

EFFECTIVITAT DE L'ESTIMULACIÓ MULTISENSORIAL (SNOEZELEN) EN PACIENTS AMB DEMÈNCIA SEVERA.

RESUM

Una demència severa manté molt poques funcions cognitives preservades i les persones afectades no poden seguir els programes d'estimulació cognitiva habituals. L'estimulació multisensorial és una alternativa per poder facilitar una millor qualitat de vida a aquestes persones. L'objectiu principal d'aquest estudi és analitzar els efectes d'una sala *Snoezelen* en persones amb demència avançada. S'han realitzat 119 sessions d'estimulació multisensorial a un total de 12 participants (4 homes i 8 dones), amb una edat mitjana de 80 anys i una estada mitjana al centre de 32'36 mesos. El programa d'intervenció s'ha basat en 4 sessions on s'aplicaven grups d'estimulacions diferents. Els resultats indiquen que les respostes conductuals i fisiològiques de les sessions són significativament més positives després de les sessions d'estimulació multisensorial i que aquestes varien en funció de l'estímul que s'apliqui.

INTRODUCCIÓ

24,3 milions de persones pateixen demència a nivell mundial (Ferri i cols., 2005). S'entén la demència com el decliu de les funcions cognitives en comparació al nivell basal de funcionament de la persona. Aquests dèficits inclouen el deteriorament de la memòria i com a mínim una de les següents alteracions cognoscitives: afàsia, apràxia, agnòsia o una alteració de la capacitat d'execució. Freqüentment va associada a trastorns de conducta i psicològics com són deliris, al·lucinacions, agitació, depressió o disfòria, ansietat, eufòria, apatia, desinhibició, irritabilitat, labilitat o conducta motora sense finalitat (American Psychiatric Association, 1994). La demència severa manté molt poques funcions cognitives preservades i les persones afectades no poden seguir els programes d'estimulació cognitiva habituals (American Psychiatric Association,

1994). És necessari buscar una alternativa per poder facilitar una millor qualitat de vida a aquestes persones. Una d'aquestes alternatives és l'estimulació multisensorial.

L'estimulació multisensorial es refereix a l'estimulació dels diferents sentits de la persona, amb diferents finalitats i a partir de diferents situacions. Aquesta estimulació es centra, sobretot, en persones que, per alguna raó, tenen afectada la seva capacitat de recepció i/o interpretació dels estímuls sensorials de l'entorn i no poden gaudir de l'oportunitat de sentir i percebre amb total llibertat els estímuls. Pagliano (1999) i Gallaher i Balson. (1994) diuen que un dels efectes de l'estimulació multisensorial és la influència en: la relaxació, la influència en la disminució de les alteracions de conducta, l'increment del nivell d'atenció, augment de les vocalitzacions i major contacte visual i corporal amb la persona que està duent a terme la sessió (Vlaskamp, de Geeter, Huijsmans i Smith, 2003). Bower (1967) parla d'activitats com escoltar música, ballar, veure diapositives amb colors... que poden produir diferents sensacions en la persona. Burnside (1969), proposa activitats encaminades a proporcionar estimulació als cinc sentits de la persona (provar menjars agradables al gust, olorar flors, etc.) i observa que la gent gran que gaudeix d'aquests estímuls augmenten la seva comunicació, la capacitat d'atenció i l'interès general per l'entorn.

Relacionat amb l'estimulació sensorial trobem el concepte *Snoezelen* que va ser definit l'any 1970, per dos terapeutes holandesos, Hulsegge i Verheuel (1989). Aquest terme és una contracció de dues paraules que signifiquen "olorar" i "adormir-se" (relaxar-se). S'utilitza per descriure un entorn multisensorial dissenyat per estimular de forma activa els sentits de l'oïda, tacte, vista i olfacte en un entorn agradable. L'objectiu és proporcionar benestar, sense l'ús de fàrmacs, a les persones amb demència mitjançant una atmosfera de confiança i relaxació, sense la necessitat d'activitat intel·lectual ni d'una persona entrenada que guï l'activitat (Hulsegge i Verheuel, 1989).

Les persones amb demència, en moltes ocasions, mostren agitació conductual i dificultats en l'expressió d'emocions. Algunes investigacions sobre l'aplicació de la teràpia *Snoezelen*, mostren que les sensacions d'ansietat i tensió es poden reduir (Baker, Dowling, Wareing, Dawson i Assey (1997; Moriarty, 2002). Les intervencions multisensorials aprofiten les capacitats sensoriomotores residuals dels pacients amb demència i els generen poques exigències atencional i intel·lectuals (Baker, Dowling, Wareing, Dawson i Assey 1997; Beatty, Zavadil, Bailly, Rixen, Zavadil i Fisher, 1998; Buettner, 1999; Hope, 1998). Moffat, Barker i Pinkney (1993) van ser pioners en l'ús del *Snoezelen* per persones amb demència moderada-severa i trobaren que gaudien dels estímuls sensorials i estaven tranquils durant les sessions. El *Snoezelen* s'utilitza normalment com a modalitat terapèutica en l'atenció a persones amb demències en quatre àrees: (1) reducció dels comportaments de mala adaptació i augment dels comportaments positius (Baker, Dowling, Wareing, Dawson i Assey 1997; Hope, 1998; Long i Haig, 1992), (2) promoció d'un estat d'ànim i afectiu positiu (Baker, Dowling, Wareing, Dawson i Assey 1997; Pinkney, 1997), (3) possibilitat d'interacció i comunicació (Spaull i Leach, 1998), (4) promoció d'una relació d'atenció i reducció de l'estrés en l'atenció (Mckenzie, 1995; Savage, 1996).

Per aquest motiu, es porta a terme la creació d'una sala multisensorial al nostre centre, amb l'objectiu d'oferir un millor benestar a les persones afectades d'una demència avançada.

OBJECTIUS

La finalitat d'aquest projecte és analitzar els efectes d'una sala *Snoezelen* en persones amb demència avançada. Per això els objectius concrets i/o específics que es persegueixen en el present treball són:

- Avaluar els efectes conductuals abans i després de la sessió.
- Avaluar els efectes fisiològics abans i després de la sessió.
- Avaluar els efectes conductuals i fisiològics en funció de l'estímul.

METODOLOGIA

Mostra

Aquest treball es porta a terme en una residència i centre de dia per a gent gran. El centre acull de manera permanent i diürna, a persones majors de 60 anys que per les seves mancances de salut, socials, familiars i/o econòmiques, necessiten d'atenció per mantenir o potenciar les seves capacitats.

La selecció de la mostra es va realitzar mitjançant l'Escala Global de Deteriorament (GDS de Reisberg). Es van seleccionar aquells subjectes que tenien una demència severa (GDS 7). Es van realitzar 119 sessions d'estimulació multisensorial a un total de 12 participants (4 homes i 8 dones), amb una edat mitjana de 80 anys i una estada mitjana al centre de 32'36 mesos. Els participants de la mostra es distribuïen en 8 usuaris de residència i 4 de centre de dia. Respecte el tipus de demència observem que hi havia 9 participants amb malaltia d' Alzheimer, 2 amb demència fronto-temporal i 1 amb demència vascular (Veure Taula de Variables Sociodemogràfiques).

| Variables Sociodemogràfiques | | |
|--------------------------------|---|------|
| | N | % |
| Edat (X = 80,33 anys) | | |
| Temps ingrés (X = 32,36 mesos) | | |
| Sexe | | |
| Home | 4 | 33,3 |
| Dona | 8 | 66,7 |
| Usuari de | | |
| Residència | 8 | 66,7 |
| Centre de Dia | 4 | 33,3 |
| Diagnòstic | | |
| DSTA (Alzheimer) | 9 | 75,0 |
| Demència Fronto-Temporal | 2 | 16,7 |
| Demència vascular | 1 | 8,3 |

Instruments

Per tal de documentar totes les dades de l'estudi, es va adaptar a les nostres necessitats el registre utilitzat per Cid (2009). Estimulació multisensorial en un espai *Snoezelen* en persones amb greu discapacitat intel·lectual. Tortosa.

Aquest registre consta de 4 parts.

1) Diferents estímuls i les diferents possibilitats de resposta dels usuaris (mostra rebuig, riure o somriure, vocalitzacions de plaer, desplaer o altres, fixació visual al rostre, a l'objecte i seguiment, facilitació de moviment i demanda d'interacció).

2) Respostes conductuals analitzades:

-Conducta disruptiva: es refereix en cada usuari a aquella conducta concreta que distorsiona el seu funcionament o el dels altres.

-Nivell d'atenció: es refereix a la capacitat atencional de l'usuari en l'activitat que s'està realitzant.

-Benestar emocional: es refereix a si l'usuari mostra un estat psicològic de benestar, si està a gust.

-Nivell de relaxació: es refereix a si la persona està relaxada, però no desconnectada de l'entorn.

-Nivell de comunicació: es refereix a la mostra d'interès per la interacció amb els altres.

Aquest apartat es valora a l'inici i al final de la sessió utilitzant l' Escala Líkert amb 4 opcions de resposta.

3) Respostes fisiològiques de freqüència cardíaca i saturació d'oxigen, tant a l'inici com al final de la sessió.

4) Valoració global de la sessió, que tant pot ser positiva, negativa o sense efecte.

Al registre també hi consta un apartat d'observacions on podem anotar tota la informació que creiem necessària.

Procediment

La teràpia *Snoezelen* va ser implantada al nostre centre al juny del 2010.

Per poder analitzar els efectes de la sala i realitzar aquest treball vam centrar-nos en el període de juny a setembre. Les sessions les van dur a terme diferents professionals de l'equip tècnic: educadora social, terapeuta ocupacional, fisioterapeutes i psicòloga.

Les sessions van ser individuals, un cop per setmana i amb una durada de 20 minuts cadascuna.

A l'hora de dur a terme les sessions es segueixen sempre unes pautes metodològiques per part del personal que les realitza:

- 1) Explicació a l'usuari de cap on va i què farà.
- 2) Registre de les respostes fisiològiques (freqüència cardíaca i saturació d'oxigen en sang) i conductuals necessàries pel full de valoració.
- 3) Registre dels diferents efectes que produeix l'estimulació (rebuig, somriure, vocalització, fixació visual, facilitació de moviment i demanda d'interacció).

La teràpia consta de 4 sessions i cada sessió està composta per dos estímuls diferents, aquests estímuls produeixen uns efectes conductuals (Veure Taula Sessions).

| | | Efectes conductuals | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|------------------|--------------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | Estim. visual amb fixació i seguiment | Relaxació | Relaxació visual | Coord. Visiomotriu | Estim. tàctil | Esquema corporal | Estim. comunic. | Estim. auditiva | Capacitat atencional | Treball ritme |
| 1ª Sessió | Columnes de Bombolles | ■ | | ■ | ■ | | | | | | |
| | Boles giratòries de colors | ■ | ■ | | | | | | | | |
| 2ª Sessió | Fibra òptica | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | | | |
| | Massatge | | ■ | | | | ■ | ■ | | | |
| 3ª Sessió | Projector imatges | ■ | | | | | | | ■ | ■ | |
| | Massatge amb ploma | | ■ | | | | ■ | ■ | | | |
| 4ª Sessió | Estimulació vibratòria | | ■ | | | | ■ | ■ | | | |
| | Instrument musical | | | | | | | | ■ | | ■ |

Anàlisi de dades

S'ha realitzat un anàlisi descriptiu i un anàlisi estadístic (ANOVA) mitjançant el programa SPSS (versió 17.0).

RESULTATS

Es van realitzar 119 sessions d'estimulació multisensorial. Es van establir 4 tipologies de sessions diferents; cadascuna amb activitats diferents; Columna de bombolles i Bola giratòria (25,2%); Instruments musicals i Vibracions (27,7%), Fibra òptica i Massatge (24,4%) i Diapositives i ploma (22,7%); (Veure Taula Tipologia d'activitats).

| Tipologia d'activitats | | | |
|--|----|--|------|
| | N | | % |
| Columna de Bombolles i Bola colors giratòria | 30 | | 25,2 |
| Instruments musicals i Vibracions | 33 | | 27,7 |
| Fibra òptica i Massatge | 29 | | 24,4 |
| Diapositives i Ploma | 27 | | 22,7 |

Avaluació dels efectes conductuals abans i després de la sessió.

Respecte a les conductes disruptives observem a la Taula Conducta Disruptiva que abans de l'activitat un 12,6% dels participants tenien una conducta disruptiva que interferia en l'activitat mentre que al finalitzar només un 5%.

| | Conducta Disruptiva | | | |
|--|---------------------------|------|----------------------------|------|
| | Conducta Disruptiva (Pre) | | Conducta Disruptiva (Post) | |
| | N | % | N | % |
| Conducta que interfereix totalment en l'activitat | 15 | 12,6 | 6 | 5,0 |
| Alguna conducta disruptiva que interfereix en l'activitat | 2 | 1,7 | 12 | 10,1 |
| Alguna conducta disruptiva però no influeix en l'activitat | 8 | 6,7 | 5 | 4,2 |
| Cap conducta disruptiva | 94 | 79,0 | 92 | 77,3 |
| Sense informació | 0 | 0,0 | 4 | 3,4 |

Respecte al nivell d'atenció observem que el percentatge de participants que abans de l'activitat no prestaven atenció a cap aparell concret era d'un 18,8%

mentre que al final era d'un 11,8%; per altra banda un 3,4% estava atent abans d'iniciar la sessió i al finalitzar el percentatge de participants que estaven atents era del 18,5% (Veure Taula Nivell Atencional).

| Nivell Atencional | | | | |
|---|-------------------------|------|--------------------------|------|
| | Nivell Atencional (Pre) | | Nivell Atencional (Post) | |
| | N | % | N | % |
| Canvis bruscos d'activitat, no posa atenció en un aparell concret | 22 | 18,5 | 14 | 11,8 |
| Està atent menys del 50% de la sessió | 41 | 34,5 | 37 | 31,1 |
| Majoritàriament atent | 41 | 34,5 | 39 | 32,8 |
| Atent durant tota la sessió | 4 | 3,4 | 22 | 18,5 |
| Sense informació | 0 | 0,0 | 7 | 5,9 |

Observem que a la Taula Benestar Emocional un 10,1% dels participants expressaven ira, tristesa i disgust abans de la sessió, mentre que el final el percentatge era del 2,5%; també veiem que un 8,4% somreia i mostrava alegria abans d'iniciar la sessió mentre que al finalitzar la sessió aquest percentatge s'incrementava al 13,4%.

| Benestar Emocional | | | | |
|--|--------------------------|------|---------------------------|------|
| | Benestar Emocional (Pre) | | Benestar Emocional (Post) | |
| | N | % | N | % |
| Expressió d'ira, tristesa i disgust quasi tota la sessió | 12 | 10,1 | 3 | 2,5 |
| Més del 50% del temps està disgustat i amb tristesa | 28 | 23,5 | 26 | 21,8 |
| Més del 50% es troba content i a gust | 54 | 45,4 | 57 | 47,9 |
| Durant tota la sessió té expressions d'alegria, somriure, etc. | 10 | 8,4 | 16 | 13,4 |
| Sense informació | 15 | 12,6 | 17 | 14,3 |

Observem a la Taula Nivell de Comunicació que un 10,1% abans i un 4,2% després de les sessions no realitzaven cap interacció; mentre que abans de les sessions un 7,6% buscava la interacció, atenció continuada i comunicació i aquest percentatge s'incrementava al 39,5% al finalitzar les sessions.

| Nivell de Comunicació | | | | |
|---|-----------------------------|------|------------------------------|------|
| | Nivell de Comunicació (Pre) | | Nivell de Comunicació (Post) | |
| | N | % | N | % |
| Cap interacció. No mira i refusa el contacte | 12 | 10,1 | 7 | 4,2 |
| Més de la meitat del temps està aïllat i sense buscar contacte ni comunicació | 75 | 63,0 | 58 | 14,3 |
| Més de la meitat del temps busca comunicació | 21 | 17,6 | 40 | 32,8 |
| Busca la interacció, atenció continuada i comunicació | 9 | 7,6 | 13 | 39,5 |
| Sense informació | 2 | 1,7 | 1 | 9,2 |

Per últim; veiem que un 15.1% es mostrava inquiet abans de les sessions i un 4.2% després; i també que un 29.4% estava relaxat abans de les sessions i al finalitzar el percentatge augmentava al 39,5% (Veure Taula Nivell de Relaxació).

| Nivell de Relaxació | | | | |
|--|---------------------------|------|----------------------------|------|
| | Nivell de Relaxació (Pre) | | Nivell de Relaxació (Post) | |
| | N | % | N | % |
| Està quasi tota la sessió inquiet i agitat | 18 | 15,1 | 5 | 4,2 |
| Més de la meitat de la sessió inquiet i agitat | 8 | 6,7 | 17 | 14,3 |
| Més de la meitat del temps està relaxat | 50 | 42,0 | 39 | 32,8 |
| Tota la sessió està relaxat | 35 | 29,4 | 47 | 39,5 |
| Sense informació | 8 | 6,7 | 11 | 9,2 |

Avaluació dels efectes fisiològics abans i després de la sessió.

Respecte a les respostes fisiològiques observem a la Taula Respostes Fisiològiques que la mitjana de pulsacions abans de les sessions era de 71,9% i al finalitzar de 69,9%. Pel que fa a la concentració en oxigen la mitjana abans de les sessions era de 94,0 % i al finalitzar de 94,5%.

| Respostes Fisiològiques | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| | Puntuació mitjana (Pre) | Puntuació mitjana (Post) |
| Pulsacions | 71,9 | 69,9 |
| Concentració oxigen | 94,0 | 94,5 |

Avaluació dels efectes conductuals i fisiològics en funció de l'estímul

A l'analitzar l'efecte de les sessions abans i després hem pogut observar que les sessions multisensorials produeixen canvis significatius en totes les respostes conductuals: conductes disruptives, nivell atencional, benestar emocional, nivell de comunicació i nivell de relaxació.

També hem pogut analitzar l'efecte de les activitats en cadascuna de les respostes conductuals i podem observar a la Taula Puntuacions mitjanes segons el tipus d'activitat; que totes les activitats obtenen puntuacions mitjanes altes en les Conductes Disruptives i el Nivell de Relaxació, mentre que en el Nivell Atencional, el Benestar Emocional i el Nivell de Comunicació les puntuacions mitjanes que s'obtenen són més baixes.

No obstant, a l'analitzar-ho de forma més precisa observem que les activitats que produeixen efectes més positius són pel que fa a la conducta disruptiva, la Diapositiva i Ploma (mitjana= 2,58); en quant al Nivell Atencional, la Diapositiva i Ploma (mitjana= 1,69); respecte al Benestar emocional, els Instruments musicals i les Vibracions (mitjana= 1,93); al Nivell de Comunicació, la Fibra òptica i els Massatges (mitjana= 1,62) i per últim el Nivell de relaxació, les Diapositives i la Ploma (mitjana= 2,33).

| Puntuacions mitjanes segons el tipus d'activitat | | | | | |
|--|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| | Cond. Disruptiva | Nivell Atencional | Benestar Emocional | Nivell Comunic. | Nivell Relax. |
| Columna de bombolles i Bola colors giratòria | 2,48 | 1,52 | 1,81 | 1,37 | 2,19 |
| Instruments musicals i Vibracions | 2,55 | 1,63 | 1,93 | 1,59 | 2,28 |
| Fibra òptica i Massatges | 2,41 | 1,63 | 1,72 | 1,62 | 1,92 |
| Diapositives i Ploma | 2,58 | 1,69 | 1,91 | 1,41 | 2,33 |

Per últim, en quant a la valoració per part dels professionals, de les 119 sessions va ser un 6,7% negativa, un 30,3% sense efecte i un 62,2% positiva. (Veure Taula Valoració Final).

| Valoració Final | | |
|------------------|-----------------------|------|
| | Valoració Final (Pre) | |
| | N | % |
| Negativa | 8 | 6,7 |
| Sense efecte | 36 | 30,3 |
| Positiva | 74 | 62,2 |
| Sense informació | 1 | 0,8 |

CONCLUSIONS

A partir de l'estudi realitzat podem concloure que la sala multisensorial, sala *Snoezelen*, té efectes positius en els subjectes amb demència severa que se'ls hi aplica l'estimulació multisensorial i que la implementació de l'estimulació multisensorial ha suposat una millora en l'assistència psicogeriàtrica pels residents.

Respecte als objectius específics plantejats podem avaluar els canvis conductuals, fisiològics i aquests efectes en funció de l'estímul:

En primer lloc, respecte les respostes conductuals observem que totes elles (conducta disruptiva, nivell atencional, benestar emocional, nivell de comunicació i nivell de relaxació) són significativament més positives després de les sessions d'estimulació multisensorial. Per tant podem concloure que els participants han augmentat el seu nivell atencional en l'activitat, el grau de comunicació, han disminuït les conductes disruptives, ha disminuït el nivell d'inquietud o agitació i ha augmentat el nivell de benestar emocional.

En segon lloc, respecte les respostes fisiològiques (pulsacions i concentració oxigen) observem que milloren lleugerament després de la sessió; per tant podem concloure que l'estimulació multisensorial infereix en el benestar fisiològic.

En tercer lloc, observem que les puntuacions després de les sessions varien en funció de l'estímul i que cada estímul té un efecte particular en les respostes conductuals, per tant, hi ha un estímul més adequat de treball en funció de la resposta conductual que es busqui.

A partir dels resultats mostrats, també observem una sèrie d'oportunitats de treball amb la sala *Snoezelen* en persones amb demència avançada; en primer lloc observem que és necessari continuar treballant amb aquesta teràpia ja que ajuda a incrementar la qualitat de vida dels participants i, en segon lloc ofereix als professionals l'oportunitat de treballar amb una nova teràpia d'estimulació que ells mateixos perceben com a positiva en un 62,2% dels casos.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington: American Psychiatric Association.
- Baker, R., Dowling, Z., Wareing, L.A., Dawson, J. i Assey, J. (1997). *Snoezelen: Its long-term and short-term effects on older people with dementia*. *British Journal of Occupational therapy*, 60 (5), 213-218.
- Beatty, W., Zavadil, K., Bailly., R., Rixen, G., Zavadil, L i Fisher, L. (1998). *Preserved musical skill in a severely demented patient*. *Int J Clin Neuropsychol*;10:158-164.
- Bower, H.M. (1967). *Sensory stimulation and the treatment of senile dementia*. *The medical Journal of Australia*, 1 (22), 1113 – 1119.
- Buettner, LL. (1999). *Simple pleasures: A multilevel sensorimotor intervention for nursing home residents with dementia*. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 14; 41–52.
- Burnside, L.M. (1969). *Sensory stimulation: An adjunct to group work with the disabled aged*. *Mental Hygiene*, 53 (3), 381 – 388
- Cid, M.J. (2009). *Estimulació multisensorial en un espai snoezelen en persones adultes amb greu discapacitat intel·lectual*. A: www.Tesisymonografias.net/snoezelen. Flaghouse.com
- Ferri, C., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L, Ganguli, M., Hall, K., Hasegaqa, K., Hendrie, H. i Huang, Y. (2005). *Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study*. *The Lancet*; 366: 2112-2117.
- Gallaher, M. i Balson, M. (1994). *Snoezelen in education*. En R. Hutchinson & J. Kewin (Ed.) *Sensations and disability: sensory environments for leisure Snoezelen*. Education and therapy. Chesterfield : Rompa.
- Hope, KW. (1998). *The effects of multisensory environments on older people with dementia*. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5, 377–385.
- Hulsegge, J. i Vesheul, A. (1989). *Snoezelen, une activité née dans le cadre du handicap mental*. A: *Snoezelen. Un autre monde*. Érasme: 23-34.
- Long, A.P. i Haig, L. (1992). *How do clients benefit from snoezelen? An exploratory study*. *British Journal of occupational Therapy*, 55 (3), 103-106.

- McKenzie, C. (1995). *Brightening the lives of elderly residents through Snoezelen*. *Elderly Care*, 7: 11-13.
- Moffat, N., Barker, P. i Pinkney, L. (1993). *Snoezelen, an experience for people with dementia*. Chesterfield: Rompa.
- Moriarty, J. (2002). *Innovative practice*. *Dementia*, 1 (3), 383 – 395.
- Pinkney, L. (1997). *A comparison of the Snoezelen environment and a music relaxation group on the mood and behaviour of patients with senile dementia*. *British Journal of Occupational Therapy*, 60 (5), 209-212.
- Pagliano, P.J. (1999). *Multisensory environments*. David Fulton Publishers. London.
- Savage, P. (1996). *Snoezelen for confused people*. Some concerns. *Elderly care*, 8:20-21.
- Spaull, D. i Leach, C. (1998). *An evaluation of the effects of sensory stimulation with people who have dementia*. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 26:77-86.
- Vlaskamp, C., de Geeter, K.L., Huijsmans, L.M. i Smit, I.H. (2003). *Passive activities: the effectiveness of multisensory environments on the level of activity of individuals with profound multiple disabilities*. *Journal of Applied research in intellectual disabilities*, 16 (2), 135-143.