VERPLEEGSTER WAT DINK JY VAN DIE DOMAN PROGRAM

PROF. L.R. UYS

Departement Verpleegkunde, Universiteit van die Oranje-Vrystaat

SUMMARY

Anyone working with mentally retarded children and their parents is regularly asked to voice an opinion on the Doman-program and every nurse should know enough about this to give such a professional opinion.

The program is one of extremely intensive sensory and motor stimulation, based on an extensive evaluation of the individual child and provided by parents at home according to a very strict schedule.

The program has met with much criticism including that the neurological development profile on which the originators base their program is unscientific, that the program may be harmful, that it is too rigid and demanding and that there is a lack of documentation to prove success. There are however positive aspects including the results which have been obtained, the direction it gives parents and the thorough evaluation of each child.

Enigiemand wat werk met geestesgestremde kinders en hul ouers word gereeld gekonfronteer met vrae oor die Doman-program, of die Doman-Delacato-program. Ouers hoor van die program en wil 'n professionele opinie daaroor hê. Dit is dus nodig dat die verpleegkundige genoeg hiervan weet om wel so 'n opinie te kan gee.

Glenn Doman is 'n fisioterapeut (*physical therapist*) en Carl Delacato 'n opvoedkundige sielkundige. Hulle werk reeds sedert 1950 saam met 'n multidissiplinêre span in wat nou bekend staan as die *Institute for the Achievement of Human Potential* in Philadelphia, USA.

WAT IS DIE DOMAN-DELCATO-PROGRAM?

Die Doman-Delacato-program is:

- 'n program van geweldig intensiewe sensoriese en motoriese stimulasie,
- wat op grond van 'n omvattende evaluasie vir 'n individuele verstandelik gestremde kind (gewoonlik tussen 0 en 10 jaar oud) uitgewerk word deur 'n spesiaal opgeleide span en
- deur die ouers en hul helpers tuis volgens 'n uiters streng skedule uitgevoer word.

Basiese uitgangspunte en werkwyse

Die basiese uitgangspunte en werkwyse van die program word vervolg saamgevat.

Skade aan enige sensoriese of motoriese area van die brein veroorsaak verlies aan sensasie of motoriese funksionering. Die brein is egter 'n besonder ondergebruikte orgaan en deur intensiewe stimulasie van die beskadigde sentra kan funksionering bevorder word.

Hierdie stimulasie vind plaas in ooreenstemming met 'n neurologiese ontwikkelingsprofiel. Die profiel dek die ses aspekte van funksionering wat die Doman-span as die belangrikste vir die menslike bestaan beskou, naamlik visuele vermoë, gehoorvermoë, tasvermoë, mobiliteit, taal- en handvaardigheid. Elke vermoë is verdeel in sewe stadia (kyk tabel 1). Die sewe stadia dui aan watter deel van die sentrale senuweestelsel vir die besondere vermoë verantwoordelik is.

Tabel 1 Die Doman-Delacato-ontwikkelingsprofiel

Breinstadium	Tydperk in maande	Visuele vermoë	Gehoor- vermoë	Tasver- moë	Mobili- teit	Taal	Handvaar- digheid
VII Gesofistikeerde korteks	36 — 108	Aanduidings mag nie gereprodu- seer word sonder spesiale toestem- ming van G Doman nie.			Hardloop		
VI Primitiewe korteks	22 — 70						
V Vroeë korteks	13 — 36				Loop		
IV Inisiële korteks	8 — 22				Kruip Seil Beweeg ledemate		
III Midbrein	4 — 12						
II Pons	1 — 4						
I Medulla en spinaalkoord	0 — 1,5						

So byvoorbeeld is die pons verantwoordelik vir seilbewegings en die midbrein vir kruip.

Motoriese ontwikkeling (dit wil sê mobiliteit, taal- en handvaardigheid) is afhanklik van sensoriese ontwikkeling (dit wil sê visuele, gehoor- en tasvermoë). 'n Ander manier om dit te stel is om te sê dat die inset die uitset bepaal.

Die evaluasie van 'n kind beteken dat hy ten opsigte van elke aspek waargeneem word om vas te stel op watter breinstadium hy funksioneer. Dit word dan sy neurologiese ouderdom genoem. Indien dit in vergelyking met sy kronologiese ouderdom 'n agterstand toon, word 'n stimulasieprogram opgestel. Dit bestaan daaruit dat hy uitermate meer geleenthede as normaalweg kry om te ervaar hoe dit voel om op die volgende vlak te funksioneer.

Vir sommige aspekte beteken hierdie stimulasie dat vyf minute uit elke halfuur wat die kind wakker is, aan die aktiwiteit gewy word. Soms is dit deurlopend. Gewoonlik is 'n kind ten opsigte van al ses aspekte gestremd en dit beteken dat die moeder 30 minute van elke halfuur besig is om die kind op een of ander manier te stimuleer, elke oomblik wat die kind wakker is.

Voorbeelde van stimulasie-aktiwiteite

Visuele vermoë

Flitskaarte word gebruik om die kind te help om te fokus en om voorwerpe te herken. Die flitskaart is 'n wit vel papier (omtrent A4-grootte) met die prentjie van 'n enkele voorwerp daarop geplak. Dit moet absoluut lewensgetrou wees — dus gekleur en nie geteken nie. Hierdie kaarte word een vir een voor die kind opgehou en die naam van die voorwerp word gesê. Nuwe kaarte word weekliks bygevoeg.

Gehoervermoë

Gehoer word gewoonlik gestimuleer deur voortdurend met die kind te praat. Alles wat met hom gedoen word, word beskryf.

Tasvermoë

Sy onderskeiding van verskillende

Skets 1: Patronering

voorwerpe word gestimuleer deur hom elke halfuur vir vyf minute te streel met byvoorbeeld 'n sagte borsel, 'n harde borsel, 'n potskuurder en 'n stukkie watte.

Mobiliteit

In hierdie area word tipies van *patterning* of *patronering* gebruik gemaak. Dit beteken dat die kind se kop en ledemate passief deur die seil of kruipbewegings geneem word (kyk skets 1). Dikwels word hierdie passiewe oefeninge gekoppel met 'n glyplank, waarop die kind se geringste pogings met vooruitbeweging beloon word. Verder bring die kind dag en nag op sy maag op die grond deur om hom voldoende geleentheid te gee om te seil of te kruip.

Aangesien Doman en sy mede-werkers glo dat sekere vermoëns die gesondheid van sekere breinareas aandui, beskou hulle dit as noodsaaklik dat die kind elke fase se vermoëns moet uitvoer. Dit beteken dat as 'n kind loop sonder dat hy voldoende gekruip het, hulle hom sal weerhou van loop en sal dwing om te kruip. Dit gaan nie hier oor die kruipvaardigheid nie, maar oor die stimulasie van sekere breinareas.

Nog 'n baie algemene aktiwiteit wat aan motoriese ontwikkeling gekoppel is, is *masking* of maskering.

Dit beteken dat die kind vir 'n minuut in 'n plastiese masker asemhaal. Dit verhoog die koolsuurgas-konsentrasie in die bloed, wat refleksief dieper en vinniger asemhaling veroorsaak. Dit ontwikkel oor 'n tydperk die asemhalingspiere, verbeter asemhaling en so ook breindeurbloeding.

Taal

Sodra die kind geluide maak, word twee klanke wat hy gereeld maak, uitgekies. Sekere betekenis word daaraan geheg en sy gebruik van die woorde word beloon. Geleidelik word die klanke na die woord self gevorm.

Handvaardigheid

Daar word byvoorbeeld vir 'n kind 'n stafie in die hand geplaas en elke keer as hy dit los, word dit teruggeplaas. Dit stimuleer die vat en los vermoë van die hand.

RESULTATE VAN DIE DOMAN-DELACATO-PROGRAM

Dit is moeilik om die resultate weer te gee, omdat daar baie min gepubliseerde evaluerings beskikbaar is.

Een studie, wat in 1960 reeds gepubliseer is (Doman, 1974), is gedoen op 76 kinders wat oor 'n periode van twee jaar by die Instituut gesien is. Hulle ouderdomme

het gewissel van twaalf maande tot nege jaar (ongeveer 30 maande), en hul behandeling was gemiddeld elf maande reeds aan die gang. Die kinders het almal breinskade gehad, wat gewissel het van gering tot ernstig. Slegs mobiliteit is as indeks vir vordering gebruik en 'n dertienpuntskaal, wat strek van geen mobiliteit (0) tot 'n normale looppatroon (13) is gebruik. Die kinders het almal verbeter met 'n gemiddelde verbetering van 4.2 skaalpunte.

In sy boek haal Doman 'n ander studie aan wat in 1970 deur LeWinn gedoen is. Daarin is die vordering van 278 kinders geëvalueer aan die hand van twee kriteria: borskasomvang en skedelomvang. Hy het bevind dat gedurende die 14 maande van behandeling die borskas 'n gemiddeld van 286% van die normale groeitempo gegroei het, en die skedel 254%. Waar 81,9% van die kinders voor die studie 'n borskasomvang laer as die 50ste persentiel gehad het, was net 64,4% na die studie onder die 50ste persentiel. By die skedelomvang het hierdie persentasie van 82,2% na 70,1% gedaal.

Doman haal 'n derde studie aan waarin die vordering van 170 kinders tussen die ouderdomme van drie en sestiën jaar uitgewerk is. Volgens hul vordering op daardie stadium (na gemiddeld 24 maande) is hul prognose uitgewerk. Die opsomming is in Tabel 2 uiteengesit.

KRITIEK TEEN DIE PROGRAM

Die Doman-program het al onder ernstige kritiek vanaf belangrike professionele groepe dwarsdeur die wêreld deurgeloopt — onder andere die Amerikaanse Akademie vir Se-

rebrale Verlamming, die Amerikaanse Akademie vir Neurologie, die Amerikaanse Akademie vir Pediatrie en die Australiese Nasionale Gesondheid en Mediese Navorsingsraad. Die belangrikste aspekte van die kritiek sal vervolgens uiteengesit word.

Neurologiese ontwikkelingsprofiel

Die neurologiese ontwikkelingsprofiel is ongeldig. Die mobiliteitsontwikkeling sal as voorbeeld gebruik word. Dit is dood eenvoudig nie so dat die pons verantwoordelik is vir seil, die midbrein vir kruip, ensovoorts nie. In werklikheid is elke aktiwiteit betrokke by mobiliteit die gevolg van komplekse en harmonieuse samewerking tussen al die dele van die sentrale senuweestelsel.

- Die rugmurg is die sentrum vir 'n hele reeks reflekse, byvoorbeeld tendonfleksor- en gekruisde ekstensorreflekse. Vir stap is die positiwêre ondersteuningsrefleks byvoorbeeld baie belangrik.
- Die breinstam is ook verantwoordelik vir heelwat reflekse, asook vir 'n spiertonus laag genoeg om beweging toe te laat, maar hoog genoeg om die liggaam in gewenste posisies te hou. Die reflekse is tot 'n groot mate daarvoor verantwoordelik om die liggaam teen swaartekrag te steun, veral in primitiewe liggaamshoudings soos kruip. Daar is ook andere wat veral met balans te doen het en ook dié wat primitiewe ritmiese voortbeweging stimuleer.
- Die meeste diskrete bewegings nodig vir mobiliteit kan dus op

subkortikale vlak uitgevoer word.

- Die motoriese korteks is egter nodig om doelbewuste bewegingspatrone moontlik te maak.
- Die sensoriese areas is ook belangrik, aangesien geheueprentjies van die verskillende motoriese bewegings hier gestoor word. Dit word sensoriese engramme van motoriese bewegings genoem.

Die basiese indeling van Doman se neurologiese ontwikkelingsprofiel is dus ten minste 'n growwe vereenvoudiging, maar miskien 'n growwe mistasting. Die implikasie hiervan is dat die program nie neurofisiologies gegrond is, soos die Instituut beweer nie. Dit maak die volgende punt van kritiek meer belangrik.

Program moontlik skadelik

Sommige ondersoekers beweer dat die program skadelik kan wees. Om dit te illustreer kan 'n voorbeeld wat Doman self gebruik, beskryf word (1974, p. 157).

'n Dogtertjie wat tien maande oud was, het die skrikrefleks getoon. Volgens die Doman-Delacato-profiel is die volgende stap in gehoorvermoë om vrees te toon vir harde, bedreigende geluide en dan by herhaling van die geluid nie meer bang wees nie. Om dié stadium te bereik, moes die moeder 240 keer per dag die kind skrikmaak. Die idee is dat sy moet bang wees en huil en dan, as dieselfde geluid herhaal word, nie meer skrik nie. Tog sou baie mense huiwer om so 'n drastiese tegniek te gebruik.

Tabel 2 Prognose van 170 kinders op die program (Doman, 1974: p. 262)

Aantal kinders	% van totale groep	Tyd wat die kind teen huidige vorderingstempo sal neem om neurologiese volwassenheid te bereik	Prognose
61	35,9%	Een tot 23 maande (2 jaar)	fantasies
22	12,9%	24 tot 35 maande (3 jaar)	uitstekend
13	7,6%	36 tot 47 maande (4 jaar)	baie goed
5	2,9	48 tot 59 maande (5 jaar)	goed
24	14,1%	60 tot 119 maande (10 jaar)	redelik
17	10,5%	120 tot 191 maande (15 jaar)	swak
28	16,5 %	192 maande en meer	huidige geen

Tipe stimulasie

Die beginsel dat motoriese ontwikkeling van sensoriese ontwikkeling afhanklik is en die implikasie dat rehabilitasie van stimulasie afhanklik is word deur kenners aanvaar. Die vraag is egter watter tipe stimulasie nodig is.

Hier verskil fisioterapeute wat die neurofisiologiese model gebruik byvoorbeeld drasties van Doman. Hul uitgangspunt is dat stimulasie daarop gemik moet wees om abnormale refleksse wat die gevolg van breinskade is, te onderdruk. Dit sal dan die kind in staat stel om sy oorblywende potensiaal te ontwikkel. Die tipe oefeninge wat gebruik word, is langdurige strek van spiere, gewrigverplasing en direkte ingryping om abnormale bewegingspatrone te beëindig. Hulle glo dus nie dat blote passiewe bewegings die ernstige probleem van verhoogde spiertonus sal kan verlig nie.

Selfs sonder abnormale refleksse is daar probleme met Doman se stimulasie omdat sy ontwikkelingsprofiel baie grof is en kernstappe uitlaat. So byvoorbeeld sal hy 'n kind wat nie kan seil of kruip nie, net dag vir dag laat patroneer vir kruipbewegings. Maar daar is ten minste twee stappe tussenin wat spesifieke oefeninge vereis, naamlik nekbeheer en opdruk op arms. Alhoewel die glyplank dalk sal help met nekbeheer, doen Doman niks aan boonste ledemaatversterking nie.

Regressing veroordeel

Doman se praktyk om gedrag wat ouderdomgepas is (soos loop), te verbied en die kind te dwing om te regresseer na 'n vroeë stadium (kruip) word allerweë veroordeel. Dit is gebaseer op 'n paar foutiewe aannames, naamlik:

- dat 'n sekere deel van die brein deur kruip gestimuleer word — dat dit 'n wanopvatting is, is reeds genoem;
- dat die ontwikkeling van laterali-teit, dit wil sê die keuse van links- of regshandigheid, van kruip afhanklik is. Dit is so dat kruip daarmee help, maar die kind kan baie ander oefeninge ook doen wat laterali-teit kan bevorder;

Figuur 1: Motoriese area in presentrale girus

- dat spraakvermoë afhanklik is van goeie kruipbewegings. Spraak en kruip word albei beheer vanuit die willekeurige motoriese area van die korteks, maar die *kruip-sentra* is superior geleë en die *spraaksentra* inferior. Daar is geen indikasies dat die twee sentra mekaar beïnvloed nie. Dit gebeur wel dat 'n kind se spraak-ontwikkeling stilstaan terwyl hy begin loop. Dit is egter net omdat die aanleer van loop soveel van sy aandag vereis dat hy nie veel op ander gebiede leer nie.

Kruip is wel baie goed vir die koördinasie van die kind, maar dit is weereens nie al oefening wat koördinasie bevorder nie.

Gebrek aan dokumentasie

Daar is ook kritiek teen die gebrek aan dokumentasie van die groot getalle *wonderlike resultate* waarvan tydskrifte en gerugte vol is. Gepubliseerde studies is skaars, spreek hul nie uit oor kritiese areas soos hiper-tonisiteit nie en maak nooit gebruik

van kontrolegroepe of veelkansige steekproewe nie. Dit maak die resultate onmoontlik om te beoordeel.

In die verband is dit egter belangrik om te besef dat die Doman-program by verre nie die enigste is wat aan hierdie gebrek mank gaan nie. In 'n verslag van die *National Institute for Child Health and Human Development* in die VSA se subkomitee vir vroeë diagnostisering van geestesvertraagtheid en vroeë tussentrede, word dit as 'n algemene probleem gestel.

Early intervention programs have primarily been developed by clinicians and educators to meet the therapeutic needs of their clients. As a consequence the emphasis has been on action rather than evaluation. Most programs are a single intervention model with evaluation data provided by before and after assessments. A number of programs have used non-treatment control groups, but there have been few studies using random assignment of subjects. There have been almost no attempts to compare two or more intervention strategies within a single program.

While the above statement can be interpreted as highly critical, it merely reflects the state of a field where many resources have been available for demonstration programs, but fewer resources have been available for experimental research. In addition, the field has been beset by methodological problems that have not yet been solved in other, more academic contexts. These include matching of subjects and criteria for change.

Rigiditeit en veeleisendheid

Die absolute rigiditeit en veeleisendheid van die programme word bevraagteken. Aangesien daar nie kontrolestudies gedoen is nie, is dit feitlik onmoontlik om te bewys dat die geweldige intensiteit van stimulasie nodig is. Fisioterapeute wat met breinbeskadigde kinders werk, maak van 30 minute aktiewe oefeninge per dag gebruik, waarna die kind totaal uitgeput is. Is dit verantwoord om 12 ure van stimulasie te gee as dit nie bewys is dat dit beter is as 30 minute nie?

Met die Doman-program word die kind die punt waarom die totale gesinslewe wentel. Daar is nie sprake van 'n normale gesins- en sosiale lewe nie. Met 'n gewone fisio-terapeutiese program word die gewone daaglikse aktiwiteite terapeuties uitgevoer en die gesinslewe minimaal ontwrig. Weer eens ontstaan die vraag — behoort dit van 'n gesin gevra te word as daar nie sekerheid is dat dit die enigste manier is nie?

Die veeleisendheid van die program het nie net betrekking op tyd en energie nie, maar ook op finansies. Vir Suid-Afrikaanse ouers mag dit 'n reis na Brittanje vir ten minste twee persone, sowel as verblyf daar vir ten minste 'n week, insluit. Daarna volg die apparaat wat nodig is — vir een gesin het die flitskaarte alleen vir 'n twee maande tydperk R400 gekos. Dan is daar nog die opvolgbesoeke. Dit beloop dus duisende rande per kind. Natuurlik is dit 'n kleinigheid as dit werklik die enigste manier is om 'n kind die beste moontlike kans te gee. Maar is dit?

POSITIEWE ASPEKTE VAN DIE PROGRAM

Wel positiewe resultate

Dit is onteenseglik waar dat die program wel positiewe resultate lewer. Veral ten opsigte van fisiese ontwikkeling is die resultate van LeWinn se studie indrukwekkend. Ouers rapporteer ook vermindering in epileptiese toevale, verminderde tonisiteit en verbeterde emosionele kontak met die kinders.

Hierdie resultate word miskien deur Doman en sy medewerkers teoreties verkeerd gegrond en onvoldoende gedokumenteerd, maar moet tog as 'n werklikheid aanvaar word.

Of dit net Doman se program is wat hierdie resultate kan lewer, is nie bewys nie, en kan betwyfel word. In Suid-Afrika word 'n drie-maande nagraadse diploma vir fisioterapeute aangebied wat spesifiek gemik is op die rehabilitasie van breinbeskadigde kinders. Hul program is neurofisiologies gegrond, baie minder ontwrigtend en lewer ook goeie resultate. Daar is ook stimulasie- en leerprogramme vir gewone geestesvertraagde kinders beskikbaar. Dit is minder intensief, maar het ook gedokumenteerde resultate.

Die feit dat ouers in weerwil van die alternatiewe die veeleisende Doman-program volg, is waarskynlik die gevolg van twee dinge:

- Die alternatiewe is nie algemeen bekend nie en ouers weet dus nie daarvan nie. Fisioterapeute met die spesiale kwalifikasie is ook skaars. Hierdie alternatiewe programme word ook nie as 'n gemaklike pakket bemark nie.
- Die gemiddelde professionele persoon is ook geneig om handdoek in te gooi en te sê dat niks meer gedoen kan word nie. Hulle ken dus self nie die moontlikhede nie en raai ouers te gou aan om 'n kind te institusionaliseer.

Gee rigting aan ouers

Hierdie program gee hoop en rigting aan ouers wat met hul kinders op moederverloor se vlakte is. Doman haal 'n ouer aan wat sê die slegste dag op die program is beter as die beste dag voor die program. Die outeur het dieselfde reaksie by ouers gevind.

Die Australiese studiegroep skryf die sukses van die program juis toe aan die geweldige motivering en hoop van die ouers. Beteken dit dan dat die program teer op die skuldgevoelens en wanhoop van die ouers? Waarskynlik is dit tot 'n mate wel so. Maar dit voorsien ook in 'n werklike behoefte van ouers om iets te doen.

Die hoop, gewilligheid om op te offer en motivering van sy ouers, is vir die gestremde kind een van sy kosbaarste besittings.

Deeglike evaluasie

Die Australiese studiegroep noem ook die deeglike evaluasie van die kind as 'n belangrike positiewe aspek.

GEVOLGTREKKING

Die polemieë rondom die Doman-program en die netelige posisie waarin dit ouers met neurologies-gestremde kinders laat, onderstreep weereens die ernstige verantwoordelijkheid van terapeute om hul terapie deeglik deur goeie navorsing te evalueer. Sulke evalueringstudies is nie 'n luukse wat *té besige* terapeute maar kan nalaat nie. Dit is nie genoeg om selftevrede te wees of selfs dat jou kliënte tevrede is, nie. Gebrek aan objektiewe evaluering dui in teen die professionele persoon se plig teenoor alle hulpbehoewendes/lydendes dwarsoor die wêreld.

Verder is dit elke professionele persoon se plig om sy bes te doen om ouers met gestremde kinders te help om positiewe hulp te kry. Indien die professionele persoon geen beter alternatiewe vir die Doman-program het nie as *Daar is niks te doen nie, mens moet dit maar aanvaar en daarmee saam leef* of *Sit maar die kind in 'n inrigting — u kan niks meer doen nie*, is die Doman-program die beter keuse, ten spyte van al sy gebreke.

BIBLIOGRAFIE

1. Doman, G. (1974) *What to do about your brain-injured child*. New York, Doubleday & Co.
2. Doman-Delacato Techniques verdict of NI & MRC. (1977) *The Medical Journal of Australia*, March 12, 1977: 354-5.
3. Early diagnosis and early intervention subcommittee Forward plan for the National Institute for Child Health and Human Development Behavioral and Social Sciences planning Committee, Washington.
4. Guyton, A.C. (1971) *Textbook of medical physiology*. Philadelphia. W.B. Saunders. 4th ed.
5. Mitchell, G.A.G. (1973) *The essentials of neuroanatomy*. London. Churchill Livingstone. 2nd ed.