

**UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI – I.O.S.U.D.
ȘCOALA DOCTORALĂ ÎN DOMENIUL
ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI EDUCAȚIEI FIZICE**



UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI
ACADEMIA MAGISTRA VITAE

***REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT
CONTRIBUȚII PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA
CAPACITĂȚII MOTRICE DE FORȚĂ – VITEZĂ, PRIN
MIJLOACE NESPECIFICE, LA ÎNOTĂTORI VÂRSTA
9-10 ANI***

**DOCTORAND,
TIUCA IOANA CODRUȚA**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,
Prof. univ. dr. SIMION GHEORGHE**

**PITEȘTI
2021**

Dinamica performanței sportive este într-o continuă creștere. Sportul transformându-se într-o industrie în care specialiști ai Științei Sportului și Educației Fizice, dar și mulți alți profesioniști din domenii adiacente, caută să găsească mereu noi metode și mijloace utilizate în selecționarea și pregătirea sportivilor cu scopul de a îmbunătăți performanțele sportive. În sport realizarea rezultatelor importante nu poate fi săvârșită fără o structurare a întregului proces de pregătire sportivă pentru fiecare nivel, în funcție de caracterul metodelor și mijloacelor de instruire, de calitatea resurselor umane implicate în activitatea sportivă dar și de resursele materiale și financiare necesare.

Alegerea prezentei teme de cercetare a reieșit din necesitatea elaborării unor strategii noi de pregătire fizică în vederea creșterii performanțelor sportive pe termen lung, pregătirea musculară constituind practic temelia pe care stau celelalte componente ale pregătirii unui sportiv.

Lucrarea de față tratează eficientizarea pregătirii fizice a copiilor la lecțiile de înot prin folosirea cu precădere a unor sisteme de acționare din alte discipline care să-i pună pe înotătorii cu vârsta de 9-10 ani în situația de a participa activ și conștient la procesul de antrenament pentru obținerea unor performanțe ridicate precum și pentru făurirea propriei personalități. Prin această lucrare, propunem realizarea unor programe diversificate și atractive, aplicate în cadrul antrenamentelor de înot, utile atât profesorilor/ antrenorilor cât și practicantilor de înot.

La indivizii de vârsta școlară mică datorită fenomenului de creștere și dezvoltare morfo-funcțională mai rapidă se constată disponibilități fizice mari. Acest lucru permite dezvoltarea calităților motrice de bază, aplicativ-utilitare și specifice (altor ramuri sportive) favorizând specializarea sportivă timpurie la înot.

Motivația pentru activitatea copilului de 9-10 ani se modifică treptat ajungând la o stabilitate mai mare a interesului pentru activitate. De la memoria cu caracter intuitiv, copilul trece la memoria logică, strâns legată de cea vizuală. Dezvoltarea capacității senzoriale se concretizează în creșterea capacității de orientare în spațiu și a percepției de timp. Aparatul osos și muscular este slab dezvoltat iar prin îmbunătățirea capacității motrice, mișcărilor devin mai dinamice, mai precise, mai armonioase.

Ultimul motiv, pentru care considerăm necesară această abordare este că dorim să oferim atât părinților cât și înotătorilor un manual cu sfaturi utile cu privire la beneficiile înotului. Important este ca la final, cititorii vor putea să-și construiască propriile idei despre beneficiile înotului.

Pentru asigurarea unui bun demers metodologic, teza este structurată în trei părți, cuprinzând aspecte teoretice științifice, susținute de justificări, argumentări și abordări practice.

Astfel, în **Partea I** denumită ”**Fundamentarea teoretico-științifică și metodologică a tematicii abordate privind creșterea capacității motrice de forță-viteză la înotători, vârsta 9-10 ani**” sunt prezentate în mod analitic și

selectiv aspecte de tip teoretic ce vizează înotul, antrenamentul sportiv cunoașterea tematicii în domeniul pregătirii sportive la vârsta 9-10 ani, conținutul pregătirii fizice la vârsta prepubertară, rolul și importanța mijloacelor nespecifice în îmbunătățirea motricității generale.

În capitolul I **”Identificarea stadiului actual al cunoașterii tematicii abordate pe plan național și internațional”** sunt prezentate aspecte generale privind pregătirea fizică și antrenamentul sportiv. Astfel scopul procesului de pregătire sportivă este acela de a forma sportivul prin intermediul cunoașterii și instruirii motrice, a asimilării informațiilor și deprinderilor de mișcare specifice sportului practicat, a dezvoltării aptitudinilor psihice și motrice, dar și a raporturilor sportiv-performanță, performanță-sportiv într-un cadru social. Putem afirma că scopul antrenamentului sportiv constă în obținerea nivelului maxim posibil de pregătire pentru fiecare sportiv marcat de specificul sportului sau al probei sportive și obținerea rezultatelor înalte în activitatea competițională, într-un cuvânt, atingerea obiectivelor antrenamentului sportiv.

În capitolul II **”Antrenamentul sportiv actual – concept sistemic în instruirea înotătorilor cu vârsta de 9-10 ani”** am evidențiat semnificația antrenamentului sportiv la această vârstă, prezentând atât particularitățile antrenamentului sportiv cât și particularitățile de dezvoltare a organismului la copiii prepubertari. Chiar dacă se concentrează în mod esențial asupra individului, abordarea antrenamentului sportiv surprinde și relația persoanei cu antrenorul și cu colegii de echipă.

În capitolul III **”Conținutul pregătirii fizice de forță-viteză la vârstă prepubertară”** prezintă aspecte din literatura de specialitate din antrenamentul sportiv al înotătorilor care arată că această activitate sportivă prin intermediul funcțiilor sale, este parte integrantă a calității vieții. Scopul practicării înotului, se regăsește în menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate fizică și psihică, socializarea individului, educarea motrică și psihică a acestuia, educarea estetică, dezvoltarea fizică, a capacității de efort și de performanță. Toate aceste scopuri și funcții se regăsesc în dezvoltarea și îmbunătățirea calității vieții individului în toate componentele structurale ale acesteia.

În capitolul IV **” Concluzii preliminare privind fundamentarea metodico-științifică a tematicii abordate în literatura de specialitate și interdisciplinară”** am prezentat ideile principale într-un mod cât mai succint. Astfel pentru sportivi, dezvoltarea fizică multilaterală constituie baza pregătirii sportive și a condiției fizice generale. Scopul este de a mări rezistența și forța, a dezvolta viteza, a îmbunătăți mobilitatea și a perfecționa coordonarea, obținând astfel un organism armonios dezvoltat. Este de așteptat ca sportivii cu o solidă bază și o bună dezvoltare generală să-și îmbunătățească performanța sportivă mai repede și mai bine decât cei lipsiți de acest fundament.

În partea a II-a a lucrării, intitulată ”**Investigații constatative preliminare privind nivelul de pregătire a capacității motrice de forță-viteză la înotători, vârsta 9-10 ani**”, în capitolul V ”**Demers operațional al cercetării**” am investigat eficientizarea capacității motrice generale pe baza pregătirii fizice de forță și viteză la înotătorii vârsta 9-10 ani, în cadrul lecțiilor de înot prin folosirea cu precădere a unor sisteme de acționare preluate din alte activități sportive, pentru obținerea unor performanțe ridicate.

De aceea scopul general al cercetării noastre este identificarea capacității motrice generale la înotătorii de 9-10 ani pe baza dezvoltării calităților motrice, de forță și viteză, a sistemului musculo-ligamentar la membrele inferioare și superioare în urma aplicării în cadrul procesului de instruire a mijloacelor nespecifice, preluate din diferite activități sportive cum ar fi: jocuri sportive, gimnastică, atletism, fitness etc.

Motivația abordării temei de față a fost susținută de următoarele argumente:

- absența unor studii recente asupra optimizării pregătirii fizice generale la înotătorii vârsta 9-10 ani
- necesitatea introducerii unor programe de pregătire pentru dezvoltarea calităților motrice corespunzătoare vârstei
- rezultatele slabe din ultimii ani a înotătorilor români în competițiile internaționale

În vederea realizării obiectivelor propuse, pe parcursul derulării studiului preliminar, am utilizat pentru culegerea datelor, metoda studiului bibliografic, metoda observației pedagogice, metoda anchetei pe bază de chestionar, metoda probelor și testelor de control prin măsurare și evaluare, metoda grafică și tabelară și metoda experimentală. În etapa de prelucrare a datelor am folosit metoda statistico-matematică și ulterior, în etapa de analiză și interpretare a datelor, am folosit și metoda de prezentare grafică.

Ipotezele de la care s-a plecat sunt:

1. Dacă se vor stabili programe specializate de pregătire motrică generală la înotătorii vârsta 9-10 ani se vor îmbunătăți atât parametrii de motricitate generală cât și calitățile motrice combinate de forță-viteză

2. Prin îmbunătățirea calității motrice combinate de forță-viteză se va contribui la îmbunătățirea și maximizarea performanței sportive a înotătorilor atât în antrenament cât și în competițiile sportive

3. Dacă se va îmbunătăți raportul dintre calitatea motrică de forță-viteză se vor putea orienta înotătorii vârsta 9-10 ani spre practicarea unui anumit stil de înot.

În ceea ce privește **organizarea și desfășurarea cercetării preliminare** acestea s-au desfășurat la Bazinul Olimpic din Alba Iulia pentru probele în apă, iar pentru probele pe uscat în sala de sport a Universității ”1 Decembrie 1918” Alba Iulia.

Investigațiile constatative s-au desfășurat în perioada 20 ianuarie 2017 – 20 aprilie 2017.

În cercetare, au fost cuprinși 125 de subiecți, incluși în sistemul de învățământ la școlile generale din municipiul Alba Iulia, componenții lotului de debutanți ai Clubului Sportiv Școlar din Alba Iulia și ai altor cluburi private din oraș care își desfășoară activitatea la bazinul olimpic. Testele efectuate au urmărit nivelul capacității motrice generale cu precădere pe componenta **forță-viteză**.

În cadrul acestor investigații s-au folosit mai multe probe și teste de control astfel: Dinamometrie palmară, Săritura în lungime de pe loc, Ridicări de trunchi din culcat dorsal, Testul Sargent, Atingerea plăcilor, Naveta 10x5 m, Testul schimbării laterale a direcției, Menținut în poziția atârnat la scară fixă, Testul Ginn, Testul Coulson, Testul Margaria Kalamen. Testările s-au desfășurat în incinta bazinului olimpic și în sala de sport a Universității ”1 Decembrie 1918” Alba Iulia în zilele programate special pentru testări.

În capitolul ”**Analiza și interpretarea rezultatelor investigației preliminare**” am prezentat toate rezultatele obținute în urma măsurătorilor și a testelor care au fost ordonate în tabele centralizatoare. Apoi am reprezentat grafic toate aceste valori, urmate de analiza statistică și interpretare. Pentru fiecare test sau probă de control am calculat media aritmetică, abaterea standard și coeficientul de variabilitate.

În subcapitolul ”**Concluzii privind rezultatele investigațiilor capacității motrice de forță-viteză la înotători de vârstă 9-10 ani**” am prezentat rezultatele desprinse din investigațiile preliminare.

Prin analiza rezultatelor testelor și probelor de control am constatat un coeficient de variabilitate bun la **Săritura în lungime de pe loc**, iar cel mai slab a rezultat în testul **Margaria Kalamen**. În celelalte teste și probe de control valorile coeficientul de variabilitate se situează peste 20% ceea ce denotă un grup relativ neomogen. Rezultatele constatative obținute confirmă necesitatea programelor de pregătire propuse de mine în această lucrare pentru această ramură sportivă și sper ca ipotezele pe care le urmăresc să fie confirmate, iar programele de pregătire fizică stabilite pentru perioada constatativă, să devină un model demn de urmat în pregătirea micilor înotători, să se preconizeze că vor deveni tot mai mult căutate în perioada următoare.

Partea a III cuprinde ”**Investigații experimentale pedagogice privind îmbunătățirea capacității motrice de forță-viteză**”.

Scopul lucrării constă din regândirea și restructurarea unor mijloace de îmbunătățire și dezvoltare a calităților motrice, prin introducerea unor obiecte și dispozitive ajutătoare având eficiență în optimizarea capacității motrice generale la înotătorii vârstă 9-10 ani. Totodată dorim să identificăm metodele de structurare în antrenamentul pregătirii fizice generale, care stau la baza dezvoltării calităților motrice, pe care le avem sub observație, aplicându-le în

condițiile reale ale procesului de învățare și consolidare, în instruirea sportivă de performanță la înotătorii vârsta 9-10 ani.

Realizarea investigațiilor constatative pedagogice au avut ca **obiective**:

- creșterea capacității de motricitate generală la eșantionul constatativ luat de noi în investigații
- obiectivul cadru al cercetării este de îmbunătățire a calităților motrice combinate forță-viteză prin sistematizarea și raționalizarea mijloacelor preluate din alte activități sportive, pe baza programelor de pregătire fizică în vederea realizării unui transfer motric pozitiv privind conținutul tehnic specific, pentru îmbunătățirea performanțelor sportive la înotătorii vârsta de 9-10 ani
- cercetarea a fost realizată într-o perioadă bine delimitată pentru a nu apărea indici de inexactitate

Prin această cercetare urmărim dezvoltarea noilor modalități de antrenament sportiv care să aibă în vedere un consum de efort fizic minim și randament emoțional ridicat, astfel încât performanța sportivă să poată fi obținută rapid și în același timp eficient.

Cercetarea constatativă s-a desfășurat în perioada 04 septembrie 2017 – 29 noiembrie 2017. În cercetare am urmărit creșterea nivelului de pregătire a capacității motrice generale, cu precădere pe componenta forță-viteză.

În experiment, au fost incluși 24 de subiecți, înscriși în sistemul de învățământ la școlile generale din municipiul Alba Iulia, componenți ai lotului de sportivi ai Clubului Sportiv Școlar din Alba Iulia.

Am conceput modele de exerciții nespecifice preluate din diferite activități sportive:

În capitolul **”Periodizarea și planificarea instruirii prin programe specializate la înotători, vârsta 9-10 ani”** am prezentat un model de plan anual de pregătire, de mezociclu și de microciclu. De asemenea am prezentat modele de planuri de lecție. În alcătuirea planului anual vorbim de periodizare. O periodizare bună a planului anual de pregătire trebuie să conducă la un antrenament eficient, la o bună pregătire a înotătorilor, care să atingă vârful de formă sportivă în perioada competițională și să obțină o performanță cât mai înaltă. Planul de antrenament anual și microciclurile pe care le conține constituie reperele de bază ale programului de pregătire. Mezociclul este compus din 2-6 microcicluri.

Microciclul numărul 1 a cuprins 5 planuri de lecție. În fiecare plan de lecție am avut un complex de exerciții pentru dezvoltarea forței musculaturii abdominale, a membrelor inferioare și superioare. Durata complexului de exerciții a avut 20 de minute și 25 de minute.

Capitolul **”Delimitarea etapelor implementării programului de îmbunătățire a motricității de forță-viteză”** cuprinde elaborarea constatativă a programelor de pregătire fizică generală la înotătoarele de vârsta 9-10 ani, etapizarea în aplicarea programelor de pregătire fizică generală la înotători de

vârsta 9-10 ani precum și sistematizarea și raționalizarea mijloacelor preluate din diferite activități sportive.

Acest capitol are ca obiect central pregătirea fizică.

În cadrul experimentului desfășurat de la 04 septembrie până la 29 noiembrie avem un macrociclu cu 3 perioade de pregătire: perioada pregătitoare, perioada precompetițională și perioada competițională, cuprinzând 4 mezocicluri, care la rândul lor au cuprins între 2 și 4 microcicluri.

Pentru fiecare perioadă în parte am elaborat mai multe exerciții, care se adresează atât trenului superior cât și trenului inferior, iar complementar musculaturii abdominale și musculaturii spatelui.

Exercițiile au fost efectuate cu diferite obiecte și materiale ajutătoare: benzi elastice, corzi elastice, mingi medicinale, corzi de sărit, roata pentru musculatura abdominală.

În perioada pregătitoare am avut un mezociclu în care pregătirea fizică generală a cuprins adaptarea anatomică, forța maximă și conversia la putere.

În mezociclu 1 (AA), primele 4 săptămâni, am elaborat un complex de exerciții pe care l-am aplicat de două ori pe săptămână și un al doilea, pe care l-am aplicat în alte două zile din săptămână. Acestea le-am desfășurat după influențarea selectivă a aparatului locomotor, înaintea antrenamentului în apă și au cuprins exerciții a câte 3 serii, pauză 20 de secunde. Pauza între serii a fost de 2 minute. Exercițiile au vizat, în principal, dezvoltarea forței la nivelul membrelor inferioare și superioare.

În mezociclu 1 (Fmax.), în următoarele 3 săptămâni, am elaborat un complex de exerciții aplicat de trei ori pe săptămână, în conformitate cu planificarea realizată. Complexul a cuprins 5 exerciții, a câte 2 serii cu număr de repetări pentru fiecare exercițiu și pauză 20 de secunde între exerciții. Pauza între serii a fost de 2 minute.

În următoarele 2 săptămâni (C-P), am elaborat un complex de exerciții aplicat de trei ori pe săptămână, desfășurate conform planificării. Complexul a cuprins 5 exerciții, a câte 2 serii cu număr de repetări și pauză de 20 de secunde. Pauza între serii a fost de 1 minut și 30 de secunde.

Pe scurt vom prezenta câte un exercițiu preluat din alte ramuri sportive utilizat în pregătirea fizică generală a eșantionului supus cercetării.

Concluzii privind rezultatele investigațiilor științifice

Rezultatele obținute în urma prelucrării și analizei rezultatelor caracteristice fiecărei probe sau fiecărui test, înseamnă și verificarea ipotezelor, interpretarea, generalizarea, raportarea la obiectivele urmărite.

1. Toți subiecții supuși cercetării, în urma utilizării unor programe specializate de pregătire fizică generală prin mijloace nespecifice au înregistrat creșteri ale puterii explozive, a detentei și implicit o îmbunătățire a capacității motrice de forță-viteză și vâslirii mai energice, o alunecare mai rapidă în apă. Prin creșterea forței și vitezei se obține o putere explozivă mai mare. În concluzie, ipoteza 1 a fost confirmată.

2. Creșterea puterii explozive, îmbunătățirea capacității motrice de forță-viteză s-a reflectat în performanțele obținute de înotătoare, subiecți ai cercetării, atât în antrenament cât mai ales în competiții, unde s-au clasat pe primele locuri, obținând medalii ori s-au situat pe un loc mai bun în clasament. Se confirmă și ipoteza 2.

3. Ca urmare a creșterii capacității de forță-viteză, însușirea tehnicii procedeelor de înot a înregistrat progrese, înotătoarele fiind orientate spre un anumit procedeu în care pot obține maximizarea performanței prin specializarea unei anumite probe sportive de înot. Ipoteza 3 a fost confirmată.

În consecință, se poate aprecia că punctele de vedere ale demersului nostru constatativ se confirmă, în ceea ce privește îmbunătățirea capacității motrice combinate de forță-viteză în pregătirea practicantilor de înot de vârsta 9-10 ani prin aplicarea unor programe de pregătire fizică specializate și raționalizare a antrenamentului sportiv prin folosirea mijloacelor nespecifice. Rezultatele cercetării noastre evidențiază o strânsă legătură între capacitatea de forță-viteză cu celelalte capacități motrice combinate și coordinative, toate aceste calități constituie un tot unitar, integrativ, care vor contribui la o bună dezvoltare atât a capacității motrice generale cât și la îmbunătățirea performanțelor competiționale în probele de înot.

La sfârșitul experimentale pedagogice putem confirma faptul că pregătirea viitorilor sportivi, de performanță în înot constituie o provocare pentru specialiștii domeniului, care urmăresc să asigure un nivel optim de dezvoltare a calităților motrice combinate și coordinative, ce pot constitui un suport motric necesar însușirii tehnicii corecte a procedeelor de înot în etapa specializării înotătorilor pe un anumit stil personalizat.

Rezultatele cercetării noastre confirmă ipotezele de lucru, prin care programele de pregătire fizică pentru dezvoltarea forței și puterii la înotători dinamizează pregătirea sportivă în concordanță cu tendințele actuale ale natației, în care forța și puterea sunt factori determinanți. Prin raționalizarea mijloacelor nespecifice utilizate pentru dezvoltarea forței și a combinației dintre forță și viteză, prin optimizarea lor putem afirma că forța și puterea constituie o condiție "sine qua non" necesară oricărui sportiv înotător care dorește să atingă culmile performanței sportive.

Pornind de la realitatea din țara noastră, unde există un număr mic de bazine de înot, multe orașe mari nu au asemenea bazine, fiind nevoie de bazine acoperite, pentru a se putea desfășura activități pe tot parcursul anului, cele care există nu au în incinta lor, săli pentru pregătirea fizică, pentru dezvoltarea forței. În majoritatea bazinelor de înot, pregătirea fizică se desfășoară sau se execută pe uscat, la marginea bazinului și în spatele bloc-starturilor.

Prin cercetarea desfășurată, vreau să vin în sprijinul antrenorilor și profesorilor de înot, cu programe de exerciții pentru dezvoltarea forței, în condițiile în care această pregătire se desfășoară în bazine de înot și nu în săli special amenajate pentru pregătirea fizică.

Recomand ca în cadrul lecțiilor de antrenament să fie alocate 20-30 minute pregătirii fizice pentru dezvoltarea calităților motrice prin metode și mijloace adaptate vârstei. Succesul sau eșecul în pregătirea fizică cu accent pe calitatea combinată forță-viteză depinde de priceperea cu care antrenorii elaborează programele de pregătire fizică.

În concluzie numeroasele aspecte ale prezentei abordări științifice pot constitui pentru specialiști și Federația Română de Natație și Pentatlon Modern un îndrumar practico-metodic privind optimizarea pregătirii fizice cu precădere pe componenta forță-viteză, util în desfășurarea antrenamentului sportiv la înotătorii cu vârsta 9-10 ani.