

## PREVENIREA ATITUDINII CORPORALE DEFICIENTE A ȘCOLARILOR PRIN MIJLOACE SPECIFICE ÎNOTULUI

*Constantinescu Mihai<sup>1</sup>,*

<sup>1</sup>Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, România

**Rezumat.** La etapa actuală, se pune accent pe observarea și dezvoltarea fizică corectă și armonioasă a elevilor, care este unul dintre obiectivele generale ale educației fizice. Pe plan național și mondial au apărut numeroase lucrări științifice referitoare la această temă, totuși prevenirea atitudinii corporale deficiente este departe de a fi epuizată, din contra, intensificarea recentă a modului de desfășurare a activităților școlare și extrașcolare nu este în concordanță cu capacitățile și posibilitățile copiilor, ducând la diferite probleme ale coloanei vertebrale, dar în același timp și la creșterea accelerată a înălțimii corpului. În acest sens, ne propunem să realizăm un program specific cu mijloace din înot pentru asigurarea creșterii și dezvoltării normale a școlarelor.

**Cuvinte-cheie:** prevenire, înot, mijloace, școlari.

**Introducere.** Plecând de la concepția autoarei G. Stoenescu [9], starea de sănătate, dezvoltarea fizică armonioasă a copiilor au o importanță deosebită pentru familie și societate, în care asigurarea condițiilor necesare îngrijirii și educării copiilor constituie, în zilele noastre, o problemă majoră.

Cu privire la prevenirea atitudinii corporale deficiente, aceasta poate fi atribuită tuturor celor care sunt implicați în procesul instructiv-educativ al copiilor. O permanentă instruire profilactică a atitudinii corporale a copiilor, prin exercițiile fizice executate, atât pe uscat cât și în apă, este singura opțiune ce poate aduce rezultate pozitive, iar examenul morfologic și funcțional efectuat în timp util poate duce la o creștere normală, la o dezvoltare armonioasă și o mai bună desfășurare și coordonare a capacităților morfofuncționale și psihice ale copiilor.

Atitudinea normală a corpului este definită de autori [1, 2, 8] ca fiind totalitatea funcțiilor statice și dinamice ale aparatului locomotor, aflate sub dependența sistemului nervos central și influențate de particularitățile psihice ale individului. Atitudinea corpului poate fi influențată

de factori ereditari, ce se reflectă prin manifestarea tipului constituțional, a tipului de activitate nervoasă superioară, de tonicitatea musculară, de unele reflexe, deprinderi habituale și de conștientizarea reprezentării unei posturi corecte.

Studiile și cercetările efectuate până în prezent au scos în evidență faptul că frecvența deficiențelor fizice la copiii de vârstă școlară este foarte mare. În această perioadă prepubertară și pubertară procesele de creștere sunt mai rapide la nivelul sistemului osos, are loc o creștere în lungime și mai puțin în grosime, deci înălțimea este cea care se evidențiază, iar musculatura de susținere este deficitară, ceea ce favorizează apariția malaliniamentelor structurilor aparatului musculo-scheletal [3, 4].

În acest sens, vom folosi mijloace specifice înotului pentru a acționa asupra corpului și în mod special a coloanei vertebrale. Înotul, în opinia autorilor [5, 6, 7], poate fi folosit ca mijloc asociat în diferite terapii, dar și în scop profilactic. Specific înotului, mediul acvatic influențează organismul prin următoarele aspecte: poziția orizontală a corpului, presiunea apei asupra toracelui, activitatea aparatului locomotor, procese adaptative de ordin morfofuncțional și procese adaptative de ordin psihomotor.

**Ipoteza lucrării:** se presupune că practicarea sistematică a înotului, selectarea celor mai eficiente mijloace din înot poate aduce modificări adaptative pozitive atitudinii posturale la școlari.

**Scopul lucrării** constă în cercetarea aspectelor ce țin de creșterea și dezvoltarea copiilor școlari, a profilaxiei atitudinii corporale deficiente

prin mijloacele specifice înotului.

**Metodele și organizarea cercetării.** În vederea realizării cercetării propuse, s-au folosit următoarele metode științifice: analiza literaturii de specialitate, metoda observației, metoda testelor, metoda experimentului pedagogic, metoda matematico-statistică și metoda reprezentării grafice. Experimentul s-a desfășurat pe o perioadă de trei luni (ianuarie – martie 2016).

În inițierea experimentului s-au implicat și

profesorii de sport în vederea efectuării testelor inițiale și finale. Din 200 de școlari au fost selecțati 15 fete și 15 băieți, pentru lotul experimental.

În realizarea programului de prevenire am selectat structuri de exerciții specifice înotului, care să respecte cu rigozitate și care vizează, în principal, formarea și educarea atitudinii posturale corecte a elevilor, asigurând, în același timp, caracterul plăcut, atragător și variat al etapelor de înot.

**PROGRAM DE PREVENIRE A ATITUDINII CORPORALE DEFICIENTE A ȘCOLARILOR**

**Tabelul 1.** Educarea reflexului complex neuromuscular și psihic de atitudine corectă în scopul asigurării formării autocontrolului în poziție statică și dinamică și al conștientizării acestuia în apă

Etapa I		Durata: patru săptămâni Volum de lucru: 150-300 m Durata lecției: 50 min 3 ședințe /săpt.	Obiective
Conținut		dozare	Sublinierea elementelor esențiale ale atitudinii corecte a corpului la diferite planuri
1	Mers prin apă normal	4x10m	
2	Mers prin apă cu mișcări de brațe în diferite planuri	4x10m	
3	Alergare prin apă	2x7m	
4	Călcarea apei	4 x	
5	Plutirea pe verticală	3 x	
6	Plutirea pe piept	3 x	
7	Plutirea pe spate	3 x	
8	Alunecare pe piept	3 x7m	
9	Alunecare pe spate	3 x7m	
10	Alunecare pe o parte cu mișcări de picioare	2 x5m	
11	Respirația acvatică	5 x	

**Tabelul 2.** Program pentru tonifierea musculaturii specifice menținerii atitudinii corecte a corpului

Etapa a-II-a		Durata: patru săptămâni Volum de lucru: 300-400 m Durata lecției: 50 min 3 ședințe /săpt.	Obiective
Conținut		dozare	Dezvoltarea musculaturii spatelui
1	Picioare craul cu pluta	4x12,5m	
2	Alunecare craul cu respirație la fiecare braț	4x12,5m	
3	Alunecare pe spate văslind simultan (spate dublu)	2x25m	
4	Procedeu spate	4x25m	

Conținut		dozare	
1	Procedeu craul	4x25m	Dezvoltarea specifică a musculaturii părții anterioare a toracelui
2	Cu o plută, un plutitor între picioare sau picioarele încrucișate, executarea mișcării de brațe bras	2x12,5m	
3	Brațe bras, picioare craul	4x12,5m	
4	Procedeu bras	4x25m	
Conținut		dozare	
1	Alunecare craul cu respirație la două sau trei brațe	4x12,5m	Dezvoltarea musculaturii toracice și în mod deosebit a musculaturii diafragmului
2	Alunecare craul asimetrică, cu respirație pe brațul care iese din apă	2x7m	
3	Alunecare bras picioare craul cu respirația la un ciclu de brațe	4x25m	
4	Alunecare bras cu respirație la două cicluri de brațe	2x12,5m	
Conținut		dozare	
1	Mișcări de picioare craul cu pluta	6x12,5m 2x25m	Dezvoltarea musculaturii abdominale și sacrolombare
2	Mișcări de picioare spate cu brațele întinse în prelungirea corpului	6x12,5m 2x25m	
3	Mișcări de picioare bras cu pluta	6x12,5m 2x25m	
4	Mișcări de picioare fluture cu pluta	4x12,5m	

**Tabelul 3.** Program pentru tonifierea musculaturii specifice menținerii atitudinii corecte a corpului

Etapa a-III-a		Durata: patru săptămâni Volum de lucru: 400-600 m Durata lecției: 50 min 3 ședințe /sapt.	Obiective
Conținut		dozare	
1	Procedeu craul	4x12,5m 2x25m	Dezvoltarea specifică a brațelor, antebrațelor, coapselor și gambelor
2	Procedeu spate	4x12,5m 2x25m	
3	Procedeu bras	4x12,5m 2x25m	
Conținut		dozare	Dezvoltarea specifică a mobilității scapulo-humerale și coxofemorale
1	Exerciții executate cu brațele (craul, spate, bras) cu obiecte și fără	6x 12,5m	
2	Exerciții executate cu picioarele (craul, spate, bras, fluture)	6x12,5m	

În ceea ce privește testele de motricitate (forță și mobilitate), care au fost folosite în cadrul programului efectuat, cu scopul de a stabili influența înotului asupra forței și mobilității coloanei vertebrale la copiii din grupa experimentală, se vor reprezenta grafic aspectele care au avut un grad mai mare de evoluție. Lotul grupei experimentale, atât fetele cât și băieții, a avut rezultate mai bune la capitolul forță, probele supuse testării fiind: forță abdomen (ridicări de trunchi din culcat dorsal), băieții: 18,80±1,60 inițial și 23,20±1,52 final, t=6,15 (P<0,001); fetele: 13,67±2,62 inițial

și 19,00±1,41 final, t=6,05 (P<0,001).

La nivelul musculaturii membrelor inferioare „săritura în lungime de pe loc”, rezultatele indică un scor pozitiv, diferențele fiind de maxim Δ=2,5 puncte.

Grupa experiment băieți a înregistrat la testarea inițială 13,60±3,71 și 19,33±2,53 la cea finală, t=4,15 (P<0,001), iar fetele la testul inițial obțin 9,6±1,97, iar la cel final 17,93±1,42, „t” calculat mai mare decât cel tabelar (P<0,001), o puternică semnificație statistică.

Interpretarea și prelucrarea datelor:

Tabelul 4. Analiza comparativă a indicilor motrici ai subiecților cuprinși în experiment (inițial – final, n=15)

Nr. crit.	Probe de control	Testare inițială, băieți			Testare finală, băieți			t	p	Testare inițială, fete			Testare finală, fete			t	P
		X±m	S	Cv	X±m	S	Cv			X±m	S	Cv	X±m	S	Cv		
1	Extensii ale trunchiului din culcat facial, nr. rep. / 20 sec	27,93 ±5,93	6,92	0,25	33,80 ±5,39	5,97	0,18	2,43	<0,05	24,33 ±2,98	3,66	0,15	27,67 ±4,18	5,08	0,18	1,90	>0,05
2	Extensii ale picioarelor din culcat facial, nr. rep. / 20 sec	19,20 ±2,03	2,88	0,15	22,93 ±1,96	2,71	0,12	3,70	<0,01	20,53 ±2,70	3,34	0,16	23,27 ±2,99	3,35	0,14	1,93	>0,05
3	Ridicări de trunchi din culcat dorsal, nr. rep. / 20 sec	18,80 ±1,60	2,14	0,11	23,20 ±1,52	2,18	0,09	6,15	<0,001	13,67 ±2,62	2,99	0,22	19,00 ±1,07	1,41	0,07	6,05	<0,001
4	Ridicări ale picioarelor din culcat dorsal nr. rep. / 20 sec	17,67 ±2,18	2,77	0,16	21,40 ±1,84	2,13	0,10	4,00	<0,01	17,27 ±1,79	2,15	0,12	18,73 ±1,16	1,53	0,08	2,20	<0,05
5	Flotări la banca de gimnastică, nr. rep / 20 sec	13,60 ±3,71	4,17	0,31	19,33 ±2,53	3,20	0,17	4,15	<0,001	9,60 ±1,97	2,44	0,25	17,93 ±1,42	1,87	0,10	10,35	<0,001
6	Săritura în lungime de pe loc (cm)	160,07 ±7,68	9,44	0,06	163,07 ±6,89	8,21	0,05	0,86	>0,05	144,53 ±8,36	10,73	0,07	146,87 ±7,32	9,48	0,06	0,61	>0,05
7	Indice menton-stern în flexie (cm)	0,00 ±0,00	0,00	0,00	0,00 ±0,00	0,00	0,00	0,76	>0,05	0,00 ±0,00	0,00	0,00	0,00 ±0,00	0,00	0,00	0,72	>0,05
8	Indice menton-stern în extensie (cm)	17,80 ±0,77	0,94	0,05	18,80 ±0,67	0,86	0,05	0,77	>0,05	17,93 ±1,27	1,62	0,09	18,33 ±0,93	1,18	0,06	2,91	<0,05
9	Test degete-sol în flexie (cm)	5,27 ±6,09	8,01	1,52	0,80 ±1,28	1,78	2,23	2,07	>0,05	5,80 ±5,47	7,03	1,21	1,80 ±2,40	3,00	1,67	1,97	>0,05
10	Test occiput-sol în extensie (cm)	101,73 ±9,88	12,03	0,12	90,40 ±3,95	5,29	0,06	2,09	>0,05	103,40 ±8,35	10,96	0,11	92,80 ±6,83	8,09	0,09	3,06	<0,01
11	Test înclinare laterală degete-sol dr. (cm)	37,60 ±2,03	2,53	0,07	35,93 ±1,94	2,40	0,07	0,47	>0,05	37,80 ±3,92	5,31	0,14	38,73 ±2,28	2,79	0,07	2,00	>0,05
12	Test înclinare laterală degete-sol stg. (cm)	38,33 ±2,00	2,58	0,07	36,53 ±1,83	2,20	0,06	1,40	>0,05	38,00 ±3,87	5,03	0,13	38,73 ±2,32	2,81	0,07	2,14	<0,05

Notă: E – grupa experimentală; n-15, f-14: P – 0,05; 0,01; 0,001. n-15, f-28: P – 0,05; 0,01; 0,001.  
t – 2,145 2,977 4,140 t – 2,048 2,763 3,674

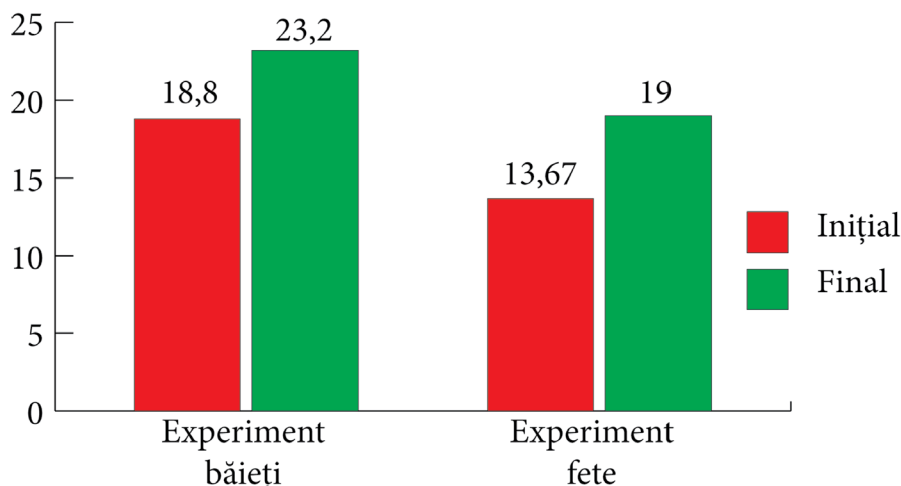


Fig. 1. Dinamica indicilor de motricitate, forță abdomen, la subiecții cuprinși în experiment

Testele de mobilitate în flexie și extensie, precum și cele de înclinare laterală a coloanei vertebrale sunt greu de reprezentat, deoarece gradul de angulație al coloanei este influențat de mai

mulți factori (oboseală, frig, masă musculară, tehnica de măsurare, starea psihică), diferențele obținute între cele două testări fiind nesemnificative statistic (P>0,05).

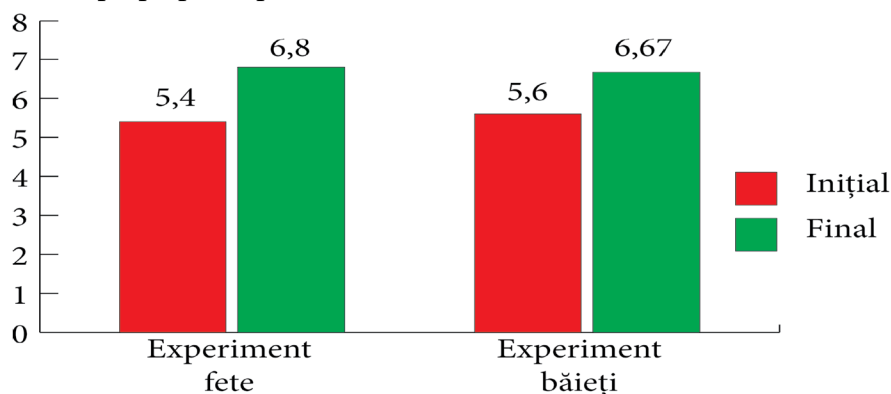
**Tabelul 5.** Analiza comparativă a indicilor specifici înotului din cadrul experimentului (inițial – final)

Nr. crit..	Probe de control	Grupe de subiecți	TI	TF	t	p
			X±m	X±m		
1	Alunecare pe piept (m)	F	5,40±0,67	6,80±0,53	5,07	<0,001
		B	5,60±0,72	6,67±0,53	4,00	<0,01
2	Alunecare pe spate (m)	F	5,53±0,84	6,53±0,50	3,46	<0,01
		B	5,07±0,51	6,33±0,49	4,85	<0,001
3	Alunecare pe piept cu mișcare de picioare craul 12,5m (sec)	F	18,21±0,86	16,83±0,63	3,82	<0,01
		B	15,34±0,68	14,07±0,65	3,66	<0,01
4	Alunecare pe piept cu mișcare de picioare bras 12,5m (sec)	F	21,18±1,42	18,99±0,78	4,12	<0,01
		B	19,16±0,91	17,37±0,64	4,87	<0,001
5	Alunecare pe piept cu mișcare de brațe craul 12,5m (sec)	F	17,40±0,48	16,40±0,59	3,70	<0,01
		B	14,38±0,84	13,48±0,56	2,58	<0,05
6	Alunecare pe piept cu mișcare de brațe bras 12,5m (sec)	F	18,89±0,84	17,94±0,55	2,86	<0,05
		B	17,45±1,03	16,26±0,89	2,58	<0,05
7	Înot în coordonare craul 25m (sec)	F	27,90±1,11	24,64±1,48	5,51	<0,001
		B	26,66±0,88	23,15±1,40	6,82	<0,001
8	Înot în coordonare bras 25m (sec)	F	32,91±1,25	30,08±1,51	4,44	<0,001
		B	31,81±1,44	29,12±1,46	4,36	<0,001

La alunecarea pe piept și pe spate, care dezvoltă echilibrul în dinamică, se obține un rezultat pozitiv cu diferențe semnificative atât la fete, cât și la băieți. La alunecarea pe piept, băieții obțin la testarea inițială 5,6±0,72 și 6,67±0,53 la cea finală (P<0,01), iar fetele, la testarea inițială, obțin 5,4±0,67 și 6,8±0,53 la cea finală, diferențele fiind semnificative, de asemenea, la pragul de 0,1% (P<0,001).

La probele de alunecare pe piept cu picioare craul și alunecare pe piept cu picioare bras, re-

zultatele au fost pozitive, s-au realizat valori cu diferențe semnificative atât la fete, cât și la băieți (P<0,01 – 0,001), ceea ce denotă o semnificație statistică excelentă. Înotul în coordonare craul este o probă în care diferențele sunt semnificative cu un „t” calculat de 5,51 fete și 6,82 băieți (P<0, 001). Băieții, la testarea inițială, obțin 26,66±0,88, iar la cea finală 23,15±1,4, rezultatele fetelor fiind, la testarea inițială, de 27,9±1,11, iar la cea finală – de 24,64±1,48.



**Fig. 2.** Reprezentarea grafică a rezultatelor indicilor specifici înotului („testul alunecare pe piept”)

La proba de înot în coordonare bras rezultatele obținute sunt, de asemenea, pozitive, cu o semnificație statistic puternică atât la fete, cât și la băieți; „t” calculat este 4,44 fete și 4,36 băieți, mai mare decât cel tabelar (P<0,001). Rezultatele

pe ansamblu la testele finale atât la fete, cât și la băieți conclud la realizarea unui program care a avut eficiență și un efect pozitiv asupra calităților specifice înotului (rezistență, echilibru, viteză) și o capacitate funcțională la parametri fiziologici ridi-

cați, ceea ce permite realizarea unei funcțiuni posturale a corpului atât în static, cât și în dinamică.

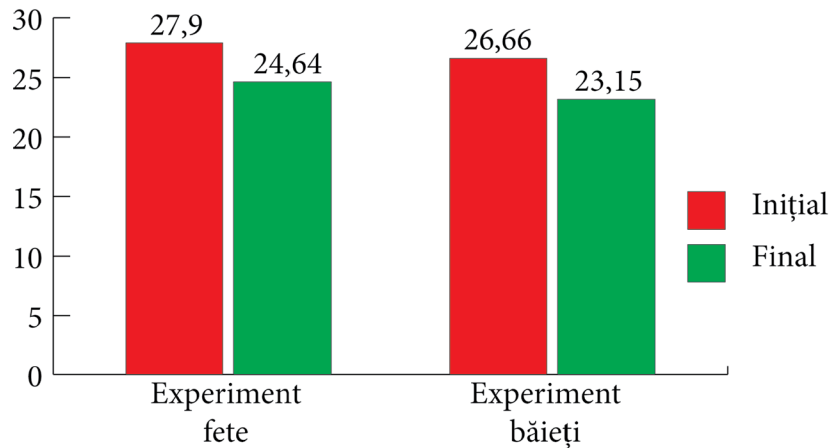


Fig.3. Reprezentarea grafică a rezultatelor indicilor specifici înotului (înot în coordonare craul)

### Concluzii

1. Capacitatea de asimilare a tehnicilor de înot la copiii de vârstă prepubertară este crescută datorită varietății de tehnici folosite și modului recreativ, care este indus de practica înotului;
2. Se constată o evoluție semnificativă la nivelul tuturor indicilor biomotrice care au fost folosiți în acest experiment;
3. Din punctul de vedere al calităților motrice forță și mobilitate, trendul ascendent este evidențiat prin valorile indicatorilor utilizați în această direcție;
4. Din punctul de vedere al posturii corporale corecte și al atitudinilor de postură vicioase, datorită instruirii, participării conștiente și active a subiecților la programul supus studiului, se constată o îmbunătățire la nivelul conștientizării propriei posturi corporale și dorința de a elimina din conduită acele atitudini vicioase care pot concura la instalarea unor deficite de postură corporală.

### Referințe bibliografice:

1. Alexe D.I. (2012) Implicațiile psihomotricității în manifestarea echilibrului la pubertate. Iași: Ed. Performantica. P. 50.
2. Bratu I.A. (1977) Gimnastica pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice. București: Sport Turism. P. 8, 10, 12, 30.
3. Firimiță M. (1989) Gimnastică medicală la domiciliu. București: Sport-Turism. P. 10, 102.
4. Marcu V. (1983) Masaj și Kinetoterapie. București: Sport-Turism. P. 106, 107-114, 118, 120, 125, 126, 134.
5. Rășneac B. (2011) Stabilometria – metodă de evaluare a capacităților coordinative la înotătorii de performanță. În: Știința Culturii Fizice, Chișinău. P. 38-42.
6. Rață E. (2014) Teoria și Practica în Sporturile de Apă: Înot. Caiet de lucrări practice, Universitatea Ștefancel Mare din Suceava. P. 7.
7. Șalgău S. (2007) Tehnica și metodica procedeelelor de înot. Iași: Pim. P.14-15, 26.
8. Sbenge T. (2005) Kinesiologie știința mișcării. București: Medicală. P. 379.
9. Stoenescu G. (1990) Tinerețe Sănătate Frumusețe. București: Sport-Turism. P. 9.