



“BABEŞ - BOLYAI” UNIVERSITY

CLUJ-NAPOCA

Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației

TEZA DE DOCTORAT - Rezumat

**Efectul activității aerobice și anaerobice asupra
nivelurilor de atenție ale copiilor cu dizabilități de învățare**

**Doctorand:
Michael Ashkenazi**

**Conducător științific:
Prof. Dr. Vasile Preda**

CLUJ-NAPOCA, 2012

Conținutul Tezei de Doctorat - Rezumat

Introducere.....	4
Capitolul 1: Atenția.....	6
Capitolul 2: Copiii cu dizabilități de învățare și dificultăți de atenție și concentrare	7
2.1 Diagnosticarea și evaluarea dizabilităților de învățare	8
2.2 Tratatamentul dizabilităților de învățare și dificultăților de atenție și concentrare.....	8
Capitolul 3: Activitatea fizică și efectele sale asupra funcționării corpului um	9
3.1 Definițiile activității fizice și educației fizice	9
3.2 Tipurile de activitate fizică	9
3.3 Clasificarea activității fizice.....	10
3.4 Efectul activității fizice.....	10
3.5 Nutriția și aportul de energie	10
3.5.1 Traseele energetice ale activității fizice.....	11
3.6 Procesul obosirii	12
3.7 Aptitudinea de a alerga.....	12
3.8 Activitatea fizică adaptată și sportul terapeutic.....	12
Capitolul 4: Literatura de specialitate: Efectul activității fizice asupra comportamentului uman.....	13
4.1.1 Teoria neurobiologică.....	13
4.1.2 Teoriile distragerii atenției.....	14
4.1.3 Teoria termogenică.....	14
4.1.4 Teoria succesului.....	14
4.1.5 Teoriile stimulării	14
Capitolul 5: De la un gol în cunoaștere la contribuția la cunoaștere.....	15
5.1 Cercetarea cantitativă	15
5.2 Golul în cunoaștere.....	15
5.3 Contribuția la cunoaștere.....	16

5.4 Scopul părții cantitative a studiului.....	17
5.5 Cercetarea calitativă.....	18
5.6 Golul în cunoaștere.....	19
5.7 Contribuția la cunoaștere.....	19
5.8 Scopul părții calitative a studiului.....	20
Capitolul 6: Metodologia.....	21
6.1. Cercetarea cantitativă.....	21
6.2 Abordarea în cercetare.....	21
6.3 Instrumentele cercetării: testul d2.....	21
6.4 Grupul experimental.....	22
6.5 Grupul de control.....	22
6.6 Design-ul cercetării.....	23
6.7 Rolul cercetătorului.....	24
6.8 Ipotezele cercetării.....	24
6.9 Variabilele măsurate.....	25
6.10 Procedurile statistice.....	25
6.11 Considerații etice.....	25
6.11.1 Autorizația din partea directorului școlii.....	25
6.11.2 Cererea din partea părinților.....	25
6.11.3 Discreția.....	26
6.12 Metodologia cercetării calitative	26
6.13 Metoda de cercetare.....	26
6.14 Instrumentele cercetării.....	27
6.15 Procedura de cercetare.....	27
6.16 Materialele de testare.....	27
6.17 Populația investigată.....	27
6.18 Analiza datelor.....	28
6.19 Fiabilitatea.....	28
6.20 Validitatea.....	29

Capitolul 7: Rezultatele	29
7.1 Rezultatele cercetării cantitative	29
7.2 Rezultatele cercetării calitative	30
Capitolul 8: Recomandări	32
8.1 Recomandări pentru cercetarea cantitativă	32
8.2 Recomandări pentru cercetarea calitativă	33
8.3 Recomandări pentru elaborarea unui nou model teoretic și practic	34
Bibliografie selectată	35

Lista de tabele

Table 1 prezintă principalele caracteristici ale celor trei trasee metabolice.....	10
Tabelul 2 Procentajul contribuției relative a căilor aerobice și anaerobice de eliberare a energiei în funcție de durata și distanța cursei.....	10

Introducere

Cuvinte cheie: Atenția și concentrarea, dizabilitățile de învățare, activitatea fizică, activitatea aerobică, activitatea anaerobică.

Atenția și concentrarea reprezintă abilitățile umane de bază, însă o importanță deosebită este acordată rolului pe care concentrarea atenției îl are, de la o vârstă fragedă, în procesul educațional, în primul rând de către părinți, iar mai târziu de către educatori, care încearcă să valorifice această capacitate în cadrul sarcinilor școlare care extind atenția, sub aspectul amplitudinii sale, duratei și specificității (Flavell et al .., 1993; Kaniel, 2001; Hale & Lewis, 1979).

În ultimii ani, ca parte a unui fenomen mai larg care cuprinde tulburările de învățare, atenția și concentrarea au beneficiat o mai mare conștientizare din partea publicului (Manor & Tiano, 2001; Shapira, 2004; Lember & Sandoval, 1980).

Numeroase studii au fost efectuate în încercarea de a găsi mijloace de identificare, diagnosticare și tratare a copiilor clasificați ca având tulburări de învățare.

Recunoașterea problemei necesită instrumente profesionale (Shapira, 2004; Haber, 1990; Sharon et al, 2008; Smith & Kalka, 2007), dar, în același timp instrumente creative simple sunt, de asemenea, necesare pentru a permite părinților și educatorilor să facă față extinderii acestui fenomen (Manor & Tiano, 2001; Smith & Kalka, 2007).

Un astfel de instrument poate fi adoptat din direcția caracteristicilor psihometrice ale copiilor în procesul de dezvoltare, cum ar fi activitatea fizică, mișcarea și sportul. Natura din ce în ce mai sedentară a vieții moderne, alimentată de disponibilitatea de stimuli și resurse multiple, prin intermediul televizorului și al computerului din fața cărora nu e nevoie să te deplasezi, sugerează decalajul tot mai mare dintre nevoia naturală a copilului de mișcare și activitatea sa fizică efectivă. Este important să se investigheze în profunzime posibilitatea de a utiliza activitatea fizică controlată, adaptată și planificată pentru a îmbunătăți abilitățile de atenție ale tuturor copiilor, dar mai ales a celor afectați de diferite dizabilități de învățare (Aman, 2002; Ratey, 2008; Wendt, 2001).

Cercetătorii au propus numeroase teorii pentru a explica legătura dintre activitatea fizică și schimbările de comportament și stare de spirit. Multitudinea de teorii indică faptul că mai mult decât un singur mecanism este implicat în astfel de procese la un moment dat (Dubnov & Barry, 2000).

Studiul de față analizează câteva dintre aceste întrebări și a fost influențat de cercetarea lui Tantillo (2002), Vigal et al. (2003), Mor (1997), Mahar et al. (2006), și mai ales de modelul lui Wendt (2001) cu privire la efectul activității fizice asupra comportamentului, nivelurilor de anxietate și reușitei academice în rândul copiilor. Pe baza studiului literaturii, s-a constatat că acest studiu ar putea contribui la completarea decalajului de cunoștințe prin testarea unei populații mai mari de copii cu nevoi speciale (dizabilități de învățare).

Cercetarea cantitativă a examinat legătura dintre activitatea fizică și atenție și concentrare la o populație de elevi adolescenți de sex masculin cu dizabilități de învățare, comparându-i cu un grup de control care cuprinde băieți fără dizabilități de învățare. Inovația în acest studiu este faptul că analizează diferențele de atenție și concentrare urmărind tipurile aerobice și anaerobice de activitate fizică prin intermediul unor teste specifice de atenție și concentrare (Falkenbach et al., 1992; Mor, 1997; Raviv & Low, 1990).

Cercetarea cantitativă a emis ipoteza că în liniile de bază, diferențele ar fi găsite în măsurătorile atenției între grupul persoanelor cu dizabilități de învățare și grupul de control. După activitățile aerobice și anaerobice, nu s-au detectat diferențe între grupuri. Cu alte cuvinte, grupul cu dizabilități de învățare ar înregistra îmbunătățiri ale rezultatelor în privința nivelurilor de atenție testată.

Acest studiu oferă o dimensiune suplimentară, dincolo și deasupra celei menționate în studiile anterioare. Acesta combină ambele metode - cantitativă și calitativă - de cercetare, în scopul de a obține o imagine mai bogată și mai profundă a situației.

Studiul a investigat nu doar efectele cantitative ale activității fizice la testele de atenție, dar a examinat, de asemenea, contextul fenomenului în trei direcții, prin intermediul cercetării calitative. Acesta a examinat activitățile aerobice și anaerobice asupra atenției și concentrării; a examinat, de asemenea, atitudinile părinților, precum

și ale terapeuților față de efectele acestei activități fizice asupra comportamentului, atenției și concentrării copiilor.

Aspecte ale proceselor implicate în tratamentul cu ajutorul activității fizice pot fi examinate prin investigația calitativă constructivistă holistică. Această abordare consideră contextul fenomenului ca fiind esențial pentru înțelegerea realității sale (Stake, 1995).

Studiul analizează fenomenul în locația sa naturală (Shkedi, 2003), adică în centrele de tratament care recurg la instrumentul activității fizice. Scopul în cadrul examinării calitative este acela de a înțelege fenomenul și diversele condiții legate de el (Henwood, 1996; Lincoln & Guba, 2000).

Scurt excurs teoretic

Capitolul 1: Atenția

În viața de zi cu zi trecem prin multe situații în care atenția joacă un rol central. Acestea includ situațiile de supraviețuire care implică pericole, precum și activitățile de zi cu zi și de învățare intensivă în școală.

În orice situație, suntem expuși la mai multe tipuri diferite de stimuli. Cu toate acestea, atunci când descrie ceea ce am perceput descoperim că am procesat doar o mică parte a evenimentelor și stimulilor, în timp ce alții au dispărut. Se spune de obicei că acele evenimente și acei stimuli pe care îi percepem și procesăm sunt cei cărora le-am alocat o anumită cantitate de atenție sau de resurse mentale, în timp ce asupra celorlalți nu ne-am oprit sau au primit doar o cantitate minoră de atenție (Shalev-Mevorach, 1999).

Una din cerințele de bază cu care se confruntă un elev în procesul de învățare este de a-și concentra atenția asupra sarcinii și asupra cadrului în care este efectuată aceasta (Singer, 1980; Schmidt, 1991). Cu toții avem un mecanism de atenție pentru prelucrarea de informații generale sau specifice. În esență, aproape orice sarcină pe care o efectuăm necesită să ne concentrăm pe un anumit element și să ignorăm un altul, indiferent dacă sarcina este o activitate sportivă complexă, citirea unei cărți sau pur și simplu mersul pe jos pe un drum (Raviv & Low, 1990).

Este dificil să descriem procesul prin care se ajunge la însușirea unei deprinderi în absența capacității de a bloca stimulii externi, cum ar fi zgomotul, stimulii vizuali care nu au legătură cu performarea sarcinii și modificările de fundal, sau stimulii interni, cum ar fi gândurile negative, visarea cu ochii deschiși sau teama de rezultatele obținute pe parcursul performării în sine. Se poate, de asemenea, spune că eșecul în concentrarea atenției poate afecta în mod direct reușita.

În ciuda amplei cercetări care a fost efectuată de-a lungul anilor asupra procesului atenției, mai ales în psihologia cognitivă, cercetătorii nu au ajuns încă la un consens cu privire la o definiție a procesului. Acest lucru se datorează faptului că atenția nu este un element, ci mai degrabă o serie de componente cognitive (Boutcher, 1992; Johnston & Dark, 1986).

Atunci când mecanismele atenției nu funcționează, întâlnim fenomene comportamentale, de personalitate și sociale care afectează în mod dramatic cursul vieții. Aceste dificultăți de învățare, atenție și concentrare și impactul lor asupra funcționării umane reprezintă obiectul următoarelor capitole.

Capitolul 2: Copiii cu dizabilități de învățare și dificultăți de atenție și concentrare

Definiții diferite pot fi găsite pentru dizabilitățile de învățare. Unul dintre primii care au folosit termenul a fost Samuel Crick, care, în 1963, l-a propus pentru a descrie copiii care aveau dificultăți în procesul de învățare, dar nu sufereau de retard mintal. Este de înțeles că părinții și profesioniștii din domeniu au salutat această descriere a copiilor în cauză (Hyman, 2000). De-a lungul anilor, termenul de “dizabilități speciale de învățare” a fost elaborat, așa cum se poate vedea în definiția Comitetului American pentru Educație Specială din 1977: “O dizabilitate specială de învățare se exprimă prin una sau mai multe dizabilități din rândul proceselor psihologice de bază care implică înțelegerea sau folosirea limbajului vorbit sau scris, care se dezvoltă într-o incapacitate completă de a asculta sau gândi, vorbi, citi, scrie, sau efectua calcule matematice (Yazdy, 1995; Bienstock, 2007).

Încercări ulterioare de a defini dizabilitățile de învățare au fost efectuate de către cercetători cum ar fi Ross, care s-au axat în principal pe domeniul hiperactiv

(Ross & Ross, 1976); Halahan și Cohen, care au subliniat diferența dintre nivelul de performanță și capacitatea intelectuală (Haber, 1990); Ray și Ray, care s-au referit în definiția lor la etiologia dizabilității și a vorbit despre “leziuni minime ale creierului” (Yazdy, 1995).

2.1 Dizabilitățile de învățare și dificultățile de atenție și concentrare

Astăzi, tulburările de atenție și concentrare sunt considerate printre cele mai prevalente tulburări neurologice și psihiatrice în rândul copiilor, cu ramificații pentru viitorul emoțional, comportamental și academic al copiilor care suferă de acestea (Shapira, 2004).

Tulburările de atenție și concentrare pot include, de asemenea, hiperactivitate, caz în care sunt numite ADHD sau THDA (Tulburarea hiperkinetică cu deficit de atenție).

Forma “pură” a tulburării, ADD, se referă la Tulburarea cu deficit de atenție.

Concentrarea este totalul activităților cerebrale, stărilor emoționale, mentale și de mediu, care ne permit să stăm liniștiți pe un scaun și să absorbim ceea ce se întâmplă în jurul nostru. Aceasta este afectată de starea de spirit, oboseală, durere, motivație și interes. Atenția este elementul care permite fizic apariția concentrării (Manor & Tiano, 2001).

ADHD se referă la dificultățile cronice cu care se confruntă copiii, adolescenții și adulții în menținerea atenției, în concentrare, atunci când acționează impulsiv și hiperactiv. Aceste simptome apar de obicei cronic în copilăria timpurie și nu pot fi relaționate cu probleme senzorial neurologice, de limbă sau motorii, cu retardul mintal sau perturbarea emoțională gravă (Barkley, 1998). Tulburarea atenției constituie o problemă socială gravă: 35% dintre cei care suferă de aceasta nu termină liceul, 52% dintre cei care nu sunt tratați devin dependenți de droguri sau alcool, 19% devin fumători regulați, iar 43% dintre băieții hiperactivi sunt arestați pentru delincvențe înainte de vârsta de 15 ani (Ibid.).

2.1 Diagnosticarea și evaluarea dizabilităților de învățare

O analiză a literaturii științifice de cercetare cu privire la dizabilitățile de învățare dezvăluie natura lor foarte variată în ceea ce privește atât simptomele, cât și etiologia. Această varietate face dificilă evaluarea și diagnosticarea abilităților sau problemelor copiilor care vin la consult.

Diversele ipoteze de bază care ghidează procesul constituie prima etapă de la care începe procesul de diagnosticare. De obicei, procesul se va concentra pe căutarea patologiei în funcție de o linie de gândire în care problema rezidă în elevul însuși și acțiunea de diagnosticare este menită să localizeze handicapul și să evalueze severitatea acestuia. Diferitele sisteme de categorizare și clasificare a devierilor se bazează și ele pe această ipoteză. O ipoteză de bază diferită este, de asemenea, posibilă, în care problema nu se află în elev, ci mai degrabă în mediul în care el învață. Acest lucru duce la un diagnostic care încearcă să descopere factorii de mediu care afectează învățarea (Haber, 1990).

În scopul de a include toate caracteristicile populației cu dizabilități de învățare ale copiilor și toate datele de mediu în care aceștia operează, procesul de evaluare și diagnosticare trebuie să fie multi-dimensional și să se bazeze pe o varietate de surse (Last, 1987). Acesta ar trebui să se concentreze pe interacțiunea dintre trăsăturile copilului și mediul în care trăiește.

2.2 Tratatamentul dizabilităților de învățare și dificultăților de atenție și concentrare

Pentru a fi eficient, tratamentul trebuie să fie multi-sistemic și să se ocupe cu toate domeniile umane (biologic, psihologic și social). De aceea, tratamentul trebuie să includă, de asemenea, componenta farmaceutică. Tratatamentul va fi stabilit într-un program individual bazat pe principala tulburare, morbiditatea care o însoțește și preferințele copilului și ale familiei.

Există multe instituții care oferă asistență copiilor de vârstă pre-grădiniță și de grădiniță (unele dintre metode sunt, de asemenea, potrivite pentru vârste mai mari, chiar și pentru adolescenți), cum ar fi predarea de remediere, tratamentul psihologic, orientarea personalului școlii, ghidarea părinților, terapia comportamentală,

neuroterapia. Unele dintre cadre și metode sunt bine cunoscute în timp ce altele sunt oferite de instituții și practicieni privați (Haber, 1990)

Capitolul 3: Activitatea fizică și efectele sale asupra funcționării corpului uman

Activitatea fizică este la fel de veche ca și omenirea. Aceasta i-a însoțit pe oameni de la primii pași pe Planeta Pământ. Atâta timp cât au trebuit să lupte pentru supraviețuire, să caute alimente și să scape de prădători și de triburile ostile, oamenii s-au aflat în mișcare (Aviram, Benayahu, Aviram et al, 1959; Elyakim & Nemet, 2008). În plus față de importanța menținerii formei fizice pentru supraviețuirea individului și societății, un alt aspect al educației fizice trebuie să fie menționat, și anume valoarea pe care societatea antică o atribuia exercițiului fizic ca mijloc de creștere, împărtășire de sentimente, solidaritate și unificare a unei societăți, a unui trib sau a unei națiuni. Exercițiile fizice au servit ca mijloc de a dobândi influență psihologică asupra maselor.

3.1 Definițiile activității fizice și educației fizice

Nishri definește activitatea fizică ca o mișcare fizică menită să dezvolte și să consolideze corpul și membrele care sunt mișcate, precum și organele care furnizează energie pentru activitate (Nishri, 1970). Activitatea fizică este, de asemenea, definită ca mișcare fizică inițiată de mușchii scheletici, a cărei consecință este consumul de energie (Ruskin, 1990).

Exercițiul fizic este o activitate structurată, planificată, repetată cu tendințe specifice, menite să îmbunătățească și să mențină una sau mai multe din componentele formei fizice (Ibid.).

3.2 Tipurile de activitate fizică

Activitatea sportivă este activitatea fizică organizată în conformitate cu regulile unui joc dat. Este posibil să distingem mai multe niveluri de activitate (Nice & Inbar, 2003).

Timp liber și activitate fizică de agrement: Activitatea socială de divertisment, de obicei la niveluri de intensitate mici până la moderate, de exemplu pentru drumeții și jocurile gen sportul-pentru-toți.

3.3 Clasificarea activității fizice

Activitatea fizică în diferite sporturi poate fi clasificată în funcție de modelele de mișcare pe care le necesită fiecare.

Schemele ciclice de mișcare. În activitățile fizice și sportive ciclice, mișcarea este ritmică, acestea incluzând abilitățile de bază, cum ar fi alergatul, înotul și mersul pe bicicletă.

Modelele de mișcare non-ciclice. Activități care nu au modele ritmice ciclice, cum ar fi jocurile cu mingea, judoul, tenisul și scrima.

Activitatea fizică include o gamă largă de competențe. Abilitățile sunt în general împărțite în două categorii, în funcție de condițiile în care sunt executate:

Abilități închise: Aceste abilități sunt exersate într-un mediu stabil, care nu variază, cum ar fi săriturile în apă de la înălțime.

Abilități deschise: Acestea sunt abilități care sunt exersate în condiții diferite, cum ar fi lovitura din volei sau șutul din jocul de fotbal (Nice & Inbar, 2003).

3.4 Efectul activității fizice

Activitatea fizică determină modificări temporare sau permanente în toate sistemele organismului - circulator, respirator, scheletic și musculos, nervos, hormonal.

3.5 Nutriția și aportul de energie

Energia pentru activitatea fizică este pusă la dispoziție prin oxidarea alimentelor pe care le consumăm. Potențialul de energie din alimente constă în carbohidrați, grăsimi și proteine, care sunt componentele principale ale produselor alimentare - substanțele nutritive. Utilizarea și exploatarea acestui potențial de energie sunt posibile prin descompunerea moleculei cu energie înaltă cunoscută sub numele de adenzin

trifosfat, sau ATP (Mekel, 2005). ATP-ul este stocat în toate celulele corpului și atunci când este descompus, eliberează energia care face posibilă munca. Acest proces are loc în toate celulele corpului (ibid). ATP-ul se formează prin combinația dintre o moleculă de fosfor anorganic, cu o moleculă de adenzin difosfat (ADP). Această combinație necesită energie. Pentru a obține energie mecanică, în acest caz, o schimbare în lungimea fibrei musculare, molecula de fosfor trebuie să fie separată de molecula ATP. Această separare se face cu ajutorul apei sau, alternativ, printr-un proces chimic accelerat de enzima ATPase. Separarea unei molecule de fosfor (Pi) dintr-o moleculă de ATP eliberează energie (E) egală cu 7,3 Kcal, în conformitate cu următoarea formulă:



3.5.1 Traseele energetice ale activității fizice

Trei trasee metabolice sunt folosite pentru reconstrucția ATP:

Traseul ATP-CP, traseul anaerobic glicolitic, și traseul aerobic.

Fiecare dintre aceste trasee este adaptat la natura, intensitatea și durata tipurilor specifice de activitate fizică (Kanitz, 2004; Mekel, 2005).

Tablelul 1 prezintă principalele caracteristici ale celor trei trasee metabolice.

SPECIFICUL TRASEULUI	TRASEU ANAEROBIC-ALACTIC ATP-CP	TRASEU ANAEROBIC – ACID LACTIC	TRASEU AEROBIC
VITEZA REACȚIEI	IMEDIATĂ	RAPIDĂ	LENTĂ
APORTUL DE ENERGIE	FOARTE RIDICAT	RAPID	LENT
CANTITATEA DE ENERGIE	FOARTE LIMITATĂ	LIMITATĂ	NELIMITATĂ

(Nice & Inbar, 2003)

Tablelul 2 Procentajul contribuției relative a căilor aerobice și anaerobice de eliberare a energiei în funcție de durata și distanța cursei

EFORT DURAT Ă	10 secunde	50 secund e	2 minute	4 minute s	15 minute s	30 minute s	60 minute s	120 minute s
Distanța alergată (metri)	100	400	800	1500	5000	10000	20000	40000
Anaerobi c	90	75	60	40	12	5	2	1
Aerobic	10	25	40	60	88	95	98	99

(Mekel, 2005)

3.6 Procesul obosirii

Efortul fizic implică inextricabil oboseala fizică, care este exprimată ca o incapacitate de a continua o anumită activitate în timp sau ca un declin al nivelului de performanță. Fiziologic, oboseala este definită ca incapacitatea de a menține producția de energie

3.7 Aptitudinea de a alerga

Aptitudinea de a alerga se dezvoltă după etapa de mers pe jos în rândul infanților. Alergarea este o abilitate naturală care se îmbunătățește în timpul copilăriei prin alergat și jocuri de-a prinselea, iar mai târziu prin sprinturi sau curse mai lungi. O comparație între aptitudinile de mers pe jos și alergare indică o diferență clară între cele două. În mersul pe jos, un picior este întotdeauna în contact cu solul, în timp ce în alergare, acest lucru nu este adevărat. Din cauza împingerii viguroase a piciorului din spate, la finele unui pas, piciorul din spate rupe contactul cu solul înainte ca piciorul din față să aterizeze, creând o stare de moment în care organismul plutește în aer. Această diferență dintre cele două abilități explică de ce alergatul este mai intens și consumă cantități mai mari de oxigen, ceea ce înseamnă cheltuieli mai mari de energie pe minut de activitate în comparație cu mersul pe jos. În ceea ce privește frecvența cardiacă, alergatul, chiar și la frecvența cea mai mică, va atrage după sine o absorbție de oxigen de cel puțin 60% din pulsul maxim. Alergatul

impune sarcini asupra organismului care aleargă din cauza impactului creat atunci când piciorul vine în contact cu solul, la o forță egală cu aproximativ 2,5 din greutatea corporală a alergătorului (Kanitz, 2004).

3.8 Activitatea fizică adaptată și sportul terapeutic

Mișcarea, activitatea fizică și sportul au fost folosite pentru a vindeca trupul și sufletul timp de multe secole și în multe culturi antice. Unele dintre principiile antice curative, terapeutice și de reabilitare prin mișcare au fost păstrate până astăzi și și-au câștigat recunoașterea, fiind puse din nou în aplicare în medicina modernă. Astăzi ele sunt utilizate pentru persoane cu nevoi speciale și alte grupuri cu probleme. “Sportul Terapeutic” a devenit un domeniu profesionist de larg interes pentru academicieni, educatori, profesioniști din mai multe domenii, organizații, companii de asigurări de sănătate, părinți și consumatori (Aharoni, 2006).

Capitolul 4: Literatura de specialitate: Efectul activității fizice asupra comportamentului uman

Participarea la mișcare, activitate fizică și sport pentru a vindeca trupul și sufletul a fost cunoscută încă din zorii istoriei, în multe culturi antice. Procesele de tratament și reabilitare prin mișcare au fost păstrate în aceste culturi până în zilele noastre și și-au câștigat o recunoaștere reînnoită, servind drept bază pentru terapie prin mișcare și pentru vindecare, tratament și reabilitare în medicina modernă.

Din studiile și experiența care s-au acumulat în domeniu, aflăm că activitatea fizică este modul natural cel mai bun și cel mai eficient de a crește energia, de a reduce tensiunile și de a îmbunătăți starea de spirit. Studiile indică faptul că schimbările hormonale și chimice din organism sunt un rezultat direct al participării la activitatea fizică. Deși încă nu înțelegem complet aceste schimbări, ele au, fără îndoială, un efect benefic semnificativ asupra comportamentului nostru. Activitatea fizică poate ajuta aproape pe toată lumea, dar mai presus de toate, ea ajută diverse grupuri de copii, adolescenți și adulți cu nevoi speciale, care suferă de afecțiuni care le limitează funcționarea de zi cu zi într-o diversitate de situații. Participarea la mișcare, activitate

fizică și sport, în condiții controlate și structurate, ajută la stimularea îmbunătățirii sănătății mentale și fizice a acestor populații. Participarea și experiența activității fizice le oferă cu provocări cognitive, fizice, emoționale și sociale și contribuie la auto-eficacitate, precum și la consolidarea credinței lor în capacitatea de a rezista provocărilor de tot felul (Aharoni, 2006; Ratey, 2008).

4.1 Teoriile care explică efectul activității fizice asupra comportamentului uman

O serie de teorii au fost formulate pentru a explica factorii care stau la baza schimbărilor de comportament care decurg dintr-o activitate fizică (Dubnov & Barry, 2000; Aharoni, 2006).

4.1.1 Teoria neurobiologică

Aceasta este teoria centrală care explică efectul activității fizice asupra comportamentului uman. Teoria este susținută de studii efectuate de către neuro-cercetători și medici.

Afirmația principală este că, în anumite condiții, activitatea fizică viguroasă determină modificări ale nivelurilor de numeroase substanțe chimice eliberate în organism, inclusiv hormoni, și afectează modul în care funcționează receptorii și emițătorii nervoși. Acțiunile care încep în creier, ca urmare a activității fizice și a stresului, declanșează o reacție în lanț de procese hormonale și neurologice.

Efectul acestor substanțe asupra învățării și memoriei funcționează, de asemenea, printr-un mecanism intra-celular în sistemul nervos, denumit LTP, sau potențarea pe termen lung. În acest proces, celulele nervoase devin mai puternice și mai capabile să trimită semnale în spațiul sinaptic, ceea ce facilitează o mai bună comunicare între sinapse (Ratey, 2008).

4.1.2 Teoriile distragerii atenției

Activitatea fizică ne distrage atenția de la problemele de zi cu zi. Ea devine o formă de “time out” din stres și depresie. Această distragere ne permite să recuperăm și să generăm noi energii.

4.1.3 Teoria termogenică

Activitatea fizică crește temperatura creierului. Această schimbare de temperatură poate cauza modificări biochimice care conduc la modificări în starea de spirit.

4.1.4 Teoria succesului

Cei angajați în sport experimentează un sentiment de succes prin implicarea lor și prin activitatea fizică în sine. Acest succes conduce la un sentiment de satisfacție și bucurie, care reduce în mod evident nivelurile de depresie.

4.1.5 Teoriile stimulării

Activitatea fizică implică asumarea de riscuri și niveluri mai ridicate de excitabilitate, cum ar fi cursele de mașini, scufundări prin cădere liberă, activități extreme sau, în rândul copiilor, saltul de la înălțime foarte mare la locul de joacă, are o valoare medicală și psihologică pentru dezvoltarea individuală sau pentru recuperare (Zuckerman, 2007). Activitatea fizică riscantă întărește de participanți, le ridică imaginea de sine și contribuie la un sentiment că “Eu sunt capabil și în stare”, furnizând, de asemenea, bucurie prin efectuarea activității în sine. Numeroase programe de sport provocatoare și drumețiile de supraviețuire pentru tineri și adolescenți care suferă de probleme de adaptare se bazează pe acest fenomen. Activitatea fizică reduce destul de rapid și eficient tensiunile și îmbunătățește starea de spirit. Aproape orice tip de mișcare activează sistemul muscular-scheletic și reduce stresul (Baumel, 2000). Activitatea fizică sporește nivelul de excitație, oferind persoanelor fizice un sentiment sporit de energie, care le ajută să funcționeze mai eficient și mai obiectiv, chiar și în luarea deciziilor cognitive (Cotman & Engesser-Cesar, 2002).

Capitolul 5: De la un gol în cunoaștere la contribuția la cunoaștere

5.1 Cercetarea cantitativă

Având în vedere rapoartele din literatura de specialitate privind efectele pozitive ale activității fizice asupra comportamentului uman, în general, și mai ales în tratarea tulburărilor de atenție și concentrare în rândul copiilor, este important să se examineze mai îndeaproape toate opțiunile latente în activitatea fizică ca un factor de reabilitare și de vindecare. Din recomandările studiilor citate în literatura de specialitate, se pare că studierea diversilor parametri de activitate și mijloacele de măsurare a abilităților umane comportamentale ar trebui să contribuie în mod semnificativ la înțelegerea fenomenului și la formularea unor căi și mijloace de lucru cu copiii și adulții care suferă de dificultăți comportamentale (Vigal et al, 2003; Mor, 1997; Tantilo, 2002).

În lumina interesului tot mai mare în legătură între activitatea fizică și creier (Ratey, 2008) și a studiilor anterioare, care au propus ipoteze și recomandări despre cercetări suplimentare (Mor, 1997; Tantilo, 2002; Vigal et al, 2003), studiul de față este menit să completeze unele dintre cunoștințele lipsă cu privire la efectul activității fizice asupra atenției și concentrării.

5.2 Golul în cunoaștere

Bazat pe literatura de specialitate prezentată mai sus, devine evident că un număr de direcții de cercetare a rămas neexaminat în ceea ce privește populațiile investigate, precum și metodele de măsurare și de activare fizică. Dintr-un studiu al literaturii se pare că studiile asupra legăturii dintre activitatea fizică și funcționarea cognitivă la adulți și mai ales la copiii cu dizabilități de învățare și deficit de atenție și concentrare s-au axat pe grupuri experimentale mici (Allen, 1980; Vigal et al, 2003; Tantilo, 2002; Wendt, 2001).

În multe dintre aceste studii, grupul experimental a inclus copii care se conformează DSM sau altor criterii pentru deficitul de atenție și concentrare. Astfel de diagnostice

nu au luat în considerare un număr mare de copii cu tulburări cognitive ușoare sau complexe ale căror capacități de atenție și concentrare au fost la limită sau scăzute și nu au fost incluse în aceste studii. În ceea ce privește măsurarea, analiza literaturii de specialitate relevă mai multe metode pentru examinarea efectelor activității fizice. Cele mai multe dintre studiile asupra copiilor cu tulburări de atenție și concentrare au recurs la metode indirecte, cum ar fi măsurarea nivelurilor sanguine de catecolamină, care afectează atenția și nivelurile de concentrare (Vigal et al., 2003). O altă metodă a utilizat chestionarele subiective asupra comportamentului, care indică funcționarea atenției și concentrării. Acestea au fost, de obicei, completate de către educatori sau membrii familiei (Wendt, 2001).

Lipsește studiile care măsoară în mod direct, obiectiv și precis nivelurile de atenție și care combină metode directe și indirecte de evaluare.

În ceea ce privește activitatea fizică, studiile au folosit o mare varietate de mijloace de activare înainte de testarea abilităților cognitive. Numeroase studii au recurs la activarea fizică a rezistenței cardiopulmonare, adesea în laboratoare pe biciclete ergometrice sau benzi de alergare pentru monitorizarea atentă a intensității activității și a volumului. Altele au făcut uz de markeri fiziologici care au fost evaluați în laborator, folosind instrumente de diagnosticare (Vigal et al, 2003; Tantiolo, 2002). Alte studii au coordonat activitatea fizică în afara laboratorului (Mor, 1997; Allen, 1980), cu sau fără dispozitive de monitorizare de bază, cum ar fi contoarele de monitorizare a pulsului pentru activitatea scurtă de intensitate mare (anaerobică) sau pentru activarea fizică submaximală (Mor, 1997). Unele studii au măsurat activitatea fizică intensă relaționată la forța musculară. Nu există studii care au demonstrat că o comparație între diferite tipuri de activități pentru aceeași componentă de fitness (cum ar fi înotul și bicicleta pentru aerobică), pe același grup de populație, compararea diferitelor tipuri de activitate fizică, cum ar fi yoga și alergatul, sau studii care examinează efectul activității aerobice vs. anaerobice pe același grup de populație.

5.3 Contribuția la cunoaștere

Pe baza a diferite metode de cercetare și intervenții care nu fost examinate până în prezent în acest domeniu, s-a decis ca acest studiu să abordeze următoarele componente, în scopul de a completa cunoștințele în aceste domenii:

Studiul va examina o populație de copii cu dificultăți de învățare, care constituie o populație mai largă decât copiii cu tulburări de atenție și concentrare.

Acesta va folosi o metodă directă pentru a evalua atenția și concentrarea după activitatea fizică. Acest lucru este în contrast cu metodele indirecte utilizate în alte studii ale copiilor cu tulburări de atenție și concentrare.

Acesta va compara condiții diferite de activare fizică cu accent pe cerințele energetice referitoare la durata, intensitatea și volumul efortului.

În studiile anterioare, diferite sarcini fizice au fost selectate pentru a examina efectul lor asupra atenției, concentrării și diverselor funcții executive. Scopul acestui studiu este unic, în comparație cu altele citate în literatura de specialitate, în sensul că utilizează un test specific construit pentru a examina atenția și concentrarea și compară, de asemenea, două condiții de activitate, aerobică și anaerobică, folosind copiii cu dizabilități de învățare ca participanți în studiu.

Informațiile pe care acest studiu este menit să le aducă la corpul de cunoștințe privind subiectul sunt atât teoretice cât și aplicate.

În ceea ce privește teoria, acest studiu poate contribui la cunoștințele existente despre modul în care activitatea fizică afectează atenția și concentrarea în termeni de rapiditate și durată a efectului și despre ce tipuri de activități fizice au eficacitate. Acesta poate ajuta, de asemenea, la dezvoltarea unui concept teoretic despre rolul potențial al activității fizice în procesele cognitive de învățare. În ceea ce privește inovațiile de cercetare, acest studiu are teste de atenție fiabile și valide pentru a examina efectul activității fizice asupra copiilor cu tulburări de învățare. În termeni de creativitate, acest studiu compară două condiții diferite de activitate, aerobică și anaerobică, ceea ce va duce la extinderea domeniului de aplicare al cercetării la examinarea diferențelor dintre diferite tipuri de activități fizice. În ceea ce privește aplicabilitatea sa efectivă, acest studiu poate oferi instrumente pentru a determina modul de utilizare a activității fizice pentru îmbunătățirea capacității de atenție și concentrare în privința următoarelor aspecte: durata și intensitatea activității necesare pentru crearea efectului activității fizice asupra atenției și concentrării, precum și

metodele de activitate fizică ce facilitează cel mai bine efectul pozitiv al activității asupra abilităților comportamentale și cognitive.

5.4 Scopul părții cantitative a studiului

Scopul acestui studiu cantitativ este de a testa ipoteza că există o conexiune între activitatea fizică și abilitatea copiilor de a se concentra. Cercetarea va utiliza un test de teren, mai degrabă decât un test de laborator, în scopul de a simula condițiile naturale în care copiii funcționează în timpul zilei.

Acest studiu va examina efectul activității fizice asupra concentrării elevilor. După cum s-a menționat în capitolele introductive, concentrarea este una dintre cele mai importante componente fundamentale ale învățării.

Analiza rezultatelor poate indica diferitele moduri în care pentru a obține efectul activității fizice asupra atenției și concentrării.

Atenția și concentrarea au fost selectate ca sarcină cognitivă care urmează să fie examinată în acest studiu pentru următoarele motive:

Acestea sunt sarcini clare și definite cu teste valide și de încredere.

Atenția și concentrarea sunt abilitățile de bază necesare pentru toate comportamentele și învățare.

Efectul diferitelor tipuri de activitate fizică asupra atenției și concentrării poate duce la utilizarea unei astfel de activități pentru a promova o varietate de scopuri cognitive și comportamentale.

5.5 Cercetarea calitativă

Activitatea fizică ca instrument terapeutic pentru problemele de comportament reprezintă o parte din procesul de terapie generală. Procesele terapeutice sunt multidimensionale, mai ales atunci când este vorba cu copiii cu nevoi speciale.

Implicarea părinților în aceste procese, precum și atitudinile terapeuților față de legăturile terapeutice sunt componente importante ale procesului.

Activitatea fizică și sportul au fost folosite în terapie de mulți ani, dar aspectele care au fost cercetate în acest domeniu se ocupă în principal de procesele fiziologice,

motorii și cognitive ale tratamentului. Nu sunt disponibile informații suficiente despre natura și componentele procesului terapeutic.

Cu extinderea interesului asupra problemelor comportamentale legate de concentrare și atenție, cercetarea psihologică și neurologică a crescut în ultimii ani și mai mulți pacienți cu aceste probleme au fost direcționați către centrele sportive terapeutice. Serviciile de sănătate și companiile de asigurări medicale suplimentare au recunoscut acest tip de terapie, permițând părinților să își trimită copiii la aceste centre și să primească un tratament destinat îmbunătățirii abilităților copiilor prin mișcare, jocuri și sport, inclusiv înot terapeutic și călărie terapeutică.

5.6 Golul în cunoaștere

Un gol în cunoaștere există cu privire la atitudinile și pozițiile părinților și terapeuților față de aceste metode terapeutice, atitudinile față de copii, precum și procedurile comportamentale și afective care constituie o parte din procesul de activitate fizică terapeutică. Acest gol sugerează necesitatea unor investigații mai profunde. Acest lucru este valabil mai ales cu privire la percepțiile și atitudinile părinților și terapeuților față de efectul activității fizice aerobice și anaerobice asupra comportamentului, concentrării și atenției.

Întrebările referitoare la cât de mult cunosc părinții și terapeuții despre factorii din cadrul activității fizice care afectează comportamentul, atenția și concentrarea copiilor aflați în tratament, precum și diversele componente ale activității și efectul acestora asupra tratamentului, sunt importante pentru procesul terapeutic. Informația din literatura de specialitate abordează mecanismele primare de influență, dar ajunge ea la consumatori și furnizorii de servicii? Dacă da, cum o utilizează ei în procesul terapeutic?

5.7 Contribuția la cunoaștere

Acest studiu examinează utilizarea sportului și activității fizice pentru a trata copiii cu dizabilități de învățare și probleme comportamentale, din punctul de vedere al implicării părinților în acest proces.

Unicitatea domeniului terapiei prin activitate fizică provine de la tipul de terapeuți din acest domeniu. Procesul de instruire pe care aceștia îl parcurg nu este la fel de uniform precum formarea în domeniul terapiei ocupaționale sau terapiei fizice. Majoritatea acestor terapeuți sunt, de formație, profesori de educație fizică, unii sunt specialiști în educație specială, iar alții au fost supuși unui proces de formare specifică în domeniul sportului terapeutic. Tranziția de la educație la terapie creează dificultăți în perceperea rolului lor: sunt activitățile pe care le desfășoară considerate o lecție sau un tratament? Aceste dificultăți sunt reflectate în principal în rapoartele lor scrise și în abordarea lor față de ceea ce se întâmplă în timpul terapiei. Acest studiu poate pune în lumină un domeniu al terapiei care nu a fost studiat până acum: atitudinile și implicarea parentale, precum și atitudinea terapeuților sportivi. Studiul va problematiza și completa cunoștințele existente în domeniu, concentrându-se mai mult pe aspectele comportamentale și afective ale tratamentului, spre deosebire de informațiile care au fost colectate până acum în acest domeniu, care au subliniat aspectele fiziologice și cognitive ale efectelor activității fizice. Studiul poate arăta diferența între ceea ce este acoperit în literatura de specialitate și percepțiile părinților și terapeuților asupra efectului activității fizice în privința concentrării și atenției în rândul copiilor cu dizabilități de învățare.

Din punct de vedere teoretic, acest studiu poate dezvălui atitudinile părinților față de copii în procesul de terapie care utilizează activitatea fizică, subliniind avantajele procesului și dezvăluind procesele care au loc în terapie din perspectiva părinților și terapeuților. Rezultatele studiului vor permite completarea informațiilor teoretice lipsă în acest domeniu.

Din punct de vedere practic, cunoștințele acumulate pot contribui la o îmbunătățire a proceselor de formare a terapeuților, calitatea terapiei în sine și procesele de control asupra terapeuților. Rezultatele pot prezenta intuiții de bază ale părților implicate în serviciu, pot crea un limbaj comun pentru dialogul viitor și pot oferi recomandări pentru îmbunătățirea comunicării între terapeuți și părinți, clarificând aspecte ale implicării părinților în procesele terapeutice.

Unicitatea populației de studiu constă în varietatea populațiilor abordate. Părinții și terapeuții provin din diferite centre de tratament din toată țara. Colectarea de

informații din diverse centre poate oferi o gamă mai largă de opinii cu privire la metode, opinii și atitudini.

Noile perspective care reies din partea calitativă a acestui studiu vor permite dezvoltarea unei teorii ancorate în domeniu cu privire la percepțiile și atitudinile în rândul consumatorilor de servicii (părinții și copiii aflați sub tratament) și a furnizorilor de servicii (terapeuții), cu privire la metodele de tratament ce folosesc activitatea fizică. Această teorie poate ajuta la producerea unui model terapeutic funcțional.

5.8 Scopul părții calitative a studiului

Scopul părții calitative a studiului a fost acela de a examina o serie de întrebări legate de cunoștințele părinților și terapeuților cu privire la factorii din activitatea fizică aerobică și anaerobică ce afectează comportamentul, concentrarea și atenția copiilor aflați sub tratament, diversele componente ale activității, procesele terapeutice, atitudinile părinților și implicarea lor în acest proces și influența lor asupra rezultatelor tratamentului. Un alt obiectiv a fost acela de a examina întrebările cu privire la atitudinile și percepțiile terapeuților implicați în tratamentul copiilor cu probleme de comportament prin intermediul sportului terapeutic.

Importanța acestor obiective poate fi rezumată astfel: studiul oferă posibilitatea de a aduna și analiza informații în profunzime, de a trage concluzii cu privire la modul în care consumatorii de servicii (părinții) văd fenomenul, precum și modul în care furnizorii de servicii (terapeuții) înțeleg fenomenul și modul în care aceste percepții sunt reflectate în procesele de tratament și în rezultate.

Capitolul 6: Metodologia

6.1. Cercetarea cantitativă

Această parte a studiului face uz de metodologii acceptabile și relevante care decurg din principiile științifice. Ea se bazează pe un eșantion științific considerat a fi adecvat din perspectiva abordării cantitativ pozitivistă, care utilizează măsurători sau

observații obiective, experimente, anchete sau teste ale căror rezultate pot fi cuantificate, numărate sau replicate.

6.2 Abordarea în cercetare

Abordarea de cercetare în acest studiu este cantitativă, în conformitate cu metoda de cercetare pozitivistă selectată. Fenomenul care face obiectul investigației este abilitatea cognitivă denumită atenție. Atenția poate fi măsurată cantitativ prin intermediul unor teste care o evaluează. Testul selectat s-a dovedit a fi valid, fiabil și aplicabil la grupa de vârstă examinată. Acest test de atenție facilitează cercetarea cantitativă și este susținut de colectarea datelor numerice. Din moment ce scopul cercetării este acela de a investiga efectul activității fizice asupra atenției folosind măsurători cantitative ale atenției, se poate afirma că există corespondență și coerență între obiectivele cercetării și paradigma de cercetare pozitivistă care a fost selectată.

6.3 Instrumentele cercetării: testul d2

Teste psihologice, cum ar fi testele IQ, examinează capacitățile mentale generale, care conțin mai mulți parametri. De aceea, testele de atenție și concentrare mentală sunt de preferat pentru solicitarea de informații cu privire la aceste abilități specific umane (Manor & Tiano, 2001).

Studiul de față recurge la o metodologie cantitativă, utilizând testul d2 (Brickenkamp, 1962), un test care a fost considerat a fi valid și de încredere pentru măsurarea nivelurilor de atenție. Testul d2 este un test specific pentru atenție, atenția selectivă și durata atenției (Lazak, 1995). Acesta este un test conceput pentru a măsura atenția selectivă și concentrarea mentală. Participanții trebuie să se concentreze pe o varietate de stimuli și apoi să filtreze stimulii irelevanți în timp ce efectuează sarcinile rapid, corect și într-o perioadă de timp dată.

6.4 Grupul experimental

20 de băieți cu vârsta între 11-13 ani au fost selectați de la școala religioasă “Orchot Hayim” din Bnei Brak, în centrul țării. Nu toți copiii au finalizat toate testele dintr-o varietate de motive, inclusiv diverse boli și lipsa dorinței de a participa la unul sau mai multe dintre teste.

Populația eșantionată a fost selectată de la o școală de învățământ special cu profil religios. Bazinul școlar este întreaga zonă centrală, de la Netanya (30 km nord de Tel Aviv) la Ashdod (30 km sud de Tel Aviv). Copiii sunt plasați în această școală dacă nu pot găsi un loc în cadrul sistemului de învățământ ultra-ortodox obișnuit. Toți copiii din școală au fost mai întâi diagnosticați ca având diferite tipuri de dizabilități de învățare. Grupul eșantionat a fost selectat aleatoriu.

Proveniența etnică a copiilor era diversă, după cum era și statutul socio-economic al familiilor lor. Eșantionul reprezintă o populație de copii de vârstă adolescentă, cu probleme de învățare diverse, care frecventează școlile de învățământ special. În acest studiu, acest grup experimental reprezintă copiii cu dificultăți de învățare. Această populație a fost aleasă pentru a răspunde la întrebarea de cercetare, care se referă la copiii cu dificultăți de învățare, fără un diagnostic clar asupra problemelor de atenție și concentrare.

Vârsta eșantionului de studiu a fost aleasă în așa fel încât participanții au putut face față în mod eficient instrucțiunilor testului, în ciuda dificultăților lor de învățare, și au efectuat testul d2 în conformitate cu instrucțiunile.

Școala de la care a fost selectată populația este parte a rețelei școlare independente și combină un program de studii religioase cu studiile școlare obișnuite. Activitatea fizică în școală este oferită ca activitate fizică sănătoasă, care este completată de activitatea din timpul vacanței, indiferent dacă este sau nu este inițiată de către cadrele didactice.

6.5 Grupul de control

20 de băieți cu vârsta de 11-12 ani, de la clasele a 5-a și a 6-a din școala Kochav Hazafon din Ashkelon au reprezentat grupul de control. Conform raportului personalului educațional, copiii selectați nu sufereau de dizabilități de învățare.

Nu toți copiii au efectuat toate testele, fie din cauza bolii, fie din motive personale, într-una din zilele testului.

Caracteristicile populației

Eșantionul de populație a fost selectat aleatoriu din copiii dintr-o școală de stat, în orașul Ashkelon. Originile etnice ale copiilor au fost variate, așa cum a fost și statutul socio-economic al familiilor copiilor.

Eșantionul de populație nu prezenta probleme cunoscute sau diagnosticate de învățare. Nici unul dintre copiii din grup a fost identificat de către personalul școlii ca suferind de un handicap de învățare. Această populație reprezintă copiii “normali” de școală din sistemul școlar obișnuit.

Această populație a fost selectată pentru a reprezenta un contrast cu grupul experimental. În plus, aceasta poate contribui, de asemenea, la elucidarea efectelor activității fizice asupra atenției și concentrării în rândul copiilor de școală clasificați ca nefiind afectați de dizabilitățile de învățare.

Ca și în cazul grupului experimental, vârsta eșantionului de studiu a fost aleasă în așa fel încât participanții să poată face față în mod eficient instrucțiunilor de testare.

Numărul de participanți selectați pentru a participa la grupul de control a fost egal cu numărul de participanți din grupul experimental.

Școala de la care au fost aleși copiii este parte a sistemului școlar laic obișnuit de stat. Școala a absorbit, în ultimii ani, un număr mare de noi copii imigranți, în special din fosta Uniune Sovietică. În ceea ce privește caracteristicile activității fizice, școala oferă fiecărei clase lecții de educație fizică de două ori pe săptămână, în conformitate cu cerințele Ministerului Educației. În plus, pauzele active și turneele intramurale de jocuri cu mingea oferă activitate fizică suplimentară.

6.6 Design-ul cercetării

Design-ul cercetării a inclus trei etape, fiecare dintre acestea fiind urmată de testul d2 al atenției: etapa de bază, etapa de efort aerobic, și etapa de efort anaerobic.

Nivelul de bază (B) - testarea d2 neprecedată de activitate fizică

Formularul de test a fost completat fără nici o intervenție, înainte sau după aceea.

Etapa efortului aerobic (A) - test d2 după exercițiile aerobice

Copiii li s-a explicat natura efortului aerobic, cu un accent pe inexistența unei concurențe între copii, fiecare deplasându-se în ritmul său propriu. Activitatea a constat din 12 de minute de efort continuu de alergat/ mers rapid, fără oprire. Mersul pe jos/ alergarea s-au desfășurat de-a lungul zonei de 30 de metri pregătite special. Copiii și-au menținut ritmul cardiac aerobic, folosind ceasuri Polar pe care le purtau în conformitate cu instrucțiunile de siguranță. După ce alergarea mersul pe jos s-a finalizat, iar copiii s-au odihnit timp de două minute, au completat apoi formularul de testare.

Etapa efortului anaerobic (U) - test d2 după efortul anaerobic

Copiii li s-a dat o explicație a naturii efortului anaerobic, cu un accent pe inexistența unei concurențe între copii, fiecare deplasându-se în ritmul său propriu. Copiii au alergat 120m în zona de 30m pregătită special (de patru ori lungimea), fără opriri. Timpul maxim pentru finalizarea efortului a fost de un minut. După ce alergarea a fost finalizată și copiii s-au odihnit timp de două minute, au completat formularele de testare d2.

Grupurile experimentale și de control s-au întâlnit fiecare cu persoanele care i-au testat de trei ori, la un interval de o săptămână între întâlniri. Fiecare copil a fost testat de trei ori, o dată în fiecare stare, o dată pe fiecare întâlnire. Pentru fiecare dintre copii, comanda testului a fost stabilită aleatoriu, în scopul de a minimiza efectul de învățare atunci când efectuează testele.

6.7 Rolul cercetătorului

În acest studiu, cercetătorul a coordonat testele și a făcut parte din echipa care a verificat fiecare etapă a testului atât pentru grupul experimental, cât și pentru cel de control. Cercetătorul a furnizat explicații personalului didactic, a ajutat la desfășurarea procedurilor de testare, care a inclus și demonstrarea și explicarea modului în care să se finalizeze testul d2 și să se cronometreze testele. Colectarea și introducerea datelor în computer au fost efectuate de către un asistent de cercetare.

6.8 Ipotezele cercetării

În condiția B (Bază), grupul de control (CONT) va avea punctaje mai mari la diferite variabile de atenție (AV) decât grupul experimental (LD). AV includ TN, E1, E2, CP și FR.

În condiția A - după activitatea aerobică - nu se va detecta nici o diferență în variabilele AV între grupurile LD și CONT.

În condiția U - după activitate anaerobică - nu se va detecta nici o diferență în variabilele AV între grupurile LD și CONT.

6.9 Variabilele măsurate

Variabilele dependente - măsurătorile asupra concentrării și atenției din testul d2

Variabilele independente - condiția de bază, fără activitate fizică; condiția în activitatea aerobică; condiția în activitatea anaerobică.

6.10 Procedurile statistice

Au fost efectuate analize de varianță în dublu sens cu măsurători repetate (RM) pentru diferitele măsurători ale testului d2. Design-ul a fost 3X2: 2 grupuri (LD și CONT), în 3 condiții de testare (de bază, aerobică și anaerobică). LSD a fost folosit ca test de follow-up pentru toate comparațiile statistice. Nivelul de semnificație pentru toate comparațiile statistice a fost stabilit la 0,05.

6.11 Considerații etice

6.11.1 Autorizația din partea directorului școlii

Obiectivele testării, natura activității și testele care urmează să fie efectuate, semnificația rezultatelor pentru copii și contribuția rezultatelor la procesul de învățământ i-au fost explicate directorului într-o conversație telefonică. După ce directorul și-a exprimat dorința de a permite efectuarea testelor, el a condiționat aprobarea finală de acordul scris al părinților copiilor testați.

6.11.2 Cererea din partea părinților

Directorul Școlii a trimis o scrisoare părinților, în care a detaliat obiectivele testului și natura activității. Părinții au fost rugați să autorizeze activitatea.

Ca urmare a scrisorii, mai mulți părinți au cerut să primească clarificări suplimentare cu privire la testare, și după ce directorul Școlii a primit toate scrisorile semnate, și-a dat permisiunea ca testele să înceapă.

6.11.3 Discreția

În colectarea de date, doar prenume copiilor au fost notate. Datele testului au fost salvate în computer de către cercetător și consilierul statistic și nu au fost dezvăluite nici unei alte părți.

6.12 Metodologia cercetării calitative

Această secțiune a studiului a recurs la abordarea calitativă, cu numeroasele sale tradiții și metode de cercetare (Ben Yehoshua Zabar, 2001).

Cercetarea calitativă investighează lucrurile în contextul lor natural și încearcă să obțină sensuri sau interpretări ale fenomenelor în termenii utilizați de către persoanele implicate. Această definiție subliniază importanța textului de cercetare, a activității interpretative a cercetătorilor calitativi și a conexiunilor naturale pe care le investighează aceștia (Denzin & Lincoln, 2000).

În acest studiu, obiectul studiului este acela de a investiga percepțiile și atitudinile părinților și terapeuților privind utilizarea exercițiilor aerobice sau anaerobice și natura activității fizice și a factorilor care contribuie la succesul terapeutic în tratarea copiilor cu dizabilități de învățare și probleme comportamentale printr-o activitate fizică adaptată (sportul terapeutic).

În scopul de a intra în lumea interioară a părinților și a terapeuților, de a afla percepțiile lor asupra diverselor procese de tratament suferite de copiii cu dizabilități de învățare prin activitate fizică, este necesar ca părinții și terapeuții să fie intervievați și ascultați în loc de a încerca să explicăm fenomenele prin legi, generalizări și procente, așa cum se procedează în cercetarea cantitativă.

În timpul procesului de design, întrebările de cercetare ridică o întrebare centrală referitoare la implicarea părinților, care poate afecta opiniile și atitudinile lor. Literatura vastă descrie implicarea părinților în procesele educaționale și terapeutice. Implicarea este descrisă prin studiile și modelele empirice care prezintă legătura dintre părinți și terapeuți și procesele educaționale și terapeutice la care participă aceștia.

6.13 Metoda de cercetare.

În această lucrare, metoda de cercetare a fost un studiu de caz. Studiul de caz este definit în mai multe moduri, dar toate au un element comun: înțelegerea faptului că, indiferent de cât de unic poate fi un caz, pot fi învățate mai multe lucruri din el referitor la comportamentul uman personal sau organizațional, și, prin urmare, despre procesele care au loc în cazul studiat (Yosephon, 2001 în Zabar Ben-Yehoshua, 2001).

În acest studiu, metoda de cercetare se bazează pe studiul de caz colectiv. Un număr relativ mare de cazuri (11) au fost studiate. Fiecare caz a avut două surse de informare, care a inclus interviuri cu părinții și cu terapeuții, adică un total de 22 de informatori. Se analizează cazurile într-un anumit tip de mediu terapeutic.

6.14 Instrumentele cercetării

Instrumentul de cercetare utilizat a fost acela al interviurilor de profunzime, în care normele de etică, intimitate și confidențialitate au fost menținute. Din răspunsurile oferite în cadrul interviurilor, au fost extrase unitățile de informații care formează ideile și perspectivele despre obiectul cercetării.

6.15 Procedura de cercetare.

Interviurile cu părinții și cu terapeuții au avut loc la centrele sportive terapeutice, fără prezența copiilor. Înaintea interviurilor, părinții au fost informați de întrebarea și obiectivul cercetării, după care le s-au pus întrebări deschise cu privire la procesele terapeutice. Fiecare interviu a durat o oră până la o oră și jumătate. Scopul interviului

a fost de a afla atitudinile și percepțiile părinților și terapeuților privind efectul activității fizice aerobice și anaerobice asupra copilului tratat și asupra diverselor aspecte ale proceselor terapeutice. Confidențialitatea absolută cu privire la conținutul interviurilor a fost asigurată.

6.16 Materialele de testare

Echipament folosit pentru această parte a studiului a inclus pagini de interviu cu instrucțiuni pentru efectuarea interviului și întrebări orientative pentru întâlnirile cu părinții și terapeuți.

6.17 Populația investigată

Populația de cercetare a inclus părinții și terapeuții din centre sportive terapeutice din țară. Numărul total de participanți a fost de 22: 11 părinți și 11 terapeuți

8.18 Analiza datelor

În cercetarea calitativă, analiza datelor este un proces analitic cu caracteristici intuitive, al cărui scop este acela de a da sens, interpreta și generaliza fenomenul care face obiectul anchetei. Cercetarea este direcționată în funcție de rezultatele cumulative, care sunt apoi conectate într-o teorie și la rezultatele altor cercetători, în scopul de a ajunge la o generalizare și de a extinde fiabilitatea concluziilor.

Procesul de construire și formularea categoriilor include trei etape principale:

Codificarea deschisă: etapa inițială, în care subiecții care apar în mod repetat sunt identificați și caracterizați; datele sunt împărțite în segmente semnificative și sunt date nume unor fenomene similare;

Procesul de categorizare

În acest proces, variabilele au fost identificate și definite, în scopul de a determina dimensiunile de analiză. Au fost selectate componentele care merită a fi investigate (Goetz & LeCompte, 1984). Procesele de îmbunătățire, rafinare și reformulare au fost

parte din toate etapele de studiu, care se încheie doar cu analiza finală a categoriilor (Zabar Ben-Yehoshua, 2001).

În timpul analizei de conținut, cercetătorul organizează fenomenul pe categorii și relații între categorii, în funcție de mai multe cazuri. Ulterior el rafinează, modifică și revizuieste definițiile categoriilor. Datele sunt clasificate în dimensiuni definite și frecvența este examinată pentru fiecare dimensiune. Prin combinarea acestor două acțiuni este posibil să se formuleze și să se proiecteze criteriile generale de analiză care se potrivesc întregii colecții de cazuri luate în studiu, precum și să se cuantifice rezultatele și să se examineze frecvența fenomenului în fiecare dimensiune (Goetz & Lecompte, 1984).

6.19 Fiabilitatea

Fiabilitatea unui instrument de cercetare indică gradul de erori variabile de măsurare (Zabar Ben-Yehoshua, 2001), fiabilitatea ridicată indicând faptul că au fost obținute date similare prin măsurători repetate.

În acest studiu, principiul schematizării a fost menținut prin numeroase observații, utilizarea instrumentului studiului de caz colectiv permițând examinarea a 22 de cazuri în acest studiu. Acest instrument a făcut posibilă identificarea unor modele repetitive în rândul părinților și terapeuților din centre.

Documentarea, protocoalele uniforme, precum și construirea unei largi baze de date au fost, de asemenea, efectuate în acest studiu. Fiecare dintre aceste componente a ajutat pentru a pune în lumină fenomenele care au apărut ca modele repetitive ale atitudinilor părinților și terapeuților din centrele sportive terapeutice.

6.20 Validitatea

În acest studiu, validitatea internă s-a bazat în principal pe verificarea încrucișată a datelor din două surse, interviurile cu părinții vs. cele cu terapeuții. Informațiile obținute de la aceste două surse au făcut posibile categorii mai precis organizate și generalizări. Înțelesul dat descrierii realității de către acești doi agenți a oferit

validitate modelelor repetitive care au fost observate, de la care a fost posibil să se tragă concluzii și să dezvolte perspective pe baza rezultatelor interviurilor. În timpul procesului de definire a întrebărilor și categoriilor de cercetare, au fost efectuate examinări separate ale conținutului problemei de către doi arbitri independenți, unul din domeniul cercetării calitative și celălalt din sportul terapeutic. Pe măsură ce chestionarele au fost elaborate, gradul de concordanță între cercetător și cei doi experți s-a dovedit a fi foarte mare. În privința celor câteva elemente care au provocat un dezacord asupra analizei, s-a recurs la un proces de persuasiune reciprocă până când toate părțile au căzut de acord. În plus, cercetătorul responsabil de studiu a servit ca validator al triangulării, așa cum se obișnuiește în astfel de cazuri (Zabar Ben-Yehoshua, 2001).

Validarea suplimentară de către arbitrii externi a fost obținută prin trimiterea diferitelor categorii, întrebărilor de interviu și concluziilor spre evaluare de către doi arbitri suplimentari. Acești arbitri au fost directorii unor centre sportive terapeutice cu mai mult de 10 ani de experiență în domeniu. Comentariile și perspectivele lor au ajutat la proiectarea procesului de dezbateri și evaluare în acest studiu.

Capitolul 7: Rezultatele

7.1 Rezultatele cercetării cantitative

În general, se poate spune că au fost găsite diferențe între grupul cu dizabilități de învățare și grupul de control în privința unelor dintre variabilele atenției din testul d2. Constatările indică o condiție de interacțiune a grupului x în unele dintre măsurătorile variabilelor atenției din testul d2.

O examinare a constatărilor referitoare la condiții în sine indică faptul că nu există diferențe semnificative în măsurătorile AV din testul d2 între condițiile de bază (B), aerobică (A) și anaerobică (U).

Rezultatele acestui studiu corespund cu rezultatele altor studii din domeniu, care indică efectul activității fizice asupra atenției și concentrării. Principalele și cele mai importante măsurători ale testului d2, TN și CP, au indicat schimbări în măsurătorile atenției și concentrării din grupul LD, ca urmare a activității fizice aerobice, care le-a

adus pe picior de egalitate cu rezultatele grupului de control. Astfel, scopul acestei cercetări pare să fi fost atins, indicând faptul că modificările au survenit în măsurătorile atenției și concentrării din grupul de copii cu dizabilități de învățare chiar și după o perioadă relativ scurtă de activitate fizică aerobă - o chestiune de câteva minute.

7.2 Rezultatele cercetării calitative

Scopul cercetării calitative a fost acela de a examina atitudinea părinților și terapeuților în ceea ce privește efectul activității fizice aerobice și anaerobice asupra atenției și concentrării, ca parte a activității fizice terapeutice. În timpul anchetei, au apărut întrebări suplimentare, legate de întrebarea centrală, cum ar fi: Care dintre copiii cu dificultăți de învățare și comportamentale vin la tratament prin activitate fizică și care sunt caracteristicile lor? O altă întrebare a apărut: Care este gradul de implicare a părinților în terapie în ceea ce privește relațiile lor cu terapeutul și procesul terapeutic? Acest lucru este important deoarece implicarea ar putea afecta atitudinea părinților și a cunoștințele despre efectul activității fizice aerobice și anaerobice asupra atenției și concentrării.

Din răspunsurile date de părinți și terapeuți la întrebări din interviu, au fost adunate descrierile care au fost apoi codificate în diferite categorii. A fost examinată, de asemenea, ponderea relativă a fiecărei categorii în ansamblul tuturor descrierilor. În general, a fost găsită o corespondență între răspunsurile părinților și terapeuților la diverse întrebări. De exemplu, părinții și terapeuții percep dificultăți de învățare și comportamentale ca fiind principalele caracteristici ale copiilor. Atât părinții cât și terapeuții cred că activitatea fizică poate contribui la învățarea și comportamentul copiilor. Ambele grupuri citează procesele comportamentale de învățare ca o componentă importantă care afectează atenția și concentrarea.

Nici părinții, nici terapeuții nu acordă ultimă atenție efectelor terapiei asupra corpului-sufletului. Ambele grupuri au o înțelegere de bază a diferențelor dintre activitatea fizică aerobă și anaerobă. Cu toate acestea, explicațiile lor au de a face mai mult cu natura activării în cele două condiții și mai puțin cu diferențele din necesarul de energie pe care acestea le reclamă organismului. Astfel, părinții și terapeuții descriu

sarcinile lecției ca fiind construite pornind de la exerciții anaerobice scurte și intense, cu activitate aerobică foarte redusă.

În ceea ce privește procesul terapeutic, descrierile părinților și terapeuților se referă în principal la ceea prin ce copilul a trecut în ședință și în etapele de tratament.

Ambele grupuri raportează că tratamentul este adaptat la copil. Părinții descriu această adaptare în termenii evoluției copilului. Terapeuții descriu, de asemenea, modul în care ei adaptează activitățile la nevoile copiilor.

În ceea ce privește rezultatele tratamentului, părinții și terapeuții raportează îmbunătățiri în mai multe domenii. Domeniul principal menționat este comportamentul, în care primele semne de ameliorare apar după câteva lecții sau după câteva luni de tratament.

Cei mai mulți dintre părinți descriu relația lor cu terapeuții ca fiind bazată în principal pe legăturile profesionale. Câțiva dintre ei menționează relațiile mai strânse care se dezvoltă, în principal din cauza empatiei terapeuților față de copii. Terapeuții notează și relația lor profesională, unii afirmând că prietenia care se dezvoltă se bazează pe sentimente de încredere reciprocă.

Părinții și terapeuții fac referire la exercițiile de efectuat la domiciliu și la sarcinile atribuite de către terapeuți. Unii dintre părinți spun că au efectuat aceste activități, în timp ce alții recunosc că acestea sunt prea dificil de realizat.

În unele cazuri, obiectivele terapiei sunt stabilite de către părinți și terapeut împreună. Activitățile întreprinse de către terapeut pentru a-i întări pe părinți implică instruire și empatie, precum și impregnarea în mintea părinților a încrederii în succesul copilului. Cei mai mulți dintre părinți își exprimă satisfacția în legătură cu funcționarea terapeutului și menționează foarte puține cazuri de terapeuți care nu înțeleg dificultățile părinților. Aproape nici un raport privind împotrivirea părinților față de tratament nu apar între părinți sau terapeuți.

Părinții și terapeuții percep faptul că o cooperare între ei este esențială pentru succesul tratamentului. Implicarea părinților în terapie se bazează în principal pe informări regulate din partea terapeuților. Părinții privesc legăturile terapeuților cu organizațiile educaționale și terapeutice ca parte a implicării lor și ca o sursă de putere pentru părinți.

Rezultatele cercetării calitative au relevat o corespondență generală între rapoartele părinților și terapeuților în ceea ce privește eficacitatea activității fizice în tratarea copiilor cu probleme de învățare și de comportament. Atât părinții, cât și terapeuții au raportat o îmbunătățire în comportamentul copiilor după câteva lecții, care au inclus activitatea fizică.

Există o corespondență între răspunsurile părinților și terapeuților în ceea ce privește structura de tratament prin exerciții scurte și intense, indicând familiarizarea părinților cu ceea ce se întâmplă în ședință și utilizarea acestei structuri de exerciții de către terapeuți.

Terapeuții și părinții fac puține referiri la efectele activității fizice aerobice asupra sistemelor corporale centrale ale organismului, cum ar fi sistemul nervos și hormonal, precum și asupra atenției și concentrării.

Există o corespondență între răspunsurile părinților și terapeuților cu privire la utilizarea activității fizice aerobice în tratament, care indică faptul că atât terapeutul, cât și părinții nu afirmă că utilizarea acestei structuri de exerciții este limitată, activitatea aerobică fiind utilizată de către terapeuți.

Capitolul 8: Recomandări

8.1 Recomandări pentru cercetarea cantitativă

Se recomandă să se ia în considerare efectuarea de studii care recurg la o combinație de instrumente de măsurare, inclusiv diferite metode de eșantionare sau de scanare cerebrală, teste computerizate de atenție și concentrare, cum ar fi TOVA și IVA (Manor & Tiano, 2001), testele asupra câmpurilor de atenție (Shalev-Mevorach, 1999), în paralel cu măsurători fiziologice sau teste psihologice subiective.

Se recomandă efectuarea de studii suplimentare care compară testele directe de atenție, cum ar fi testul d2, TOVA și IVA, sau instrumente sofisticate de cercetare, cum ar fi imagistica creierului, cu testele indirecte de atenție, cum ar fi testele fiziologice care examinează schimbările care au loc în organism la nivelul unor substanțe, cum ar fi catecolamina, care este cunoscută pentru efectul său asupra

sistemului nervos în ceea ce privește atenția și concentrarea. Studiile de acest tip pot consolida validitatea criteriilor diferitelor instrumente de măsurare și crea o sinergie între cercetători din diferite discipline, cum ar fi medicii și psihologii, ambii folosind instrumente de măsurare fiziologice, și psihologii și educatorii, care folosesc instrumente de diagnosticare psihologică (Wendt, 2001).

Trebuie examinată posibilitatea de a efectua studii suplimentare care includ o examinare în paralel - testarea unui grup de participanți cu aceeași activitate fizică în diferite medii de activitate: testele de laborator pot include studii care cu teste complete asupra abilității de fitness fizic de bază a copiilor, monitorizarea intensității exercițiului prin mijloace de laborator, cum ar fi VO₂max, care merg dincolo de simpla măsurare a pulsului, benzile de alergare, sau alte metode precise de măsurare a intensității (Vigal et al., 2003; Eliakim et al., 2005). Acestea pot fi comparate cu testele care utilizează dispozitive simple de monitorizare, care sunt potrivite pentru utilizarea în domeniu, cum ar fi un monitor de puls. Studiile de acest tip vor permite cercetătorilor din viitor să înțeleagă mai bine dacă există diferențe semnificative între metodele de monitorizare și măsurare ale populației sau a activității fizice și dacă este suficient să fie utilizate testele de teren în studiile de acest fel, astfel încât studiile vor fi mai simple, permițând profesorilor de educație fizică să le desfășoare, menținând costurile cercetării la niveluri mai mici și organizându-le în mediul natural al copiilor, și nu în laboratoare sau spitale.

8.2 Recomandări pentru cercetarea calitativă

Este important să se continue cercetarea asupra proceselor care au loc în timpul activității sportive terapeutice, atât în ceea ce privește obiectivele profesionale ale terapiei, metodele de tratament, diagnostic și evaluare, cât și în ceea ce privește procesul terapeutic, legăturile dintre terapeut și pacient, legăturile cu părinții și implicarea lor în procesul terapeutic.

Ar trebui să existe un accent pe procesele de formare de noi terapeuți care provin din domeniile mișcării, jocurilor și sportului. Aceștia ar trebui să fie expuși la metode de lucru ancorate în domeniul cercetării și la cunoștințele acumulate în centrele terapeutice care lucrează cu copiii cu dizabilități de învățare și probleme de atenție și

concentrare, cu un fundal comportamental și cu un accent pe implementarea exercițiilor aerobice.

Cursuri de perfecționare ar trebui să fie puse la dispoziția terapeuților aflați deja în domeniu, în scopul de a-i face conștienți de experiența practică și studiile de cercetare recente privind utilizarea sportului terapeutic pentru tratarea copiilor cu dizabilități de învățare și a deficitelor de atenție și concentrare.

Instrumente simple, eficiente și aplicabile ar trebui să fie puse la dispoziția părinților și terapeuților pe baza cunoștințelor din cercetare pentru activarea pe cale aerobică a copiilor în cadrul școlii, în timpul terapiei și la domiciliu.

8.3 Recomandări pentru elaborarea unui nou model teoretic și practic

Trebuie găsite căi pentru a examina procesele de terapie comportamentală prin sport, mișcare și joacă și ar trebui să fie investigate efectele acestora asupra copiilor.

O modalitate este investigarea diferitelor studii care se ocupă cu efectul activității fizice asupra creierului și a proceselor sale, producând modificări temporare sau permanente în funcționarea creierului și stabilind aspectul fiziologic al utilizării activității fizice ca instrument de lucru terapeutic pentru copiii sau adulții cu probleme de comportament. Constatările studiului de față și a altora indică faptul că activitatea aerobică ar trebui să fie folosită ca activitate fizică principală, dat fiind efectul său dovedit asupra comportamentului (Ratey, 2008; Wendt, 2001).

Un alt domeniu care a apărut în literatura de specialitate și din constatările de cercetare calitativă din acest studiu este utilizarea activității fizice ca model pentru schimbarea valorilor și a comportamentului. Mediul natural al copiilor în joc și sport, ca o arenă centrală și semnificativă în viața lor, oferă educatorilor oportunitatea de a utiliza jocul și a procesele sportive pentru dezvoltarea abilităților comportamentale, personale și sociale, care se bazează pe instrumentele de lucru ale analizei comportamentale aplicate (Eldar, 2002). Instrumentele educaționale, cum ar fi feedback-ul, întărirea comportamentelor pozitive și pedeapsa, ca parte a regulilor jocului, trasează bariere comportamentale clare. Trebuie găsite căi pentru a examina procesele terapiei comportamentale prin sport, mișcare și joacă și ar trebui să fie investigate efectele acestora asupra copiilor.

O altă influență care ar putea avea posibile semnificații teoretice și practice este folosirea structurii diverselor exerciții fizice ca instrument pentru formarea și cultivarea comportamentului, așa cum au raportat terapeutul și părinții în acest studiu calitativ. Cu alte cuvinte, planificarea în avans a exercițiilor structurate, astfel încât să fie nevoie de perseverență, concentrare, atenție și reținere, poate duce la schimbări cognitive și comportamentale în persoana care efectuează exercițiile.

Modelul teoretic și practic propus ca un nou domeniu de studiu este modelul BBB, care combină cele trei dimensiuni menționate mai sus ca având efect asupra comportamentului uman, ca urmare a activității fizice:

Brain (creierul) - efectul activității fizice asupra creierului și schimbările din creier care afectează comportamentul uman.

Behavior (Comportament) - utilizarea caracteristicilor activităților bazate pe reguli din jocuri și sporturi în scopul de a educa pentru anumite valori.

Building (Construcție) - utilizarea structurii exercițiului și natura activității sale în scopul exersării comportamentului dorit.

Componentele modelului teoretic B.B.B. ar trebui să fie studiate, individual și în ansamblu, comparând componentele modelului, în scopul de a găsi beneficiile fiecărei componente.

Bibliografie selectată

Aharoni, H. (2006), *Movement, Physical Activity and Adapted Sport: Tools for healing, treatment and rehabilitation*. Rehabilitative Division of the Social Workers of Israel,

Aman, D. (2005). *Get Your Brain in Shape in 15 Days*. Tel Aviv: Focus.

Aviram, Y., Benayahu, M., Gil, E. & Panon, R. (1959). *Encyclopedia of Sport and Body Culture*. Jerusalem: Am Oved.

Barkley, R. A. (2000). *Genetics of Childhood Disorders: The executive functions and ADHD*. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1064-1068.

Birnbaum, M (1993). *Who's Afraid of Research Work?* University Publication Projects.

Blumenthal, J.A., Babyak, M.A. & Moore, K.A. (1999). *Effects of Exercise Training on Older Patients with Major Depression*. *Arch Intern Med*, 159(19): 2349-56.

Brickenkamp, R. (1962). *Aufmerksamkeits-Belastungs-Test (Test d2)*. [*The d2 Test of Attention*.] (1st ed.). Göttingen: Hogrefe.

Brickenkamp, R. & Zillmer, E (1998). *The d2 Test of Attention*, First US Edition. Cambridge: Hogrefe & Hober.

Broadbent, D.E. (1958). *Perception and Communication*. London: Pergamon.

Calderon, R. (2000). Parental Involvement in Deaf Children's Education Programs as a Predictor of Child's Language, Early Reading, and Social-Emotional Development *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 5 (2). 140-155

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2000). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage

Eldar, E. (2002). *Applied Behavior Analysis*. Tel Aviv: ABA Israel Publ.

Eliakim, A., Nemet, D., Zaldivar, F., McMurray, R., Culler, F., Galassetti, P. & Cooper, D. (2005). *Reduced exercise-associated response of the GH-IGF-I axis and catecholamines in obese children and adolescents*. *J. Appl. Physiol*, 100: 1630-1637. (2008). *Physical activity among children in health and in illness*. Personal publication.

Elizur, Y. (1996). "Involvement, Partnership and Empowerment: Model for developing a work alliance with families." *Conversations*, 10(2), pp. 92-104.

Elleberg, D., & St-Louis-Deschenes, M.(2009). "The effect of acute physical exercise on cognitive function during development". *Psychology of Sport and Exercise*, 11(2): 122-126.

Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective Evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Guba and Lincoln, (1994). "Competing paradigms in qualitative research." In N.K. Denzin and Y.S.Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, Ca: Sage.

Haber, D. (1990). *Don't Like to Read. Multidimensional treatment of learning disorders*. Tel Aviv: Ramot.

Ingber, S., & Dromi, E. (2009). "Demographics Affecting Parental Expectations from Early Deaf Intervention". *Deafness Education International* 11(2): 83–111. DOI doi.257/10.1002

Jasmin, L. R., (2011). *The Behavioral Effects of Increased Physical Activity on Preschoolers at Risk for Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. A Thesis Submitted to the Graduate School of the University of Massachusetts Amherst in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science- Psychology.

Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

Kaiser, A. P., & Hancock, T. B. (2003). "Teaching parents new skills to support their young children's development". *Infants & Young Children*, 16(1), 9-21

Kaniel, S. (2001). *Psychology of the Control of Consciousness*. Ramat Gan: Bar-Ilan University Press.

Kanitz, M. (2004). *Physical Fitness: Personal guide to physical activity for health and weight loss*. Tel Aviv: Mentor.

Posner, M.I. (1980). "Orienting of Attention". *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32:2-25.

Rachmani, L. (1984). *Introduction to Clinical Psychology*. Tel Aviv: Dyonon, Tel Aviv University & Henrietta Szold Institute.

Ratey, J. (2005). *A User's Guide to the Brain: Perception, Attention, and the Four Theaters of the Brain*. Zmora Bitan

Ratey, J. (2008). *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain*. Eric Hagerman (Author). New York, Boston, London: Little Brown and Company.

Sagiv, M. (2004). *General Physiology and Physiology of Exercise*.

Shapira, A. (2004). *ADHD. Psychology Hebrew. net*. (May 26, 2004) <http://www.hebpsy.net/showProfile.asp?id=1148>

Shkedi, A. (2010). "Narrative Based Theory: Structuring theory in qualitative research". In L. Cassan and M. Cromer-Nevo (Eds.), *Data Analysis in Qualitative Research*, pp. 438-461. Beersheba: Ben Gurion University of the Negev.

Smith & Kalka (2007). *Nitzan Association Scale of Learning Disabilities*.

Wendt, M. (2001). *How Running and Exercise Can Impact the Behavior of Children*. KidsRunning.com. Retrieved August 8, 2006, from <http://www.kidsrunning.com>

Zabar-Ben Yehoshua, N. (Ed) (2001). *Trends and Traditions in Qualitative Research*. Jerusalem: Dvir Publication

Zakai, D. (2002). *Fundamentals of Cognitive Psychology*, units 4-5. Ramat Gan:
Open University.

Original Mes ----