë aanvang van dienste (Briggs, 1991:42; Rossetti, 1998:231). Verskeie navorsers het die belang van kommunikasie-stimulasie in die neonatale sorgenheid en spesifiek die rol wat die ouers hierin speel, ondersoek (Jacobsen & Wendler 1988:48; Wyly, 1995:148). Sover bekend is daar egter beperkte navorsing uitgevoer oor die rol wat die verpleegkundige vertolk in die kommunikasie-stimulasie van die gehospitaliseerde hoërisikobaba (Jacobsen & Schubat, 1991:48; Miller & Holdhitch-Davis, 1992:188; Pickler, 1993:555). Aangesien die verpleegkundige as die primêre sorggewer optree in die eerste lewensweke van die hoërisikobaba in die neonatale sorgenheid, is dit van belang om te bepaal wat die aard van hierdie kommunikasie-stimulasie is.

Kurdahi-Zahr en Balian (1995:185) beveel aan dat toekomstige studies uitgevoer word om die aard en langtermynuitkoms van die verpleegkundige se intervensie met die hoërisikobaba te bepaal. Die verpleegkundige is die multidissiplinêre spanlid wat die meeste tyd saam met hierdie babas spandeer. Die verpleegkundige is dus huis in die posisie om vroeë

kommunikasie-intervensie te verskaf. Vroeë kommunikasie intervensie verbeter die ontwikkelingsuitkoms van die baba en voorsien ouers van 'n toepaslike raamwerk van kommunikasie-interaksie met hul baba. Die vroeë aanvang van kommunikasie-gebaseerde dienste in die neonatale sorgenheid deur verpleegkundiges met hoërisikobabas in hul sorg verseker optimale ontwikkeling (Briggs, 1991:42; Rossetti, 1998:153). Die doel van hierdie navorsingsprojek is om ondersoek in te stel na die aard van verpleegkundiges se kommunikasie-interaksie met hoërisikobabas in die neonatale sorgenheid. Verder sal die studie poog om die gedragsresponse van die hoërisikobabas in reaksie op die kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges te beskryf, ten einde te verseker dat die kommunikasie-intervensie waarde inhou.

METODOLOGIE

Navorsingsontwerp

'n Beskrywende navorsingsontwerp is geselekteer om die kommunikasie-interaksie tussen verpleegkundiges en die hoërisikobabas in die neonatale sorgenheid te beskryf (Rossetti, 1998). 'n Beskrywende navorsingsontwerp behels die insameling van inligting om nuwe verduidelikings te stimuleer (Neuman, 1997:19). Vir die doel van hierdie studie is die keuse van die ontwerp gepas, aangesien die studie poog om die gedrag van proefpersone te beskryf en inligting in te samel om nuwe besprekings te stimuleer. Waarneming van die proefpersone met beskrywende optekening van resultate is as data-insamelingstegniek gebruik ten einde die navorsingsontwerp te onderskryf (Aiken, 1994:23).

Seleksiekriteria: Konteks en proefpersone

'n Reeks seleksieprosedures is gevvolg om 'n hospitaal te selekteer en toegang tot die neonatale sorgenheid te verkry, asook om die twee groepe proefpersone, naamlik verpleegkundiges en die hoërisikobabas te identifiseer.

Hospitaal

'n Privaathospitaal met 'n neonatale sorgeenheid is doelbewus geselekteer op grond van die bevindings van Jacobsen en Wendler (1988:49), asook Rossetti (1998), wat getoon het dat kommunikasie-stimulasie in die neonatale sorgeenheid slegs ondersoek kan word indien daar reeds aanpassings in die omgewing gemaak is met betrekking tot drie aspekte, naamlik geraasvlakte, beligting en hantering van die hoërisikobabas.

Verpleegkundiges

'n Gerieflikheidsgroep is gebruik met die seleksieprocedure van die verpleegkundiges, wat as proefpersone vir die studie opgetree het. Tien van die verpleegkundiges werksaam in die neonatale sorgeenheid, het van die hoërisikobabas wat gekwalifiseer het as proefpersone in hul sorg gehad en het dus op grond hiervan self gekwalifiseer as proefpersone vir die studie. 'n Opsommende beskrywing van die verpleegkundiges word in tabel 1 verskaf.

Tabel 1: Beskrywing van proefpersone - verpleegkundiges (n=10)

Seleksiekriteria	Aantal	%
1. Professionele kwalifikasie:		
Graad	5	50%
Diploma	5	50%
2. Aard van indiensneming:		
Permanent	10	100%
3. Duur van ondervinding in NSE:		
Minder as een jaar	1	10%
Tussen een en vyf jaar	5	50%
Meer as vyf jaar	4	40%
4. Enige voorgraadse kennis opgedoen oor kommunikasie-stimulasie in die NSE:		
Ja	0	0%
Nee	10	100%
5. Enige vorige ondervinding in samewerking met 'n spraakterapeut in die NSE:		
Ja	5	50%
Nee	5	50%

Hoërisikobabas

Alle hoërisikobabas wat gedurende die periode van waarneming in die neonatale sorgeenheid opgeneem is, en aan die proefpersoonseleksieprosedures voldoen het, is as proefpersone vir die studie geselekteer. Van die hoërisikobabas wat gedurende die tydperk van die studie opgeneem is, het dertien op grond van die proefpersoonseleksie gekwalifiseer. Slegs agt babas is egter vir 'n tydperk van langer as vier dae tydens die uitvoering van die studie gehospitaliseer en kon uiteindelik gebruik word as proefpersone. Die hoërisikofaktore wat hierdie agt babas vertoon het, is gegrond op inligting uit hulle lêers verkry en 'n opsommende beskrywing van hoërisikofaktore word in bylae A verskaf. Hiervolgens blyk dit dat al die hoërisikobabas wat as proefpersone gedien het sekere gemeenskaplike hoërisikofaktore vertoon, naamlik (Rossetti, 1996:5; Wyly, 1995:37): prematuriteit, lae geboortegewig, respiratoriese noodsindroom, versorging op die warmtafel of in 'n broeikas en nie in staat tot bottelvoeding vanaf geboorte nie.

Voorstudie

'n Voorstudie is uitgevoer om te verseker dat die protokol wat saamgestel is, bruikbaar en geldig is vir gebruiksdoeleindes in die neonatale sorgeenheid (De Freitas, 1996:34).

Materiaal vir voorstudie:

- Siftingsidentifikasie-instrument vir biologiese en bevestigde risikofaktore (Kritzinger, 1998) (Bylae B).
- Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol (Bylae C)

'n Evaluasie-protokol is opgestel met die doel om die optekening van waarnemings te vergemaklik. Die protokol verseker dat die nodige inligting tydens die waarnemings verkry word en dat konsekwentheid tydens die studie gehandhaaf word. Die formaat is aan die hand van Aiken (1994:45) se riglyne ontwerp, naamlik duidelike, spesifieke en objektiewe kriteria wat net een antwoord vereis. Om die evaluasie-protokol so omvattend as

moontlik te ontwerp, is 'n verskeidenheid bronre geraadpleeg. Evaluasie-areas is geïdentifiseer en word vervolgens bespreek, naamlik: die toestand van die baba, kommunikasie-stimulasie deur die verpleegkundige en die gedragsresponse van die baba.

- Toestand van die baba

Die toestand van die baba bepaal sy/haar ontvanklikheid vir kommunikasie-stimulasie deur die verpleegkundige en beïnvloed die gedragsresponse tydens die interaksie (Miller-Holditch-Davis, 1992:191; Vandenberg, 1993:165; Wyly, 1995:27). Die kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges kan ook 'n invloed uitoefen op die toestand van die baba en om so 'n verandering aan te toon, is die toestand van die baba beide voor, en na afloop van interaksie volgens Brazelton (1984:14) se kategorisering van toestand opgeteken.

- Kommunikasie-stimulasie

Die *Observation of Communicative Interaction* (OCI) is deur Klein en Briggs (1987) ontwikkel as informele meetinstrument vir die kwalitatiewe waarneming van die sterk en swak punte in moeder-kind interaksiestrategieë. Dedeckind (1997:45) bevestig dat die OCI (Klein & Briggs, 1987) klinies bruikbaar is met jong kinders en hul sorggewers in die Suid-Afrikaanse konteks. Die huidige studie poog egter om die kommunikasie-interaksie tussen verpleegkundiges en hoërsikobabas te beskryf en alhoewel die OCI (Klein & Briggs, 1987) oorspronklik vir moeder-kind interaksie ontwikkel is, kon sodanige aanpassings gemaak word om dit wel toepaslik te maak vir die konteks van die neonatale sorgenheid. Spesifieke items is uit die OCI (Klein & Briggs, 1987) geselekteer op grond van toepaslikheid daarvan vir die huidige studie.

- Gedragsresponse

Hoërisikobabas vertoon sekere gedragsresponse op hul omgewing en interaksie met hul omgewing (Kurdahi-Zahr & Balian, 1995:172; Rossetti, 1996:156; Wyly, 1995:33). Gedragsresponse kan onderskeidelik verdeel word in spannings- of verdedigende gedrag en selfregulerende of toenaderingsgedrag (Als, 1986:10). Vir die doeleindes van hierdie studie is toepaslike parameters van beide kategorieë geselekteer. Daar is so ver moontlik gepoog

om aspekte sodanig te kies dat objektiewe waarnemings gedoen kan word.

Verloop van die voorstudie

- Sewe hoërisikobabas is vir die voorstudie in die geselekteerde hospitaal op grond van hul agtergrond, soos opgeteken in elk se hospitaalleêr, geïdentifiseer.
- Twee van die babas is tussen voedingstye vir 'n halfuur waargeneem en vyf van die babas is ten tyde van voeding vir 'n halfuur waargeneem.
- Op grond van die waarnemings is die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol ingevul.

Resultate van die voorstudie

- Gedurende voedingstye het verpleegkundiges meer geleenthede tot hul besikking gehad om individuele aandag te skenk aan die babas en in kommunikasie-interaksie te tree terwyl mediese versorging en voeding gedoen is, as tussen die onderskeie voedingssessies.
- Die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol kon effektiel gebruik word as meet-instrument van gedrag en vir die betroubare optekening van resultate.

Aanbevelings

- Op grond van die resultate wat verkry is, is besluit om die waarnemings gedurende voedingstye te doen, aangesien 'n betroubare beeld van kommunikasie-interaksie sodoende verkry word. As gevolg van die feit dat voldoende inligting tydens korter sessies ingewin kan word, is die waarnemingsperiode verkort na 15 minute.
- Veranderinge is aan die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol aangebring ten einde gebruik in die neonatale sorgenheid en statistiese verwerkings te vergemaklik.

Materiaal en apparaat

Die volgende materiaal en apparaat is gebruik vir die studie:

- Siftingsidentifikasie-instrument vir biologiese en bevestigde risikofaktore (Kritzinger, 1998), (Bylae B).

- Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol (Bylae C).
- Zennith Neometer vir gehoorsifting.

Data-insamelingsprosedure

Die data is tydens twee-en-dertig waarnemingssessies in die neonatale sorgeneheid van 'n privaathospitaal ingesamel met behulp van die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol. Kommunikasie-interaksie tussen tien verpleegkundiges en agt hoërisikobabas in hul sorg, is as volg waargeneem:

- Die siftingsidentifikasie-instrument vir biologiese en bevestigde risikofaktore (Kritzinger, 1998), is vir elke baba wat optree as proefpersoon in hierdie studie, voltooi op grond van die inligting wat uit die babas se leërs verkry is.
- Elke hoërisikobaba wat as proefpersoon opgetree het, se gehoor is deur middel van 'n siftingsgehoortoets met die Zennith Neometer by 90dB geëvalueer (Martin, 1991:73). Gedragsobserveringsoudiometrie is gebruik om te bepaal of die baba die gehoorsifting geslaag het. Daar is hoofsaaklik opgelet na hand- en kopbewegings, asook skrikreaksies (Martin, 1991:73). Die baba moes die sifting slaag om te kwalifiseer as 'n proefpersoon vir die studie.
- Elk van die agt babas is op vier verskillende geleenthede gedurende voedingstye waargeneem om gevvolglik 32 waarmemingssessies te verskaf.
- Waarmemings is op vier verskillende dae gedoen om te verseker dat elke baba in die sorg van onderskeie verpleegkundiges is en ook om voorsiening te maak vir die invloed van siektetoestande van die babas op spesifieke dae (Rossetti, 1998). Op hierdie wyse is gepoog om 'n betroubare beeld van die hoërisikobabas se gedragsresponse op die kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges te verkry.
- Die kommunikasie-interaksie tussen verpleegkundiges en hoërisikobabas is vir periodes van vyftien minute waargeneem en die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol is op grond van die waarmemingssessies voltooi.
- 'n Kontrole-waarnemer het 20% van die

voedingssessies saam met die navorser geëvalueer en was ook betrokke by die gehoorevaluasie van elk van die proefpersone. Die doel van die kontrole-waarnemer se teenwoordigheid is om te verseker dat die navorser onbevooroordelde waarnemings doen en om interbeoordelaarsbetroubaarheid te bevorder (McReynolds, 1983:36).

Data-optekening en analise

Inligting is van die siftingsidentifikasie-instrument vir biologiese en bevestigde risiko-faktore (Kritzinger, 1998) en die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol verkry. Hierdie inligting is geenkodeer in 'n rekenaarprogram en geanalyseer deur die SAS statistiese vewerkingsprogram. Frekwensies van voorkoms is vir elk van die parameters bereken. Die frekwensies dien as roudata en hieruit is staafdiagramme en tabelle saamgestel met die doel om resultate duidelik en betekenisvol weer te gee.

Interbeoordelaarsbetroubaarheid

Die data-optekening is aan die hand van die navorser se beoordelings gedoen, asook 'n kontrole-waarnemer wat 20% van die waarnemings beoordeel het. Die interbeoordelaarsbetroubaarheid is as volg bereken (McReynolds, 1983:27):

$$\frac{\text{aantal ooreenstemmings}}{\text{verskille}} \times 100 = \text{persentasie ooreenstemming} \\ (\text{ooreenstemmings} + \text{verskille})$$

Die persentasie ooreenstemming vir die vyf sessies (20% van die totale aantal waarmemings) is bereken as 95,2%. Dit impliseer hoë betroubaarheid van die resultate en bevestig die onbevooroordelde aard daarvan. Gevolglik kan aanvaar word dat die objektiwiteit van die studie se resultate hoog is (McReynolds, 1983:28).

Ondersoek na verwantskappe

'n Ondersoek na verwantskappe is gedoen om te bepaal of daar 'n verband tussen die kommunikasie-stimulasie

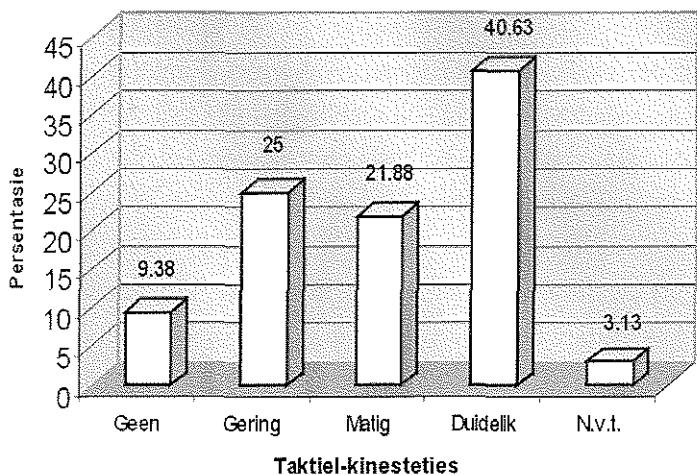
deur die verpleegkundiges en die gedragsresponse van die hoërisikobabas in hul sorg bestaan. Die resultate is in tweerigting-tabelle opgestel en sodoende is verwantskappe ondersoek en bepaal (Neuman, 1997:132).

RESULTATE

Taktiel-kinestetiese stimulusasie

Figuur 1 toon dat 'n mate van taktiel-kinestetiese stimulusie in 87.51% van die waarnemingsessies deur verpleegkundiges toegepas is.

Figuur 1: Voorkoms van taktiel-kinestetiese stimulusasie

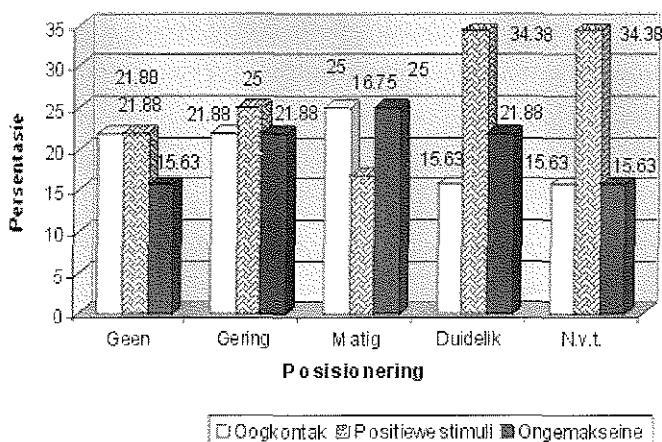


Duidelike stimulusie is meesal toegepas (40.63%). Indien taktiel-kinestetiese stimulusie *duidelik* toegepas is deur verpleegkundiges het 'n *matige* en *duidelike* kalmerende uitwerking in onderskeidelik 21.77% en 25.49% van die sessies by die hoërisikobabas voorgekom. Dit is van belang om verpleegkundiges in die neonatale sorgseneheid op te lei in die toepassing van taktiel-kinestetiese stimulusie, aangesien Lane en Molyneaux (1992:87) van mening is dat dit binne 'n sorggewende omgewing aan voltermyn babas verskaf word en die neonatale sorgseneheid 'n konteks van sorggewing is (Swanson, 1990:64). Dit behoort gevvolglik juis hier toegepas word, aangesien dit dan 'n situasie van normale sorggewing simuleer en bykomende stimulusie verskaf word.

Posisionering van die baba

Die aanpassings wat deur verpleegkundiges gemaak is in die posisionering van die hoërisikobabas word weergegee in figuur 2.

Figuur 2: Voorkoms van posisionering in reaksie op gedragsresponse van babas



Posisionering vir oogkontak

Posisionering vir oogkontak is in 15.63% van die waarnemingsessies *duidelik* deur die verpleegkundiges toegepas. 'n Verband tussen die *duidelike* aanpassings in posisionering vir oogkontak deur die verpleegkundiges en *duidelike* oogbewegings van die hoë-risikobabas is in 12.55% van die waarnemingsessies aangeteken. Volgens die bevindings blyk dit dat die verpleegkundiges in die studie nie voldoende aanpassings maak in posisionering van hoërisikobabas vir oogkontak nie, aangesien hulle moontlik die mediese versorging van die hoërisikobabas ten doel het en het nie noodwendig kommunikasie-interaksie nie (Miller & Holditch-Davis, 1992:195). Die aard van die neonatale sorgseneheid beperk moontlik die voorkoms van posisionering vir oogkontak. Die toepassing van posisioneringstegnieke behoort egter deur die verpleegkundiges geïmplementeer te word, aangesien dit van belang is vir kommunikasie-ontwikkeling en hierdie babas huis 'n risiko vir die ontwikkeling van 'n kommunikasie-agterstand vertoon (Billeaud, 1993:48; Hubatch, Johnson & Kistler, 1985:198; Klein & Briggs, 1987:93).

Posisionering vir positiewe stimuli

Volgens figuur 2 het aanpassings in posisionering vir positiewe stimuli in die grootste aantal waarnemingsessies, naamlik 34.38% *duidelik* voorgekom. 'n Verband tussen *duidelike* posisionering vir positiewe stimuli deur die verpleegkundiges en *duidelike* kalmerende respons van die hoërisikobabas is in 12.55%

van die sessies gevind. Die hoër voorkoms van posisionering vir positiewe fisiese stimuli as vir posisionering vir oogkontak kan moontlik toegeskryf word aan die aard van die tipe stimulasie. Tydens voedingssessies word daar van verpleegkundiges verwag om die hoërisikobabas toepaslik te posisioneer (Dunn *et al.* 1993:248). 'n Natuurlike uityloeisel hiervan is dikwels ook posisionering vir positiewe fisiese stimuli wat positiewe gevolge vir die hoërisikobabas inhoud. Daar is egter 'n beduidende aantal waarnemingsessies waarin *geen* of slegs *geringe* aanpassings in posisionering vir positiewe stimuli gemaak is. Dit dui moontlik daarop dat verpleegkundiges nie noodwendig bewus is van die positiewe gevolge wat hierdie aanpassings vir hoërisikobabas inhoud nie (McCollum & Thorp, 1995:58) en ook dat hulle nie voldoende ingestel is op kommunikasie-stimulasie van die babas nie.

Posisionering in reaksie op ongemakseine

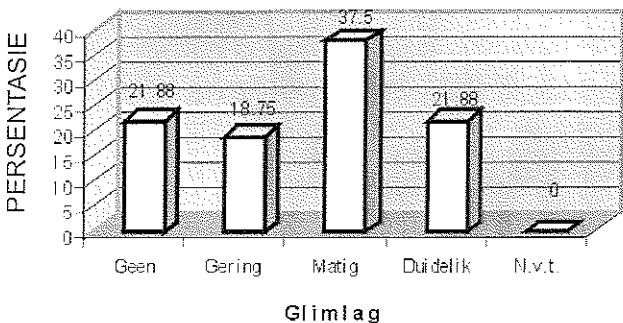
Uit figuur 2 blyk dit dat aanpassings in posisionering van die hoërisikobabas op seine van ongemak in 68.76% van die waarnemingsessies deur verpleegkundiges in hierdie studie toegepas is. Daar is bevind dat aanpassings in posisionering in reaksie op ongemakseine van die hoërisikobabas tot 'n groot mate deur verpleegkundiges in die neonatale sorgeneheid toegepas is, wat daarop dui dat die verpleegkundiges sensitief is vir die ongemakseine van die hoërisikobabas en toepaslik daarop kan reageer. Die resultate onderskryf die bevindinge van Swanson (1990:71), wat meen dat verpleegkundiges bekend raak met die gedrag van hoërisikobabas in hul sorg en poog om enige ongemak of negatiewe aspekte tydens versorging te beperk. Miller en Holditch-Davis (1992:195) het bepaal dat aanpassings in posisionering tot voordeel van die babas is, aangesien dit positiewe gedragsresponse tot gevolg het.

Respons-afhanklike glimlag

Respons-afhanklike glimlag verwys na 'n glimlag-reaksie spesifiek met betrekking tot die gedragsresponse van die hoërisikobabas (Klein& Briggs, 1987).

Figuur 3 toon dat *duidelike* en *geen* respons-afhanklike glimlag in onderskeidelik 21.88% van die

Figuur 3: Voorkoms van respons-afhanklike glimlag

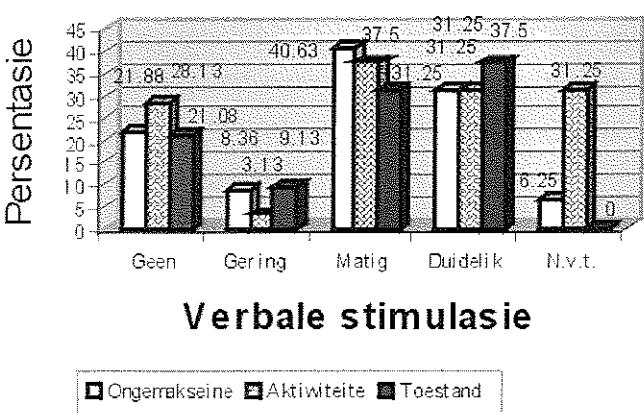


waarnemingsessies voorgekom het. Respons-afhanklike glimlag van die verpleegkundiges was ten alle tye toepaslik in die waarnemingsessies. Die voorkoms van respons-afhanklike glimlag by die verpleegkundiges in reaksie op die gedragsresponse van die hoërisikobabas in die studie dui daarop dat die verpleegkundiges dit aangenaam vind om in kommunikasie-interaksie met die babas in hul sorg te tree en sensitief is vir die ongemakseine van hierdie babas. Die resultate word bevestig deur Swanson (1990:195) wat meen dat verpleegkundiges wat in die neonatale sorgeneheid werksaam is, besondere toewyding en entoesiasme in die versorging van hoërisikobabas toon. Dit gaan gepaard met fisiese uitdrukking daarvan soos in die geval van respons-afhanklike glimlag.

Verbale stimulasie

Verbale stimulasie verwys na enige verbale respons van die verpleegkundiges in reaksie op seine van ongemak, aktiwiteit of toestand van die hoërisikobabas (Jacobsen & Schubat, 1991:32). Die resultate word in figuur 4 weergegee.

Figuur 4: Voorkoms van verbale stimulasie in reaksie op gedragsresponse van hoërisikobabas



Verbale stimulasie in reaksie op seine van ongemak

Figuur 4 dui aan dat 71.88% van die verpleegkundiges in ‘n *matige* (40.63%) of in ‘n *duidelike* (31.25%) wyse verbaal op ongemakseine van die hoërisikobabas gereageer het tydens die waarnemingssessies. Die verwantskap tussen die verpleegkundiges se verbale stimulasie op seine van ongemak en die kalmerende reaksie by hoërisikobabas is bepaal en die inligting word opsommend weergegee in tabel 2. Hoërisikobabas wat na ‘n wakkerder toestand oorgeskakel het, het beter reaksie getoon op die kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges, as dié in ‘n onveranderde of ‘n minder wakker toestand. Verpleegkundiges het kommunikasie-stimulasie toegepas, ongeag van die toestand waarin die hoërisikobabas verkeer het, wat daarop dui dat hulle moontlik nie optimaal ingestel is op die hoërisikobabas se ontvanklikheid vir kommunikasie-stimulasie nie. Volgens Rossetti (1996:87) moet sorggewers toepaslike interpretasies van hoërisikobabas se toestand kan maak, om sodoende optimale kommunikasie-stimulasie te verskaf. Dit word bevestig deur Sparks (1989:53) wat meen dat hoërisikobabas maklik geoorstimuleer word en sorggewers sensitiief ingestel moet wees om dit te voorkom.

Tabel 2: Die verband tussen verbalestimulasie van verpleegkundiges op ongemakseine en ‘n kalmerende uitwerking van hoërisikobabas

(aantal waarnemingssessies = 32)

Verbaal stimulasie op Seine van Ongemak	Kalmerende reaksie van hoërisikobabas		
	Gering	Matig	Duidelik
Geen	0	0	0
Geringe graad	3.34%	3.34%	0
Matige graad	12.55%	22.16%	6.27%
Duidelike graad	9.6%	15.88%	5.88%

Verbale stimulasie op seine van ongemak ontlok positiewe gedragsresponse by die hoërisikobabas, wat toegeskryf kan word aan babas se ingesteldheid op die menslike stem, reeds vanaf geboorte (Lane & Molyneaux, 1992:68; Rossetti, 1996:154). Volgens Swanson (1990:71) toon ‘n hoë voorkoms van verbale stimulasie op ongemakseine

van die hoërisikobabas dat verpleegkundiges sensitiief is vir die ongemak waarin die babas in hul sorg verkeer. Die kalmerende reaksie van verbale stimulasie op die gedrag van hoërisikobabas dui daarop dat dit wel positief aangewend kan word in die neonatale sorgreenheid, soos aanbeveel word deur Billeaud (1993:48).

Verbale stimulasie in reaksie op aktiwiteit

Volgens figuur 4 blyk dit dat *duidelike* (31.25%) verbale stimulasie op aktiwiteit van die hoërisikobabas in die grootste hoeveelheid waarnemingssessies voorgekom het. In 31.25% van die sessies was verbale stimulasie in reaksie op aktiwiteit *nie van toepassing nie*, aangesien die hoërisikobabas nie beduidende en betekenisvolle aktiwiteit getoon het waarop verpleegkundiges verbale reaksie kon lewer nie. Indien *duidelike* verbale stimulasie in reaksie op aktiwiteit van hoërisikobabas toegepas is, het oogbewegings by 28.54% van die babas in verskillende grade voorgekom. Verbale stimulasie is van besondere belang vir hoërisikobabas, aangesien hulle juis ‘n risiko vertoon om ‘n kommunikasie-agterstand te ontwikkel (Clark, 1989:8) en die nodige verbale stimulasie hierdie moontlikheid kan beperk (Jacobsen & Schubat, 1991:29). Die toepassing van verbale stimulasie in reaksie op aktiwiteit het positiewe gedragsresponse by die hoërisikobabas ontlok en kan effektief op ‘n natuurlike wyse in die neonatale sorgreenheid aangewend word as kommunikasie-stimulasie tegniek (Jacobsen & Schubat, 1991:29). Die gedrag van hoërisikobabas in reaksie op verbale stimulasie van die verpleegkundiges onderskryf die belang van die deurlopende gebruik daarvan tydens alle interaksie-situasies in die neonatale sorgreenheid (Rossetti, 1996:155).

Verbale stimulasie in reaksie op toestand

Volgens figuur 4 blyk dit dat verbale stimulasie deur die verpleegkundiges in reaksie op die toestand van die hoërisikobabas, soos met reaksie op ongemakseine en aktiwiteit, in die grootste aantal sessies (68.75%) op ‘n *duidelike* of *matige* wyse toegepas is. Aangesien die babas gedurig van toestand verander (Brazelton, 1984:16), was dit ten alle tye *toepaslik* om verbaal op hulle toestand te reageer. Volgens Lane en Molyneaux (1992:65) interpreteer sorggewers babas se gedrag en toestande en

lewer toepaslike kommentaar daarop, wat van belang is in die baba se ontwikkeling van voorlopers tot taalgebruik. Verbale stimulasie van die verpleegkundiges in reaksie op die toestand van hoërisikobabas is dus van belang vir taalontwikkeling en gevolglik ook vir kommunikasieontwikkeling en behoort meer gereeld toegepas word (Rossetti, 1998:156).

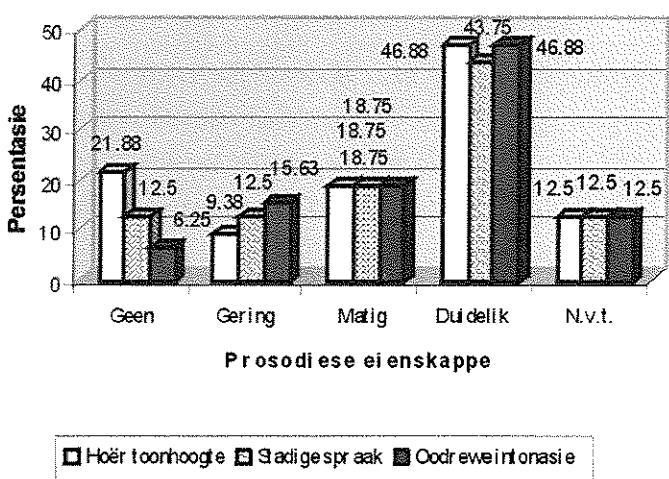
Variasie in prosodiese eienskappe

Die voorkoms van prosodiese eienskappe in die spraak van verpleegkundiges verwys na gebruik van hoë toonhoogte, stadiger spoed en oordrewe intonasie. Die resultate word weergegee in figuur 5.

Hoë toonhoogte

Die gebruik van 'n hoë toonhoogte in die spraak van verpleegkundiges is in 46.88% van die sessies *duidelik* toegepas. In 12.5% van die waarnemingsessies was die gebruik van hoë toonhoogte *nie van toepassing nie*, aangesien die verpleegkundiges geen verbale reaksies op die gedragsresponse van die babas gelewer het nie en dit gevolglik nie beoordeel kon word nie. 'n Verband is gevind tussen die verpleegkundiges se *duidelike* gebruik van hoë toonhoogte en 'n toename in die motoriese aktiwiteit van die hoërisikobabas tydens 38.03% van die waarnemingsessies. Indien hoë toonhoogte op 'n *duidelike* wyse toegepas is, het oogbewegings in 38.04% van die waarnemingsessies in wisselende grade voorgekom.

Figuur 5: Voorkoms van prosodiese eienskappe



Stadiger spraak

'n Afname in spraakspoed is in 43.75% van die waarnemings *duidelik* opgemerk. 'n *Duidelike* afname in die spraakspoed van die verpleegkundiges het geleid tot 'n verhoging in motoriese aktiwiteit by 34.7% van die hoërisikobabas tydens die waarnemingsessies. Dit dui daarop dat die hoërisikobabas wel ingestel was op die spraak van die verpleegkundiges en dat gedragresponse sodoende ontlok is (Rossetti, 1998:155).

Oordrewe intonasiepatrone

Die gebruik van oordrewe intonasiepatrone is in 46.88% van die verpleegkundiges se spraak *duidelik* toegepas. Daar blyk 'n verband te wees tussen die gebruik van *duidelike* intonasiepatrone en 'n verhoging in motoriese aktiwiteit in 38.04% van die waarnemingsessies. Met verdere ondersoek na die verwantskap tussen die gebruik van intonasiepatrone en oogbewegings van die hoërisikobabas het dit gevonden dat *duidelike* toepassing van hierdie prosodiese eienskap in 38.04% van die sessies 'n toename in oogbeweging by die hoërisikobabas ontlok het. Bogenoemde resultate bevestig die belang van die gebruik van oordrewe intonasiepatrone in spraak en toon aan dat gedragsresponse op grond hiervan ontlok word. Rossetti (1996:155) beveel aan dat verbale stimulasie in vyf tot ses woorduitinge oor 'n wye intonasiepatroon en teen 'n stadige tempo gesê word, om optimale oordrag na die jong baba te verseker.

Gedragsresponse van die hoërisikobabas

'n Verandering in respirasie en harttempo is bepaal deur die metings van die onderskeie monitors in die neonatale sorg eenheid en die resultate word in tabel 3 verskaf.

Tabel 3: Veranderings in die hart en respirasietempo van die hoërisikobabas (aantal waarnemings = 32)

Parameter	Versnel	Afneem	Onveranderd	N.v.t.
Respirasietempo	31.3%	15.6%	12.5%	40.6%
Harttempo	31.3%	15.6%	12.5%	40.6%

Volgens tabel 3 kon veranderings in respirasie of harttempo slegs in 'n gedeelte van die waarnemingsessies geëvalueer word. Dit kan toegeskryf word aan die feit dat sewe van die hoërisikobabas in die studie, se mediese toestand sodanig verbeter het dat hulle nie vir die volledige tydperk van waarneming aan monitors gekoppel was nie. Die voorkoms van 'n verandering in respirasie en harttempo in reaksie op kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges dui daarop dat objektiewe veranderings waargeneem kan word met die toepassing van stimulus (Wyly, 1995:27). Volgens Sparks (1989:53) kan die invloed van kommunikasie-stimulasie op hoërisikobabas aan verpleegkundiges en ouers uitgewys word aan die hand van objektiewe verandering in hart - of respirasietempo.

'n Verandering in toestand van die hoërisikobabas met kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges word in tabel 4 weergegee. Hoërisikobabas wat na 'n wakkerder toestand oorgeskakel het, het beter reaksie getoon op die kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges, as dié in 'n onveranderde of 'n minder wakker toestand. Verpleegkundiges het kommunikasie-stimulasie toegepas, ongeag van die toestand waarin die hoërisikobabas verkeer het, wat daarop dui dat hulle moontlik nie optimaal ingestel is op die hoërisikobabas se ontvanklikheid vir kommunikasie-stimulasie nie. Volgens Rossetti (1996:159) moet sorggewers toepaslike interpretasies van hoërisiko-babas se toestand kan maak, om sodoende optimale kommunikasie-stimulasie te verskaf. Dit word bevestig deur Sparks (1989:48) wat meen dat hoërisikobabas maklik geoorstimuleer word en

Tabel 4: Toestand van hoërisikobabas soos waargeneem voor en na afloop van die interaksie (aantal waarnemingsessies = 32)

Toestand voor die Interaksie	Toestand na afloop van die Interaksie					
	Diep slaap	Ligte slaap	Semi-slaap	Wakker	Oë oop	Huil
Diep slaap	18.75%	3.13%	6.25%	9.38%	3.13%	0
Ligte slaap	3.13%	3.13%	12.5%	9.38%	3.13%	0
Semi-slaap	0	3.13%	6.25%	0	0	0
Wakker	0	0	6.25%	3.13%	0	0
Oë oop	0	0	0	0	3.13%	0
Huil	0	0	3.13%	3.13%	0	0

voorkom.

Die teenwoordigheid van stres of ongemak by die hoërisikobabas is aan die hand van drie parameters naamlik hik, gaap en huil bepaal (Als, 1986:8; Wyly, 1995:29) en resultate word verskaf in tabel 5.

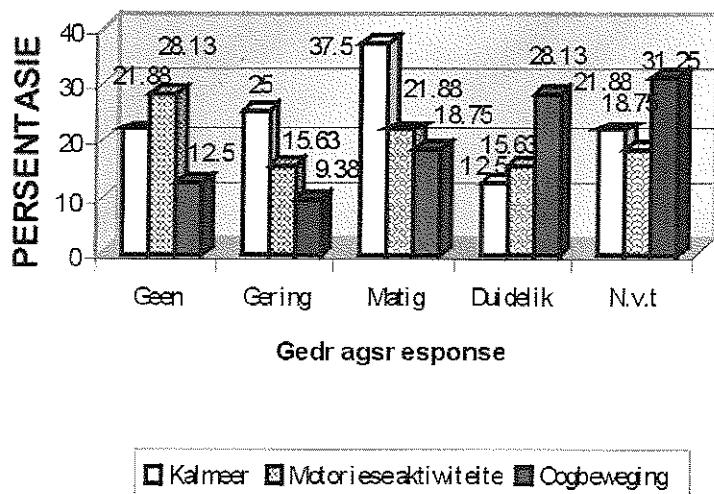
Tabel 5: Voorkoms van stresseine by hoërisikobabas (waarnemingsessies =32)

Stresseine	Teenwoordig	Afwesig
Hik	12.5%	87.5%
Gaap	18.8%	81.3%
Huil	40.6%	59.4%

Volgens tabel 5 is die **voorkoms van stresseine** by die babas in 'n beperkte mate waargeneem. Dit is belangrik om in ag te neem dat die tye van waarnemings (voedingstye) dikwels in ooreenstemming met mediese intervensie gevall het, aangesien die hospitaal ontwikkelingstoepaslike sorg aanhang en klustersorg daarmee gepaard gaan (Rossetti, 1996:158; Wyly, 1995:47). Dit kon moontlik 'n invloed uitgeoefen het op die mate van spanning wat die hoërisikobabas ervaar het, aangesien mediese intervensie dikwels gepaard gaan met pynlike prosedures (Rossetti, 1998:158; Thurman *et al.* 1997:121). Volgens Vandenberg (1993:163) behoort personeel werksaam in die neonatale sorg eenheid opgelei te word in die herkenning van stresseine van die hoërisikobabas in hul sorg sodat toepaslike aanpassings gemaak kan word.

Die **kalmerende reaksie** van die hoërisikobabas op grond van die kommunikasie-stimulasie toegepas deur die verpleegkundiges, word in figuur 6 weergegee. Figuur 6 toon dat 'n graad van kalmerende uitwerking in 75.0% van die waarnemingsessies voorgekom het. Die hoeveelheid voorkoms van kalmerende reaksies by die hoërisikobabas kan moontlik toegeskryf word aan ontwikkelingstoepaslike sorg wat in die neonatale sorg eenheid aangehang word (Thurman *et al.* 1997:123).

Figuur 6: Gedragsresponse van die babas op stimulasie



Figuur 6 toon dat daar 28.13% van die waarnemingssessies **geen motoriese aktiwiteit** by die hoërisikobabas voorgekom het nie. Die laer voorkoms van motoriese aktiwiteit by hoërisikobabas in hierdie studie kan waarskynlik toegeskryf word aan die kenmerkende eienskappe van die populasie, wat onder meer beperkte bewegingsvermoë insluit (Sparks, 1989:48). Die sietketoestand van 'n hoërisikobaba, asook gepaardgaande medikasie-behandeling kan tot verminderde motoriese aktiwiteit lei (Rossetti, 1998:154; Sparks, 1989:48). Aktiewe gedragsresponse, soos motoriese aktiwiteit kan dus nie so algemeen soos kalmerende response ontlok word nie.

Volgens figuur 6 het 'n mate van **oogbeweging** in 56.26% van die waarnemingssessies by die hoërisikobabas voorgekom. Die beoordeling van oogbewegings is tot 'n groot mate beperk, aangesien die hoërisikobabas dikwels in 'n toestand verkeer waarin hulle oë gesluit is. Dit verwys spesifiek na 'n toestand van diep, ligte of semi-slaap, asook 'n wakker toestand (Brazelton, 1984:17). Volgens Louw (1992:117) is die pasgebore baba alreeds ingestel op die menslike gesig en prosodiese eienskappe van spraak. Die voorkoms van oogbewegings in reaksie op verhoogde toepassing van prosodiese eienskappe in spraak deur die verpleegkundiges bevestig dat die hoërisikobabas oor hierdie ingesteldheid beskik en dat die toepassing van kommunikasie-stimulasie tot hulle voordeel gestrek het (Rossetti, 1998:159; Wyly, 1995:46).

GEVOLGTREKKINGS

Die studie se resultate toon dat verpleegkundiges wel kommunikasie-stimulasie in die neonatale sorg eenheid toegepas het en oor die vaardighede beskik om in noue kommunikasie-interaksie met hoërisikobabas in hul sorg te tree, ten spyte van beperkte kennis. Hoërisikobabas wat as proefpersone in die studie opgetree het, het tydens 'n groot persentasie van die waarnemingssessies 'n verskeidenheid positiewe gedragsresponse en beperkte stresseine op duidelike kommunikasie-stimulasie van die verpleegkundiges getoon. Dit bevestig dat hierdie populasie wel ontvanklik is vir kommunikasie-stimulasie in die konteks van die neonatale sorg (Rossetti, 1998:159).

Die gebruik van 'n klein steekproefraamwerk binne 'n spesifieke konteks beperk die resultate tot 'n spesifieke groep en verhoed dus dat resultate veralgemeen word tot 'n breër populasie (Neuman, 1997:117). Tot op hede is beperkte soortgelyke studies egter binne die Suid-Afrikaanse konteks uitgevoer en gevolelik verskaf die huidige studie waardevolle inligting rakende die aard van kommunikasie-interaksie tussen verpleegkundiges en hoërisikobabas in hul sorg in die neonatale sorg eenheid.

Die studie bevestig die belang van noue samewerking tussen die verpleegkundige en spraak-taaltherapeut. Die spraak-taaltherapeut kan 'n opleidingsrol vertolk in vroeë kommunikasie intervensie in die neonatale sorg eenheid ten einde nader aan 'n transdissiplinêre spanbenadering te beweeg (Hanson & Lovett, 1992:126). Volgens Louw en Weber (1997:17) is die verpleegkundige die lid van die transdissiplinêre span wat die meeste tyd saam met hierdie babas spandeer. Dit regverdig die opleiding van verpleegkundiges in vroeë kommunikasie intervensie in 'n poging om aan die veelvuldige behoeftes van die hoërisikobaba en sy/haar gesin te voldoen, asook om 'n beter ontwikkelingsuitkomst te verseker (Kurdahi-Zahr & Balian, 1995:184). Die resultate van die studie kan met vrug gebruik word vir die opleiding van verpleegkundiges in die toepassing van kommunikasie-stimulasie in die neonatale sorg eenheid en hou talle implikasies in vir die uitvoering van vroeë kommunikasie intervensie binne die

raamwerk van ontwikkelingstoepaslike sorg in kliniese praktyk.

Die huidige studie het sekere areas vir verdere navorsing geïdentifiseer. Die Kommunikasie Interaksie-Evaluasie Protokol is bruikbaar, doeltreffend en toepaslik vir die Suid-Afrikaanse konteks en kan met gemak vir verdere vergelykende studies aangewend word. Vergelykings kan getref word op grond van verpleegkundiges se toepassing van kommunikasie-stimulasie in ander neonatale sorgeneenhede, die verskil in verpleegkundiges se kommunikasie-stimulasie aktiwiteite en hoërisikobabas se gedragsresponse in reaksie daarop na afloop van opleiding, asook die verskil tussen gedragsresponse van hoërisikobabas en voltermynbabas.

Tans val die klem in navorsing op die beskrywing van verantwoordbare en effektiewe dienslewering aan ouers, sowel as hul babas en jong kinders wat 'n risiko vertoon tot 'n kommunikasie agterstand (Jacobsen & Schubat, 1991:33; Rossetti, 1996:231). Vroeë aanvang van kommunikasie-gebaseerde dienste verseker 'n beter ontwikkelingsuitkoms vir hoërisikobabas (Klein & Briggs, 1987:106). Ten einde verantwoordbare dienslewering aan hierdie populasie te bied, behoort intervensie binne 'n transdissiplinêre spanbenadering reeds in die neonatale sorgeneheid gevvolg te word.

VERWYSINGS

AIKEN, LR 1994: Psychological Testing and Assessment. Boston: Allyn & Bacon.

ALS, S 1997: A Synactive Model of Neonatal Behavioral Organization: Framework for the Assessment of Neurobehavioral Development in the Preterm Infant and for the Support of Infants and Parents in the Neonatal Intensive Care Environment. **Physician and Occupational Therapy in Paediatrics**, 6(3):1-16.

ASHA 1989: Communication-Based Services for Infants, Toddlers, and their Families. **ASHA**, May 1989:32-34.

BILLEAUD, FP 1993: Communication Disorders in Infants and Toddlers. United States of America: Butterworth-Heinemann.

BRANDT, PA & MAGYARY, DL 1993: Preparation of Clinical Nurse Specialists for Family-Centered Early Intervention. **Infants and Young Children**, 3(2):49-73.

BRAZELTON, TB 1984: Neonatal Behavioral Assessment Scale. London: Blackwell Scientific Publications Ltd.

BRIGGS, M 1991: Private Practitioner Says: "The Earlier the Better". **ASHA**, April 1991:42.

CLARK, DA 1989: Neonates and Infants at Risk for Hearing and Speech Language Disorders. **Topics in Language Disorders**, 10(1):1-12.

DEDEKIND, M 1997: Moeder-Kind-Kommunikasie-Interaksie van 'n Groep Hoërisiko-babas. Ongepubliseerde B Kommunikasiepatologie Skripsi, Departement Kommunikasiepatologie, Universiteit van Pretoria.

DE FREITAS, L 1996: Communicative and Developmental Functioning of a Group of Infants and Toddlers with Down Syndrome. Ongepubliseerde B Kommunikasie-patologie Skripsi, Departement Kommunikasiepatologie, Universiteit van Pretoria.

DUNN, S; VAN KLEECK, A & ROSSETTI, LM 1993: Clinical Recommendations of Assessment from Speech-Language Pathologists Working in Neonatal Intensive Care Units. **Infant-Toddler Intervention. A Transdisciplinary Journal**, 3(4):245-254.

HANSON, MJ & LOVETT, D 1992: Personnel Preparations for Early Interventionists: A Cross Disciplinary Survey. **Journal of Early Intervention**, 16(2):123-135.

HUBATCH, LM; JOHNSON, CJ & KISTLER, DJ 1985: Early Language Abilities of High Risk Infants. **American Speech-Language-Hearing Association**, 50:195-

BYLAE A: BESKRYWING VAN PROEFPERSONE-HOËRISIKOBABAS (n=8)

Proefpersonen	1	2	3	4	5	6	7	8
Hoërisikofaktore								
Ouderdom van moeder	39							
Herhaalde spontane aborsijs	Ja							
Vorige kinders verstandelik gestremd					Ja			
Premature ruptuur van membraan							Ja	
Duur van swangerskap (weke)	29	35	32	28	34	37	36	34
Geboorteprocedure			Keiser	Keiser	Keiser	Keiser		Keiser
Posisie van die baba								
Probleme met haelstring					Ja	Ja		Ja
Mekonium aspirasie						Ja		
Geboortegewig in Kilogram	1.77	1.8	1.45	0.88	2.12	2.79	2.19	2.07
Apgar-teiling	2/10 6/10							
Klein vir gestasie ouerdom		Ja 1 dag	Ja 18dae	Ja 1 dag	Ja 110 6/10	Ja 4/10 7/10		
Suurstof ontvang & duur				Ja 20dae	Ja 46dae	Ja 2 dae	Ja 1 dag	Ja 3 dae
Ventilator en duur		Ja 1 dag	Ja 4 dae	Ja 1 dag	Ja 20dae	Ja 2 dae	Ja 1 dag	Ja 3 dae
Respiratoriële noodsindroom	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Intreventrikuläre bloeding				Ja				
Ander infeksies			Ja			Ja	Ja	Ja
Proefpersonen	1	2	3	4	5	6	7	8
Hoërisikofaktore								
Hiperbilirubinemie Fototerapie en duur								
Bradikardie & apnee-aanvalle		Ja		Ja				
Bloedonttappings				Ja				
Kraniofasiale abnormaliteite				Ja				
Ander kongenitale afwykings					Ja Metra			
Aantal dae voor bottelvoeding	8*	16	13*	46	5	3	3	5
Aantal dae op warmteafel of broeikas	9*	17	13*	46	2	3	3	5
Aantal dae in neonatale sorgeneheid	9*	20*	13*	53*	6	5	5*	6*

*Aantal dae tot op die laaste dag van waarneming

- 207.
- JACOBSEN, CH & SCHUBAT, SJ 1991: Hospital-Based Communication Intervention with the At-Risk Newborn. **Infant-Toddler Intervention. The Transdisciplinary Journal**, 1(1):27-35.
- JACOBSEN, CH & WENDLER, SS 1988: Language Stimulation in the Neonatal Intensive Care Unit. **Human Communication Canada**, 12(2):48-51.
- KLEIN, MD & BRIGGS, MH 1987: Facilitating Mother-Infant Communication Interaction in Mothers of High-Risk Infants. **Journal of Childhood Communication Disorders**, pp.91 -107.
- KRITZINGER, A 1998: Siftingsidentifikasie-Instrument: Biologiese en Bevestigde Risikofaktore. Sentrum vir Vroeë Kommunikasie Intervensie in Kommunikasiepatologie, Departement Kommunikasiepatologie, Universiteit van Pretoria.
- KURDAHI-ZAHR, L & BALIAN, S 1995: Responses of Premature Infants to Routine Nursing Interventions and Noise in the NICU. **Nursing Research**, 44(3):179-185.
- LANE, VW & MOLYNEAUX, D 1992: The Dynamics of Communicative Development. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- LOUW, B & WEBER, I 1997: Attitudes and Perceptions of Nurses Regarding Early Communication Intervention. **Health SA Gesondheid**, 2(2):16-22.
- MARTIN, FN 1991: Introduction to Audiology. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- McCOLLUM, JA & THORP, EK 1995: Training Infant Specialists: A Look to the Future. **Infants-and-Young Children**, 2(3):48-60.
- McREYNOLDS, LV 1983: Single Subject Experimental Designs in Communicative Disorders. Baltimore: University Park Press.
- MILLER, DB & HOLDHITCH-DAVIS, D 1992: Interactions of Parents and Nurses with High Risk Preterm Infants. **Research in Nursing and Health**, 15:187-197.
- NEUMAN, WL 1997: Social Research Methods: Qualitative and Quantitive Approaches. San Diego: Allyn & Bacon.
- PICKLER, RH 1993: Premature Infant-Nurse Caregiver Interaction, **Western Journal of Nursing Research**, 15(5):548-567.
- ROSSETTI, LM 1990: Infant-Toddler Assessment: An Interdisciplinary Approach. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.
- ROSSETTI, LM 1996: Communication Intervention Birth to Three. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.
- ROSSETTI, LM 1998: Early Communication Intervention: New Developments in Assessment and Treatment. Seminar, University of Pretoria, 13 & 14 February 1998.
- SPARKS, SN 1989: Assessment and Intervention with At-Risk Infants and Toddlers: Guidelines for the Speech-Language Pathologist. **Topics in Language Disorders**, 10(1):43-56.
- SWANSON, KM 1990: Providing Care in the NICU: Sometimes an Act of Love. **Advances in Nursing Sciences**, 13(1):60-73.
- THURMAN, SK; CORNWELL, JR & GOTTWALD, SR 1997: Contexts of Early Intervention. Baltimore: Brookes Publishing Co.
- VANDENBERG, KA 1993: Basic Competencies to Begin Developmental Care in the Intensive Care Nursery. **Infants-and-Young-Children**, 3(2):161-170.
- WLY, MV 1995: Premature Infants and Their Families - Developmental Interventions. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.