

REZUMAT IN LIMBA ROMÂNĂ

UNIVERSITATEA „BABEȘ-BOLYAI”

CLUJ-NAPOCA

**FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
ȘCOALA DOCTORALĂ DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI
SPORT**

TEZĂ DE DOCTORAT

Conducător de doctorat

Prof. univ. dr. Monea Gheorghe

Student-doctorand

Grosu Vlad Teodor

2015

Universitatea “Babeş- Bolyai”
Cluj - Napoca
Facultatea de Educație Fizică și Sport
Școala Doctorală de Educație Fizică și Sport

Titlul tezei

**OPTIMIZAREA PERFORMANȚEI IN SCHIUL ALPIN PRIN
ANTRENAMENT MENTAL,
IMAGERIE ȘI PROGRAMARE NEUROLINGVISTICĂ**

Conducător de doctorat

Prof. univ. dr. Monea Gheorghe

Student-doctorand

Grosu Vlad Teodor

2015

Cuvinte cheie

**Antrenament mental, schiul alpin, performanță sportivă, imagerie,
programare neurolingvistică, tehnică**

Mulțumiri

Această teză nu aș fi putut s-o finalizez fără ajutorul unor persoane apropiate mie, pe care le respect și le admir:

Dl. prof. dr. Monea Gheorghe care m-a ajutat și sprijinit de-a lungul celor 3 ani de desfășurare a studiului, căruia îi mulțumesc și îl stimez din toată inima.

Dl. prof.dr. Virgil Ganea, un adevărat prieten și un mare pedagog cunoscător al schiului alpin, care m-a sfătuit în luare celor mai bune decizii în ceea ce privește desfășurarea experimentului cu schiorii.

Domnii profesori antrenori Balazs Lehel de la CSS Gheorgheni și Selegean Sebastian de la CSS Baia – Sprie, prieteni adevărați, care împreună cu sportivii pe care-i au sub îndrumare mi-au fost de un real ajutor și de-a lungul întregului experiment indiferent de vreme: ploaie, soare, zăpadă sau lapoviță și indiferent de pârția pe care ne-am aflat: Straja, Căvnic, Borsec, Șuior, Toplița, Brașov, Arieșeni sau Sinaia m-au făcut continuu zilele senine și liniștite prin colaborarea pe care mi-au oferit-o.

Dl prof. antrenor emerit, coordonator al Lotului Olimpic de judo - Florin Bercean și d-na prof. antrenor Simona Richter, care m-au sprijinit în realizarea primelor testări în vederea realizării măsurătorilor psihometrice ale testelor pe care doream să le aplicăm în cercetare.

Dl. psiholog Florin Motică, care ne-a sprijinit cu aparatul special pentru măsurarea coordonării, în vederea realizării probelor CMR și ACRM.

D-rei Roxana Chitta, masterand la Psihologie, Laboratorul de Neuroștiințe care ne-a sprijinit și consiliat în vederea realizării unei statistici corecte și ne-a dat diferite idei în interpretarea unor rezultate.

D-lui dr. Tudor Mârza, pentru realizarea unei părți din statistică.

Colegilor și prietenilor mei de la specializare schi, Andrei Pleșa, Andrei Pascu, Igna Robert care s-au deplasat cu mine pe diferite pârții reușind să realizăm anumite filme tehnice. De asemenea prin participarea noastră la numite concursuri naționale, experimentul cu feedback, tehnicile de imagerie și cele de relaxare am reușit împreună să înțelegem multe din tainele acestui frumos sport: schiul alpin.

Mulțumesc din suflet familiei mele: Rareș, Robi și Mami care m-au suportat și sprijinit material și moral de-a lungul acestor trei ani și fără de care nu aș fi putut să –mi realizez acest frumos vis, de-a finaliza cercetarea.

Vlad Teodor Grosu

“Nu poți să fii plin de tine, că atunci nu are unde să intre Dumnezeu!”

(Petru Țuția)

Lista cu lucrările originale publicate

1. **Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor, Nica-Badea Delia**, *The Relation between Mental Training and the Physiological Index in Artistic Gymnastics* , Social_Sciences_Citation, International Journal of Sports Science p-ISSN: 2169-8759 e-ISSN: 2169-8791 2013; 3(4): 97-101 doi:10.5923/j.sports.20130304.01, 2013, P.97 – 101
2. **Grosu Emilia Florina, Grosu Vlad Teodor and. all** (2012). The relationship between content and form in communication and the role of water in the transsmision of information, rev. Studia UBB Artis Gymn, LVII, 3, 2012, p.9-21.
3. **Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor, Preja Carmen Aneta, Boros-Balint Iuliana**, *Neuro-Linguistic Programming Based on the Concept of Modelling*, Social_Sciences_Citation, SOCIAL SCIENCE JOURNAL, Procedia Social and Behaviorial Science, vol.116, 21 February 2014, WCES 2013 ID 29284 , 2013, P.3693 - 3699
4. **Grosu Emilia-Florina, Popovici Cornel-Aurel, Craciun Marius Traian, Petrehus Denisa-Elena, Grosu Vlad Teodor**, *Assessment of Coordonation of students in Primary and Secondary Schools*, EBSCO – EBSCOhost Online Research Databases [2009] <http://www.ebscohost.com/titleLists/e5h-coverage.htm>, <http://studia.ubbcluj.ro/serii/educatio/> ISSN v. print: 1453-4223 ISSN v. online: 2065-9547 Subiect : Revistă de educație fizică și sport , STUDIA UNIVERSITATIS BABEȘ-BOLYAI EDUCATIO ARTIS GYMNASTICAE, 2012, P.20-33
5. **Grosu Emilia-Florina, Grosu Vlad Teodor, Kis Levente, Porojan Ioan**, *The place and role of sport in the life of gymnasium and high school pupils, Locul și rolul sportului în viața elevilor din gimnaziu și liceu*, <http://studia.ubbcluj.ro/serii/educatio/> <http://www.ebscohost.com/titleLists/e5hcoverage> , <http://studia.ubbcluj.ro/serii/educatio/> <http://www.ebscohost.com/titleLists/e5hcoverage>, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI EDUCATIO ARTIS GYMNASTICAE, Categ CNCSIS B+, LVI, nr 3, 2011, P 61 - 67, 2011, P.61-67
6. **Grosu Emilia-Florina, Rusu Alina Cristina, GROSU Vlad - Teodor**, *Utilizarea tehnicilor programarii neuro -lingvistice in antrenamentul sportiv* , Sportmedizin, Journals. IndexCopernicus, Ebsco, MedicaSport , <http://www.zeitschrift-sportmedizin.de>; <http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?name=Master&litera=P&start=0&skok=30>, <http://ebscohost.com/titleLists/a9h-journals.htm>, www.medicasport.ro, Palestrica Mileniului III, Civilizatie si Sport, Volum de rezumate, pISSN 1582-1943; eISSN 2247-7322, ISSN-L 1582-1943; Vol 14/2013 Suppl.No.1 , 2013, P.17-17

7. **Grosu Emilia-Florina, Grosu Vlad-Teodor, Dumitrescu Marin**, *The Role of Attention in Adjusting the Behavior of Junior Skiers* , INDEXCOPERNICUS , <http://journals.indexcopernicus.com/karta.php?id=4258> , SPORT SI SOCIETATE. Revista de Educatie Fizica, Sport si Stiinte Conexe, p-ISSN 1582-2168 , 2014, vol.14, P.3-12.
8. **Rusu Alina Cristina, Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor**, *Neurolingustic Programming Thecniques in Sports training for Enhancing Performance Capacity* , Ebsco; Academic Search Complete, USA; Index Copernicus; Journal Master List, Poland; DOAJ, Sweden. , www.revista.palestrica.mileniului.ro , Palestrica of the Third Millenium - Civilization and Sport , vol.14, no.3, July - september, 2013, P.212-218
9. **Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor, Popovici Cornelia, Dumitrescu Marin, Fetean Gheorghe - Dan**, *The Place of Sensorial Submodalities in Ideomotor Representations of Neurolinguistic Programming* , ScienceDirect, Scopus and Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science). , www.sciencedirect.com, Procede Social and Behavioral Sciences, 2nd World Conference on Design, Arts and Education, Croatia, 2014, WCADE, 2014, P.76-8, pub. in *Global Juornal of Arts Education*
10. **Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor, Popovici Cornelia, Dumitrescu Marin**, *Neurolinguistic programming and the relation between attention and anxiety in alpine skiing juniors - 6th World Conference on Educational Sciences* , ScienceDirect, Scopus and Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science). <http://www.worldeducationcenter.eu/new/index.php/Wces/wces2014/index>, <http://www.wces.worldeducationcenter.eu/list.php> , Procedia-Social and Behavioral Journal (ISSN: 1877-0428), vol.116., 6 th World Conference on Educational Sciences, Malta (WCES 2014), Procedia - Social and Behavioral Sciences, SBSPRO17577; PII S1877-04278(14)03511-3; 10.1016/j.sbspro.2014.05.087 (în curs de publicare)
- 11 **Preja Carmen Aneta , Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor**, *The development of creative thinking în children in secondary school*, Index Copernicus, J-Gate DOAJ Ulrich's EBSCO SPORTDiscus with Full Text ProQuest Scipio , www.indexcopernicus.com Index Copernicus, J-Gate DOAJ Ulrich's EBSCO SPORTDiscus, ProQuest, Scipio, G Y M N A S I U M Scientific Journal of Education, Sports, and Health , nr 1, Vol. .XV, 2014, 2014, P.136-150
12. **GROSU Vlad – Teodor, Popovici Cornelia, Dumitrescu Marin, Grosu Emilia-Florina**, *Expression of sensory submodalities by neurolinguistic programming methods in sport training* *Exprimarea submodalitailor senzitive prin limbaj în programarea neurolingvistica din antrenamentul sportiv*, Ebsco,Doaj,Cite Factor,SCIPIO, index Copernicus, <http://www.pm3.ro/en/2013-issues/palestrica-of-the-third-millennium-civilization-and-sport>, Palestrica of the third millennium – Civilization and Sport Vol. 15, no. 3, July-September 2014, , 2014, P.233-237

- 13. GROSU Vlad - Teodor, Grosu Emilia-Florina, Morar Cristina, Motică Florin - Constantin, *The Role of Attention in the Psychological Preparation of Athletes In Perceptual-Motor Discipline, Alpine Skiing and Judo*** , SCOPUS, EBSCO, THOMSON REUTERS CONFERENCE PROCEEDINGS CITATION INDEX (ISI WEB OF SCIENCE) , www.sciencedirect.com , Journal:Procedia - Social and Behavioral Sciences, Our reference PII:S1877042814064787, SBSPRO20810, DOI:10.1016/j.sbspro.2014.12.348, 5th World Conference on Psychology, Counselling and Guidance (WCPCG- DUBROVNIK, CROATIA, 2014) , 2014, P. 151-155
- 14. Grosu Emilia-Florina, GROSU Vlad - Teodor, Dobrescu Tatiana, *The New dimension of educational leadership - Modelling Excellence through Neuro –Linguistic Programming techniques***, Web of science, www.elsevier.com., <http://www.sustain-project.eu/diss/printed/WCLTA%202013%20program.pdf> , references SBSPRO17577, www.sciencedirect.com, http://apps.webofknowledge.com.ux4ll8xu6v.useaccesscontrol.com/Search.do?product=WOS&SID=1Bz7JmFuE8sVkZ1FOC7&search_mode=GeneralSearch&prID=f1e4a9dc-efb2-4a7f-8a9e-53b549974d2b, Elsevier Ltd., Procedia Social and Behavioral Science, WCLTA 2013, Barcelona, Spain,SBSPRO17577, PII S1877-0428(14)03511-3, DOI 10.1016/j.sbspro.2014.05.087 , 2014, P.500-505
- 15. GROSU Vlad – Teodor, Grosu Emilia Florina, Moraru Cristina Elena, Dobrescu Tatiana, Sensory submodalities and metalanguage –neuro –linguistic programming techniques as part of mental training**, Index Copernicus, J-Gate DOAJ Ulrich's EBSCO SPORTDiscus with Full Text ProQuest Scipio , www.indexcopernicusIndex Copernicus, J-Gate DOAJ Ulrich's EBSCO SPORTDiscus, ProQuest, Scipio, G Y M N A S I U M Scientific Journal of Education, Sports, and Health , nr 1, Vol. XVI, 2015, P. 7- 18, Rev. Gymnasium, Scientific Journal of education, Sports and Health.
- 16. GROSU Vlad – Teodor, Grosu Emilia Florina, Popovici Cornelia, Mihaiu Costinel, Sensory submodalities testing in neurolinguistic programming, part of mental training**, Timișoara, Physical Education and Rehabilitation Journal, Vol.I, 2015, p.7 – 15.

CUPRINS

INTRODUCERE ȘI ARGUMENTAREA TEMEI.....	13
---	-----------

PARTEA I

FUNDAMENTAREA TEORETICO-ȘTIINȚIFICĂ A LUCRĂRII

CAPITOLUL 1

PROBLEMATICA TEORETICĂ A TERMENULUI DE ANTRENAMENT MENTAL, IMAGERIE MENTALĂ, PROGRAMARE NEUROLINGVISTICĂ.....	17
--	-----------

1.1. Originea constructului antrenament mental (AM), performanța sportivă și tehnica sportivă	17
---	----

CAPITOLUL 2

IMAGERIA MENTALĂ ÎN SPORTUL DE PERFORMANȚĂ.....	20
--	-----------

2.1. Studii ale imageriei mentale.....	20
--	----

2.2. Studii ale imageriei mentale în diferite sporturi.....	20
---	----

2.3. Teorii ale imageriei mentale din antrenamentul mental în sport.....	20
--	----

2.4. Etapele și scopurile antrenamentului mental în sport.....	20
--	----

CAPITOLUL 3

SITUAȚIA ACTUALĂ A PROBLEMEI STUDIAȚE ÎN SCHI.....	20
---	-----------

3.1. Studii recente în schi.....	20
----------------------------------	----

CAPITOLUL 4

TEHNICA ÎN SCHIUL ALPIN	21
--------------------------------------	-----------

4.1. Aspecte specifice ale performanței sportive în schiul alpin	21
--	----

4.2. Tehnica schiului alpin de competiție.....	21
--	----

4.3. Pregătirea tehnică a schiorilor alpini, principii de bază	21
--	----

PARTEA A II-A

METODOLOGIA CERCETĂRII

CAPITOLUL 5

PREZENTAREA CERCETĂRII.....	21
------------------------------------	-----------

5.1. Întrebările cercetării.....	21
----------------------------------	----

5.2. Ipotezele specifice cercetării.....	21
5.3. Obiectivele cercetării.....	22
5.4. Metodele cercetării.....	24
5.5. Organizarea cercetării.....	24
5.5.1. Etapele cercetării cu fazele ei.....	24
5.5.2. Instrumentele folosite în cercetare.....	26
5.6. Studiile realizate în vederea verificării testelor pe care le vom aplica în cercetare.....	27

Capitolul 6

ELABORAREA STRUCTURII ȘI CONȚINUTUL MODELELOR EXPERIMENTALE PROPUSE ÎN CERCETARE.....

6.1. Elaborarea conținutului și structura modelului experimental de pregătire prin antrenament mental.....	28
6.2. Obiectivele planului de antrenament mental propus în cercetarea noastră pe etape.....	28
6.2.2. <u>Primul STADIU al cercetării s-a desfășurat în perioada noiembrie 2012 – aprilie 2013. Învățarea tehnicilor de antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental (Faza I Stabilirea scopurilor)</u>	28
OBIECTIVELE DE INSTRUIRE PE O ETAPĂ.....	29
6.2.3. <u>Al doilea STADIU al cercetării a fost în perioada mai 2013 – octombrie 2013 tehnicilor de relaxare și dialogul cu sine al schiorilor cât și exerciții pentru reglarea respirației, Exercițiu de împământare, (Faza a II a Tehnici de relaxare și dialogul cu sine al schiorilor)</u> ..	32
6.2.4. <u>Al treilea STADIU al cercetării din nov. 2013 – martie 2014, învățarea tehnicilor de imagerie de către sportivii, din grupul experimental, (Faza a III a Învățarea tehnicilor de Imagerie în schiul alpin)</u>	33
<i>Pregătirea tehnică specifică cu elementelor cheie pentru tehnici de imagerie</i>	33
<i>Tema 1 Antrenamentul mental prin imagerie - Atenție la mișcarea bazinului.....</i>	<i>34</i>
<i>Tema 2 Antrenamentul mental prin imagerie – Traiectorii.....</i>	<i>35</i>
<i>Tema 3 Antrenamentul mental prin imagerie - “ Mașini și piloți “</i>	<i>36</i>
<i>Tema 4 Antrenamentul mental prin imagerie - Din con în con.....</i>	<i>36</i>
<i>Tema 5 Antrenamentul mental prin imagerie - Atacul și dezvoltarea curbei</i>	<i>37</i>
<i>Tema 6 Antrenamentul mental prin imagerie - Cele 6 puncte.....</i>	<i>37</i>

<i>Tema 7 Antrenamentul mental prin imagerie – Din perete în perete.....</i>	<i>38</i>
<i>Tema 8 Antrenamentul mental prin imagerie - Liderul intern, piciorul din interiorul curbei...39</i>	<i>39</i>
<i>Tema 9 Antrenamentul mental prin imagerie - Direcție și conducere.....</i>	<i>39</i>
<i>6.2.5. Al patrulea STADIU al cercetării din aprilie 2014 – iulie 2014, <u>Învățarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental</u> (Faza a IV a Creșterea încrederii în sine al schiorilor și tehnici de programare neurolingvistică, cu stabilirea clară a canalului de comunicare principal a fiecărui sportiv) și înregistrările cu pulsoximetru.....</i>	<i>40</i>
<i>6.2.6. Al cincilea STADIU al cercetării din august 2014 – nov. 2014 <u>Învățarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental</u> (Faza a V a Tehnici din programarea neurolingvistică asociate și disociate și cu reglarea intensității efortului) și testarea sportivilor din lotul experimental cu ajutorul biofeedback-ului.....</i>	<i>40</i>
<i>6.2.7. Al șaselea STADIU al cercetării din decembrie 2014 – martie 2015 cuprinde <u>Învățarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental</u> (Faza a VI a și procesul de feedback, și feedbefore), testele CRM și ACRM - Coodonarea motorie și reactivitatea influențate de antrenamentul mental în schiul alpin.....</i>	<i>42</i>

PARTEA A III-A

CONTRIBUȚII PERSONALE DE CERCETARE

CAPITOLUL 7

7.1. STUDIUL I privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihologice.....44

7.1.1. Aplicarea testelor: *Sid Jacobson și Richard Bandler & Garner Thomson* pentru a constata nivelul complexității reprezentărilor ideomotorii ale sportivilor44

7.1.2. Aplicarea testelor: *atenție concentrată (MA), atenția distributivă (AD), percepția atenției și spiritul de observație (AP₂)*. Pentru măsurarea *anxietății (EMAS – stare)* și a *distresului emoțional (PDE)*.....44

7.1.3. Studiu de verificare a stadiului reprezentărilor ideomotorii în urma aplicării testelor pentru imagerie – *Testul “Zarul”, Testul „Obiecte în spațiu”, Testul „Segmente de dreaptă - bețe”*.....45

7.2. STUDIU II privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihomotrice de măsurarea a coordonării, prin aplicarea testelor PSITEST prin sistemul informatizat pentru evaluare în psihologia transporturilor.....	46
7.2.1. <i>Testul ACRM</i> – pentru verificarea coordonării mână – ochi, atenție concentrată cu reacție manuală.....	46
7.2.2. <i>Testul CRM</i> - pentru determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin și controlului mental al oboselii.....	48
7.3. STUDIU III privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste fiziologice	49
7.3.1. <i>Studiu cu Pulsoximetru cu aparatul CMS 50 F</i>	49
CAPITOLUL 8 CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	53
8.1. Obiectivarea antrenamentului mental prin indici psihologici.....	53
8.1.1. <i>Teste psihologice pentru procesele cognitive</i>	53
8.1.2. <i>Testele de atenție: concentrată (MA), distributivă (AD) și percepția atenției cu spiritul de observație (AP₂)</i>	54
8.1.3. <i>Testele pentru reducerea anxietății (EMAS) și a distresului emoțional (PDE)/</i>	55
8.2. Obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihomotrice	56
8.3. Relația dintre antrenamentul mental și indicatorii fiziologici.....	56
8.4. Antrenamentul mental și tehnicile NLP.....	57
8.4.1. <i>Concluzii la studiul NLP, prin aplicarea testelor Bandler, R., & Thomson, G., (2011) și Jacobson, S., (2009)</i>	57
8.4.2. <i>Stabilirea scopurilor – Final</i>	58
8.4.2. <i>Stabilirea scopurilor – Final</i>	58
8.4.3. <i>Imageria – Final</i>	58
8.4.4 <i>Relaxarea – final</i>	58
8.4.5. <i>Dialogul cu sine – final</i>	58
 Bibliografie.....	 61

INTRODUCERE ȘI ARGUMENTAREA TEMEI

Definirea problemei de studiat și motivarea alegerii temei

Deoarece în România, schiul nu se bucură nici de o infrastructură prea bună pentru sportul de înaltă performanță, nici de o pregătire fizică neîntreruptă din cauza condițiilor meteorologice și a iernilor foarte scurte, respectiv - 4 luni de zăpadă pe an, ne-am gândit să abordăm acest subiect, în această disciplină sportivă, pe care o putem considera regina sporturilor albe. Abordarea pregătirii psihologice în general și a imageriei cu antrenamentul mental în special, în schi, va face subiectul acestui studiu.

S-a dovedit deja prin numeroase studii, că sportivii au nevoie de antrenament mental. Relația dintre *factorii psihologici individuali și performanța* le vom descrie în câteva fraze mai jos. În cazul sportivilor cărora le este greu să se mențină motivați în perioadele când nu sunt la competiții, se poate utiliza *strategia stabilirii scopurilor* pentru a le oferi o direcție și un scop al antrenamentelor. Mai ales atunci când sportivul nu reușește să atingă un anumit nivel în competiție, se *folosește imageria* pentru a se concentra pe imaginea realității dorite, ceea ce poate dezvolta atenția. Rezultatele cercetărilor (cum ar fi Burton și Raedeke, 2008; Caruso, 2005; Vealey, 2007; Williams, 2001) au arătat că sportivii de elită și de succes sunt mai dedicați, mai motivați, au încredere în sine, se concentrează pe ce este esențial, sunt capabili să facă față obstacolelor și dau randament maxim sub presiune. Mergând pe linia studiilor anterioare, alți cercetători (Bertollo, Saltarelli, și Robazza, 2009; Robazza și Bortoli, 1998) au elaborat chestionare specifice pentru sportivi, pentru a atesta abilitățile mentale ale sportivilor, ținând cont de diverse standarde competiționale și sporturi. În opinia lui Bertollo *et al.* (2009), variabilele și abilitățile psihologice pe care se bazează performanțele de top au fost examinate în general prin interviuri calitative sau printr-o combinație de chestionare și interviuri. Specialiștii pot utiliza acest ansamblu de informații pentru a planifica, implementa și optimiza tratamentele psihologice, ajutând astfel atât sportivii experimentați, cât și începătorii să ajungă la cel mai înalt nivel posibil. (Sadeghi, H., Omar-Fauzee, M., S., Jamalis M., Ab – Latif Rozita, Cheric M., Ch., 2010)

Cercetătorii (de ex., Burton și Raedeke, 2008; Vealey, 2007; Williams, 2001) s-au axat pe factorii psihologici individuali (stabilirea scopurilor, relaxarea, imageria și dialogul cu sine) și pe influența acestora asupra performanței. Recent, cercetătorii au utilizat și o abordare holistică, în

care se pune accentul pe întreg și pe interdependența părților (Gammage, Hardy și Hall, 2001; Gucciardi *et al.*, 2009; Vealey, 2007; Williams, 2001).

Scopul studiului și importanța lui

Scopul cercetării este de a urmări identificarea unor factori psihologici care vor ajuta împreună cu cei fizici relevanți pentru optimizarea comportamentului performanțial al schiorilor și obținerea performanței sportive. Cercetarea poate contribui la prezentarea și aplicarea unor metode mai eficiente de antrenament mental astfel încât performanța să fie mai ușor de obținut și costurile fizice ale obținerii performanțelor în schi, să fie mai reduse. Așadar am ales, din cadrul diferitelor cercetări, doar citări reprezentative pentru scopul studiului. Temele conexe de rang superior au fost combinate în șase dimensiuni generale, pe care le vom urmări mai jos.

Acest studiu s-a concentrat pe imagerie, tehnici NLP ca instrumente ale antrenamentului mental. Rezultatele au arătat că, în timpul acestui studiu, majoritatea sportivilor au fost total de acord cu imageria, și tehnicile NLP și că au discutat despre aceste aspecte și le consideră utile folosite: înaintea, în timpul competiției cât și după competiție.

Ipotezele cercetării

În realizarea cercetării se presupune că aplicarea unor programe de antrenament mental care au la bază tehnici ale imageriei, ale programării neurolingvistice (NLP), tehnici de relaxare, cât și tehnici de fixare clară a scopurilor vom putea dezvolta o structură și un conținut adecvat pe perioadele de pregătire, precompetițională și competițională ale sportivilor practicanți ai schiului alpin, în vederea creșterii performanțelor sportive.

Obiectivele cercetării

Aplicând tehnici de antrenament mental, special tehnici de imagerie dar și de programare neurolingvistică (NLP) se urmărește:

1. Crea a noi modele, îmbunătățirea rezultatele sportivilor și optimizarea performanțelor sportive, prin aplicarea sistemelor de mijloace specifice (pregătirea tehnică) din schiul alpin
2. Îmbunătățirea comportamentului performanțial al sportivilor și se urmărește modificarea emoțiilor negative disfuncționale înainte și în timpul competiției: stres, anxietate.

3. Creșterea emoțiilor pozitive: încrederea în sine, stima de sine și managementul echilibrului
4. Controlul mental al oboselii.
5. Creșterea capacității de atenție și concentrare, a percepției atenției și a spiritului de observație cât și atenției distributive.
6. Determinarea specificului senzațiilor și percepțiilor în cele două sporturi, schiul alpin și judo, la fiecare sportiv, vor fi puse în evidență după aplicarea testelor: Jacobson S. (2009) și Bandler. R., & Thomson, G., (2012).

Baza teoretică și epistemologică a cercetării este axată pe concepțiile privind: principii, legități, teorii, concepte, norme, idei despre performanța sportivă, factorii psihologici care influențează performanța sportivă, antrenamentul mental, programele de educație cognitivă și comportamentală pentru schiorii de 12- 19 ani din schiul alpin.

Originalitatea științifică este determinată de adaptarea și aplicarea unui program de antrenament mental la sportivii schiori de 12-19 ani, copii și juniori mici și mari și elaborarea unui program complex de pregătire tehnică și psihologică pe perioada a trei ani competiționali (oct. 2012 – martie 2015). Obiectivarea rezultatelor cercetării este realizată atât din punct de vedere psihologic cât fiziologic. Analiza este realizată atât din punct de vedere cantitativ prin analiza statistică cu ajutorul programului SPSS cât și calitativ prin analiza caietelor schiorilor participanți la experiment.

Valoarea aplicativă a lucrării se caracterizează prin elaborarea unui model experimental ce include modul de aplicare a structurii și conținutului programului de dezvoltare mentală în antrenamentul sportiv al schiorilor; realizarea tuturor cerințelor tehnice și perfecționarea tehnicii la coborârea din schiul alpin, în competițiile sportive, în ambele manșe.

Implementarea rezultatelor cercetării. Se dorește ca metodologia și conținutul modelului experimental al programului de antrenament mental, să fie implementat în cadrul antrenamentelor de la schiorii din următoarele cluburi: CSS Gheorgheni, CSS Baia- Sprie și studenții IEFS de la specializarea schi, care formează toți lotul de experiment, să poată să se aplice

la toate cluburile de schi din țară, precum și ca material științifico-metodic pentru studenții Facultăților de Psihologie și Educație Fizică și Sport.

Limitări ale lucrării

În elaborarea planului trebuie să ținem cont de următoarele sugestii, ale diferiților cercetători din domeniul psihologie sportului, special al antrenamentului mental: trebuie să ținem cont de beneficiile și limitările imageriei și ale programării neurolingvistice. Aceasta funcționează bine dacă sportivul se implică total și dacă imageria este inclusă în programul zilnic.

Este posibil ca în realizarea antrenamentului mental, în folosirea imageriei să ai nevoie de ajutor pentru dezvoltarea, perfecționarea și evaluarea programului de pregătire folosind imageria, venit din partea psihologilor, care poate nu există în toate cluburile.

Studii cu pulsoximetru pot fi folosite mai degrabă în lucrările unde trebuie să determini valori ale capacității de efort și punct de vedere fiziologic.

PARTEA I

FUNDAMENTAREA TEORETICO-ȘTIINȚIFICĂ A LUCRĂRII

CAPITOLUL 1

PROBLEMATICA TEORETICĂ A TERMENULUI DE ANTRENAMENT MENTAL, IMAGERIE MENTALĂ, PROGRAMARE NEUROLINGVISTICĂ

1.1. Originea constructului antrenament mental (AM), performanța sportivă și tehnica sportivă

Imageria este o altă abilitate mentală pe care cercetătorii din domeniu au început să o studieze relativ recent. Sportivii, antrenorii și instructorii afirmă că imageria este folosită des și că *modul cum utilizează imageria este legat de comportamentul din timpul antrenamentelor* (Gammage, Hall și Rodgers, 2000; Vealey și Greenleaf, 2001).

Dat fiind că studiile pe practicarea imageriei au o nuanță pozitivă, este nevoie de mai multă acțiune pentru a înțelege mai bine modul în care imageria afectează comportamentul (Gammage *et al.*, 2000; Vealey, 2007). Din perspectiva acestor studii din literatura de specialitate, imageria ca element al abilităților specifice psihologiei sportive sau ca instrument al antrenamentului mental poate ajuta sportivii să aibă succes și poate prelungi performanțele fizice, mai ales în timpul competiției.

NLP –ul poate furniza cheile pentru a utiliza creierul în mod facil și eficient, aplicându-l în antrenamentul sportivilor. După cum au arătat în studiile lor numeroși autori:

a. Merim Bilalic, cercetător la Univ. din Tübingen, în Germania (Richard Bandler e Garner Thomson, 2012, p.103), a comparat *imaginile rezonanțelor magnetice* funcționale ale campionilor și începătorilor și a descoperit că: utilizând simplu o *strategie decizională mai rapidă și mai complexă*, campionii aveau dezvoltată o abilitate de a pune în funcțiune emisfera dreaptă față de cea stângă.

b. Chiar și atunci când ambele persoane spun că vorbesc despre același lucru, unele analize ale limbajului prin intermediul rezonanței magnetice funcționale, au observat *că și în limba engleză substantivele au 25 de caracteristici semantice diverse* (Bandler, R., e Thomson G., 2012, p.98). *Identificarea semanticii unor cuvinte* pt fiecare sportiv în parte, în limba română, va fi unul dintre obiectivele noastre.

c. Neuroștiințele confirmă că: fiecare emisferă a creierului este foarte specializată pentru a dezvolta diverse funcțiuni de a manifesta diferite abilități și de a genera diferite stiluri de a gândi. În aparență am evoluat fie simultan, fie separat, utilizând emisfera stângă și cea dreaptă în diferite emoții care par a activa emisferele în moduri diferite. (Bandler, R., e Thomson G., 2012, p.126) (*Identificarea „cuvintelor cheie” care crează anumite emoții pozitive în ramura de sport selecționată, în cazul de față, schiul alpin*).

d. Primele cercetări conduse cu ajutorul *rezonanței magnetice* demonstrează că activitatea cerebrală ale persoanelor care suferă de un *atac de anxietate*, se concentrează doar într-o singură emisferă. Acest lucru a fost demonstrat și succesiv confirmat de cercetări care demonstrează că *emoțiile pozitive sunt special localizate în emisfera stângă în timp ce supărarea, tristețea, și anxietatea se formează în cea dreaptă*, după Richard Bandler și Gardner Thomson (2012, p.)

Programare neurolingvistică

Ce este de fapt *repetiția mentală*, este un proces numit "*future-pacing*" (simularea viitorului) a fost recunoscută ca o cheie pentru blocarea pe loc a schimbărilor inițiate de fiecare tehnică. În esență implică două etape după (Bandler, R., & Thomson, G., 2011, p.350)

1. Creați o reprezentare senzorială completă a noului proces sau comportament;
2. Asociați-vă cu reprezentarea și imaginați-vă efectuarea Pasului 1 de câteva ori, până când acțiunile devin naturale.

Înțelegerea principiilor PNL-ului permite oricui are dorința de a studia excelența umană în orice arie de *aplicativitate și de a câștiga și dezvolta instrumente necesare de a crea modele noi care stimulează schimbarea*. PNL-ul ar pute fi definit ca și arta științei de excelență sau studiul experienței subiective. Cea mai mare parte ale experiențelor umane poate să fie modelată, învățată și transmisă altora. NLP –ul pune la dispoziția noastră tot timpul instrumente noi pentru modificarea și optimizarea experienței noastre subiective – Richard Bandler (2012, p.127).

Contribuția **limbajului**: așa cum au intuit corect co-fondatorii NLP –ului, factorul cel mai important în construcția realității este limbajul. (Bandler, R., Thomson, G., 2011, p.98)

Puterea cuvintelor - Când laureatul premiului Nobel, Eric Kandel, a demonstrat că *Aplysia* . (Bandler, R., Thomson, G., 2011, p.358) Kandel a fost primul om de știință care a demonstrat ceva care este valabil atât pentru melci și alte organisme simple cât și pentru primat, inclusiv oameni: învățarea schimbă structura neuronilor din creier. El a demonstrat o prezumție care i-a

ghidat pe dezvoltatorii NLP încă de la început: poți să-ți reprogramezi neurologia prin folosirea sistematică a limbajului.

Modelarea - Modelele mentale servesc la explicarea lumii și a te mișca în ea. Când o persoană reușește să trăiască în interiorul modelului său, fără să trebuiască să-l pună în discuție, de preferință, înconjurat de persoane care sunt de aceeași părere, atunci se simte în siguranță.

Rezolvarea de probleme - Bandler, R., Thomson, G., (2011), citându-l pe William J.J. Gordon descrie ceea ce înseamnă "răspuns hedonic", împărțindu-l în două părți. Scrie despre o senzație pozitivă puternică care se dezvoltă până la sfârșit și de o perioadă dedicate *rezolvării de probleme*. În același timp senzații pozitive în cantitate mică se manifestă de-a lungul întregii perioade și își dau acordul de timp în trendul pozitiv, valutând procesul creative. (Gordon, W. J.J., *Synectics*, Harper & Row, 1961)

CAPITOLUL 2

IMAGERIA MENTALĂ ÎN SPORTUL DE PERFORMANȚĂ

2.1. Studii ale imageriei mentale

Factori care influențează eficiența antrenamentului mental

Astfel, este de a adăuga că imageria bazată pe o varietate de informații diferite de exemplu, *vizualizare internă și externă sau kinestezică, auditivă, tactilă și olfactivă* este menită a fi mai eficiente decât imageria bazată pe mai puține resurse informaționale (vezi Morris, et al., 2005). Pentru a continua acest rezumat de factori care influențează asupra eficacității antrenamentului mental *conținutul imageriei și echivalența temporală* sunt descrise. Cu cât mai aproape de realitate este o imagerie (reprezentare ideomotorie) și mai pozitivă, cu atât mai mare este eficiența, care poate fi de așteptată de la un antrenament mental

Mayer și Hermann (2009) dau un indiciu, că *antrenamentul mental folosit înainte de somn*, dă efecte de lungă de potențare și ar putea fi de ajutor pentru a ajunge la o eficacitate mai mare a programului de antrenament mental.

Strategii de folosire a scopurilor în antrenamentul mental (AM)

Stabilirea scopurilor presupune atingerea unui anumit nivel de performanță într-o perioadă de timp dată. Scopurile se concentrează de obicei pe îmbunătățirea unei abilități măsurabile, de exemplu „Mai încerc de trei ori touchdown-uri, alerg 90 de metri la fiecare meci, finalizez blocajele sau mai încerc două interceptii în acest sezon”, Lefkowitz, J., McRuff. David, R., Mullen, J., W., (2010)

2.2. Studii ale imageriei mentale în diferite sporturi

2.3. Teorii ale imageriei mentale din antrenamentul mental în sport

2.4. Etapele și scopurile antrenamentului mental în sport

CAPITOLUL 3 SITUAȚIA ACTUALĂ A PROBLEMEI STUDIATE ÎN SCHI

3.1. Studii recente în schi

CAPITOLUL 4 TEHNICA ÎN SCHIUL ALPIN

4.1. Aspecte specifice ale performanței sportive în schiul alpin

4.2. Tehnica schiului alpin de competiție

4.3. Pregătirea tehnică a schiorilor alpini, principii de bază

PARTEA A II A METODOLOGIA CERCETĂRII

CAPITOLUL 5 PREZENTAREA CERCETĂRII

STUDIUL PILOT

5.1. Întrebările cercetării

1. Identificarea canalului principal de comunicare VAK, bazat pe diferite senzații (vizuale, auditive sau kinestezice) și percepții, a fiecărui sportiv în parte, în așa fel încât să putem, personaliza antrenamentul mental pentru a avea o eficiență maximă, prin aplicarea testelor Jacobson S. (2009) și Bandler. R., & Thomson, G., (2012), inițial înainte de aplicarea programelor de antrenament mental.(testare inițială la ambele loturi: lotul de schi și lotul olimpic de judo al României)
2. Testarea inițială a capacității de atenție concentrată, înainte de aplicarea programelor de antrenament mental, prin aplicarea testului MA, (la ambele loturi: schi și judo)
3. Testarea inițială a capacității de atenție distributivă, înainte de aplicarea programelor de antrenament mental, prin aplicarea testului AD, (la ambele loturi: schi și judo)
4. Testarea inițială a capacității de percepție a atenției și a spiritului de observație, înainte de aplicarea programelor de antrenament mental, prin aplicarea testului AP₂, (la ambele loturi: schi și judo)
5. Testarea inițială a anxietății de stare (EMAS) și a distresului emoțional (PDE) al sportivilor, înainte de aplicarea programelor de antrenament mental, (la ambele loturi: schi și judo)
6. Realizarea unor corelații între atenția din schiul alpin cu specificul ei față de atenția din judo.

5.2. Ipotezele specifice cercetării

1. Prin aplicarea tehnicilor de antrenament mental, de imaginerie și de programare neuro-lingvistică, se va asigura ridicarea nivelului de performanță al schiorilor prin optimizarea comportamentului schiorilor..

- îmbunătățirea tehnicii
- creșterea capacității de imagerie ideomotorie a schiorilor
- creșterea capacității de a folosi “cuvinte –cheie” – declanșatoarea ale acțiunii, “ancore” – momente pozitive din trecut pe care ne putem sprijini în realizarea obiectivelor prezentului și metalimbajul specific schiului alpin – limbajul tehnic și de specialitate din schiul alpin, tehnici ale programării neurolingvistice.

2. Îmbunătățirea performanței schiorilor se datorează mecanismelor de control emoțional și anume:

- creșterea emoțiilor pozitive: încrederea în sine, stima de sine și managementul echilibrului
- controlul mental al oboselii.

5.3. Obiectivele cercetării

Prin compararea și corelarea rezultatelor obținute la două loturi de sportivi, cel de judo și cel de schi, în funcție de particularitățile sportului avem ***obiectivele cercetării sunt următoarele:*** Obiectivul principal vizează creșterea performanțelor sportive, în schiul alpin prin implementarea unui program de antrenament mental la grupul experimental format din sportivii schiori de la următoarele cluburi: CSS Gheorgheni, CSS Baia- Sprie și studenții IEFS de la specializarea schi.

Obiectivele generale ale studiului:

a. Obiective operaționale

I. Tehnicile PNL – Jacobson S. (2009) și Bandler. R., & Thomson, G., (2012) – pentru aflarea canalului principal de comunicare a fiecarui sportiv in parte - aplicate inițial și final (pe ambele loturi)

II. Teste pentru procesele cognitive - aplicate inițial și final: (pe ambele loturi)

- atenție (mobilitatea și concentrarea) MA.
- atenție distributivă AD.
- aptitudine perceptivă și spirit de observație AP2.

III. Teste pentru măsurarea pragului anxietății și a stresului (testul PDE - distres emoțional și EMAS - pt anxietate) - aplicate inițial și final (pe ambele loturi)

b. Obiective intermediare

IV. Aplicarea tehnicilor programării neurolingvistice – (pe toată perioada experimentului) - în cadrul antrenamentului mental în legătură cu obiectivele propuse, aplicate inițial și final (pe ambele loturi).

Identificarea semanticii unor cuvinte – prin aprecierea declarațiilor sportivilor din caietele individuale ale sportivilor.

Identificarea „cuvintelor cheie”- declanșatoare ale acțiunilor – specifice schiului alpin, care crează anumite emoții pozitive în vederea optimizării antrenamentului schiorilor.

Identificarea „ancorelor”- specifice competițiilor din schi, care crează anumite emoții pozitive în vederea optimizării antrenamentului schiorilor.

V. Programe de pregătire tehnică prin vizionarea filmelor tehnice, și corectarea tehnicii după Valerio Malfatto, (Coursi di Sci, 2011 / 2014)

VI. Tehnici de relaxare Jacobson, și „Exercițiu de împământare,, după Liana Stanciu (2013)

c. Obiective finale

VII. Testarea capacităților de reprezentare ideomotorie: (Pe lotul experimental): “Zarul”, ”Segmente” și “Corp în Spațiu”.

VIII. Testul pentru determinarea capacității de coordonare mână – ochi a schiorilor din schiul alpin, prin aplicarea testului ACRM (atenție concentrată cu reacție manuală), coordonare mână – ochi. Dintre indicatorii înregistrați cu ajutorul testului putem specifica următorii: VP – viteza de percepție = număr de omisiuni, EP – exactitatea percepției = număr de erori, EX - atenție concentrată = răspunsuri corecte /150+răspunsuri greșite. (Testare inițială și finală la ambele loturi)

IX. Testul pentru determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin, controlului mental al oboselii prin aplicarea testului CRM. Dintre indicatorii înregistrați cu ajutorul testului putem specifica următorii indici: IM - învățare motorie; CMC - coordonarea mișcărilor; ER - exactitatea reacțiilor; RR - rapiditatea reacțiilor; CMD - coordonarea mișcărilor-sincronizare mișcări disociate; CMS - coordonarea mișcărilor-sincronizare mișcări asociate-disociate; AR - autoreglare (Testare inițială și finală la ambele loturi)

XI. Măsurători cu ajutor Biofeedback-ului, cu informații referitoare la funcțiile psihofiziologice ale schiorului însuși, înainte, în timpul și după învățarea tehnicilor de imagerie și a tehnicilor de

relaxare: de exemplu, aceste funcții pot fi ritmul cardiac (puls), frecvența respirațiilor (nr. respirații/minut), pletismograma – circulația sângelui la nivelul apilarelor, rezistența electrică a pielii (RED), la lotul experimental.

XII. Analiza saturației cu oxigen a hemoglobinei din sânge cu ajutorul pulsoximetrului.

XIII. Analiza statistică a datelor, prin programul SPSS.

5.4. Metodele cercetării

5.5. Organizarea cercetării

5.5.1. Etapele cercetării cu fazele ei

Faza I Stabilirea scopurilor - tehnica stabilirii lor

Ajutarea sportivilor și echipelor să-și stabilească scopurile este o metodă eficientă de a îmbunătăți coeziunea echipei, motivația echipei și comportamentul centrat pe proces (Burton, Naylor și Holliday, 2001; Elliott și Voight, 2001; Galvan și Ward, 1998; Swain și Jones, 1995; Weinberg, Butt și Knight, 2001; Weinberg, Butt, Knight și Perritt, 2001). Antrenorii folosesc strategii de stabilire a scopurilor dacă fac una dintre următoarele acțiuni:

* Fixarea unui un plan de antrenament (verbal sau în scris) cu schiorii

* Fixarea unui plan de antrenament mental cu teme bine determinate (verbal sau în scris), împreună cu schiorii

* Fixarea temelor de relaxare care trebuie atinse pentru fiecare ședință de antrenament mental.

* Fixarea obiectivelor de performanță pe anumite etape de pregătire

Faza a II a Tehnici de relaxare și dialogul cu sine al schiorilor – învățarea tehnicilor de relaxare

Programele precompetiționale cuprind, în general, componente cognitive, comportamentale, emoționale și de energizare. Componentele cognitive includ sugestiile de concentrare, gândurile productive și dialogul cu sine. Componentele comportamentale includ revizuirile globale și ritualurile individuale. Componentele emoționale pot consta din afirmații care sporesc încrederea, din blocarea frustrărilor și a sentimentelor negative și din folosirea unei rețele de sprijin social. În sfârșit, componentele de energizare includ odihnă suficientă, activități de recuperare, alimentație adecvată și hidratare (Beauchamp, Bray și Albinson, 2002; Orlick, 2000; Weinberg și Comar, 1994).

Faza a III a Tehnici de imagerie în schiul alpin - Învățarea tehnicilor de Imagerie

Antrenorii și profesorii care folosesc deja măcar una dintre tehnicile de mai jos de fapt utilizează deja imageria:

1. Folosirea suporturilor video, propuse de McCann, (2001). În cazul schiului alpin propunem, *Coursi de Sci*, Valerio Malfatto 2011/2014 www.jamsession.it
2. Modelarea execuției tehnice propuse de Valerio Malfatto (2012), în fiecare perioadă pregătitoare și precompetițională.
3. Verificarea site-ului competiției înainte de începerea sezonului de concurs.
4. Folosirea unui limbaj creativ pentru a preda abilități sportive complexe (McCann, 2001).
5. Revizuirea tacticilor și strategiilor de concurs în timpul antrenamentelor sau în momentele dificile ale competițiilor. De multe ori între o manșă sau alta la schiul alpin, poate ca pârția să sufere modificări radicale, ceea ce va determina o abordare diferită a diferitelor procedee tehnice.
6. Repetarea mentală a tacticilor, a programelor sau a procedeele tehnice înainte de executarea propriu-zisă. Imageria poate fi folosită oricând, înainte sau după antrenament și concurs, în timpul pauzelor dintre manșe, în timpul liber sau în cadrul recuperării după o accidentare. Cel mai important lucru de reținut este că, cu cât este practică mai des imageria, cu atât sportivul își îmbunătățește abilitățile și are mai multe beneficii.
7. Vizualizarea mentală a terenului cu o seară înainte, și chiar înaintea concursului, de fiecare dată înaintea fiecărei manșe.

Faza a IV a Creșterea încrederii în sine a schiorilor

Performerii de top din toate domeniile (de la sport la afaceri ori la arte) sunt foarte încrezători în propriile performanțe. Nu se îndoiesc de abilitățile lor (gânduri interioare și dialog), ci cred, în fiecare pauză de pe teren (sau din orice alt mediu), că pot și deci se vor descurca mai bine.

Modul în care sportivii gândesc și își vorbesc poate fie să îi ajute, fie să le dăuneze (Bandura, 1997; Feltz și Lirgg, 2001; Short și Sullivan, 2003; Weinberg, Grove și Jackson, 1992; Voight, 2002). După cum am arătat în acest studiu, sportivii care sunt mai conștienți de propriile gânduri și de dialogul cu sine și care au în plan gestionarea gândurilor și a dialogurilor negative schiază mai bine și fac față mai ușor situațiilor presante.

Strategiile fundamentale prezentate mai jos pot fi folosite pentru a crește încrederea:

* Încurajați-i după un concurs bun sau după o prestație bună dintr-o manșă.

* Combinați feedback-ul critic cu încurajări când este cazul (de ex. „la un moment dat ți-ai îmbunătățit balansul, dar tot trebuie să mai lucrezi la el”).

* Chiar și când este nevoie de o pedeapsă, să puneți accentul pe acțiune, nu pe individ (de ex., „vezi cum ataci porțile, la șicana a 2 a”, și nu altfel de aprecieri „Deșteptule! Cum schiezi? Ce fel de schior ești?”).

* Folosiți recompense (de ex., cască personalizată, titlul de schior al concursului, mai multe zile libere) pentru a pune în evidență comportamentul corect, decât să criticați mereu schiorii pentru acțiuni incorecte. În general, recompensarea schiorilor pentru aspectele pozitive (versus pedepsirea pentru cele negative) va încuraja comportamente asemănătoare.

Faza a V a și procesul de feed-back și feed-before

Feed-back-ul și feed-before-ul de la antrenori este o componentă esențială a procesului de stabilire a scopurilor

Jucătorii ar trebui să-și stabilească singuri scopurile, dar este important să primească sugestiile de la antrenori privind anumite aspecte de care trebuie să țină cont în mod special. O altă parte importantă a acestui proces este feedback-ul de la antrenori privind progresul făcut pentru atingerea scopurilor (sau revizuirea scopurilor). (Voight, M., 2005)...

5.5.2. Instrumentele folosite în cercetare

A. Tipul de instrument a fost un pulsoximetru, care se mai numește și saturimetru, ***CMS 60C sau cel în formă de ceas CMS 50F***. Acesta este un instrument folosit în medicină, care permite măsurarea în manieră noninvasivă, a cantității de hemoglobină, deci al oxigenului din sânge. Permite de asemenea să măsurăm frecvența cardiacă și intensitatea pulsului pacientului.

B. Am testat cu ajutorul unui aparat numit: Sistem informatizat pentru evaluarea în psihologia transporturilor și a muncii, versiunea 04/2007, realizată de Management Design SRL Iași, de către profesorul Hăvîrneanu C. (2007), la Psitest Cabinet. Potrivit schemei blocurilor funcționale integrate, nucleul metodologic propus dă posibilitatea obținerii de indicatori ai capacității informaționale, ai celei de execuție și de autoreglare – indicatori ai comportamentului sigur (conform dezvoltării conceptului de vigilență la Bonnardel. (Hăvîrneanu, C. 2007, p.1).

Aceste două teste aplicate ne oferă *informații cu privire la capacitatea motorie de coordonare - de adecvare și sincronizarea mișcărilor*, viteză și acuratețe a reacțiilor complexe, învățarea auto, echilibru emoțional - de auto-reglementare, în activități cu ritm impus și domeniul dinamic de observații, specific în schi alpin. Noi am efectuat aceste teste după aplicarea tehnicilor

de formare a imageriei mentale în grupul experimental și compararea scorurile cu cele ale grupului de control. (se pot găsi la studiile din partea a III a).

C. Biofeedback-ul

În câțiva ani, conceptul de biofeedback atras de interesul mare văzut prin lucrările experimentale și așteptările terapeutice, având în vedere că acesta este un aparat non-invaziv, non-farmacologic și aproape "lipsit de efecte secundare.

Biofeedback-ul și "metodologie de apariție relativ recentă, care vizează rezolvarea problemelor legate de anxietate și de multe tulburari psihosomatice, printr-o tehnică bazată pe sine. Prin detectarea instrumentală și observarea a unei sau mai multe "dintre aceste funcții și" poate identifica care dintre atitudinile posturale și emoționale sunt asociate cu aceste variabile fiziologice și apoi devine posibil să se schimbe aceste funcții cu doar ajutorul voinței "conștient".

Tehnicile importante și răspândite prin biofeedback sunt următoarele: ritmului cardiac (HRV), activitatea electrică a pielii – reflexul electrodermal (GSR), și numărul și intensitatea respirațiilor.

5.6. Studiile realizate în vederea verificării testelor pe care le vom aplica în cercetare

Pentru verificarea testelor le-am aplicat la două categorii de subiecți A. și B.

A. La studenții masteranzi FEFS de la specializarea APS (antrenament și performanță sportivă), testele autorilor (Bandler, R., & Thomson, G., (2011) și Jacobson, S., (2009). Am publicat și un articol, care a fost susținut la Congresul WCDAE, Dubrovnik 2014, intitulat *Locul senzațiilor în cadrul reprezentărilor ideomotorii din programarea neurolingvistică*

B. La schiorii alpini din ambele loturi (experimental și control) cât și componentelor lotului reprezentativ de judo de la Centrul Olimpic, (care au aceeași vârstă cu lotul de schiori 12- 19 ani) următoarele teste:

1. Testarea pentru determinarea canalului principal de comunicare a fiecărui sportiv în parte: prin testele Bandler, R., & Thomson, G., (2011) și Jacobson, S., (2009)
2. Testele de atenție: măsurarea atenției concentrate (MA), măsurarea atenției distributive (AD) și măsurarea percepției atenției și spiritul de observație (AP₂).
3. Testele pentru măsurarea anxietății (EMAS) și măsurarea distresului emoțional (PDE).

În loc de concluzii în urma cercetării preliminare: prin toate aceste testări realizate la

grupurile descrise mai jos, au fost validate instrumentele de testare și a condițiilor experimentale, așa cum se poate vedea din concluziile parțiale rezultate în urma prelucrării datelor.

1. Loturile de schiori atât la cel experimental format din sportivii schiori de la CS Gheorgheni și CS Baia – Sprie cât și la cel de control format din sportivii schiori de la celelalte cluburi de schi din țară: CS Predeal, CS Șoimii Sibiu, CS Petroșani, CS Toplița au fost testate cu teste de atenție, de anxietate de stare și pentru măsurarea stresului emoțional.

2. La lotul Olimpic de Judo aflat în pregătire la Cluj – Napoca, am aplicat testele enumerate mai sus și am realizat și corelații între sportivii de la judo și cei de la schi, având în vedere că ambele discipline sunt perceptiv – motrice și se bazează pe influența factorilor din mediu și al adversarului. De asemenea, ambele discipline au la bază capacitatea psihomotrică echilibră care stă la baza obținerii rezultatelor de performanță, cu cât se mențin sportivii mai mult și mai stabil în echilibru, cu atât rezultatele sunt mai bune.

3. Am aplicat testele lui Bandler, R., & Thomson, G., (2012) și Jacobson, S., (2011) din programarea neurolingvistică la grupul de studenți masteranzi APS (Antrenament și performanță sportivă) și EFFAT (Educație fizică, fitness și agrement în turism) și la grupurile de schiori și de sportivi judoka.

CAPITOLUL 6 ELABORAREA STRUCTURII ȘI CONȚINUTULUI MODELELOR EXPERIMENTALE PROPUSE ÎN CERCETARE

6.1. Elaborarea conținutului și structura modelului experimental de pregătire prin antrenament mental

6.2. Obiectivele planului de antrenament mental propus în cercetarea noastră pe etape

6.2.2. Primul STADIU al cercetării s-a desfășurat în perioada noiembrie 2012 – aprilie 2013. *Învățarea tehnicilor de antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental (Faza I Stabilirea scopurilor)*

În această etapă ne-am propus să realizăm testarea inițială a lotului experimental de schi și a celui de judo. Înregistrările la schiori s-au realizat la Campionatul Cluburilor Sportive Școlare, desfășurat la Petroșani - Straja în martie 2013. Din lotul experimental făcând parte schiorii de la următoarele cluburi: CSS Gheorgheni (HR), prof. Balasz Lehel, CSS Baia – Sprie (MM)

Sebastian Sălăgean și studenții de la specializarea schi de la FEFS Cluj – Napoca, conf. dr.Ganea Virgil.

Lotul de judo a fost format din Componentele Lotului Olimpic al României, aflat în pregătire la Cluj, sub conducerea prof. Simona Richter, prof. coordonator Florin Bercean.

Prin aplicarea testelor am urmărit verificarea proprietăților psihometrice ale scalelor alese pentru a măsura măsurarea adecvată a nivelului și evoluției celor 3 constructe în cadrul unui proiect de intervenție pentru creșterea performanței sportive și adaptării pregătirii psihologice la schiorii performanță din schiul alpin. Cei trei factori au fost: atenția –cu diferitele ei forme de manifestare, anxietatea și distresul emoțional pentru sportul de performanță în schiul alpin și în judo.

Există trei domenii esențiale pentru a reuși performanțe mai bune:

Dezvoltarea unui program specific în perioada pregătitoare, precompetițională și competițională;

1. Nivelul de intensitate (trebuie să rămâi calm în condiții de presiune);

2. Conștientizarea propriei atenții și a modului în care concentrarea ei îți afectează performanța. (Lefkowitz, J., McDuff, M.M., Mullen, W., Joseph, D.O., (2010).

3. *Fixarea obiectivelor de instruire specifice pentru săptămâna de antrenament, pe etapă sau la începutul fiecărei ședințe de antrenament.* (Sportivii au completat la obiectivele de instruire pe etape în caietele propuse de noi și date fiecărui sportiv. Vom exemplifica mai jos prin câteva exemple:

OBIECTIVELE DE INSTRUIRE PE O ETAPĂ

Etapa competițională 28.12. 2013 - 31.03.2014

20.01.2014 - 21.01. 2014 Cupa CSS Baia – Sprie, Categorie Copii și cadeți (11-15 ani)

Obiective de perf. – la copii o clasare în primii 3 (fete) și la cadeți la fel locul 3 (băieți)

Proba SL (Slalom).

23-24.01. 2014 Cupa Super Cavnice Schi (SL), copii - cadeți

Obiective de perf. – la copii o clasare în primii 3 (fete) și la cadeți la fel locul 3 (băieți)

Proba Slalom (SL),

28 - 29. 01.2014 Cupa Carpați Sinaia (SL și SU), copii – cadeți

Obiective de performanță – la copii o clasare în primii 3 (fete) și la cadeți la fel locul 3 (băieți)

Obiective de pregătire: starturi de SL și de SU. - corect

(Cuvinte: împingerea e simultană pentru slalom, împingerile sunt mai scurte și pe fiecare pas de patinaj la SL, iar la SU împingerile sunt chiar la doi pași)

8 - 9. 02. 2014 Cupa „Andrei Tanțoș”, Abrud, Cl. Sp. Șc. Câmpeni, seniori - juniori

Pregătire precompetițională

Pentru că sunt 3 concursuri de SL (slalom special) și vor trebui făcute antrenamente cronometrate într-o proporție mai mare pentru pregătirea specifică a slalomului și urmărită poziția picioarelor

Obiective de pregătire

Toate cursele sunt de verificare și sunt aplicate în perioada imediat următoare și încercăm să corectăm greșelile tehnice din mers...la nivelul lor, la copii trebuie să meargă la nivel de fanioane mici „gumi”, și au atacul la fanion numai cu genuchiul

*Toată atenția este ca virajul să fie curat, dacă apare și fanionul apare o sursa de stres în plus care-l deranjează. Sportivul o să fie atent cum atacă fanionul și virajul să fie curat ca un act reflex și apoi e ușor să faci atacul la fanion, fig.19. **Centrul de greutate** se mută și lateral pentru că merge mult în interiorul virajului pentru a anihila forța centrifugă. În fazele virajului are și o tranziție antero –posterioară, astfel încât **la inițierea virajului, CG** să fie mult înaintea și conducerea virajului va fi cu CG proiectat pe centrul schiului.*

La finalizare pe arcul de viraj, proiectarea CG va fi puțin pe coada schiului pentru a putea intra pe altă traiectorie. Fig.20. Exercițiu pentru coada schiului. Dacă stai cu greutatea pe centrul schiului, acesta intră singur în viraj.

Pentru echilibru lateral se solicită o poziție cu picioarele mai depărtate, la nivelul umerilor chiar mai depărtate și sportivul este obligat să aibă sprijinul pe ambele picioare. Fig.21

Cuvinte cheie: echilibru lateral, echilibrul antero –posterior; centrul de greutate (CG), presiune pe schiuri.

Felul în care prezezi pe schiuri pe exterior, dar acei care reușesc să prezeze exterior și spre înaintea câștigă în alunecare

Pentru celelalte concursuri în linii mari, sunt la fel ca model de pregătire 10.02. – 2.03. 2014

Preponderent SL și mai puțin SU la Corona Brașov vor fi ambele la fel și SL și SU, după care în funcție de rezultatele copiilor și ce șanse au la anumite probe, pt Camionatul Național se pregătesc la proba care sunt mai buni. „Acolo unde sunt șanse de medalii mergem pe proba unde sunt mai bine pregătiți sau mai în formă.” Se vor face și exerciții pentru dezvoltarea echilibrului,

Dacă merg sportivii la curse afară, sportivii câștigă moral și se observă niște pași importanți în evoluția lor. Sportivii simt că pot concura cu alții de nivelul lor sau eventual puțin mai buni.

Obiective pt Camionatul Național sunt:

- Perfecționarea virajului de SL (slalom special) și SU (slalom uriaș) pe pârtii înclinate de peste 30 ° și parcurgerea de trasee de minim 50 porți. (Sportivii – copii și cadeți, au 42- 45 de porți la concurs).

Toate acumulările și perfecționările de tehnică se fac în afara sezonului competițional pe care noi din păcate nu-l avem din cauza condițiilor de pârtie.

- La combinațiile de porți la SL vorbind: dublele și triplele, problema apare cu atacul la fanion la combinațiile de porți: (salvis) dubla și (șicana) tripla. Din punct de vedere psihic în mod special la copii și cadeți se pot exersa mult pentru trasee specifice, aplicând pricipiile pedagogice....de la simplu la complex, de la ușor la greu, de la aproape la departe....

Se montează traseul pe dublu și se leagă cele 2 părți la fel. Trebuie ca din 10 -20 de porți să le prindă pe toate... Legat de atacul la fanion se pot monta triple.

Cuvinte cheie la poarta dublă sau triplă: insităm foarte mult să schimbe canturile.....să lucreze foarte rapid cu genuchii, să facă rapid cantarea,

Exerciții pentru ruperi de ritm, se montează pe o pârtie constantă și cu o înclinație mică, distanța între porți să fie egală, între 8 și 10 metri, să fie în șir, și un număr de 10 -15 porți....și sportivii au obligația de parcurgere a traseului până la final. Viteza crește pe traseu și automat trebuie să-și modifice din mers viteza de reacție sau de execuție a virajului. Câteodată mișcarea este foarte accelerată și nu mai reușești „să iei” porțile.

Memorarea de configurație a pârtiei și memorarea traseului

Pe aceeași configurație de pârtie poți monta „nnnn” modele de slalom în funcție de imaginația celui care marchează pârtia. Terenul, pârtia are configurația clară pe care o are terenul și te poți antrena înainte de concurs.....și știi unde sunt ruperile de pantă, contravirajul, după care când se face fixarea traseului te duci în recunoaștere, Contravirajul. Ai timp de recunoaștere înainte de manșă: numai pe schiuri, nu ai voie să faci viraje în traseu, numai derapaj lateral și poate nu te lasă în traseu numai pe lângă traseu.

4 -7.03. 2013 Campionatul Național Azuga (SL, SU, SG), copii - cadeți

Obiective de performanță: un loc în primii 3 la fete.

Obiective de instruire SL perfecționarea virajului în slalom, perfecționarea virajului de uriaș, perfecționarea atacului la fanion, fig.26. Creșterea procentajului de trasee terminate integral (constanță în a termina traseele) în condiții cât mai apropiate de concurs. Când intrăm în porți din 5 termină 2 și spre final avem pretenția de a termina 8 din 10 sau 7 din 10 și să meargă spre maxim de eficiență,

Martie 2014 Campionatele școlare (SL SU)

SL (Slalom); SU (slalom urias); SG (slalom super uraș);

În Calendarul local – sunt concursuri mai mult de verificare de casă cu verificarea nivelului de pregătire. Conștientizarea împingerii șoldului înspre interiorul virajului cu așezarea mâinii stânga pe piciorul stâng și a mâinii drepte pe șoldul drept. Exteriorul virajului va fi unde ai mâna pe șold. Unde ai șoldul îți vin și genuchii și îți trag schiurile pe cant și mișcarea este corectă,

Cercetările și informațiile privind sportivii de elită arată că stabilirea scopurilor influențează pozitiv performanțele (Locke și Latham, 1990; Weinberg, Stitche și Richardson, 1994), prin creșterea motivației, încrederii în sine, angajamentului, efortului și pregătirii mentale a jucătorilor. Încercarea de a atinge scopuri specifice, pe termen scurt pentru a reuși apoi atingerea unor scopuri pe termen lung oferă informații esențiale sportivului privind propriile capacități și progrese. Când progresezi spre un țel, încrederea și motivația cresc. Stabilirea scopurilor, ca să facem o analogie, seamănă cu examinarea unei hărți înainte de a îmbarcarea pentru o călătorie lungă. Este esențial să identifiți ruta pe hartă pentru a ajunge la destinație așa cum trebuie. La fel, gândirea ar trebui să fie aplicată călătoriei făcute de echipă spre destinația stabilită dinainte (cupe mondiale, JO sau campionate naționale și internaționale).

6.2.3. Al doilea STADIU al cercetării a fost în perioada mai 2013 – octombrie 2013, am urmărit *tehnici de relaxare și dialogul cu sine al schiorilor cât și exerciții pentru reglarea respirației*. Dintre tehnicile de relaxare putem enumera: Schultz, Jacobson și exerciții de relaxare din Colecția de e-book-uri pentru: Managementul stresului, Managementul anxietății,

De asemenea am mai folosit cu sportivii noștri învățarea „*Exercițiului de împământare*” de eliberare emoțională, pentru realizarea relaxării, constuit de psiholog Liliana Stanciu (2014). Îl enumerăm mai jos:

Pentru reglarea respirației am observat că - majoritatea sportivilor nu acordă multă atenție modului cum respiră

Relaxare musculară profundă – când simți că situația devine tensionată, această tehnică te poate ajuta să te relaxezi și să îți menții starea de calm

În paralel am realizat și ***pregătirea tehnică din schi***, urmărind cu sportivii filmele video și punând *accent pe cele mai importante elemente tehnice*, urmând metodica propusă de Warren Smith (2006) Go ski with live-action, DVD coaching, de asemenea metodica propusă de Valerio Malafatto (2011/2014) “Cuorsi de Sci”. (***Faza a II a Tehnici de relaxare și dialogul cu sine al schiorilor***)

6.2.4. Al treilea STADIU al cercetării din nov. 2013 – martie 2014, învățarea tehnicilor de imagerie de către sportivii, din grupul experimental, (Faza a III a Învățarea tehnicilor de Imagerie în schiul alpin)

Aceasta s-a realizat prin urmărirea diferitelor filme în prima persoană, Tehnici asociate – din NLP, filmul USMT – Schi slalom, cu camera video Go-Pro fixată pe cască, sau a altor filme realizate de către cei mai buni sportivi la diferite Campionate mondiale, Cupe mondiale sau Jocuri olimpice. La ambele tipuri de vizionări am pus accentul pe tehnicile de imagerie a reprezentărilor ideomotorii, specificând ***momentele cheie ale unui element tehnic***, care declanșează mișcarea respectivă, accentuând senzațiile, percepțiile și reprezentările care însoțesc execuția respectivă. De asemenea am identificat canalele de comunicare ale fiecărui sportiv în așa fel încât să putem personaliza *antrenamentul mental*.

Ascuțirea aptitudinilor de vizualizare

Pregătirea tehnică specifică cu „elementele cheie” pentru tehnici de imagerie

Trecerea la activitatea pe zăpadă marchează începutul pregătirii tehnico-tactice. Ea vizează mai multe aspecte: *acomodarea, însușirea și perfecționarea procedurilor tehnice, acumularea de noi cunoștințe și experiență*, evoluând pe părți cât mai variate, în condițiile unui regim sporit al solicitărilor. Abordarea acestei problematice se realizează etapizat, fiecare etapă de pregătire având conținut, durată și obiective diferite, în funcție de valoarea sportivilor.

Tendențe generale

Concluziile acestor analize se grupează pe două substraturi cu fundament biomecanic și anume:

a) Singurul factor care îmbunătățește viteza unui schior este ***forța de gravitație care se manifestă asupra masei corpului***. Majoritatea acestei mase este alcătuită din ***trunchi***, iar în această direcție obiectivul pe care îl urmărește un schior pe pantă este minimalizarea influențelor

determinate de lucrul bazinului, coapselor și gambelor asupra mișcării acestei mase, determinând o alunecare cursivă (un plonjon al trunchiului) către direcția de deplasare.

Aceste observații biomecanice se materializează în comportamentul schiorilor de înalt nivel printr-o mare sobrietate *a) bazinului, trunchiului și membrelor superioare.*

b) **Al doilea factor care permite schiorului să alunece pe o traiectorie curbă,** este efectul direcțional creat la *nivelul contactului schiului cu zăpada.* Acest efect este legat de:

- caracteristicile mecanice și dimensionale ale schiului care sunt adaptate particularităților schiorilor;

- un bun plasament al schiului în exteriorul masei corpului, ceea ce permite neutralizarea forței centrifuge.

– un reglaj constant al factorilor care permit o continuitate perfectă a sprijinului schiurilor pe zăpadă: *echilibrul antero-posterior, unghiul de cantare, unghiul de pivotare, arcuirea corpului* etc., vezi fig. 31 de mai jos din Film video - Coursi de Sci (Malfatto V. 2013)

c). Majoritatea competitorilor pun foarte mare accent pe **ieșirea din ocolire** unde se realizează un solid acroșaj al ambelor schiuri pe zăpadă. Atitudinea generală a corpului în acest moment trebuie să permită lansarea cu ușurință în ocolirea următoare și trebuie să respecte următoarele condiții: *flexia accentuată a membrelor inferioare, în special a piciorului din deal și orientarea permanentă a bustului spre vale.*

Această atitudine se caracterizează printr-o *arcuire la nivelul bazinului care permite înmagazinarea unei energii suficiente pentru declanșarea următorului viraj.*

Antrenamentul schiorilor pe zăpadă traversează în mod succesiv mai multe etape, pentru care noi am fixat mai multe teme

Tema 1 Antrenamentul mental prin imagerie - Atenție la mișcarea bazinului

1. Etapa cantitativă de bază

Etapa de acomodare - este plasată la începutul sezonului și reprezintă o punte de legătură între pregătirea pe uscat și cea specifică pe zăpadă. Această etapă poate fi considerată o pregătire

fizică pe schiuri, adică continuarea dezvoltării forței musculare și dobândirea forței specifice necesară practicării schiului, (Conra, A., 1999).

Lipsa de exerciții estompează relațiile complexe stabilite între analizatori, cu efecte negative asupra automatismelor și a percepțiilor specializate, cum sunt: simțul alunecării, echilibrului, simțul ritmului, etc.

Principalele sarcini ale acestei etape sunt: redobândirea corectitudinii și rapidității execuției procedeele tehnice; menținerea pregătirii fizice dobândite în etapele pregătirii pe uscat și obișnuirea cu noile condiții (frig, altitudine și aer rarefiat).

Obiectivele etapei, după (Ganea V., 2007) sunt:

- dezvoltarea forței și rezistenței specifice;
- adaptarea organismului la diferențele de nivel și la schimbările rapide de presiune;
- *adaptarea la ocoliri, viraje, la forțele de presiune și centrifuge; după filmul Cuorsi di Sci, (Malfatto, V., 2013)*
- adaptarea la formele de relief ale muntelui, ale pârtiilor;
- consolidarea procedeele tehnice prin repetări globale, pe terenuri, la înclinații și ritmuri diferite.
- regăsirea poziției proprii (echilibrată, relaxată), vezi fig.48. Execuție corectă stânga și execuție greșită dreapta – cu picioarele întinse și deplasarea laterală a bazinului. Percepția noastră trebuie să fie aceea de ***întregul corp și de a împinge bazinul spre interiorul curbei, ceea ce blochează trunchiul în înclinarea de care avem nevoie pentru a crea un echilibru just.***

2.Etapa acumulărilor cantitative (de bază)

Tema 2 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Traietorii

Unii specialiști includ și acomodarea în această etapă deoarece se urmărește îndeplinirea aceluiași sarcini. Caracteristica acestei etape este lucrul de volum, prin realizarea unui număr cât mai mare de kilometri de alunecare. În această etapă vom pune accent pe traietorii, vezi fig.49 și fig. 50.

Este foarte important ***să vizualizăm traietoriile picioarelor și a bustului (a trunchiului) schiorului. Sunt traietorii*** care se încrucișează: picioarele fac un drum mai lung (străbat o distanță mai lungă), trunchiul face un drum mai strâmt (scurt), deci în momentul inversării de la o curbă la alta, cele două traietorii se încrucișează.

Conținutul tehnic al instruirii vizează însușirea procedeele tehnice corespunzătoare nivelului sportivilor prin schi liber, *caracterizat printr-un număr mare de repetări, pe pante și zăpezi diferite, la viteze controlate.*

Lucrul alternativ prin schi liber și în ateliere de slalom și slalom uriaș, favorizează *însușirea mai rapidă a procedeele tehnice de ocolire.* Se pot folosi fanioane, așezate în combinații simple, atât în lucrul analitic cât și în lucrul global pentru procedeele tehnice.

Tema 3 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - “Mașini și piloți”

Lucrul entuziasmant în schi este că schiorul în același timp este și mașină și pilot. Schiorul trebuie să fie preocupat ca mașina să aibă mecanică funcțională și comenzile vor ajunge la părțile mecanice în timp util. În același timp schiorul trebuie să fie pilot și să cunoască și să conducă bine mașina prin comenzi precise. În această optică este foarte important să se pornească de la mecanică și să ne asigurăm că mecanica mașinii noastre, nu este schiul – ci propriul nostru corp, este perfectă și liberă în toate mișcărilor care sunt apoi necesare în gestul tehnic. Vorbind de mecanică trebuie să ne preocupăm de este structura schiorului: 2 linii verticale – partea dreaptă și stângă a corpului și două axe: care unesc articulațiile scapulo-humerale și coxo-femorale, acestea sunt elementele principale

3. Etapa schiului reflex

Tema 4 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Din con în con

Această etapă este destinată acumulărilor cantitative, durează aproximativ 6-7 zile. Condițiile în care se pregătesc schiorii se aproprie de cele de concurs.

Obiectivele acestei etape sunt:

- adaptarea concurentului cu *virajele rapide, cu execuțiile tehnice între fanioane;*
- *stimularea vitezei de reacție;*
- dezvoltarea *vitezei de orientare în traseu* și a capacității de decizie rapidă;
- *depistarea curențelor tehnico-tactice ale schiorului* și corectarea lor;
- *stimularea spontaneității, a spiritului activ*, ofensiv al concurentului, obligat să stăpânească viteza și schiurile în trasee necunoscute și în situații limită.

Am vorbit într-una dintre întâlniri noastre despre încrucișarea dintre traiectoria picioarelor cu traiectoria bustului, curbă și intrarea în noua curbă. O imagine care ne poate ajuta mult, din

punctul meu de vedere a merge și a te întoarce în jurul a două mari conuri. (Malfatto, V, 2013). Un con spre dreapta, cu picioarele care parcurg baza conului și un con spre stânga în jurul căruia alunecă picioarele. Corpul este înclinat ca să se adapteze pe baza conului și imediat ce a trecut jumătate din curbă să se adapteze și să se încline pe următorul con. Aceasta este o imagine care ne poate ajuta să înțelegem mai bine mișcarea și să o realizăm cu o bună coordonare.

4.Etapa de cristalizare

Tema 5 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Atacul și dezvoltarea curbei

Această etapă se caracterizează prin creșterea progresivă a complexității antrenamentelor, pe seama măririi vitezei de coborâre pe pantă. Studiul tehnico-tactic îl continuă pe cel din etapa precedentă, în sensul aprofundării elementelor tehnice pe următoarele direcții:

- Cursivitatea și ritmul de înlănțuire a virajelor specifice atât în schiul liber cât și în parcurgerea de trasee marcate (aranjarea fanioanelor este recomandabilă să fie într-un mod ritmic).
- În lucrul pe ateliere se urmărește aprofundarea principiilor fundamentale de ocolire:
 - balansul pe vertical

Mișcarea verticală este un element capital în cadrul acțiunilor de bază. Mișcarea verticală în schi este asociată: pregătirii declansării ocolirii, conducerii ocolirii, controlului presiunii pe schiuri, determinând modificarea presiunii schiurilor pe zăpadă.

Într-o tehnică perfecționată a virajelor se poate obține micșorarea presiunii prin simpla flexie -aplecare – accelerată a bustului –bascularea spre înainte.

- sprijinul predominant pe schiul exterior
- arcuirea corpului pe parcursul fazei de conducere a ocolirilor
- Dobândirea capacității de abordare la vitezei crescute a combinațiilor de porți.

Atacul și dezvoltarea curbei

Ne-am imaginat într-o altă lecție sprijinul când pe un perete când pe altul într-un ipotetic coridor. Această zonă de priză și sprijin și de relansare într-o nouă direcție este parctioc zona de atac, curbă și dezvoltare a forțelor necesare pentru a aschimab direcția. Acum vom analiza aceste faze. O temă foarte importantă este: atacul, curba și dezvoltarea ei și ieșirea din curbă.

Tema 6 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Cele 6 puncte

Schiorul pentru a încărcătura pe teren are nevoie de o structură solidă dar și elastică în același timp. Această structură este constituită din membrele inferioare și cuprinde 6 puncte:

gleznele, genunchii și șoldurile. Atunci când schiorul este în faza de răscruce, schimb și intrare în noua curbă și de a ataca major partea puternică a curbei, cele 6 puncte trebuie să se mute contemporan pentru a crea înclinarea corpului, care va determina echilibrul dinamic optim.

Dacă oricare dintre cele 6 puncte este mișcat și nu are o tensiune musculară care să le facă solide, bineînțeles structura este mult mai puțin rezistentă și poate să suporte eforturi mult mai mici.

5. Etapa schiului de precizie

Tema 7 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie – Din perete în perete

Continuă la un nivel mai înalt pregătirea față de etapa precedentă. Este o etapă în care apare participarea la competițiile rezervate categoriei de vârstă corespunzătoare nivelului avansat.

Din perete în perete se numește pentru că în loc să ne gândim la o coborîre directă spre vale, noi ne gândim la viteză transversală în ceea ce privește panta care trebuie să fie transformată prin intermediul unui sprijin solid la o traversare în viteză pe cealaltă direcție, vezi fig.63. Odată pe partea stângă odată pe partea dreaptă, este ca și cum am parcurge un coridor mare, sprijinindu-ne alternativ odată pe peretele dintr-o parte apoi pe celălalt perete și tot așa până la capăt. Acesta ar trebuie să fie centrul concentrat al discuției și un mod posibil de a interpreta schiul nostru. Ar trebui să **vizualizăm un coridor** în care stăm, mergând hotărâți să atingem bordurile laterale, din curbă în curbă. Considerăm nu numai coborîrea noastră spre vale, cât mai ales viteza transversală în sensul coborârii.

Etapa preciziei

Conținutul tehnico-tactic al lecțiilor de antrenament include, pe lângă elementele prezentate la etapa precedentă și manșe de control, în care sportivii sunt cronometrați. Pentru a crea un spirit emulativ în sânul grupei de sportivi, se recomandă ca ordinea de plecare să se schimbe permanent, astfel ca toți schiorii să beneficieze de avantajele unui parcurs intact.

Odată cu participarea la concursuri este recomandată obișnuirea copiilor cu aspecte ale pregătirii psihologice pentru concurs, aspecte care privesc problemele de încălzire specifică pentru concurs și probleme de comportament premergător startului. În acest stadiu schiorul are experiență motrică și un nivel de adaptare suficient de mare, care îi permite o bună alunecare pe zăpada indiferent de condiții.

6. Etapa pregătirii vitezei

Tema 8 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Liderul intern, piciorul din interiorul curbei, vezi fig.64

Durează aproximativ 10-12 zile. Pregătirea vitezei începe în momentul în care forța musculară, precizia și simțul distanțelor au fost rezolvate în etapele anterioare.

Obiectivele acestei etape sunt:

- acomodarea organismului cu viteza maximă
- stabilirea unor automatisme de poziție și mișcări
- obținerea siguranței.

Această etapă are un caracter mixt: cantitativ, prin acumularea unui număr cât mai mare de km de alunecare, dar și calitativ, prin ameliorarea permanentă a vitezei de parcurgere a traseelor de antrenament. Etapa se caracterizează printr-o mare solicitare psihică care este extrem de obositoare; se recomandă pauze de refacere la 3-4 zile.

Pentru a obține o curbă avem **contrarotațiile pe picioare cât și pe vârful și pe coada schiului**.

Un alt lucru important din cauza căruia se fac de multe ori confuzii este **distanța dintre schiuri**. Nu trebuie să ne gândim că distanța care se vede între schiuri este și distanța dintre membrele inferioare, deoarece distanța aceasta este limitată de diametrul bitrohanterian. Se poate observa **efectul schiului intern** care caută să taie și care garantează soliditatea întregului corp. Curbă tăiată spre dreapta, poziția de înclinare a corpului cu cantarea schiurilor pe muchia stângă, tăierea zăpezii cu schiul piciorul stâng, (cu căcăiul piciorului stâng), schiul care zgârâie zăpada cu coada. Bineînțeles nu este un transport al greutății pe piciorul intern, dar este cel care dă înclinație și contramișcare în ceea ce privește sensul curbei.

Tema 9 Antrenamentul mental (AM) prin imagerie - Direcție și conducere

Este foarte important să se facă diferența între **derapajul în schi și schiatul condus**. Derapajul în schi are o margine aproximativă și încheietura de la gleznă moale, piciorul care încercă să găsească direcția.

În schimb, schiatul condus este în căutare de maximă incizie a terenului. Bineînțeles că pentru un schior de nivel mediu, obiectivul este acela de a conduce curbe bine desenate, pe muchii și de asemenea este foarte important pentru schiorul care deja știe să conducă, că **învețe să**

gestioneze marginile (muchiile) cu o conducere tot timpul în căutare de adaptare fină la necesitățile momentului.

7.Etapa verificărilor

Este o etapă finală de concretizare a eforturilor și de apreciere valorică a pregătirii și a sportivilor. Volumul activității scade considerabil, iar zilele de control sunt asemănătoare sau chiar identice cu zilele de concurs. Ele sunt precedate și succedate de pauze scurte de refacere și mobilizare. Testele se fac în toate probele. În această etapă nu se fac obiecții de stil, modificări fundamentale de tehnică, comentarii de ordin estetic sau teoretic; "singurul judecător este cronometrul".

Tehnica schiului alpin de competiție se concepe în funcție de un criteriu principal: viteza. Singurul parametru care poate modela afirmația de mai sus este siguranța înțeleasă de fiabilitate, materializată în cerința realizării mișcărilor fără intervenții perturbatoare asupra echilibrării specifice.

6.2.5. Al patrulea STADIU al cercetării din aprilie 2014 – iulie 2014, *Învătarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental* (Faza a IV a) *Creșterea încrederii în sine al schiorilor și tehnici de programare neurolingvistică, cu stabilirea clară a canalului de comunicare principal a fiecărui sportiv) și am realizat înregistrările cu pulsoximetru* la ambele echipe de sportivi schiori CSS Gheorgheni și CSS Baia – Sprie, reprezentând lot experimental.

Aceste rezultate ne îndreptătesc să sugerăm cumpărarea de către Cluburile de schi a simulatoarelor pentru că ajută sportivii foarte mult atât în dezvoltarea indicilor de efort cât și la realizarea pregătirii psihologice prin realizarea reprezentărilor ideomotorii. Eficientizarea: folosirea dialogului cu sine - este modalitatea prin care se conștientizează propriile percepții și convingeri.

6.2.6. Al cincilea STADIU al cercetării din august 2014 – nov. 2014 *Învătarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental* (Faza a V a Tehnici din programarea neurolingvistică asociate și disociate și cu reglarea intensității efortului) și testarea sportivilor din lotul experimental cu ajutorul *bio-feedback-ului*, aparat care poate identifica prin anumiți parametri fiziologici dacă un sportiv are o contracție musculară cronică

inconștientă în unele zone ale corpului (frunte, gât, umeri). Aceasta presupune o stare de anxietate sau stres care pot "fi rezolvată de către pacient doar dacă devine conștient de acest fapt (prin intermediul instrumentului) și apoi de reducere a contracției musculare progresiv până la a obținerea relaxării complete.

Această formare, cu Visual Tester de energie este "extrem de frumos și ușor pentru că în funcție de administrarea unui sunet feedback-ul și muzica se pot folosi ca efect terapeutic imediat. Pacientul simte o muzică plăcută (gratuit aleasă), când reduce tensiunea musculară și starea de stres, în timp ce muzica se întrerupe când tensiunea musculară depășește un anumit prag.

1. Gândește ca un învingător - Strategie cognitivă NLP

Strategia cognitivă privește relația dintre gânduri și performanțele sportive. Modul de gândire afectează în mod direct sentimentele și comportamentul. Chiar dacă uneori cea mai bună performanță se atinge fără a o gândi înainte în mod conștient („dedicare totală”), acest lucru nu se întâmplă întotdeauna. Dezvoltarea acestor strategii cognitive poate ajuta la limitarea distragerilor și la îmbunătățirea performanței.

2. Asociere vs. Disociere

Alegerea între *future pacing* asociat sau disociat are un fundament în realitatea neurologică. (Bandler R. & Thomson G., 2011, pp 353- 354) Exemple din schi putem să dăm legate de exercițiile de feedbefore, cu fixarea clară a unui traseu dintr-o manșă pe care o realizăm la antrenament în mod normal, tehnica pe care urmează apoi să o transferăm în competiție

Învățarea din propriile greșeli

a. Regândiți-vă la acea execuție. Disociați-vă din amintire: faceți „să avanseze” amintirile cu încetinitorul și vă urmăriți din exterior ca și cum v-ați vedea în TV, a se vedea un film „USMT”, filmat cu camera Go- Pro fixată pe cască.

b. Când ajungeți la finalul experienței creați o imagine, fermă asociativă cu amintirea (intrați în schema pentru care era proiectată) și vă întorceți la viteza mare, până când nu ajungeți la un moment înainte de a se verifica situația. (schema cu exercițiul USMT)

3. O formulă pentru schimbare (Bandler R. & Thomson G., 2011, p .122)

- a. Proiectați și conștientizați un model nou adaptat scopului.
- b. Individualizați ceea ce aveți nevoie pentru a-l face model.
- c. Creați un proces care să vă îndrepte spre strada pe care ați ales-o.

d. Verificați funcționalitatea modelului, este adeptul de a prevedea acțiunile și a obține rezultatele cu suficientă precizie.

e. Individualizați și eliminați eventualele obstacole pe care le întâlniți.

4. Valoarea semantică (semnificația) cuvintelor se diferențiază puternic de la o persoană la alta, prin care se elimină neclaritatea. Se poate realiza cu schiorii *Tehnica de învățare rapidă - Învățarea de a studia cu exercițiu - Programând succesul*

a. Fixați un obiectiv pe care intenționați să-l realizați. Pentru început începeți cu ceva simplu.

b. Creați o imagine în care vă vedeți pe voi înșivă și pe alte persoane importante pentru voi, bucurându-vă de rezultatele acestei munci.

Îndepărtați imaginea în timp ce măriți din ce în ce mai mult deci începeți să interpuneți alte imagini mai detaliate între voi și obiectivul final.

5. Exercițiul pentru programarea succesului (Bandler R. & Thomson G., 2011, p. 226). Se poate realiza prin fixarea unui obiectiv care se poate realiza. De exemplu: „vreau să câștig această manșă”. **Fixarea clară a obiectivelor:**

a. Care model reușiți să individualizați în repertoriul vostru?

b. Care dintre acestea sunt adaptate scopului.

c. Modelele mentale pentru care le-ați individualizat vă sunt utile pentru a prevedea acțiunile și pentru a obține rezultatele dorite.

6. Exerciții pentru dezvoltarea optimismului și pentru creșterea încrederii în sine - exercițiul de stabilire a unei ancore

1. Amintiți-vă un moment în care ați experimentat o emoție pozitivă, deosebit de accentuată: bucurie, fericire, entuziasm, etc.

2. Recreați acea experiență cât mai mult posibil. Vedeți ce ați văzut. Auziți ceea ce ați auzit și simțiți ceea ce ați simțit.

6.2.7. Al șaselea STADIU al cercetării din decembrie 2014 – martie 2015 cuprinde Învățarea în continuarea a antrenamentului mental cu schiorii din grupul experimental (Faza a VI a și procesul de feedback, și feedbefore), componentă esențială a procesului de stabilire scopurilor. Înregistrările în vederea determinării capacității de coordonare mână -ochi în schiul alpin, **testul CRM – care măsoară influența antrenamentului mental asupra concentrării atenției**

și a reacției manuale în schiul alpin și testul ACRM - Coodonarea motorie și reactivitatea influențate de antrenamentul mental în schiul alpin.

Scopul studiului a fost elaborarea unor metode de antrenament care includ în procesul instructiv-educativ și elemente de natură psihologică, de imagerie mentală precum și elemente de feedback și feedbefore privind controlul conștient al corelatelor neuro-fiziologice implicate în formarea reprezentărilor sau ale mișcărilor proprioceptive și complexe. Scopul ei este de a ameliora deprinderile, coordonare, încrederea, calmul și concentrarea. Este mai mult decât un vis cu ochii deschiși. Constă din studiul activ al unei imagini sau serii de imagini și, de asemenea, folosirea tuturor simțurilor corpului – dacă este posibil să simți ca și cum ar fi în mișcare

Exerciții pentru Feed-back

1. Reflecții asupra competiției - Cum să îmi fac un program care să mi se potrivească? Începe cu sfârșitul în minte. Trebuie să îți dai seama cum e nevoie să gândești și să te simți pentru a juca în manieră ideală.

a. Trebuie să identifici ce ai de făcut pentru a intra în „starea de spirit ideală”. Este util să îți reamintești evenimente din trecut pentru a-ți da seama ce funcționează pentru tine. Răspunde la întrebările din Formularul de reflecții asupra competiției (dezvoltat de Orlick, 1986) pentru a începe să-ți dezvolți o rutină mentală care să funcționeze în cazul tău.

b. Ce ți-ai spus sau la ce te-ai gândit înainte de startul competiției?

c. Cât ai reușit să te concentrezi în timpul competiției? La ce anume te gândeai sau la ce erai atent în timpul competiției?

2. Acum gândește-te la cele mai proaste momente ale tale de-a lungul anului și răspunde la următoarele întrebări:

a. Ce îți spuneai sau la ce te gândeai înainte de startul evenimentului?

b. Cât ai reușit să te concentrezi în timpul competiției? La ce anume te gândeai sau la ce erai atent în timpul competiției?

Exerciții pentru Feed-before

La ce oră ajungi? Când au loc întâlnirile? Ai vreo întâlnire anume cu antrenorii sau cu instructorii?

PARTEA A III-A 7. CONTRIBUȚII PERSONALE DE CERCETARE

Designul cercetării - Prezentarea studiilor

Acestea au fost realizate pentru obiectivarea antrenamentului mental prin diferiți indicatori

7.1. STUDIU I privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihologice

Acestea au fost aplicate la lotul de schiori la **testare inițială și testare finală, după aplicarea programului de antrenament mental.**

7.1.1. Au fost aplicate testele: *Sid Jacobson și Richard Bandler & Garner Thomson* pentru a constata nivelul complexității reprezentărilor ideomotorii ale sportivilor (testare inițială și testare finală, al ambele loturi Le și Lc din schiul alpin), vezi tabel 30 și tabel 31

7.1.2. Alte teste psihologice aplicate au fost: *atenție concentrată (MA), atenția distributivă (AD), percepția atenției și spiritul de observație (AP₂).* Au mai fost aplicate următoarele teste pentru măsurarea *anxietății (EMAS – stare)* și a *distresului emoțional (PDE)*, înainte și după aplicarea tehnicilor de antrenament mental, la Le și Lc din schiul alpin, vezi tabel 33.

Studiu final privind modificarea anxietății de stare (EMAS) și a distresului emoțional (PDE) în urma aplicării tehnicilor de antrenament mental, am ajuns la următoarele rezultate, vezi tabele.

Interpretarea datelor: am realizat CORELAȚII între măsurătorilor procesele cognitive. În urma prelucrării datelor se observă că intervenția prin tehnicile de antrenament mental crește performanța pentru grupul experimental dar, nu și pentru grupul de control la următoarele abilități: realizarea reprezentărilor ideomotorii, Concentrarea atenției (MA), Percepția atenției (AP₂), Atenția distributivă (AD). De asemenea se observă o scădere a anxietății (EMAS) și o scădere a distresului emoțional (PDE). Există o corelație pozitivă între performanța la reprezentările ideomotorii și performanță la (senzațiile vizuale, auditive și kinestezice) concentrarea atenției și atenția distributive, ceea ce înseamnă că, cu cât avem o concentrare a atenției, precum și distributivitate a atenției mai bune, cu atât avem o performanță mai bună la reprezentările ideomotorii. Am aplicat un test *t* pentru eșantioane independente cu o scopul de vedea dacă grupurile sunt similare, înainte de a avea loc intervenția, motiv pentru care am introdus în analiză scorurile de la testarea inițială a măsurătorilor: Jacobson, S., Bandler, R., & Thomson, G., Concentrarea atenției, Percepția atenției, Atenția distributivă, EMAS și PDE.

Așa cum ne așteptam, în cazul grupului de control, la unele măsurători, Bandler, concentrarea atenției, percepția atenției, atenția distributivă și EMAS, se observă efect, iar la Jacobson și PDE nu.

Efectul obținut la grupul de control poate fi cauzat de o habituare cu măsurătoarea, vezi tabel 55. Pentru a determina eficiența intervenției, am calculat un test t pentru eșantioane independente luând în considerare toate măsurătorile de după intervenție. Vezi tabelul 56.

Prin urmare prima ipoteză este confirmată pentru unele dimensiuni, iar pentru altele nu. Mai concret, intervenția, și anume folosirea tehnicii de imagerie, îmbunătățește performanța la testele ce măsoară acuitatea vizuală, auditivă etc, precum și un nivel mai bun de concentrare a atenției, dar și de atenție distributivă.

Pentru testarea celei de a doua ipoteze am calculat corelațiile dintre scorurile de după intervenție pentru atenția distributivă, Jacobson și concentrarea atenției și am obținut corelații semnificative între reprezentări și Jacobson $.374$ cu $p=.017 < .05$, între atenția distributivă și reprezentări o corelație mare de $.727$ cu $p=.00 < .05$ și o corelație nesemnificativă între reprezentări și concentrarea atenției. Conform acestor rezultate putem spune că atunci când avem atenție distributivă bună și (o sensibilitate mai mare la senzații auditive, vizuale sau kinestezice) vom avea și reprezentări ideomotorii bune.

Cea de a doua ipoteză este și ea confirmată pentru atenția distributivă și senzații (Test Jacobson), iar pentru concentrarea atenției nu avem rezultate semnificative, vezi tabel 58.

7.1.3. Studiu de verificare a stadiului reprezentărilor ideomotorii în urma aplicării testelor pentru imagerie – Testul “Zarul”, Testul „Obiecte în spațiu”, Testul „Segmente de dreaptă - bețe”. (Testare finală Le și Lc la schiul alpin). Aceste teste au fost aplicate doar la testarea finală pentru a vedea diferența dintre cele două loturi, în ceea ce privește formarea reprezentărilor ideomotorii. Prin aplicarea tehnicilor de imagerie și a celor NLP se poate observa clar că la lotul experimental valorile obținute sunt mai mari și ca urmare și performanțele sunt mai bune, vezi tabel 60.

7.2. STUDIU II privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihomotrice de măsurarea a coordonării, prin aplicarea testelor PSITEST prin sistemul informatizat pentru evaluare în psihologia transporturilor în vederea verificării rezistenței la stres și oboseală

7.2.1. Testul ACRM – pentru verificarea coordonării mână – ochi ACRM (atenție concentrată cu reacție manuală).

7.2.2. Testul CMR - pentru determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin, controlului mental al oboselii

Scopul studiului prin acest studiu dorim să analizăm influența antrenamentului mental asupra creșterii capacității de concentrare a atenției și a *reacției manuale* la schiori. Se știe că în schiul alpin acțiunea de boxare a fanionului este foarte importantă. Capacitatea de combinare/recombinare a imaginilor mentale complexe este determinată de procesări specifice ale informației de natură proprioceptivă și kinestezică.

Metodele am aplicat testul ACRM (atenția concentrată cu reacția manuală), care oferă informații despre capacitatea de concentrare a atenției în activități cu ritm impus și câmp de observații dinamic, specific schiului alpin. Informațiile asupra reactivității sunt completate prin examinarea timpului de reactive simplă (reactivitate bazală), (Hăvârneanu, C, 2007). Dintre indicatorii înregistrați cu ajutorul testului putem specifica următorii: VP – viteza de percepție = număr de omisiuni, EP – exactitatea percepției = număr de erori, EX - atenție concentrată = răspunsuri corecte /150 + răspunsuri greșite.

Interpretări și rezultate s-a efectuat cu ajutorul programului SPSS 15.0. Pentru pentru compararea mediilor între grupele de subiecți am aplicat testul ANOVA și testul Post Hoc. Corelația dintre variabile s-a realizat prin coeficientul de corelație Pearson (r). Graficele fiind realizate cu metoda boxplot, indicând: valoarea minimă și maximă; mediana, percentile 75 și 25; scorurile extreme.

Am calculat ANOVA pentru măsurătorile pretest VP EP și EX cu scopul de a vedea dacă grupurile (control și experimental) sunt similare înainte de aplicarea intervenției. Conform rezultatelor putem afirma că grupurile sunt similare deoarece am obținut un $p = .587$, $P = .560$, $P = .361 > 0.05$. Astfel nu putem respinge ipoteza nulă conform căreia grupurile nu diferă.

Există corelații semnificative statistic $p = .000 < 0.05$ între măsurătorile pre-test și post-test pentru VP, EP și EX.

Rezultatele indică apariția unei modificări semnificative statistic în urma intervenției la scorurile pentru VP EP și EX, $p = .000 < 0.05$ respectiv $p = .001 < 0.05$.

Prelucrarea datelor

Am calculat ANOVA pentru măsurătorile pretest VP EP și EX cu scopul de a vedea dacă grupurile (control și experimental) sunt similare înainte de aplicarea intervenției. Conform rezultatelor putem afirma că grupurile sunt similare deoarece am obținut un $p = .587$, $p = .560$, $p = .361 > 0.05$. Astfel nu putem respinge ipoteza nulă conform căreia grupurile nu diferă, deci acestea pornesc din același nivel înainte de intervenție.

Concluzii și recomandări: rezultatele indică apariția unei modificări, atât la grupul de control cât și la cel experimental, pentru VP înainte de intervenție avem $M = 15.333$ cu $SD = 8.90$ și după $M = 7.020$ cu $SD = 5.84$, pentru EP înainte $M = 19.93$ cu $SD = 14.87$, iar după $M = 14.18$ și $SD = 8.35$, și pentru EX înainte de intervenție $M = .82$, $SD = .103$ și după $M = .89$, $SD = .074$, semnificative statistic în urma intervenției la scorurile pentru VP, EX, și EP $t(47) = 8.456$, $t(47) = 7.089$ $p = .000 < 0.05$ respectiv $t(47) = 3.415$ $p = .001 < 0.05$.

Prin analiza comparativă a scorurilor testului aplicat în cazul loturilor studiate și semnificația statistică putem spune că prin aplicarea antrenamentului mental se îmbunătățește rezultatul în concentrarea atenției și a reacției manuale la lotul experimental. Aceste rezultate determină la rândul lor creșterea performanțelor sportive, așa cum se poate vedea analiza concursurilor din luna ianuarie 2015. Am putea adăuga că scopul reprezentării mentale este folosirea imageriei mentale pentru a aduce în minte reproduceri ale senzațiilor și emoțiilor trăite în timpul execuției unei deprinderi. În funcție de scorurile obținute sportivii sunt încadrați în 5 clase.

Pentru a vedea diferențe între grupurile de control și cel experimental în urma intervenției pentru VP, EP și EX, am calculat un test t pentru eșantioane independente. Efecte ale intervenției se pot observa doar pt EP, $t(46) = 4.074$, $p = .000 < 0.05$ cu o mărime a efectului medie de 0.51 (calculate cu Cohen's d) și EX $t(46) = -3.279$ $p = .033 < 0.05$ cu o mărime a efectului mai mică, de 0.35, vezi tabel 74. Putem concluziona că folosirea tehnicii de imagerie, pentru grupul experimental, aduce o îmbunătățire a EP – exactitatea percepției și EX - atenție concentrată = răspunsuri corecte /150 + răspunsuri greșite.

De asemenea am calculate corelații pentru VP, EX și EP post test. Am obținut rezultate semnificative. Apar corelații negative între EX și VP și între EX și EP, ceea ce înseamnă că dacă

EX are valori ridicate, VP sau EP vor avea valori scăzute, prin urmare există o relație inversă vezi tabel 76.

7.2.2. Testul CMR - pentru determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin, controlului mental al oboselii

Testul CMR (coordonare motorie / reactivitate) pentru determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin, controlului mental al oboselii, avem mai jos valorile afișate la următorii indicatori: IM - învățare motorie; CMC - coordonarea mișcărilor; ER - exactitatea reacțiilor; RR - rapiditatea reacțiilor; CMD - coordonarea mișcărilor-sincronizare, mișcări disociate; CMS - coordonarea mișcărilor-sincronizare, mișcări asociate-disociate; AR - autoreglare

Se administrează manual primii 4 stimuli: Ms, Md, Ps, Pd. Observație: de la caz la caz se atrage atenția subiectului că trebuie să apese doar o singură dată după care va aștepta să dispară stimulul afișat și să apară stimulul următor. Reacția greșită este semnalizată sonor și vizual (“Greșit!"). Examinatorul va relua, după explicații, stimulul care s-a greșit. “În continuare vor apărea câte două pătrate galbene: unul pentru mână și altul pentru picior. Dvs. va trebui să apăsați butoanele corespunzătoare, pe cât posibil amândouă deodată. Atenție!” Se administrează manual cele 4 perechi de stimuli: MsPs, MdPd, MsPd, MdPs. Urmează secvența de execuție care cuprinde serii a câte 8 stimuli –pereche administrată în regim automat. La fiecare reacție greșită stimulul este repetat până la reacția corectă, reluându-se apoi seria de la capăt. Adaptarea se consideră când subiectul parcurge o serie complete fără greșeală.

Lot experiment, grup CSS Baia – Sprie - subiectul C. P., la testul CMR a efectuat 2 testări. Acest lucru demonstrează determinarea sportivei și dorința ei de-a fi din ce în ce mai bună. Această sportivă a ocupat locul I la Campionatele Naționale ale CSS – martie 2015), la categoria de vârstă Copii 10- 12 ani (F), vezi mai jos tabel 80, (a, b)

Se pot observa înregistrarea a 2 valori de 5 la ER și la AR - autoreglare. Acești indicatori ne arată că această sportivă este foarte bună pentru competiții dar, trebuie să lucreze mai mult.

La următorii 4 indicatori enumerați mai jos, sportiva a înregistrat constat valoarea 4: IM, CMC ; RR ; CMS.

Lot experimental, grup CSS Gheorgheni – L.E. (test CRM) – sportivă cu rezultate foarte bune locul III la CN ale CSS, martie 2015, are la 4 indicatori valori de 4 și la indicatorul CMS, val 5 (coordonarea mișcărilor-sincronizare, mișcări asociate-disociate).

Această sportivă a ocupat locul I la CN ale CSS martie 2015. Sportivă foarte bună cu 4 indicatori CMC, CMD, CMS, AR, RR, a obținut valoarea 5.

Analiza și interpretarea datelor testului CMR : am aplicat un test t pentru esantioane independente pentru IM, CMC, ER, RR, CMD, CMS și AR, cu scopul de a vedea eventuale diferențe între grupul de control și cel experimental.

Rezultatele ne arată că avem efecte ale intervenției pentru grupul experimental comparativ cu cel de control în cazul IM $t(46)=3.206$, $p=0.02<0.05$ cu o mărime a efectului medie de 0.42 și CMD $t(46)=3.275$ $p=0.2<0.5$ cu o mărime a efectului medie de 0.43. Pentru celelalte CMC, ER, RR, CMS și AR nu putem spune ca am obținut un efect diferit de cel care ar putea apărea datorită șansei, nefiind diferențe semnificative statistic între cele două grupuri,

7.3. STUDIU III privind obiectivarea antrenamentului mental prin teste fiziologice

7.3.1. Studiu cu Pulsoximetru, aparatul CMS 50F

Scopul studiului cu Pulsoximetru, aparatul CMS 50F, este de a identifica modificări fiziologice ale parametrilor: puls cardiac (PR) și valoarea oxigenului absorbit în sânge (SpO_2) în timpul efortului fizic și mental realizat cu lotul experimental. Efortul realizat de către sportivi în cursă este între 1,20” și 2,30”, fiind un efort de scurtă durată și intensitate mare și este un efort anaerob și anaerob mixt.

Capacitatea anaerobă de efort se apreciază pe baza: deficitului maxim de O_2 acumulat în sânge și a puterii maxime anaerobe. Puterea maximă anaerobă corespunde consumului maxim de O_2 cuprins între 120 – 150 %. (Tache, S., & Staicu M., L., 2010)

Ipoteze de cercetare: prin introducerea unui program de antrenament mental, executat corect va determina modificări ale indicilor fiziologici: puls cardiac cu toate efectele lui, în cazul studiului cu pulsoximetru. Scăderea pulsului în momentul exercițiului de relaxare și creșterea lui

în momentul imageriei mentale. Aceste valori ale pulsului (PR) vor fi invers proporționale cu valorile SpO₂ (saturația sângelui cu oxigen).

Subiecții sunt 7 schiori de la CSS Gheorgheni și 7 schiori de la CSS Baia – Sprie, copii și juniori

Obiectivele studiului sunt observarea subiecților dacă și-au însușit tehnicile de relaxare, care se pot determina în scăderea pulsului, după ascultarea exercițiului de relaxare („ex. de împământare”). La sportivii din grupul de la Baia – Sprie se pot urmări însușirea tehnicilor de imagerie prin corelarea lor cu indicii fiziologici: puls (PR) și SpO₂ care sunt în relație invers proporțională.

Comparând rezultatele obținute în cadrul grupului de schiori de la CSS Gheorgheni, se pot urmări 3 testări. Una inițială testată în repaus, una intermediară testate după tehnicile de relaxare și ultima finală, după realizarea exercițiilor cu simulatorul de schi, desfășurată pe o coborâre pe 54 de porți ca și în competiție. Se pot urmări mai jos toate rezultatele care ulterior sunt analizate statistic. Din punct de vedere al pulsoximetrului putem să observăm tabelele și graficele doar la primele două schioare din grupă. Subiecții: L.R care a ocupat locul I la Campinatul Național CSS și schioarea M.E. care a ocupat în aceeași competiție locul III. Celelalte rezultate înregistrate se pot urmări în anexe.

GRUPUL CS Baia – Sprie cu 2 testări INIȚIALĂ cu tehnici de relaxare și FINALĂ cu imaginarea coborârii părții pe 54 de porți

Am obținut următoarele rezultate:

Comparând rezultatele obținute în cadrul grupului de schiori de la CSS Baia – Sprie, se pot urmări 2 testări. Testarea inițială luată în repaus, după tehnicile de relaxare și o testare finală, după realizarea exercițiilor de imagerie, cu coborâre pe 54 de porți într-o manșă. Se pot urmări mai jos toate rezultatele care ulterior analizate statistic. Din punct de vedere al pulsoximetrului vom urmări tabelele și graficele doar pentru prima sportivă din grupă. Subiectul C.P. care a ocupat locul I la Campinatul Național CSS la categoria de vârstă 11-13 ani.

În continuare vom prezenta rezultatele înregistrate la sportiva C. P., care a înregistrat cele mai bune rezultate în anul competițional 2014-2015, la categoria de vârstă 11-13 ani. Trebuie să specificăm că în cadrul grupul experimental, echipa din Baia- Sprie, neavând simulator au fost realizate doar 2 înregistrări, unde se pot observa testarea inițială cu tehnicile de relaxare și testare

finală cu înregistrarea coborârii pe 54 de porți (ca și în competiție), în imagerie. De asemenea se mai poate observa că sportivii și-au însușit tehnicile de imagerie, realizându-se diferențe între testare inițială la puls (PR) care este mai mic, cu valoare de 62,9 iar apoi este crescut în timpul imageriei la valoare de 80,1.

În ceea ce privește valorile SpO₂ (saturația oxigenului), în funcție de testarea respectivă, s-au înregistrat următoarele rezultate: care au crescut de la valoarea 97,5 testare inițială la valoarea 98,8, testare finală. Trebuie să specificăm că efortul a fost minim ca valoare temporală pt că durata unei coborâri este între 1 minut și 1,30”, vezi tabel 101.

7.4. Scopul cercetării propriu-zise este de a afla dacă prin aplicarea tehnicilor de antrenament mental se vor modifica anumiți factori psihologici, psihomotrici și fiziologici care pot influența optimizarea performanțelor în schiul alpin.

7.5. Ipoteze de cercetare *sunt* prin aplicarea tehnicile de imagerie mentală se crează:

1. noi modele comportamentale și se îmbunătățesc rezultatele sportivilor optimizându-se performanțele în schiul alpin.
2. se îmbunătățește capacitatea de reprezentarea ideomotorie a schiorilor, ceea ce ajută la creșterea performanței sportive.
3. creșterea capacității de atenție și concentrare, cât și distributivitate și spirit de observație.
4. în urma aplicării trainingului de antrenament mental se îmbunătățește și comportamentul performanțial al sportivilor și se urmărește modificarea emoțiilor negative disfuncționale: anxietate, distres emoțional și creșterea emoțiilor pozitive: încrederea în sine.
5. creșterea capacităților psihomotrice de atenție concentrată cu reacție manuală și capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin
6. controlului mental al oboselii.

7.6. Subiecții

Lotul experimental: 20 sportivi (schi) cu vârste cuprinse între 12-19 ani copii și junori mici și mari, dela cluburile CSS Gheorgheni (HR), CSS Baia – Sprie (MM), și studenți FEFS.

Lotul de control : 20 sportivi (schi) 12-19 ani copii și junori mici și mari, dela cluburile CSM Gheorgheni (HR), CSS Sibiu (SB), și studenți FEFS, CS Corona brasov (BV), CSS Sinaia (PH), CSS Petroșani (HD), CSS Toplița (HR), CS Miercurea- Ciuc (CV), Crazy – Byke (SB)

Lotul de control₂ folosit doar în experimentul inițial pentru verificarea veridicității testelor, Studiul pilot: au fost sportivele de la Lotul Olimpic dr Judo al României, aflat în pregătire la Cluj- Napoca, prof. coordonator Florin Bercean.

7.7. Obiectivele studiului timp de 3 ani sunt următoarele:

a. Obiective operaționale

- o mai bună capacitate de atenție prin aplicarea testelor de atenție (MA), (AD), (AP₂) la sportivi (inițial, final)
- monitorizarea stresului (cauză de anxietate și depresie), prin testele EMAS și PDE
- Identificarea semanticii unor cuvinte (inițial, final)
- Optimizarea performanței sportive, prin tehnici NLP asociate – disociate, „cuvinte cheie” și „ancore”, metalimbajul specific schiului alpin, prin aplicarea testelor *Sid Jacobson și Richard Bandler & Garner Thomson* (inițial, final)
- Identificarea “cuvintelor cheie”, „ancore” și „metalimbaj” – specifice schiului alpin, prin aplicarea testelor *Sid Jacobson și Richard Bandler & Garner Thomson* (inițial, final)
- Test de anxietate EMAS și distres emoțional (PDE) -aplicat sportivilor (inițial, final)-

b. Obiective intermediare

- Aplicarea tehnicilor PNL – vezi capitolul 7 (pe toată perioada experimentului)
- Tehnici din programarea neurolingvistică asociate și disociate și cu reglarea intensității efortului, stabilirea clară a canalului de comunicare principal, a fiecărui sportiv
- Învățarea tehnicilor de imagerie mentală în schiul alpin
- Procesul de feed-back, și feed-before, componentă esențială a procesului de stabilire a scopurilor

- Învățarea stabilirii scopurilor

- Învățarea tehnicilor de relaxare

c. Obiective finale

- Analiza statistică
- Testarea capacității de performanță cu ajutorul pulsoximetrului

- O mai bună auto-cunoaștere a sportivilor și ameliorarea controlului propriilor emoții, prin aplicarea biofeedback-ului - obiectivarea fiziologică.
- Controlul mental al oboselii prin aplicarea testelor ACMR și CMR
- Creșterea autostimei.

CAPITOLUL 8

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

8.1. Obiectivarea antrenamentului mental prin indici psihologici

8.1.1. Teste psihologice pentru procesele cognitive

În urma prelucrării datelor se observă că intervenția crește performanța pentru grupul experimental, care a folosit tehnica de imaginerie.

De asemenea se observă o scădere a anxietății (măsurată cu EMAS) și o scădere a distresului emoțional (măsurat cu PDE) în urma folosirii antrenamentului mental, lucru foarte important pentru sportivi, deoarece anxietatea și distresul emoțional pot interfera cu performanța subiectului.

Există o corelație pozitivă între performanța la reprezentările ideomotorii și performanță la (senzațiile vizuale, auditive și kinestezice) concentrarea atenției și atenția distributivă, ceea ce înseamnă că, cu cât avem o concentrare a atenției, precum și distributivitate a atenției mai bune, cu atât avem o performanță mai bună la reprezentările ideomotorii.

Prin înțrgrul studiu se reliefează rolul reprezentărilor ideomotorii în schi, al senzațiilor și al atenției, special al concentrării atenției.

Rezultatele obținute ne arată o îmbunătățire la grupul care a beneficiat de intervenție, în ceea ce privește senzațiile sau mai degrabă un grad de sensibilitate mai scăzut și percepere mai rapidă și mai acurată, calități atât de necesare în schi. De asemenea intervenția a adus cu sine îmbunătățiri la nivelul atenției, atât pe partea de concentrare, cât și pe distributivitate, lucru foarte important, dacă stăm să ne gândim la rolul atenției ca proces cognitiv, atât în sport în general, dar mai ales pentru schi.

Prima ipoteză (Aplicarea tehnicilor de antrenament mental în pregătirea sportivilor vor determina creșterea performanței) este confirmată pentru anumite dimensiuni care au fost luate în considerare în studiu, iar pentru altele nu. Acest lucru poate să ne sugereze că antrenamentul

mental are efecte mai specifice decât credeam, fapt ce ar putea duce la alte cercetări, pentru clarificări viitoare legate de acest fenomen.

Pentru testarea *celeia de a doua ipoteze (Ne așteptăm să apară unor corelații pozitive între procesele cognitive)* au fost semnificative statistic pentru reprezentările ideomotorii și senzații, precum și pentru atenție și senzații. Nu putem oferi explicații cauzale de genul senzațiile mai acurate aduc reprezentări ideomotorii mai bune, deoarece o simplă analiză de corelație nu ne permite acest lucru. Putem spune însă că există o legătură, o asociere, mai exact atunci când de exemplu avem de a face cu acuitate vizuală crescută și rezultatul la reprezentările ideomotorii va fi unul bun.

8.1.2. Testele de atenție: concentrată (MA), distributivă (AD) și percepția atenției cu spiritul de observație (AP₂).

Rezultatele testului Levene nu este semnificativ în cazul MA și AP₂ ceea ce indică similitudinea și omogenitatea varianțelor, așa cum se poate observa în tabelul 8 și se poate continua analiza. Pentru o coborâre optimă trebuie ca atenția distributivă, voluntară sau postvoluntară să funcționeze ireproșabil la toți parametrii: volum, concentrare, stabilitate, flexibilitate. Analiza varianțelor între grupe, prezintă efecte semnificative în cazul MA ($F=13.49$, $p=0,00$) și în cazul AD ($F=3.65$, $p=0.01$), pragul de semnificație fiind mai mic de $p = 0.05$. Acestea subliniază importanța atenției concentrate. Intervenția modifică, deci acești indici.

La analiza statistică a scorurilor la testele cognitive aplicate celor două loturi (probe neperechi – pt lotul de judo și cel de schi), în cazul cercetării pilot au fost observate, vezi tabelul 24: pentru testul MA - lipsa unor diferențe statistic semnificative între cele două loturi ($p > 0,05$); pentru testul AP₂ - lipsa unor diferențe statistic semnificative între cele două loturi ($p > 0,05$); pentru testul AD - diferențe statistic înalt semnificative între cele două loturi ($p < 0,001$)

Pentru lotul de schi, analiza statistică de corelație între scorurile/rangurile testelor studiate a arătat: o corelație bună și de același sens între AP₂ – AD. Aceasta înseamnă că sportivii vor reuși rezultate bune în concursuri dacă vor crește capacitate de percepție a atenției, iar aceasta va determina o creștere a atenției distributive.

Un alt studiu arată care este profilul loturilor de schiori participanți la Campionatele Naționale ale Cluburilor Sportive Școlare, în ceea ce privește specificul anxietății, a distresului

emoțional, dar și al diferitelor forme de manifestarea ale atenției, pe de altă parte, pe sexe. Aceste rezultate vor determina modul în care vom aplica tehnicile de antrenament mental pentru lotul experimental de sportivi, respectiv, programarea neurolingvistică specifică fiecărui sportiv în parte și tehnicile de aplicare în mod diferit pe sexe.

Rezultatele arată că există o relație pozitiv semnificativă între concentrarea atenției și anxietate pe de o parte și concentrarea atenției și profilul de distres pe de altă parte.

În cazul indicatorului de anxietate varianțele pentru cele două grupuri (*masculin și feminin*) sunt semnificativ inegale ($F=5.06$, $p<0.05$) a fost utilizat testul t pentru varianțe inegale.

Scorul mediilor ale concentrării atenției la genul feminin este semnificativ mai mare decât cel al genului masculin. Există o relație pozitiv semnificativă între concentrarea atenției și anxietate și între concentrarea atenției și profilul de distres emoțional la pragul de semnificație $p<0.05$. Cei care prezintă concentrare vor fi mai anxioși și au profilul distres mai bun. Prelucrare pe gen se poate observa în tabelul 28. Grupele statistice pe diferențele de gen, prezintă diferențele dintre medii, care sunt calculate cu ajutorul testului t pentru eșantioane independente.

Scorul mediilor *ale concentrării atenției* la genul feminin este semnificativ mai decât cel al genului masculin, ceea ce înseamnă că schioarele se concentrează mai serios decât schiorii.

8.1.3. Testele pentru reducerea anxietății (EMAS) și a distresului emoțional (PDE)

În continuare am trecut la analiza de variant (ANOVA) și Comparații multiple (Student-Newman-Keuls, Duncan, Scheffe). Pentru testele EMAS și PDE am obținut următoarele rezultate la analiza statistic, după cum se poate observa în tabelul 12.

Eșantionul studiat a cuprins 30 de subiecți ($N=30$), care la indicatorul EMAS are o medie de 27.83 ± 9.90 și PDE are o medie de 18.30 ± 11.94 . Abaterea standard a EMAS a fost determinată ca fiind 1.80, și a PDE a fost determinat ca fiind 2.18 Se pot urmări rezultatele obținute conform metodei Scheffe de analiză. Nu s-au mai găsit diferențe semnificative între rezultate dar, se pot urmări valorile diferite la cele 5 cluburi.

După cum reiese din analiza statistică: există o corelație pozitiv semnificativă între anxietate și profilul distres ($r=0.50$, $df=28$, $p<0.005$). Cei care prezintă anxietate medie sau peste medie, au profilul distres emoțional mai bun.

În cazul indicatorului de *anxietate* varianțele pentru cele două grupuri (*masculin și feminin*) sunt semnificativ inegale ($F=5.06$, $p<0.05$) a fost utilizat testul t pentru varianțe inegale.

Concluzii Rezultatele ne arată profilul schiorului junior. Aceasta ne va arăta, cum putem să aplicăm tehnici ale antrenamentului mental: de imagerie sau programare neurolingvistică pentru fiecare schior în parte.

8.2. Obiectivarea antrenamentului mental prin teste psihomotrice

Testul ACRM - prin acest studiu dorim să analizăm influența antrenamentului mental asupra creșterii capacității de concentrare a atenției și a *reacției manuale* la schiori

Rezultatele indică apariția unei modificări, atât la grupul de control cât și la cel experimental, pentru: VP, EX și EP.

VP – viteza percepției este foarte importantă în schi. În felul acesta schiorul poate să anticipeze acțiunile viitoare. EX – atenția concentrată în schi este foarte importantă. O fracțiune de secundă de neatenție determină ieșirea în decor sau pierderea unei porți și ca atare scăderea performanței sportive. EP – exactitatea percepției face ca schiorul să aprecieze în spațiu și timp distanțele și să ia o decizie adecvată stării pârtiei, a traseului sau a manșei. Cei trei indicatori sunt deosebit de importanți în schi.

Testul CMR ajută la determinarea capacității de coordonare motorie și reactivității schiorilor din schiul alpin, controlului mental al oboselii. Rezultatele acestui test, ne arată un efect al intervenției pe dimensiunile de învățare motorie și coordonare a mișcărilor.

Învățarea motorie în schiul alpin și coordonarea mișcărilor se combină reciproc și sunt foarte importante în această disciplină sportivă. Fără o învățare corectă a actelor motrice specifice alunecării pe zăpadă și o coordonare motorie perfectă nu putem visa la rezultate de înaltă performanță.

8.3. Relația dintre antrenamentul mental și indicatorii fiziologici

Pentru grupul CSS Gheorgheni au avut loc 3 testări în urma cărora s-a luat în considerare pentru analize concentrația de oxigen din sânge și pulsul. Analizele statistice privind concentrația de oxigen din sânge au relevat că consumul de oxigen a crescut, respectiv concentrația din sânge a scăzut de la prima probă până la a treia, unde avem de a face cu cea mai mică concentrație. Și pulsul pare să sufere modificări pe parcursul celor trei probe, mai exact la prima probă pulsul este mai mare, ca mai apoi să scadă și să crească iar în timpul ultimei probe.

Pentru grupul CSS Baia – Sprie au avut loc 2 testări care au scos în evidență scăderea concentrației de oxigen de la prima probă la a doua și creșterea pulsului la ultima probă.

8.4. Antrenamentul mental și tehnicile NLP

8.4.1. Concluzii la studiul NLP, prin aplicarea testelor Bandler, R., & Thomson, G., (2011) și Jacobson, S., (2009) *Testarea pentru determinarea canalului principal de comunicare a fiecărui sportiv în parte se realizează* sportivilor participanți la experiment. În experimentul pilot am aplicat unui grup de schiori cât și sportivelor din lotul olimpic de judo, aflat în pregătire la Cluj, testele enunțate mai sus. Am ales cele două discipline deoarece au la bază deprinderile perceptiv – motrice, deciziile din concurs pe care le iau sportivii se fac în funcție de influența factorilor externi, iar poziția sportivilor este într-o continuă situație de dezechilibrare personală sau a adversarului.

Echilibrul este capacitatea psihomotrică cea mai importantă care stă la baza obținerii performanțelor în cele două sporturi. La judo încerci să-ți dezechilibrezi adversarul, pentru a reuși să înscrii un punct, în timp ce la schi ești continuu în căutarea unei poziții de echilibru, care se realizează la o viteză maximă.

Dorim să specificăm că lotul de judo a fost folosit doar pentru validarea testelor, sportivele având rezultate foarte bune ceea ce prezintă o garanție că testele alese sunt adaptate la tema aleasă.

Aceste concluzii au fundamentarea teoretică oglindită în nervii cranieni asigură inervația senzitivo-motorie a extremității cefalice și de asemenea importante funcții senzoriale. În cazul de față fiind vorba de Nervul VIII acustico-vestibular, este senzitiv, origine în puntea lui Varolio, în nucleii vestibular și cohlear Nervul auditiv este format din doi nervi care merg alături unul de altul, Nervul cohlear și Nervul vestibular. Nervul cohlear (auditiv acustic) transmite creierului sunetele percepute de ureche, iar nervul vestibular conduce informațiile destinate menținerii echilibrului; situat în canalul acustic intern.

Rezultatele acestui studiu arată că tehnicile programării neurolingvistice, aplicate în antrenament, prezintă diferențe semnificative în cazul senzațiilor auditive în influențarea performanțelor sportive precum și prezența unei asocieri între senzațiile vizuale și cele kinestezice, dar și între senzațiile auditive și kinestezice, fapt ce ne confirmă importanța senzațiilor în mișcare, respectiv schi.

Nu prezintă corelație semnificativă între senzațiile kinestezice și senzațiile olfactive și gustative. Subiecții cărora li se stimulează canalele vizuale și auditive vor avea efecte pozitive și în sfera kinestezică.

În ceea ce privește **reprezentările ideomotorii**, pentru obiecte și segmente au fost cele mai vizibile efecte ale intervenției, prin urmare **pentru “segmente” și „obiecte” grupul experimental care a avut parte de intervenție, obține o performanță mai ridicată**, comparativ cu grupul de control.

8.4.2. Stabilirea scopurilor - Final

În psihologia sportivă (Burton și Raedeke, 2008; Vealey, 2007) cred că există o legătură strânsă între stabilirea scopurilor și imagerie în timpul antrenamentelor și competițiilor. Stabilirea scopurilor s-a bucurat de suficientă atenție din partea specialiștilor (Williams, 2001), Locke, Shaw, Saari, și Gary (1981) au arătat că stabilirea de scopuri influențează performanțele prin orientarea atenției, mobilizarea efortului, creșterea consecvenței și dezvoltarea de strategii motivaționale.

8.4.3. Imageria – Final

În timpul diferitelor interviuri, schiorilor li s-au pus întrebări cu privire la importanța imageriei în perioada competițională. De exemplu, un participant a răspuns că „înainte de competiție și antrenamente, mă uit la filme cu coborâri pentru a-mi îmbunătăți performanțele și pentru a-mi perfecționa abilitățile”. Folosirea imageriei după competiție sau antrenament s-a dovedit de asemenea utilă.

8.4.4. Relaxarea - final

Pentru că factorii stresori prezenți de obicei în sport creează adesea tensiune fizică, relaxarea fizică poate ajuta sportivi să își gestioneze nivelul de energie fizică pentru a da randament mai bun (Vealey, 2007).

Cercetătorii sunt de acord că sportivii de elită folosesc adesea tehnici de relaxare pentru a-și gestiona energia fizică (Howland, 2006; Neiss, 1988; Williams și Harris, 2001). De asemenea, Newmark și Bogacki (2005) au descris, în studiul lor, utilizarea tehnicilor de relaxare de care dispun pentru la o creștere a performanțelor sportive.

8.4.5. Dialogul cu sine - final

În mod normal, dialogul cu sine se definește ca orice gând pe care îl are o persoană cu privire la un anumit lucru (Gammage et al., 2001).

Cercetătorii au descoperit că dialogul cu sine îmbunătățește performanțele și abilitățile sportive (de ex., Hardy, 2006; Hardy, Hall și Alexander, 2001). Mai mult decât atât, Vealey (2007) a sugerat că dialogul creativ cu sine este eficient și în folosirea strategiilor, în intensificarea emoțiilor și a efortului, în relaxare și calmare, în concentrarea atenției, precum și în menținerea încrederii în sine și în autoanaliză. *Dialogul cu sine*: înainte de competiție, dialogul cu sine ar trebui să fie pozitiv, motivator și instructiv. Se pot include și sugestiile verbale, care îi spun sportivului ce are de făcut pentru a juca bine și pentru a clădi încrederea.

Obiectivele cercetării au fost atinse prin realizarea:

1. Obiectivul principal a vizat vizează creșterea performanței sportive, în schiul alpin prin implementarea unui program de antrenament mental bazat pe imagerie și pe programare neurolingvistică la schiorii din schiul alpin.
2. Creșterea nivelului de atenție și scăderea anxietății și a distresului emoțional al schiorilor înainte și în timpul competiției.
3. Identificarea mecanismelor de control emoțional și al proceselor cognitive. responsabile de rezultatele obținute în ceea ce privește performanța sportivă.
4. Identificarea semanticii unor cuvinte “cheie” care crează anumite emoții pozitive în vederea optimizării antrenamentului.
5. Fixarea unor *ancore* clare în vederea obținerii rezultatelor de performanță.
6. Realizarea planului de antrenament mental în care vom folosi imagerie mentală și tehnici ale programării neurolingvistice (NLP).

În calitate de antrenor, vorbește-le sportivilor despre definirea antrenamentului mental și despre motivele pentru care este important să ai un plan mental.

Definește câteva **componente-cheie** din cadrul planului mental, cum ar fi **imageria, stabilirea scopurilor, dialogul cu sine, concentrarea și gestionarea energiei.**

Explică-le sportivilor că nu există moduri corecte sau moduri greșite de concepere a unui plan mental. Fiecare sportiv poate elabora propriul plan mental. Sfătuiește sportivii să completeze cu răbdare **chestionarul de reflecții asupra competiției**. Explică-le importanța de a fi cinstit în cadrul chestionarului.

Roagă sportivii să își creeze, cu atenție și răbdare, un **plan mental folosind** anumite exerciții bine stabilite

Propuneri pentru viitor:

Pentru a avea succes, studiați-i pe cei care au succes!!

Oamenii care ne-au impresionat prin atitudinile și acțiunile lor afișează toți un scop sau o misiune adânc înrădăcinate. Sensul și misiunea, credem cu putere, că explica atât "de ce" cât și "cum" au obținut succesul. Provocare pentru cei dintre noi care aplicăm principiile NLP este de a găsi modul în care procedează acești oameni de succes și de a traduce acțiunile lor într-un proces pe care oricine să-l poată replica pentru a obține rezultate similare. (Bandler R. & Thomson G., 2011)

Folosirea sistematică a limbajului, va determina următoarele propuneri cu un răspuns simplu:

- 1) Trebuie *să vrei* să faci lucrurile diferite și mai bine;
- 2) Trebuie *să știi* cum să te porți diferit;
- 3) Trebuie *să-ți iei un angajament* că te vei comporta diferit de acum încolo.

Ca orice nouă abilitate, schimb sau talent, trebuie să o dezvolți pentru a putea profita din plin de ea. O dată dezvoltată această abilitate, puteți prelua noi comportamente și tipare de gândire mai pline de resurse. Veți putea stăpâni competențe noi, cum ar fi *controlul durerii* și realizările îndrăznețe. Primul pas este de a dezvolta experiență în imaginile mentale astfel încât să puteți considera noua aptitudine ca parte din repertoriul dvs. comportamental.

Forma mentis - Sunt multe persoane care știu să-și fixeze obiective dar, nu sunt în stare să aibă forma mentis și determinarea necesară pentru a duce la bun sfârșit angajamentele luate. O abordare pozitivă, energia și constanța sunt secretele succesului. Vom avea în continuare posibilitatea de a ne întoarce la vizualizări și examinarea proceselor interne în detaliu. Este suficient să stabilim în programul nostru viitor și să ne asumăm un punct de vedere asociat (adică, vedem toate lucrurile prin intermediul ochilor noștri, ca și cum tot ceea ce ne dorim a fost deja obținut, fără să fie nevoie de ulterioare acțiuni din partea noastră) sau disociat (ca și cum s-ar dezbate despre o fotografie sau de pe un video în care ne vedem pe noi înșine în execuția unor elemente tehnice, de exemplu, dând în felul acesta creierului nostru o reprezentare a ceva care continuăm să facem). Trebuie să ne amintim că detaliile sunt importante, esențiale pentru reușita planului.

- Identificarea tipului de emoții și localizarea lor: cele pozitive sunt special localizate în emisfera stângă în timp ce supărarea, tristețea, și anxietatea se formează în cea dreaptă; (Richard Bandler și Gardner Thomson (2012).

- *Verificarea prin Scanner PET*: de exemplu, din *perspectiva disociată* activează părți ale creierului responsabile cu *programarea și cu executarea de mișcări*; în timp ce simularea în

perspectiva asociată activează *arii ale creierului responsabile de acțiune și de senzații*. Unii cercetători francezi au utilizat un *scanner PET (tomografie cu emisie de pozitroni)*, pentru a studia diferența dintre acțiunile simulate mental adoptate ca și o perspectivă în prima persoană (asociat), și acelea simulate observând acțiune de o poziție terță (disociată).

Aplicarea tehnicilor programării neurolingvistice, pe anumite perioade ale experimentului) - în cadrul antrenamentului mental (în legătură cu obiectivele propuse). *Caietele de antrenament pentru perioada competițională pentru: identificarea semanticii unor cuvinte* – prin aprecierea declarațiilor sportivilor, pt fiecare sportiv în parte. *Identificarea cuvintelor cheie* – specifice schiului alpin care crează anumite emoții pozitive în vederea optimizării antrenamentului.

Prin întregul studiu ne dorim să aducem o mică contribuție în schiul alpin în vederea creșterii performanțelor în acest minunat sport al albului imaculat.

Bibliografie

Bibliografie

- Ahsen, A. (1984). ISM: The triple-code model for imagery and psychophysiology. *Journal of Mental Imagery*, 8, 15-42.
- Akyürek, E., Schubö, A, Hommel, B. (2013). Attentional control and competition between episodic representation, *Psychological Research*. Jul 2013, Vol. 77 Issue 4, p492-507. 16p. 2 Diagrams, 2 Charts, 6 Graphs.
- Anderson, Duncan (1995) *Mental strategies of football quarterbacks for training and competition*. M.Sc. dissertation, University of Ottawa (Canada), Canada. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Textdatabase. (Publication No. AAT MM04906).
- Anitei, M. (2010). *Psihologie experimentală*, Ed. Polirom, Iași.
- Atienza, F., Balaguer, I., Garcia-Merita, M., 1998, Video modeling and imaging training on performance of tennis service of 9 to 12-year-old children, *Perceptual and Motor Skills*, vol. 87, Issue, pp. 519-529.
- Balint, Gh. (2005). *Bazele teoretice și metodice ale predării schiului*, Tehnopress, Iași.
- Baud, A., (2004). *Mont Blanc and the Aiguilles Rouges a guide for skiers*, Cordee, Leicester.
- Bădău, D. (2010). *Teoria și metodică educației fizice și sportului*, (note de curs) Tg. Mureș.
- Balgo, R. (1998). *Bewegung und Wahrnehmung als System: systemisch-konstruktivistische Positionen in der Psychomotorik*. Schorndorf: Hofmann.

- Bandler, Richard., & Thomson Garner, (2012). *NLP per il Benessere*, Edit. Alessio Roberti, Roma, Italia, 2012, p.112.
- Bandler, R., & Fitzpatrick, O. (2011). *NLP and Freedom*, Edit. Alessio Roberti, Roma, Italy.
- Bandler, R., Owen, F. (2011). *PNL e liberta*, Published by Alessio Roberti –Master Trainer di PNL, Editore Srl, Via Lombardia 298 – Ugnano (BG) Italia, 2011, p. 109, 196.
- Bandler, R., Grinder, J., Trance (1981). *Formation, Neuro – Linguistic Programming and the Structure of Hypnosis*, edited by Connirae Andreas, Real Peolpe Press, Box F1, Moab, Utah, p. 179
- Bandler, R., Grinder, J. (1982). *Reframing Neuro – Linguistic Programming And The Trasnformation of Meaning*, by Connirae Andreas, Real Peolpe Press, Box F1, Moab, Utah, 84532, p. 75
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Banfi G, Del Fabbro M, Lippi G.(2008). Creatinine values during a competitive season in elite athletes involved in different sport disciplines. *J Sports Med Phys Fitness*. 2008 Dec;48(4):479-82.
- Bara, M. (1973). *Schiul pentru toți*. București: Stadion.
- Beckmann, J. & Kellmann, M. (Eds.) (2009). *Enzyklopädie der Psychologie: Sportpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Betancourt H, Flynn P. (2009). *The psychology of health: physical health and the role of culture in behavior*. In: Villarruel FA, Carlo G, Contreras Grau JM et al. Handbook of US Latino Psychology. Thousand Oaks, CA: Sage Publications (347-361).
- Bhambri, E., Dhillon, P. K., & Sahni, S. P. (2005). Effect of psychological interventions in enhancing mentl toughness dimensions of sports persons. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, January – July, Vol. 31, No. 1-2. pp 65-70.
- Biddle J.H.,Stuart, Fox,Kenneth R., Boutcher, S. (2000). *Physical Activity and Psychological Well – Being*, Edit. Routhledge, Taylor &Francis Group, London and New York, p.90.
- Binder Ellen, Klara Hagelweide, Ling E. Wang, Katja Kornysheva, Christian Grefkes, Gereon R. Fink, Ricarda I. Schubotz. (2014). Sensory-guided motor tasks benefit from mental training based on serial prediction. *Neuropsychologia* 54; 18–27.
- Bläsing, B., Tenenbaum, G., & Schack, T. (2009). The cognitive structure of movements in classical dance. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 350-360. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.10.001>.
- Bodenhamer, B., G. & Hall, M. (2012). *The time-line della NLP/ Come to percezione degli Eventi Passat transformation is con futurists to Programation Neuro – Linguistic*, Publishing Alessio Roberti, Ugnano (BG), Italy, pp. 29 , 31, 46-47, 50.
- Bonchiș, E., Secui, M. (2004). *Psihologia Vârstelor*, Ed. Universității din Oradea.
- Branden, N. (2008). *Cei șase stâlpi ai încrederii în sine*, Ed. Amsta Publishing,București.

- Branigan, H. (2014). *A Complete Guide to Alpine Ski Touring Ski Mountaineering and Nordic Ski Touring: Including Useful Information for Off Piste Skiers and Snow Boarders*, Author House.
- Breil FA, Weber SN, Koller S, Hoppeler H, Vogt M. (2010). Block training periodization in alpine skiing: effects of 11-day HIT on VO₂max and performance. *Eur J Appl Physiol*. 2010 Aug;109(6):1077-86. doi: 10.1007/s00421-010-1455-1. Epub Apr 4.
- Brian, L. Caster (2009), Analiza vibrațiilor și șocurilor în timpul întoarcerii paralele în schiul alpin, *Journal Sports Medicine Phys Fitness*. 2009 Dec; 52 (4):459-65.
- Brown, N. (2002). Meta programme patterns in accounting educators at a UK business school, *Accounting Education*, 11:79-91.
- Brown, N. (2003). A comparison of the dominant meta programme patterns in accounting undergraduate students and accounting lecturers at a UK business school, *Accounting Education*, 12: 159-175.
- Brown, N. (2004). What makes a good educator? The relevance of meta programmes, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29: 5:515-533.
- Brown, N. and Graff, M. (2004). Student performance in business and accounting subjects as measured by assessment results: an exploration of the relevance of personality traits, identified using meta programmes, *International Journal of Management Education*, 4: 3-18.
- Brown, S. (2009). *Play*, Avery, Vista, CA.
- Brugnoti, Maria, Paola. (2005). *Techniche di Mental Training nello sport*, Vincere la tensione, aumentare la concentrazione e la performance agonistica, Red Edizioni, Milano, pp.36-37.
- Bryant, F., Smart, C., e King, S. (2005). Using the Past to Enhance the Present: Boosting Happiness Through Positive Reminiscence, in „*Journal of Happiness Studies*”, 6 (3), settembre 2005, pp.227-260 (34)
- Bull, L. (2007). Snflower therapy for children learning difficulties (dyslexia): a randomised, controlled trial, *Complementary therapies in clinical practice*, 13:1:15-24
- Bull, S. & Shambrook, C. (2004). *Soccer, the mind game*. Seven steps to achieving mental toughness. Reedsward publishing, USA.
- Burgess, Brenda L. (1995) *The relationship of selected physical and psychological variables to the development of junior tennis players*. Ph.D. dissertation, University of Houston, United States -- Texas. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 9528777).
- Burghel, Laura (1999). *Strategii cognitive în jocul de baschet*. - București : [s.n.], 1999. - 240p.:tab.,fig. Înaintea titlului: Ministerul Educației Naționale. A.N.E.F.S., Cota: LD/61

- Burke, Shaunna (2003) *Mental strategies of elite Mount Everest climbers*. M.A. dissertation, University of Ottawa (Canada), Canada. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT MQ90038).
- Callery, P. & Morris, T. (1997). *Imagery, self-efficacy and goal kicking performance*. In R. Lidor & M. Bar-Eli (Eds.), *Proceedings of the IX World Congress of Sport Psychology*. Netanya, Israel: ISSP.
- Carpenter, W. B. (1852). *On the influence of suggestion in modifying and directing muscular movement, independently of volition*. *Proceedings of the Royal Institution of Great Britain*, 1, (147-153).
- Carr, C. M. (2006). Sport psychology: psychologic issues and applications. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 17(3), 519-535.
- Chapman, C. (1989). Giving the patient control of opioid analgesic administration, in Hill, C., et Field, W., (a cura di) *Advance in Pain Research and Therapy, vol II*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, PA.
- Cârstocea, V., (1998). *Schiul alpin*, Ed. IEFS, București.
- Cârstocea, V., (2008). *Monitorul pentru sporturi de alunecare pe zăpadă – Repere profesionale*, ed. Palestra, Giurgiu.
- Carey, J., Churches, R., Htchinson., G., Jones, J., Tosey, P. (2009). *Neuro-Lingvistic progrmming and Learning: teacher Case Studies on the Impact of NLP in Education*, www.CfBT.com, pp.31-32.
- Carey, J., Churches,R.,Hutchinson, G., Jones, J., Tosey ,P., (2010). *Neuro-Linguistic Programming and learning: teacher case studies on the impact of NLP in education, Full report*, Foreword by John West- Burnham, Reading: CfBT Education Trust, p.10
- Chelcea, S. (2008). *Psihosociologie. Teorii, cercetări, aplicații*, Ed. Polirom, Iași.
- Chevallon, S. (2007). *La preparazione psicologica dello sportivo*, La motivazione, la ricerca del successo, il miglioramento delle performance, Editura DeVecchi, DVE Iatlia S.p.a. - Milano
- Childers, J.H. (1985). Neuro –Lingustic Programming: enhancing teacher – student communications, *Journal of Humanistic Counselling, Education and Development*, 24:1:32-39.
- Chiș, V., (2002). *Provocările Pedagogiei Contemporane*. Presa Universitară Clujeană.
- Chis, V., Havatzelet R., (2008). *Motivation Theories and Application for Improving Teaching and Learning*, Fachportal DE, www.fachportal-paedagogik.de, Studia Universitatis Babeș - Bolyai Psychologia - Paedagogia, 2008, P.3-26
- Chris Fellows. (2011). Total Skiing, *The proven pyramid approach for improving: functional movement, fitness, techniques, tactics*. Human Kinetics. PO Box 5076 Champaign, IL 61825 -5076, 800-747-4457. 2010; 200 -56. 2011; 255.

- Churches, R. and West-Burnham. (2008). *Leading learning through relationships: the implication of Neuro-Linguistic Programming for personalisation and the Children's Agenda in England*, Reading: CfBT Education Trust.
- Churches, R. and West-Burnham.(2009). Leading learning through relationships: the implication of Neuro-Linguistic Programming for personalisation and the Children's Agenda in England, in P. Tosey, (ed.), *Current research in NLP, vol1: proceedings of the first international NLP research conference, University of Surrey, 5 July 2008*, South Mimms, Hertfordshire: ANLP International CIC, pp.126-136.
- Ciolan, L. (2008). *Metodologia cercetării educaționale*, Ed. Pir, MECTS, București.
- Clough, P., Stiycharczyk, D. (2012). *Coach for mental toughness*, September/October ,Vol 7 Issue 5 © 2012, www.coaching-at-work.com
- Cockerham, W.C. (2010). *The New Blackwell Companion to Medical Sociology*, Blackwell Publishing Ltd, Oxford.
- Conra. A., (1999). *Lezioni di Sci – Le attrezzature le tecniche fondamentali il fuosipista e il carving*, De Vecchi Editore, Milano.
- Cordun, M. (2009). *Kinantropometrie*, Ed. CD Press, București.
- Creasy, J. W., (PhD., Stratton, R. K., (PhD., Maina, M. P., (PhD., Rearick, M. P., (PhD., & Reincke, K. (2008). Mental toughness in sports. *Coach and Athletic Director*, 77(9), 30-30,32,34. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/208043564?accountid=8013>
- Crețu, T. (2009). *Psihologia vârștelor*, Ed. Polirom, Iași.
- Crust, L., & Clough, P. J. (2005). *Relationship between mental toughness and physical endurance*, *Perceptual & Motor Skills*, 100, (pp. 192-194)
- Crust, L., (2008) *A riview and conceptual re-exemination of mental toughness: Implications for future research*. *Personality and individual differences* (2008), doi:10.1016/j.paid.2008.07.005.
- Cucoș, C. (2010). *Teoria și metodologia evaluării*, Ed. Polirom, Iași.
- Cunnington, R., Iansek, R., Bradshaw, J. L. & Phillips, J. G. (1996). Movement-related potentials associated with movement preparation and motor imagery. *Experimental Brain Research*, 111 (3), 429-436.
- Dafinoiu, I., Boncu, Ș. (2014). *Psihologie socială clinică*, Ed. Polirom, Iași.
- Daug, R., Blischke, K., Marschall, F., Mueller, H. & Olivier, N. (1996). Sport-motor learning and technique training - a workshop report. *Leistungssport*, 26 (4), 32-36.
- Darling, T. V. (2008). *Podcasting mental images: Technological application of sport imagery*. (Order No. 3307153, Oklahoma State University). *ProQuest Dissertations and Theses*, , 133-n/a. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/193654262?accountid=8013>. (193654262).Oklahoma State University, ProQuest, UMI Dissertations Publishing, 2008. 3307153.

- Day, T. (2008). *A study of a small –scale classroom intervention that uses an adapted Neuro – Linguistic Programming modelling approach*, PhD Thesis, University of Bath.
- Davenport, T. J. (2006). Perceptions of the contribution of psychology to success in elite kickboxing. *Journal of sport science and medicine.CSSI*, (pp. 99-107). <http://www.jssm.org>.
- De Beni, R., & Moé, A. (2003). Presentation modality eVects in studying passages. Are mental images always eVective? *Applied Cognitive Psychology*, 17, 309–324.
- Decety, J., Jeannerod, M. & Prablanc, C. (1989). The timing of mentally represented actions. *Behavioral Brain Research*, 34, 35-42.
- Dilts, R. D. & Epstein, T., Dilts R., W. (2011). *NLP and the creativity*, Edit. Alessio Roberti, Roma, Italy.
- Dilts R.D., Todd, E., Dilts, W. Robert, (2012). *Tools for Dreamers*, Meta Publications INC, P.O. Box 1910, Capitola, California, 95010, p. 70.
- Dodan, Marian. (2003). *Structuri psiho-evolutive privind construirea imaginii de sine a sportivilor de performanță*. - București : [s.n.], 254p.:graf.,tab., Înaintea titlului: Ministerul Educației și Cercetării. A.N.E.F.S., Cota: LD/130
- Downie, R.S. et all, (1992). *Health promotion, models and values*, Oxford Univ. Press.
- Draeger, Lars. (2012). *Navy Seal Training Guide: Mental Toughness*, USA, printed in Germany by Amazon Distribution, GmbH Leipzig, p.42.
- Dragnea, A., Bota A. (1999). *Teoria activităților motrice*. Ed. Didactică și pedagogică RA, București.
- Dragnea, A., și colab. (2002). *Teoria Educației Fizice și Sportului*, Ed. FEST București.
- Driskell, J. E., Copper, C. & Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance? *Journal of Applied Psychology*, 79 (4), 481.
- Dufek, J. S. și Bates, B.T. (1991). Factorii biomecanici asociați cu un prejudiciu în timpul deaterizare în săriturile din sport. *Medicina Sportiva*, 12 (5), 326-337.
- Dumitrescu, R.. (2008). *Metodica educației fizice. Educație psihomotrică*, ediția a II-a.Ed., Universitatea din București.
- Dumitrescu M. (2013). *Program de dezvoltare psihomotorie prin lecțiile de educație fizică la clasele gimnaziale*. Editura GMI. Cluj – Napoca, (p.36-109)
- Eberspächer, H. & Immenroth, M. (1999). Mentales Training - Hilft es auch dem modernen Chirurgen? *Zentralblatt für Chirurgie*, 124 (10), 895-901.
- Egon, D. (1998). *All Terrain Skiing*, World Leisure Corporation, Hampstead.
- Elling, M., R., (2003). *The all mountains skier*. Camden, MI: Ragged Mountain Press.
- Emeterio CA, González-Badillo JJ. (2010). The physical and anthropometric profiles of adolescent alpine skiers and their relationship with sporting rank. *J Strength Cond Res*. Apr; 24 (4):1007-12. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181cbabb5.

- Erdfelder, E. (2003). *Das Gedächtnis des Augenzeugen: aktuelle Hypothesen und Befunde zur Genese fehlerhafter Aussagen*. Retrieved 01/12/10, from Saarland University: <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2004/352/>.
- Epuran, M., Holdevici, I., Tonița Fl. (2008). *Psihologia sportului de performanță*. Teorie și practică, Editura FEST, București, p.356
- Epuran, M., (2005). *Metodologia cercetării activităților corporale*, ed. FEST, București
- Epuran, M.. (2011). *Motricitate și psihism în activitățile corporale*, Ed. FEST, București.
- Epuran, M., Holdevici, I., Tonița F. (2008). *Psihologia sportului de performanță*, Ed. FEST, București.
- Epuran, M., Stănescu M. (2010). *Învățarea motrică- aplicații în activitățile corporale*, Ed. Discobolul, București.
- Eric, A. (2006). *Mental skills use in junior golfers*. M. S. Disertation, California States University, Fullerton, United States – California. Retrieved March 13, 2008, from ProQuest, Digital Dissertations database. (Publication No. AAT 1438982).
- Ericsson, K. A. (2007). Deliberate practice and the modifiability of body and mind: toward a science of structure and acquisition of expert and elite performance. *International Journal of Sport Psychology*, 38, 4-34.
- Faelli, Vincenzo. (2010). *Coaching e PNL*, Strumenti ella PNL per aumentare l'efficacia del coaching, Edizioni My Life, Coriano di Rimini, www.edizionimylife.it, pp.53-54.
- Falconar, T. (2007). *Creative intelligence & Self-Liberation*, Crown House Publishing Ltd. Carmarthen, Wales.
- Federolf P, Bakker E. (2012). Muscle activation characteristics in cross-country skiers with a history of anterior compartment pain. *Sports Biomech.*, Nov;11(4):452-63.
- Federolf PA. (2012). Quantifying instantaneous performance in alpine ski racing. *J Sports Sci.* 2012;30(10):1063-8. doi: 10.1080/02640414.2012.690073. Epub 2012 May 24.
- Fellows, C., (2011). *Total Skiing*, The proven pyramid approach for improving: functional movement, fitness, techniques, tactics. Human Kinetics. PO Box 5076 Champaign, IL 61825 -5076, 800-747-4457. 2010; 200 -56. 2011; 255.
- Feltz, D. L. & Landers, D. M. (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: a meta -analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-57.
- Flora, S. R. (2012). *Mental toughness in sport: Developments in theory and research*. Choice, 49(9), 1692-1693. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1018173377?accountid=8013>
- Foerster, H. von. & Ollrogge, B. (1993). *KybernEthik*. Berlin: Merve.
- Fourie, S., & Potieter, J.R (2001). The nature of mental toughness in sport. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 23,(pp. 63-72).

- Frank, C., Land, W. M., & Schack, T. (2013). Development of mental representations during learning of a complex action. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 353- 361.
- Fucci, A. (2008). *Linee generali della teoria dell'allenamento*, Ed. Cesi.
- Gabler, H., Nitsch, J. R., Singer, R. & Munzert, J. (2000). *Einführung in die Sportpsychologie*. Schorndorf: Hofmann.
- Gagea, A. (2007). *Cercetări Interdisciplinare în Sportul de Performanță*, Editura Editura Ministerului Internelor și Reformei Administrative, p.9.
- Gagea, A. (2015) <http://gagea-own-free-books.ro/descripere-reflex-electrodermal/.com>
- Ganea I V, Ganea V, Țălnariu D. (2007). *Aspecte tehnico – tactice în schiul alpin de performanță*, Editura Accent. Cluj – Napoca, (p.22., 178)
- Gary Kuan & Jolly Roy (2007). Goal profiles, mental toughness and its influence on performance outcomes among Wushu athletes. *Journal of sports science and medicine*. 2007, 6,(pp. 28-33)
- Garratt, Ted. (2010). *PNL per lo Sport*, Come allenare la mente per vincere con la programmazione neuro-linguistica, Un' eccellente guida per migliorare la vostra performance sportiva, Edit. Alessio Roberti, Sporting Excellence - titolo dell' opera in lingua originale, Editore Srl, Urgnano (BG), Italy, pp.130-138.
- Gee, C. J. (2010). How does sport psychology actually improve athletic performance? A framework to facilitate athletes' and coaches' understanding. *Behaviour Modification*, 34 (5), 386-402.
- Gilgien M, Spörri J, Chardonnens J, Kröll J, Müller E.(2013). *Determination of external forces in alpine skiing using a differential global navigation satellite system*. *Sensors (Basel)*., 2013 Aug 2;13(8):9821-35. doi: 10.3390/s130809821
- Golby J. & Shread M. (2004). *Mental Toughness and Hardiness at Difference Level of Rugby League*. Personality and Individual Differences. 37, (pp. 933-942).
- Gould, D., Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in olympic champions. *Int J Sports Med*. Aug; 11(5)
- Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., & Petlichkoff, L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *Sport Psychologist*, 1, (pp. 293-308).
- Gould, D., Damarjian, N., Medbcry, R.(1999). An examination of mental skills training in junior tennis coaches, *Sport Psychologist*, vol.13, pp. 127-143.
- Gouldsmith, B. (2006). *Preparing athletes mentally*. <http://www.hibhbeam.com/library/doc3.asp?DOCID=1P1:118576328&number=34&ctrlInfo.html>
- Goldberg, A. S. (1998). *Sport slump busting: 10 steps to mental toughness and peak performance*. Champaign, IL: Human kinetics.

- Gucciardi, D. F., Gordon, S., & Dimmock, J. A. (2008). Towards an understanding of mental toughness in Australian football. *Journal of applied sport psychology*, 20:261-281.
- Gonzalez, D., C. (2013). *The Art of Mental Training, A Guide to Performance Excellence, Inspired by true Events*, GonzoLane Media, P.23.
- Gordon, W. J.J. (1961). *Synectics*, Harper & Row, London.
- Grigoraș, P. (2002). *Schi alpin, Snowboard, Carving*, - Noțiuni teoretice, tehnice și metodice, Editura Accent, Cluj – Napoca. (p.32., 200)
- Grigoraș, P. (2013). *Învățarea motorie în schiul alpin*. Baze teoretice și repere practice, Editura Risoprint, Cluj – Napoca.
- Gross M, Lüthy F, Kroell J, Müller E, Hoppeler H, Vogt M., (2010). Effects of eccentric cycle ergometry in alpine skiers. *Int J Sports Med*. 2010 Aug;31(8):572-6. doi: 10.1055/s-0030-1254082. Epub 2010 May 12.
- Gross MA, Breil FA, Lehmann AD, Hoppeler H, Vogt M. (2009). Seasonal variation of VO₂ max and the VO₂-work rate relationship in elite Alpine skiers. *Med Sci Sports Exerc*. Nov; 41 (11):2084-9. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181a8c37a.
- Grosu, E., F. (1999). *Optimizarea comportamentului performanțial al gimnastelor prin tehnicile antrenamentului mental*. - Bucuresti : [s.n.], 1999. - 225p.:tab.,fig., Înaintea titlului: Ministerul Educației Naționale. A.N.E.F.S., Cota: LD/48
- Grosu, E. F. (2009). *Psihomotricitate*, Ed. GMI, Cluj –Napoca.
- Grosu, E. F., și colab. (2008). *Optimizarea antrenamentului sportiv*, Colecția Știința Sportului, Ed. GMI, Cluj –Napoca.
- Grosu, E. F. (2012). *Tehnici de antrenament mental*, ediția a 2 a, Vol.III, din Colecția „Acțiune motorie și acțiune psihică”, Ed. GMI, Cluj-Napoca.
- Grosu, E., F. (2001). Aplicații ale antrenamentului mental în Sport, *Din Colecția „Acțiune motorie și acțiune psihică”*, Editura GMI Cluj – Napoca, (p.32-33, 73)
- Grosu, E., F. (2001). Învățarea motorie și performanța în sport, *din Colecția „Acțiune motorie versus acțiune psihică”*, Editura GMI Cluj – Napoca, p. 96., 240.
- Grosu, E., F. (2009). Aplicații ale antrenamentului mental în Sport, *din Colecția „Acțiune motorie și acțiune psihică”*, Ediția a II a, Editura GMI. Cluj – Napoca; p.72.
- Grosu, E., F. (2012). *Tehnicile antrenamentului mental în sport*, vol III, in Acțiune motorie și acțiune psihică, ediția a III., Editura GMI, Cluj-Napoca; pp.23, 68, 221.
- Haag, H. (2003). *Dictionary sport, physical education, sport science*. Kiel: Institut für Sport und Sportwissenschaften.

- Haag, H. & Borms, J. (2004). *Research methodology for sport and exercise science: a comprehensive introduction for study and research*. Schorndorf: Hofmann.
- Haas, Ch., Simon, Ch., Dietmar, S.(2013). Simulation of vibrations in alpine skiing, *Med Sci Sports Exerc.* Nov; 51 (11):2084-13. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181a8c37a.
- Hale, B. D. (1994). *Imagery perspectives and learning in sports performance*. In A. A. Sheikh & E. R. Korn (Eds.), *Imagery in sports and physical performance* (pp. 75-96). Amityville, NY: Baywood Publishing.
- Hall, C. R. & Pongrac, J. (1983). *Movement imagery: questionnaire*. London, Ontario: University of Western Ontario .
- Hall, L., M. (1996). *The Spirit of NLP: The process, meaning and criteria for mastering NLP*, Anglo American Books, Carmarthen, Wales, U.K., p.14.
- Hall, C. R. (2001). Imagery in sport and exercise. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas & C. Janelle (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (2 ed., pp. 529 -549). New York: Wiley.
- Hall, M. (2008). *Manualul de utilizare a creierului*, Editura Excalibur - Colectia NLP, București.
- Hamilton, K. L. (2009). *The effect of team training strategies on team mental model formation and team performance under routine and non-routine environmental conditions*. (Order No. 3380911, The Pennsylvania State University). *ProQuest Dissertations and Theses*, , 263-n/a. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304987386?accountid=8013>. (304987386). Hamilton, Katherine L.. The Pennsylvania State University, ProQuest, UMI Dissertations Publishing, 2009. 3380911.
- Hebb, D., O. (1975). *The organization of behavior*, Wiley, New –York, NY, 1949; edizione italiana. L'organizzazione del comportamento. Franco Angeli, Milano.
- Heider, K., G. (1988). The Rashomon Effect: When Ethnographers Disagree, in „*American Anthropologist*”, vol 90, n.1, March 1988, pp.73-81.
- Heuer, H. (1985). *Wie wirkt mentale Übung?* Psychologische Rundschau, 36, 191-200.
- Hollenbeck, J. R., Klein, H. J., O'Leary, A. M. & Wright, P. M. (1989). Investigation of the Construct Validity of a Self -Report Measure of Goal Commitment. *Journal of Applied Psychology*, 74 (6), 951-956.
- Immenroth, M., Eber spächer, H. & Hermann, H.-D. (Eds.) (2008). *Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- Isidori, Emanuele. (2012). *Filosofia dell'educazione sportiva*, Dalla teoria alla prassi, Edizioni Nuova Cultura, Roma, p. 82.
- Jacobson, Sid. (2009). *NLP per il problem solving*; Edit. Alessio Roberti, Roma, Italia

- Jeannerod, M. (1999). *Mental imaging of motor imagery in humans*. *Current Opinion in Neurobiology*, 9, 735-739.
- Jekauc, D. & Woll, A. (2006). *Effektivität einer ergebnisfokussierten Mentaltechnik im Tennis*. In M. Raab (Ed.), *Zukunft der Sportspiele: fördern, fordern, forschen* (pp. 108 -110). Flensburg: University Press.
- Johnson, C. A., & Gilbert, J. N. (2004). *The psychological uniform : Using mental skills in youth sport. Strategies*, 18(2), 5-9. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/214555114?accountid=8013>, *Medical Sciences--Sports Medicine, Medical Sciences*, ISSN 08924562, Scholarly Journals
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness? An investigation of elite sport performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, (pp. 205-218).
- Jones, G., Hanton, S., & Connaughton, D. (2007). A framework of mental toughness in the world's best performers. *Journal The Sport Psychologist*, 2007, 21, (pp. 243-264). Human Kinetics. Inc.
- Jordet, G., Hartman, E. & Sigmundstad, E. (2009). Temporal links to performing under pressure in international soccer penalty shootouts. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 621–627.
- Jordet, G., Hartman, E., Visscher, C. & Lemmink, K. (2007). Kicks from the penalty mark in soccer: The roles of stress, skill, and fatigue for kick outcomes. *Journal of Sport Science*, 25 (2), 121-129.
- Joydeep Bhattacharya. (2009). *Increase of Universality in Human Brain during Mental Imagery from Visual Perception*, Department of Psychology, Goldsmiths College, University of London, United Kingdom, 2 Commission for Scientific Visualization, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria, PLoS ONE | www.plosone.org, January 2009 | Volume 4 | Issue 1 | e4121, 11p.
- Klein, S. (2006). *Zeit der Stoff, aus dem das Leben ist; eine Gebrauchsanleitung*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Kluge, L. (2008). *Vorstellungstraining im Nachwuchssport*. Entwicklung und Evaluation eines Workshops. Unpublished Diploma Thesis.
- Kiefer Rainer (2011). *Improvement of soccer penalty kick precision through mental training.*, From Fröhnd-Stutz, April 2011, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT)
- Kirițescu, C. (1964). *Palestrica*, Ed. de cultură fizică și Sport, București.
- Korybski, A. (1994). *Science and Sanity: An Introduction to Non - Aristotelian system and general semantics* (5th.e.) International Non - Aristotelian Library Publishing Co., Lakeville, CN, 1941/1994.
- Kramar, Marten (2008) *The effects of mental interventions on competitive anxiety, stress resistance, cardiovascular activity and sport performance of college athletes*. Ph.D. dissertation, Northcentral

- University, United States --Arizona. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 3313407).
- Kröll J, Wakeling JM, Seifert JG, Müller E.(2010). Quadriceps Muscle Function during Recreational Alpine Skiing. *Med Sci Sports Exerc.* Aug;42(8):1545-56. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181d299cf.
- Lafonte Dany, Lamontagne Mario, Dupuis Daniel, Diallo Binta (2008). *Analysis of the distribution of pressure under the feet of elite alpine ski instructors*, ISSN 1999-4168
- Lang, P. J. (1977). Imagery in therapy: An informational processing analysis of fear. *Behaviour Therapy*, 8, 862 -886.
- Lefkowitz, J., McDuff, M.M., Mullen, W., Joseph, D.O., (2010). *Basic Principles Mental Toughness Training – What is It? Building self-confidence, Think Like a Winner – Cognitive Strategy*
- Levy B.R., et all. (2002). Longevity increased by positive self-perception of aging, in “*Journal of Personality and Social Psychology*”, 83, pp.261- 270.
- LiWei, Z., QiWei, M, Orlick, T., Zitzelsberger, L., 1992, The effect of mental imagery training on performance enhancement with 7- 10 year old children, *Sport Psychologist*, 6, pp. 230-241.
- LeMaster, R. (2010). Ultimate skiing, *Human Kinetics*, printed SUA, P.O. Box 5076, Champaign, IL 61825 -5076, 800-747- 4457; 56
- Loehr, J.E. (1982). *Athletic excellence: Mental toughness training for sport*. Forum Publishing Company.
- Loehr, J.E. (1986). *Mental toughness training for sport: Achieving athletic excellence*. Lexington, MA: Stephen Greene Press.
- Lorentzen, D. (1981) *Psychological characteristics of successful and less successful junior female athletes participating in an open and close skill sport*. Ph.D. dissertation, The University of Nebraska - Lincoln, United States -- Nebraska. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 8124526).
- Lupu, I., Lupu, O. (2011). *Introducere în psihologia educațională. Teorie și instrumente de evaluare*, Ed. Rosoprint, Cluj Napoca.
- Lupu I., Zanc I. (1999). *Sociologie medicală*, Ed. Polirom, Iași.
- Lupu, Iustin & Zanc I. (1999). *Sociologie medicală*, Teorie și aplicații, Editura Polirom, Iași.
- Lupu, Iustin & Lupu, Olga. (2011). *Introducere în psihologia Educațională*. Teorie și instrumente de evaluare, Editura Risoprint, Cluj – Napoca., p. 79
- Males B, Franjko I, Kuna D. (2013). Relations of biomotor structures and performance of technical elements of alpine skiing in Croatian ski instructors. *Coll Antropol.* 2013 May; 37 Suppl 2:77-82.
- Matei I. (1998). *Schi alpin modern*, Editura Sport – Turism, București, (p. 236, 246-332)
- Mauti, Elisabeta, (2012). *Training autogeno, tecniche, sequenze ed esercizi*, Editura Giunti Demetra, Giunti Editore S.p.A., www.giunti.it, Firenze, Italia, p.71.

- Margane, J., Trzeczinski, L., Babel, S., Neumaier, A. (2008). *Echipament mecanic (model de schiat) pentru executarea de întoarceri pe schiuri carv*, ISSN 1999- 4168
- Martoma, A., (2007). *Noțiuni de fiziologia efortului*, Ed. Univ. Transilvania, Brașov.
- Maslow, A. H. (1976). *The father reaches of human nature*, New York, Viking Press.
- Master Ron Le., (2010). *Ultimate skiing*, Human Kinetics, printed SUA, P.O. Box 5076, Champaign, IL 61825 -5076, 800-747- 4457. (p.56 -200)
- Matthias Weigelt, Teja Ahlmeyer, Heiko Lex, Thomas Schack. (2011) The cognitive representation of a throwing technique in judo experts e Technological ways for individual skill diagnostics in high-performance sports. *Psychology of Sport and Exercise* 12, 231 e 235.
- Memmert, D. (2006). Long-Term Effects of Type of Practice on the Learning and Transfer of a Complex Skill. *Perceptual and Motor Skills*, 103, 912-916.
- Meyer F, Le Pelley D, Borrani F. (2012). Aerodynamic drag modeling of alpine skiers performing giant slalom turns. *Med Sci Sports Exerc.* 2012 Jun;44(6):1109-15. doi: 10.1249/MSS. 0b013e3182443315.
- Middleton, S. C., Marsh, H. M., Martin, A. J., Richards, G. E. & Perry, C. (2004c). Mental toughness: Is the mental toughness test is tough enough? *International Journal of Sport and Exercise Science*.
- Middleton, S. C., Marsh, H. M., Martin, A. J., Richards, G. E. & Perry, C. (2004). Discovering Mental Toughness: A Qualitative Study of Mental Toughness in Elite Athletes. *International Journal of Sport and Exercise Science*.
- Mihaiu, C., (2010). *Contribuția dansului sportiv la creșterea motivației de realizare și îmbunătățirea imaginii de sine*. - București : [s.n.], 257p.:graf.,tab.;26cm., Înaintea titlului: Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului. U.N.E.F.S., Cota: LD/350
- Monea, Gh., Bogdan, V. (1997), *Atletism, Curs specializare*m, Cluj-Napoca, Editura ICEPIAF.
- Monea, Gh.(2002) *Antrenamentul sportiv la altitudine*, Bistrița, Editura Althea
- Monea Ghe., Monea D. (2010). *Selecția și orientarea în sportul de performanță*, Cluj-Napoca, Editura Risoprint
- Monea G., Monea D. (2010). *Particularitățile antrenamentului sportiv în condiții speciale*, Cluj- Napoca, Editura Risoprint
- Moosbrugger, H. & Goldhammer, F. (2010). FAIR, *Frankfurter Aufmerksamkeits-Inventar*. Retrieved 10/3/2011, from <http://www.assessment-info.de/assessment/seiten/datenbank/vollanzeige/vollanzeige-de.asp?vid=416>
- Morris, T., Spittle, M. & Watt, A. P. (2005). *Imagery in sport* . Leeds: Human Kinetics.
- Mulder, T. & Theodorus, W. (2007). *Das adaptive Gehirn: über Bewegung, Bewusstsein und Verhalten*. Stuttgart: Thieme.

- Müller, E. (1994). Analysis of the Biomechanical Characteristics of Different Swinging Techniques in Alpine Skiing, *J. of Sports Sciences* 12, 261-278.
- Munzert, J. (2001). Bewegungsvorstellungen - Bewegungshandlungsvorstellungen. In D. Hackfort (Ed.), *Handlungspsychologische Forschung für die Theorie und Praxis der Sportpsychologie* (Vol. 37, pp. 49-63). Köln: bps.
- Murphy, S. M. (1994). *Imagery interventions in sport*. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 26, 486-494.
- Murray. (1999, Jun 16). Mental training can help. *Las Vegas Review - Journal* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/260077710?accountid=8013> The book “Mental Training for Peak Performance” by Steve Ungerleider attacks the mental aspects of fitness and sports training.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality principles and implications of cognitive psychology*. San Francisco: Freeman.
- Nicholls, A. R., Polman, R. C. J, Levy, R. A. & Backhouse H, S. (2008). *Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes*. *Personality and individual differences*. 44, (pp. 1182-1192).
- Norris, E. K. (1999). *Epistemologies of champions: A discursive analysis champions' retrospective attributions; Looking back and looking within*. Michigan: Michigan University Microfilms International.
- Mihăilescu, L.(2009). *Teoria educației fizice și sportului*, note de curs, Univ. Pitești.
- Mincu, C. (2010). *Metodologia cercetării psihologice – aplicații*. Ed Universitară, București.
- Mitra, G., Mogoș, A. (1980). *Metodica educației fizice școlare*, Ed. Sport Turism, București.
- Mousavi, S. H., MS, & Meshkini, A. (2011). The effect of mental imagery upon the reduction of athletes' anxiety during sport performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), 342-345. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1027115634?accountid=8013>
- Murphy, J. (2012, Jul 09). Mental, physical training for olympic volleyball. *Wall Street Journal (Online)* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1024157941?accountid=8013>
- Neacșu, I. (2010). *Introducere în psihologia educației și dezvoltării*, Ed. Polirom, București.
- Neagu, N. (2010). *Teoria și practica activităților motrice umane*, Ed. University Press, Târgu Mureș.
- Neamțu, M., & Balint, E. (2011). *Sporturi montane de iarnă*. Brașov: Transilvania.
- Niculescu, C. (2009). *Anatomia și fiziologia omului*, Ed. Corint, București.
- Nizam, M., A, Omar-Fauzee, M.S, Abu Samah, B. (2009). The Affect of Higher Score of Mental Toughness in the Early Stage of the League towards Winning among Malaysian Football Players, *Research Journal of International Studies*, Issue 12., October.

- Oded, Y. (2011). Biofeedback-based mental training in the military-the "mental gym(TM)" project. *Biofeedback (Online)*, 39(3), 112-118. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/912505133?accountid=8013>
- Osteen, D. E., & Phillips, D. (2006). Mental training for the distance athlete: "The running values auction". *Strategies*, 19(3), 29-32. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/214546668?accountid=8013> *Mental Training for the Distance Athlete: "The Running Values Auction"*
- Ornstein, R. (1989). *The Healing Brain – A Radical New Approach To Staying Well*, Macmillan London Ltd, London.
- Papilian, V. (2008). *Anatomia omului. Aparatul locomotor*, Ed. All, București.
- Pascu, S., & Tudor, B. (2004). *Schi-metode și mijloace*. Baia Mare: Risoprint.
- Paivio, A. (1975). *Coding distinctions and repetition effects in memory*. London, Ont.: University of Western Ontario.
- Peterson, C., & Bossio, L., M. (1991). *Healt and Optimism*, Free Press, New – York.
- Pop, C.; L. (2014). *Comunicarea în educație fizică și sport*, Editura ProUniversitaria, București, p. 28
- Rață, G., (2012). *Metodica educației fizice și sportului*, Ed. Alma Mater, Bacău.
- Ready, Romilla, Burton, K. (2010). *Neuro-Linguistic Programming for Dummies*, Making Everything Easier, 2nd Edition, Copyright John Wiley& Sons, Ltd., England, cs-books@wiley.co.uk, pp.89-104.
- Richardson, A. (1967). *Mental practice: a review and discussion*. *Research Quarterly*, 38 (2), 263-273.
- Rizzolatti, G. & Craighero, L. (2004). *The mirror-neuron system*. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169.
- Rotenberg, V., S. (2008). Functional brain asymmetry as a determinative factor in the treatment of depression: Theoretical implications, in "Progress in Neuro- Psychopharmacology and Biological psychiatry", vol.32., n.8, 12 dicembre , pp.1772 – 1777.
- Ross, J. S., Tkach, J., Ruggieri, P. M., Lieber, M. & Lapresto, E. (2003). The mind's eye: functional MR imaging of golf motor imagery. *American Journal of Neuroradiology*, 24 (6).
- Ruby. P., & Decety, J. (2001). Effect of subjective perspective taking during stimulation of action: a PET investigation of agency, in "Nature Neuroscience", 4, pp.546- 550
- Ruedl G, Brunner F, Woldrich T, Faulhaber M, Kopp M, Nachbauer W, Burtscher M. (2013) Factors associated with the ability to estimate actual speeds in recreational alpine skiers. *Wilderness Environ Med*. 2013 Jun;24(2):118-23. doi: 10.1016 /j.wem.2012.11.021. Epub 2013 Mar 13.
- Rusu, A.S. (1999). Neurobiological Models of Accessory Olfactory Memory. *Cognition, Brain and Behavior*, Cluj-Napoca, Romania. Special Issue: *Neuroscience*, III, 4: 381-389
- Sadeghi, H., Omar – Fauzee M. S., Jamalis M., Ab-Latif Rozita, Cheric M., Ch. (2010). *The Mental Skills Training of University Soccer Players, International Education Studies, Vol. 3, No. 2; May.*

- Sandier, R. (1985). *Using Your Brain - for a change*, edited by Steve Andreas and Connirae Andreas, TM Real People Press, p.126, 133.
- Schack, T., & Hackfort, D. (2007). *Action-theory approach to applied sport psychology*. In G. Tenenbaum, & R. C. Ecklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 332e351). Hoboken, NJ: John Wiley & Son.
- Schack, T., & Mechsner, F. (2006). Representation of motor skills in human longterm memory. *Neuroscience Letters*, 391, 77e81.
- Schaff, P., Senner, V., Kaiser, F. (1997). Pressure Distribution Measurement for the Alpine Skier - from the Biomechanical High Tech Measurement to its Application as Swingbeep - Feedback System. In E. Müller et al., *Skiing and Science*, London, 159-172.
- Schippinger G, Fankhauser F, Abuja PM, Winklhofer-Roob BM, Nadlinger K, Halwachs-Baumann G, Wonisch W. Competitive and seasonal oxidative stress in elite alpine ski racers. *Scand J Med Sci Sports*. 2009 Apr;19(2):206-12. doi: 10.1111/j.1600-0838.2007.00763.x. Epub 2008 Feb 6.
- Schlicht, W. (1992). *Mentales Training: Lern- und Leistungsgewinne durch Imagination?* Sportpsychologie, 2, 24-29.
- Schmidt, R. A. & Lee, T. D. (2005). *Motor control and learning*. Leeds: Human Kinetics.
- Scheiber P, Seifert J, Müller E. (2012). Relationships between biomechanics and physiology in older, recreational alpine skiers. *Scand J Med Sci Sports*. 2012 Feb;22(1):49-57. doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01146.x. Epub 2010 Jun 18.
- Scheiber P, S Krautgasser, von Duvillard SP, Müller E. (2009). Răspunsurile fiziologice ale mai mari schiori de agrement alpin diferite moduri de schi. *Eur J Appl Physiol*. 2009 Mar; 105 (4): 551-8. doi: 10.1007 / s00421-008-0934-0. Epub 2008 20 noiembrie.
- Seifert J, Kröll J, Müller E. The relationship of heart rate and lactate to cumulative muscle fatigue during recreational alpine skiing. *J Strength Cond Res*. 2009 May;23(3):698-704. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181a2b55e.
- Sheikh, A. A. & Korn, E. R. (1994). *Imagery in sports and physical performance*. Amityville, N.Y.: Baywood.
- Shick, J. (1970). Effects of mental practice on selected volleyball skills for college women. *Research Quarterly*, 41 (1), 88-94.
- Seeman, M., et Levis, S. (1995). Powerlessness, health and mortality: a longitudinal study of older men and mature women in „*Social Sciences in Medicine*”, 41, 1995, pp.517-525
- Simon, H., A. (1984). *Reason in Human Affairs*, Blackwell, Oxford, 1983; edizione italiana *Ragione nelle vicende umane*, Il Mulino, Bologna.
- Sion, G. (2007). *Psihologia vârstelor*, ediția a –IV - a, Ed. Fundației România de mâine, București.

- Smith, A. M. & Link, A. A. (2010). Sport psychology and the adolescent athlete. *Pediatric Annals*, 39 (5), 310 -312, 314-316.
- Smith, K., & Hancock, P., A. (1995). Situation awareness is adaptive, externally directed consciousness, in „*Human Factors*”, 37 (1), pp.137-148.
- Smîdu, N., M. (2011). *Efectele antrenamentului psihoton în dezvoltarea proceselor psihice cognitive și a structurii de personalitate specifice studentelor din domeniul economic*. -București : [s.n.], 271p.:tab.,graf.+anexe;26cm., Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului. U.N.E.F.S., Cota: LD/387
- Spitzer, M. (2010). *Hirnforschung für Neu(ro)gierige: Braintainment 2.0*. Stuttgart: Schattauer.
- Stoll, O., Pfeffer, I. & Ifermann, D. (2010). *Lehrbuch Sportpsychologie*. Bern: Huber.
- Stănescu, M., (2001). *Imitația în învățarea motrică: Aspecte teoretice și metodice ale imitației în activități corporale*. - București : [s.n.], 236p.:graf.,tab., Înaintea titlului: Ministerul Educației și Cercetării., Cota: LD/71
- Stănescu, M. (2009). *Didactica educației fizice*, Ed .A.N.E.F.S, București.
- Stanescu, R. (2014). *Mental training assisted by neurofeedback as a method to improve technical level in tennis*. Paper presented at the, 1 217-222. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1534139300?accountid=8013>
- Șiclovan, I. (1977). *Teoria antrenamentului sportiv*, Ed. Sport Turism, București.
- Șiclovan, I. (1979). *Teoria educației fizice și sportului*, Ed. Sport-Turism, București.
- Suinn, R. M. (1989). *Übungsbuch für Mentales Training*. Bern: Huber.
- Supej M, Kipp R, Holmberg HC. Mechanical parameters as predictors of performance in alpine World Cup slalom racing. *Scand J Med Sci Sports*. 2011 Dec;21(6):e72-81. doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01159.x. Epub 2010 Jul 6.
- Ștefănescu, H., (2009). *Optimizarea modelelor și modelării pregătirii în schiul alpin la nivelul grupelor de copii de 10-14 ani*. - București : [s.n.], 207p. :il.,graf.,tab.;26cm., Înaintea titlului: Ministerul Educației, Cercetării și Inovării. A.N.E.F.S., Cota: LD/303
- Sterner, J. K. (2001) *Short-term goals and visualization training for the Southwest State University wrestlers*. M.S.E. dissertation, Southwest State University, United States -- Minnesota. Retrieved October 28, 2008, from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 1405144).
- Tache, S., Staicu M.L.(2010). *Adaptarea organismului la efortul fizic*, vol I, vol.II, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
- Tenenbaum, G. & Eklund, R. C. (2007). *Handbook of sport psychology*. Hoboken, N.J.: Wiley.
- Teodorescu, V. (2000). *Metodica învățării schiului*. București: Fundația România de Măine.

- Tessaro, F. (2002). *Processi e metodologie dell'insegnamento* – Metodologie dell'insegnamento e tecniche per l'apprendimento attivo, SSIS Veneto.
- Tod, D., A., Thatcher, R., McGuian, M. E Thatcher, J. (2009). „Effects of Instructional and Motivational Self Talk on the Vertical Jump, in „*Journal of Stregth and Conditioning Research*”, 23 (1), January, pp.196-202
- Todea, S.F. (2003). *Teoria educației fizice și sportive*, Ed. Fundației România de Mâine.
- Tomazin K, Dolenc A, Strojnik V. (2008). High-frequency fatigue after alpine slalom skiing. *Eur J Appl Physiol*. May;103(2):189-94. doi: 10.1007/s00421-008-0685-y. Epub 2008 Feb 1.
- Tudor, V. (2013). *Măsurare și evaluare în sport*, Ed. Discobolul, București.
- Unestähl, L.-E. & Schmierer, A. (2007). *Mentales Training* (3 ed.). Stuttgart: Hypnos.
- Unsworth, Nash. McMillan, Brittany D., Brewer, Gene A. Spillers, Gregory J. (2012). Everyday Attention Failures: An Individual Differences investigation, *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory & Cognition*. Nov2012, Vol. 38 Issue 6, p1765-1772. 8p.
- U.S.Ski Team. (1977). *Alpin Training Manual*, Park City, UT: U.S.Ski Team.
- Vasilescu, D. și colab. (2014). *Modificarea ritmului și tempoului în execuția procedurii tehnice „cristiana prin rotație spre vale”*, International Conference, Iunie 2014, UNEFS București.
- Vallerand, R., J. (2008). On the psychology of passion: In the search of what makes peoples lives worth living, in “*Canadian Psychology*”, 49, pp.1-13.
- Vittoz, R., Godefroy C.,H. (2001). *How to control your brain at will* © IAB, Published by Christian H. Godefroy USA.
- Vives, J. (2014). *The Alpine Ski Touring Handbook*, Globe Peguot Press.
- Voight, M. (2005). Integrating mental-skills training into everyday coaching. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(3), 38-47. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/215765660?accountid=8013>
- Volken, M. (2007). *Backcountry skiing-Skills for Ski Touring and Ski Mountaineering*, The Mountaineers book.
- Vuarnet, J. (1980). *Ski alpine*. Preparation physique – Equipment, technique – Competition, stations, Editions du fanal, France.
- Wang, X., & Xiong, J. (2014). The study of influence basketball players' mental toughness and hardiness on the sport performance. *Psychology Research*, (15), 78-81. doi:http:// dx.doi. org/ 10.5503 /J.PR. 2014.15.017
- Warren, S. (2006). *Go ski, With live – action DVD coaching*, Dorling Kindersley Limited, 80 Strand, London WC2R0RL, DK, London, New York, Munich, Melbourne, Delhi.

- Wolff, C., Friedman, S., Hoffer., M et Mason J. (1964). Relationship between psychological defenses and mean urinary 17 – hydroxycorticosteroid excretion rates, in “*Psychosomatic Medicine*”, 26, pp. 576-591
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2011). *Foundations of sport and exercise psychology* (5. ed.). Champaign: Human Kinetics.
- Weineck, J. (2004). *Optimales Fußballtraining* (4 ed.). Balingen: Spitta.
- Weigelt, M., Ahlmeyer, T., Lex, H., Schack, T. (2011). The cognitive representation of a throwing technique in judo experts e Technological ways for individual skill diagnostics in high-performance sports, *Journal Psychology of Sport and Exercise*, 12, p.231-235, <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychosport.2010.11.01>.
- Weigelt, M., Schack, T., & Kunde,W. (2007). *Attentional focus representations in motor control*. *Bewegung und Training*, 1, 51-52.
- With, C. B. (2012). *Snowshoeing popular with runners and walkers; second in a series about cross-training looks at physical and mental benefits of outdoor winter sport*. Vancouver Courier Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/918252405?Accountid=8013>
- Weineck, J. (1993). *Biologie du sport*, Ed. Bigot, Paris.
- Wulf, G. (2007). *Attention and motor skill learning*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Wulf, G. (2013). Attentional focus and motor learning: a review of 15 years. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6, 77-104.
- Yves-Andre Fery. (2013). Differentiating visual and kinesthetic imagery in mental practice, *Canadian Journal of Experimental Psychology*; Mar 2003; 57, 1; ProQuest Central. 10 p.
- Zachry, T., Wulf, G., Mercer, J. & Bezodis, N. (2005). Increased movement accuracy and reduced EMG activity as the result of adopting an external focus of attention. *Brain Research Bulletin*, 67 (4), 304-309
- Zeigarnik, B. (1967). On finished and unfinished tasks, in Ellis, W.D.(a cura di) *A source Book of Gestalt Psychology*, Humanities Press, New – York, NY.

BIBLIOGRAFIE ON-LINE

- *** Dicționarul Limbii Române (1998).
- *** Enciclopedia educației fizice și sportului vol. IV, Ed. Aramis Print, 2002. București
- <http://www.pnl.info>, Italy NLP Coaching School accesat la data de 25.11.2012
- http://www.doctorinfo.ro/exercitiul_fizic_cheia_sanatatii, 11.07.2012.
- http://www.altamedicina.com/exercitiul_fizic_elixirul_tineretii, 11.07.2012.
- http://www.euroski.ro/partia_parc.htm, *Pârția de schi Parc*. preluat pe Mai 5, 2014, de pe Euroski.ro:

http://www.euroski.ro/partia_veverita.htm, *Pârția de schi Veverița*. preluat pe Mai 5, 2014, de pe Euroski.ro:

<http://judetulsuceava.ro/descopera/sport/partii/partia-dealul-negru-vatra-dornei/telescaun-vatra-dornei/>
Pârția Dealul Negru Vatra Dornei. preluat pe Mai 5, 2014, de pe Judetulsuceava.ro:

<http://www.newsme.ro/sport/rezultat-de-exceptie-la-festivalul-olimpic-al-tineretului-din-cehia.html>,
Sport. Preluat pe April 10, 2014, de pe Newsme.ro:

http://www.who.int/occupational_health/topics/stressatwp/en/

<http://gagea-own-free-books.ro/descriere-cercetari-interdisciplinare-sportul-performanta/>

www.skirace.com

www.rohan.sdsu

www.youcanski.com

www. FRS

www.FRSB

FISI, 1991

www.Federation Francaise de Ski

<http://www.aslromah.it/cittadino/distretti/dsh3/doc/IN%20CHE%20CONSISTE%20IL%20TEST.pdf>

<http://www.medicinasportiva.ro/dr.drosescu/curs>

<http://www.experimentala.ro>, Vasiliu Andreea.

<http://ro.wikipedia.org/wiki/Senza%C8%9Bie>