

STUDIUL PRIVIND STIMULAREA MULTISENZORIALĂ ÎN KINETOTERAPIE

PREUTEASA Daniela¹

IMST, Echipamente pentru terapii de recuperare, Anul II, dana.ivan17@gmail.com

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. **Cristina MOHORA**

REZUMAT: *Lucrarea de față pune în evidență posibilitatea efectuării unor tehnici kinetice pentru recuperare neuromotorie la copii diagnosticați cu "Tulburare Globală de Dezvoltare" sau "Întârziere în Dezvoltarea Neuromotorie" într-un spațiu senzorial cu stimuli prietenoși, în care aceștia să poată percepe o stare de relaxare, benefică și utilă intervenției kinetoterapeutice. Sunt prezentate echipamentele asistive cu care este utilizată camera senzorială și tehnicile aplicate care provin din sfera gimnasticii pasive și active, tehnici speciale complementare (presiuni în ax, tracțiuni, vibrații, masaj de stimulare, stretching), metode din terapia de redresare posturală-Bobath, Vojta, tehnici de facilitare neuro-proprioceptivă cu rol decontracturant, inhibitor, activator, stimulator la nivelul Aparatului Mio-Neuro-Artro-Kinetic.*

CUVINTE CHEIE: *Snoezelen, Terapie, Neuromotor, Relaxare, Stimulare*

1. Introducere

În urma reducerii duratei de internare și a creșterii adresabilității în cadrul spitalului unde lucrez, am fost nevoită să găsesc și să pun în aplicare o soluție inovatoare de gândire a planului terapeutic, care să mă ajute să realizez mult mai rapid și clar pașii pe timpul intervenției terapeutice pentru a obține realizarea obiectivelor vizate într-o perioadă mai scurtă de timp.

2. Stadiul actual

2.1. Importanța relaxării

Relaxarea musculară constituie un obiectiv de mare importanță în kinetoterapie. O serie de cauze, printre care starea psihică, fac ca grupe importante musculare să nu se relaxeze complet odată cu încetarea unei activități motorii, nici chiar în așa-zisa „stare de repaus”, când corpul, teoretic, ar trebui să păstreze doar tonusul muscular de repaus.

În afară de aceste stări de tonus muscular crescut, neasociat vreunei afecțiuni a aparatului locomotor, există și situații patologice, în care apar creșteri importante de tonus muscular, ce determină contracturi musculare localizate sau generalizate, stări de spasticitate.

Relaxarea intră în metodologia multor exerciții și programe kinetice. Este cunoscută necesitatea relaxării musculare locale în timpul executării mobilizărilor pasive.

2.2. Camera senzorială snoezelen – obiectiv operațional

Camera multisenzorială poate deschide o lume nouă pentru persoanele cu dizabilități. Snoezelen este o cale de a realiza un contact între mediu și pacient. Atmosfera de lucru creează un mediu ambiant de relaxare și explorare. Folosirea camerei de stimulare senzorială se realizează la modul pasiv, activ și interactiv.

Camera multisenzorială dispune de echipamente senzoriale specifice ce atrag în mod deosebit copiii. Este dotată corespunzător pentru desfășurarea de activități cu rol de a stimula simțurile la nivelul tuturor analizatorilor: olfactiv, vizual, tactil, auditiv, vestibular, proprioceptiv, precum și coordonarea oculo-motorie.

Snoezelen provine din limba olandeză, respectiv din cuvintele: snuiven – a mirosi, doze/dommelen – a dormi ușor, ontspannen – a se relaxa.

Camera Snoezelen este dotată cu următoarele echipamente asistive:

- pat cu apă (cu muzică și vibrații),
- saltea,
- taburet,
- proiector de efecte (speciale) cu disc lichid,
- fire luminoase ("cascada" cu lumini),
- fire din fibră optică-fluorescente,
- coloana cu apă, bule de aer și cu leduri colorate,
- oglinda,
- materiale tactile,
- instrumente muzicale-cu tonalități diferite,
- aparat cu difuzor pentru aromaterapie (pentru a crea diferite esențe și arome).

Echipamentele asistive din sfera Kinetoterapiei (transferate în spațiul Snoezelen pe perioada terapiei) au cuprins:

- mingii elastice (de gimnastică) de diferite mărimi, forme și texturi-utilizate în terapia Bobath și Vojta;
- diferite elemente din burete utilizate în dezvoltarea motrică;
- saltea de gimnastică.

3. Studiu de caz

Lucrarea de față reprezintă o parte din cercetarea bazată pe analiza a trei studii de caz, focalizate strict pe problematica reabilitării neuromotorii din sfera tulburărilor globale de dezvoltare la copii, investigată prin intermediul unor probe concrete prezentate.

Tehnicile kinetoterapeutice care se pretează pentru camera Snoezelen, în acest caz, se referă la gimnastica pasivă și activă, tehnici speciale de facilitare neuromusculară și proprioceptivă, stimulare neuromotorie cu adresabilitate strictă diagnosticului de "Tulburare Globală de Dezvoltare" și "Întârziere în dezvoltarea neuromotorie".

Copilul poate întâmpina probleme în ceea ce privește limbajul, abilitățile motorii, abilitățile socio-emoționale sau la nivel cognitiv. Întârzierea în dezvoltare poate afecta una, mai multe sau toate aceste domenii. Tulburarea Globală de Dezvoltare, denumită și Retard Mental, se manifestă la nivel general fiind determinată de cauze severe (anumite boli genetice).

Efectele mobilizărilor pasive constau în:

- menținerea amplitudinilor normale articulare, a troficității structurilor articulare;
- creșterea amplitudinii articulare prin asuplizarea structurilor capsulo-ligamentare;
- menținerea sau chiar creșterea excitabilității musculare, conform legii lui Vekskul prin care excitabilitatea unui mușchi crește proporțional cu gradul de întindere;
- diminuarea contracturilor, a retracturilor musculare, prin întinderea prelungită a mușchiului (reacția de alungire Kabat);
- declanșarea „stretch-reflex-ului”, prin mișcarea pasivă de întindere bruscă a mușchiului care determină contracția musculară;
- menținerea memoriei kinestezice pentru segmentul respectiv, prin informația proprioceptivă pornită de la receptorii articulari și periarticulari;
- păstrarea imaginii schemei corporale și a încadrării în schema spațială;
- obținerea unor efecte mecanice de „pompaj” asupra vaselor mici musculare și asupra circulației venolimfatice de întoarcere, atunci când acestea sunt executate ritmic.

De asemenea, mobilizările pasive reprezintă o tehnică de bază în gimnastica sugarului și copilului mic, în reeducarea funcțională a acestora, atunci când prezintă o afecțiune locomotorie.

Alături de mobilizările pasive, cu rol covârșitor, se aplică și tipuri de mobilizări active, respectiv tehnici dinamice, cum ar fi: mobilizarea activă reflexă și mobilizarea activă voluntară.

Obiectivele urmărite prin mobilizarea activă voluntară sunt:

- menținerea sau creșterea mobilității articulare;
- menținerea sau creșterea forței musculare;
- creșterea rezistenței musculare;
- îmbunătățirea forței și a duratei contracției musculare;
- îmbunătățirea și dezvoltarea coordonării neuromusculare;
- menținerea sau creșterea ventilației pulmonare;
- facilitarea conștientizării schemei corporale și spațiale.

Mobilizarea activă voluntară reprezintă dintotdeauna elementul de bază al oricărui program kinetoterapeutic (profilactic, terapeutic sau de recuperare).

3.1. Alegerea grupei de studiu

Din multitudinea cazurilor din cadrul Secției de Neuropsihiatrie Infantilă a Spitalului unde îmi desfășor activitatea, am ales să analizez în această lucrare trei subiecți (2 băieți și o fată), cu scopul de a reliefa specificul, complexitatea evaluării și intervenției la copiii cu tulburare globală de dezvoltare.

Subiecții au vârste cuprinse între 10 luni și 2 ani și 10 luni, fiecare dintre aceștia manifestând simptomatologie specifică tulburărilor globale de dezvoltare, implicat de Întârziere în Dezvoltarea Neuromotorie (grad ușor, mediu sau sever).

În analiza de caz am utilizat OBSERVAȚIA, date din anamneza pacientului efectuată anterior internării în spitalul unde lucrez, precum și alte date de interes major obținute, colectate și stocate pe parcursul evaluării subiecților, la începutul, pe parcursul și la finalizarea perioadei de internare.

Studiile de caz prezentate sunt următoarele:

❖ Studiu caz 1

Nume: C.V., Vârsta: 2 ani, 10 luni, Sex: Masculin.

Diagnostic: Întârziere în dezvoltarea neuromotorie; tulburare globală de dezvoltare; Fenotip Down. Cazul a fost monitorizat prin: evaluare inițială; stabilirea programului terapeutic de reabilitare neuromotorie; evaluare pe etape a planului terapeutic. Intervenția terapeutică pe timpul internării a constat în 12 ședințe.

1. Planul de intervenție

Abordarea din perspectiva kinetoterapiei și motricității speciale axată pe gimnastica activă și tehnici speciale de stimulare neuromusculară și facilitare neuroproprioceptivă, tehnici de tonifiere musculo-ligamentară, tehnici special (presiuni în ax, masaj, presopunctură, stretching), tehnici specifice din terapia Yumeiho, metode din terapia Bobath și Vojta (redresare posturală).

2. Lista de probleme vizate: coordonare motorie deficitară, hipotonie musculară, hiperlaxitate musculo-ligamentară generală; mers cu baza largă. Pacientul nu poate menține verticalizarea, având instabilitate axială, iar centrul de greutate al corpului este deviat înainte.

3. Scopuri terapeutice/obiective urmărite au fost: îmbunătățirea capacității neuromotorii, îmbunătățirea reacției de redresare posturală, îmbunătățirea proiecției centrului de greutate al corpului, îmbunătățirea tonusului musculaturii abdominale, îmbunătățirea tonusului postural și general, îmbunătățirea capacității respiratorii/de efort, îmbunătățirea percepției corporale, îmbunătățirea echilibrului stabil și instabil, tonifierea mușchilor pentru îngustarea bazei mersului.

4. Rezultate obținute în urma ședințelor de recuperare: s-a îmbunătățit capacitatea motorie-grosieră, s-a îmbunătățit coordonarea generală, a început să meargă independent cu sprijin pe diferite obiecte

stabile din jur, a început să urce pe plan înclinat și să coboare cu spatele cu sprijin uni/bilateral, s-a îmbunătățit orientarea în spațiu, s-a îmbunătățit echilibrul stabil și instabil, s-a îmbunătățit prehensiunea, a crescut dorința și inițiativa de a experimenta și s-a îmbunătățit tonusul postural. Am lucrat asupra sistemului nervos central și a sistemului senzorial.

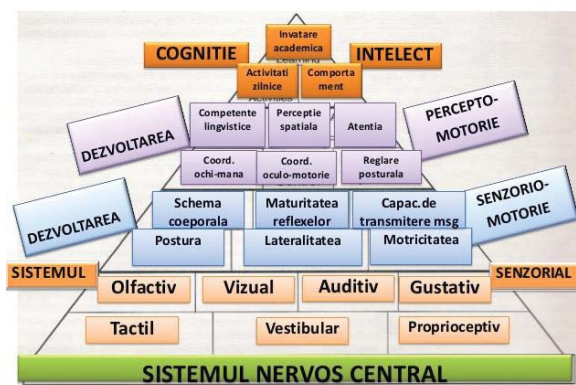


Fig.1. Sistemul nervos central

În ceea ce privește sistemul senzorial (fig.2), s-a lucrat asupra simțului proprioceptiv, simțul care spune unde sunt și ce fac părțile corpului la un moment dat, mișcări pe care nu întotdeauna le conștientizăm.



Fig.2. Sistemul senzorial

De exemplu, urmărim un film și în același timp mâncăm pop-corn. Mișcarea pe care nu o conștientizăm este aceea că putem lua pop-cornul din vas, fără a urmări mâna cu privirea și fără a o direcționa intenționat. În acest timp putem râde și glumi cu ceilalți.

❖ Studiu caz 2

Nume:C.A.S.A., vârsta: 2 ani și 3 luni, sex masculin.

Diagnostic:Tulburări de dezvoltare specifice mixte; afecțiune a sistemului nervos central nespecificată (sindrom hipoton); tulburare globală de dezvoltare predominant pe latura motorie. Monitorizarea cazului a constat în : evaluare inițială; stabilirea programului terapeutic de recuperare neuromotorie; evaluare pe etape a programului terapeutic. Intervenția terapeutică pe timpul internării a constat în 12 ședințe.

1. Planul de intervenție : Abordare din perspectiva kinetoterapiei și motricității speciale axată pe gimnastica pasivă și tehnici speciale de stimulare neuromusculară și de facilitare neuroproprioceptivă, tehnici de tonifiere musculo-ligamentară, tehnici speciale (presiuni în ax, tracțiuni, masaj, presopunctură, stretching). tehnici specifice din terapia Yumeiho, metode din terapia Bobath și Vojta (redresare posturală).

2. Lista de probleme vizate: spasticitate pe mușchiul tibial anterior (bilateral); flexia plantară este blocată (nu din arhitectura osoasă), tulburări majore de echilibru; nu proiectează corect centrul de greutate al corpului; mersul este procesat cu mare greutate, deși sprijinul este bilateral; execută pașitul înapoi cu mare greutate și dezaxat ; rigiditate musculară prezentă în diferite segmente ale corpului; prezintă reacție exagerată în caz de dezechilibru.

3. Scopurile terapeutice/obiective urmărite au fost: decontracturarea musculară generală, îmbunătățirea reacției de redresare posturală, ridicarea de jos din "cavaler servanț", inițierea mersului cu spatele, îmbunătățirea echilibrului stabil, îmbunătățirea flexiei plantare, creșterea perioadei de menținere a atenției pe timpul terapiei.

4. Rezultate obținute în urma aplicării ședințelor de recuperare au fost: s-au diminuat starea de anxietate și starea de spasticitate la nivel general, s-a îmbunătățit toleranța la durere, pacientul a reușit să inițieze mersul înapoi (câțiva pași) și s-a îmbunătățit echilibrul bipodal; de asemenea, s-a inițiat mai bine și mai rapid pasul în mers.



Fig.3. Copil în camera senzorială

❖ Studiu caz 3

Nume: N.E.G., vârstă :10 luni, sexul feminin.

Diagnostic :Tulburare Globală de Dezvoltare pe fondul hipotoniei musculare și hiperlaxitate ligamentară, întârziere în dezvoltarea neuromotorie. Monitorizarea cazului a constat în: evaluare inițială; stabilirea planului terapeutic de recuperare neuromotorie; evaluare pe etapă a planului terapeutic. Intervenția terapeutică pe timpul internării a fost de 12 ședințe.

1. Planul de intervenție : abordare din perspectiva kinetoterapiei și motricității speciale axată pe gimnastica activă și tehnici speciale de stimulare neuromusculară, facilitare neuroproprioceptivă, tehnici de tonifiere musculo-ligamentară (presiuni în ax, masaj, presopunctura, stretching), tehnici specifice din terapia Yumeiho, metode din terapia Bobath și Vojta (redresare posturală).

2. Lista de probleme vizate: hipotonie musculară, în special la nivelul cvadricepsului; hiperextensie la nivelul genunchilor (bilaterală) pe fondul hipotoniei cvadricepsului; hipotonie axială (nu verticalizează corespunzător); nu merge în cvadrupedie corespunzător.

3. Scopurile terapeutice/obiective urmărite au fost: stimularea mersului în cvadrupedie; tonifierea musculară la nivelul mușchiului cvadriceps; flexia genunchilor; inițierea reflexului de săritură (construcție

pliometrică); îmbunătățirea sprijinului pe mâini și brațe, tonifierea musculaturii abdominale, îmbunătățirea tonusului postural și general, îmbunătățirea controlului respirației.

4. Rezultate și concluzii obținute în urma aplicării ședințelor terapeutice: diminuarea anxietății, au crescut stabilitatea emoțională și relaxarea motorie, atenția, dorința și implicarea în sarcina de lucru, dorința de a experimenta, s-a îmbunătățit capacitatea de efort/respiratorie, s-a îmbunătățit flexia genunchilor, a început să urce pe plan înclinat, s-a inițiat flexia genunchilor (săritura) pe suprafața trambulinei elastice; s-a îmbunătățit pragul de excitabilitate neuromotorie; a început să reacționeze foarte bine la jocul cu baloane de săpun (integrat în scurte pauze).

În toate cele 3 cazuri am lucrat asupra sistemului nervos central (fig.1) apelând la echipamentele asistive enunțate.

4. Concluzii

Analizând și comparând rezultatele obținute pe studiile de caz prezentate în această lucrare se poate concluziona că cercetarea a atins scopul și obiectivele propuse.

Spațiul special amenajat și echipat al camerei Snoezelen a permis obținerea unui mediu relaxant, fapt ce a condus la optimizarea timpului pe perioada ședințelor terapeutice, la o stare generală bună de lucru, aplicarea și desfășurarea actului terapeutic fiind la un nivel înalt calitativ, obținând, conform obiectivelor stabilite, rezultate calitative într-un număr mai restrâns de ședințe.

Menționez că am făcut parte din grupul restrâns de angajați ai spitalului care au beneficiat de cursul de instruire în folosirea echipamentelor din camera senzorială, de către un terapeut din Germania. Această instruire m-a ajutat la calibrarea și folosirea corectă a echipamentelor asistive din dotare.

Pentru menținerea progreselor obținute în urma terapiei, până la următoarea internare, părinții au fost îndrumați și sfătuiți asupra modului de amenajare a spațiului copilului din locuință pentru a putea oferi suficienți stimuli corespunzători cu nivelul actual și viitor de dezvoltare al copiilor, fără a periclita starea de sănătate fizică a acestora, un spațiu menit pentru a fi experimentat.

5. Bibliografie

- [1]. Albu, C., Vlad, T.L., Albu, A. (2004), Kinetoterapia pasivă, București, Editura Polirom;
- [2]. Baci, C. (1975), Semiologia Clinică a Aparatului Locomotor, București, Editura Medicală;
- [3]. Bompa, T. (2001), Dezvoltarea calităților biomotrice, București, Editura Ex Ponto;
- [4]. Motș, D. (2011), Kinetoterapia în beneficiul copilului, București, Editura Semne;
- [5]. Păunescu, C., și alții (1997), Terapia Educațională Integrală, București, Editura Pro Humanitate;
- [6]. Sbenge, T. (1999), Bazele teoretice și practice ale kinetoterapiei, București, Editura medicală.