

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2022.40-2.08>

CZU: 796.4:796.012.2+796.83

INFLUENȚA MIJLOACELOR SPECIFICE DIN GIMNASTICĂ ASUPRA DEZVOLTĂRII CAPACITĂȚILOR COORDINATIVE ALE BOXERILOR

Saulea George-Dan¹

<https://orcid.org/0009-0002-3394-5775>

¹Universitatea "Dunărea de Jos", Galați, România

Rezumat. În acest articol sunt descrise particularitățile tehnologice privind utilizarea mijloacelor specifice din gimnastică pentru dezvoltarea capacităților coordinative ale boxerilor de 14-15 ani. Vârsta respectivă, care coincide cu etapa pregătirii de bază, este considerată optimă și cea mai oportună pentru educarea și însușirea cu eficiență a capacităților coordinative alături de însușirea altor calități importante, caracteristice boxerului de astăzi. Este întreprinsă o examinare practică a programului experimental elaborat pe perioada unui macrociclu anual de antrenament. Pe baza rezultatelor obținute, se constată ca utilizarea mijloacelor specifice din gimnastică în scopul dezvoltării capacităților coordinative ale boxerilor cuprinși în studiu relevă eficiența programului elaborat, consemnat de diferențe statistice veridice ale tehnologiei aplicate în favoarea lotului experimental. Se constată că aplicarea mijloacelor specifice probelor de gimnastică în cadrul pregătirii boxerilor la această etapă este relevantă și poate fi pusă cu succes în practică de lucru în procesul de pregătire centralizată a viitorilor performeri în box.

Cuvinte-cheie: boxeri, capacități coordinative, mijloace din gimnastică, aspecte tehnologice, coraport statistic.

Actualitatea. Aspectele tehnologice ale procesului de antrenament al boxerilor de 14-15 ani impun folosirea celor mai relevante forme de exersare în vederea pregătirii eficiente a sportivilor la această etapă [3, 6, 8, 11]. Totodată, pentru obținerea performanțelor celor mai înalte, specialiștii [2, 5, 7, 10] consideră că sunt necesare următoarele capacități, al căror ansamblu va pune la dispoziția sportivului posibilități maxime de dezvoltare și educare, care să influențeze tehnica de execuție a celor mai dificile mișcări din proba respectivă, și anume: capacitatea de combinare (cuplare) a mișcărilor; capacitatea de orientare spațio-temporală; capacitatea de diferențiere chinestezică; capacitatea de echilibru; capacitatea de reacție motrice; capacitatea de transformare a mișcărilor; capacitatea ritmică. În acest sens, utilizarea mijloacelor specifice din gimnastică la antrenarea sportivilor boxeri în momentul actual devine importantă și necesară prin faptul că anume aceste exerciții sunt în măsură

să ofere un nivel superior gradului de pregătire coordonativă, capacitate care este favorită în lanțul capacităților de pregătire centralizată a viitorilor performeri în box [1, 4, 9, 12].

Scopul studiului de față rezidă în utilizarea mijloacelor de gimnastică pentru formarea și sporirea nivelului capacităților coordinative ale boxerilor de 14-15 ani, iar prin interconexiunea cu alte forme de exersare, care prevăd dezvoltarea altor calități, aceasta să conducă la perfecționarea tehnico-tactică a acțiunilor specifice probei de box. Astfel, mijloacele din gimnastică selectate au devenit obligatorii pentru subiecții cuprinși în cercetare pe perioada unui macrociclu anual de antrenament.

Obiective: analiza de sinteză a însemnătății capacităților coordinative în pregătirea boxerilor cadeți; elaborarea programului experimental și a metodologiei de pregătire a sportivilor boxeri și implementarea, în antrenamentul sportiv, a mijloacelor specifice selectate din gimnastică, orientate

asupra dezvoltării capacităților de coordonare a mișcărilor în interacțiune cu alte tipuri de pregătire; aprecierea gradului de influență și argumentarea experimentală a impactului utilizării exercițiilor specifice din gimnastică aplicate asupra formării coordonării mișcărilor la boxeri în cadrul unui macrociclu anual de antrenament.

Suportul metodologic al cercetării a inclus:

- analiza literaturii metodico-științifice de specialitate, analiza documentelor procesului de antrenament, metoda observației pedagogice, testarea capacităților coordonative, metoda experimentului pedagogic, metoda statistico-matematică de prelucrare a datelor, metoda grafică și tabelară;

- elaborarea proiectului experimental în baza identificării mijloacelor specifice de dezvoltare a coordonării mișcărilor la boxeri (aranjamentul exercițiilor specifice și descrierea acțiunilor de conținut, schema de amplasare a mijloacelor specifice de dezvoltare a coordonării în cadrul ciclurilor de antrenament);

- organizarea și desfășurarea experimentului pedagogic; argumentarea rezultatelor cercetării.

Program, mijloace. Exercițiile și acțiunile cu caracter de gimnastică au fost aplicate în cadrul celor 3 etape convenționale ale lecției de antrenament alături de cele de dezvoltarea altor calități deosebit de necesare tânărului boxer. În același rând, unele dintre exerciții au avut drept obiectiv formarea și dezvoltarea ansamblului de calități pe care trebuie să le manifeste un boxer de tip nou la momentul actual. Exercițiile cu caracter de gimnastică au fost asociate în mare parte tehnicii de execuție a mișcărilor specifice din box prin intermediul cărora a fost posibil de a stabili cu mare exactitate simțul timpului și distanței, exactității, liniei de deplasare, gradul înalt de coordonare psihomotrice, operativitatea și viteza de gândire, reacției la obiectul mișcător ș.a.

Mijloacele specifice din gimnastică au fost orientate, în același timp, și spre realizarea multor probleme în vederea pregătirii tehnice a tinerilor boxeri, ceea ce este deosebit de necesar la această etapă de antrenare. Exercițiile de gimnastică, fiind strâns legate de **formarea tehnicii raționale** și a diferitor acțiuni motrice specifice, sunt considerate drept elemente sau particularități, care influențează stilul ori maniera de îndeplinire a anumitor procedee tehnice. Aceasta poate să influențeze, la rândul său, întreaga activitate în condițiile de luptă în ring, boxerul fiind în măsură să manifeste aptitudinile coordonative în complex sau integrativ.

Pe de altă parte, exercițiile de gimnastică orientate spre formarea capacităților coordonative sunt benefice și pentru dezvoltarea complexului sistemului de analizatori, care este bazat pe o motorică specifică și diversificată (prin intermediul căreia este asigurată legătura dintre formele de percepție a mișcărilor și acțiunile exterioare) cu scopul de a spori determinarea parametrilor optimali în acțiunile specifice de luptă.

O asemenea abordare, orientată spre însușirea anumitor procedee tehnice, bazată pe structuri complexe ale acțiunilor de exersare în vederea formării coordonării mișcărilor, conduce la determinarea conștientă a analizei informației de către sportiv, care, prin operativitatea deciziilor luate, este în măsură să reorienteze întreg lanțul de acțiuni motrice în vederea realizării cu eficiență a conceptului prevăzut.

Mijloacele de gimnastică au fost orientate și la specificul efectuării exercițiilor din punctul de vedere al ambidextriei (acțiuni efectuate atât cu partea stângă a corpului, cât și cu partea dreaptă în mod egal), ceea ce pare a fi destul de defectuos, însă, pe baza efectuărilor multiple exercițiile de gimnastică cu caracter coordonativ au fost în măsură să contribuie la construirea corectă a acțiunilor programate, în vederea realizării acțiunii decisive cu partea îndemnatică a corpului

(acestea fiind orientate la brațul concret care produce lovitura).

În cadrul activităților de pregătire coordonativă, sportivii efectuau acțiuni de lovituri în serie cu păstrarea ritmului; cu ritmul prevăzut în algoritmul punctelor de lovire indicat de către antrenor; lovituri ciclice efectuate la semnal și într-un anumit interval de timp; diverse deplasări și mișcări caracteristice aspectului de manevră ori a acțiunilor și pozițiilor de apărare.

În anumite secvențe de luptă, atunci când sportivul simte senzația de oboseală, s-au efectuat exerciții adăugătoare cu schimb de poziții, schimb al traiectoriei, scăderea intensității și a volumului de exerciții-lovituri, doar cu condiția păstrării tehnicii corecte de execuție a procedurii tehnice.

În cadrul pregătirii coordonative, sportivii primeau directive de a acționa conform algoritmului stabilit în sens de atac ori de apărare, fiind obligați să îndeplinească serii a câte 5-7 mișcări considerate optime, mai eficiente și capabile să asigure păstrarea rezervei de energie.

Mijloacele cu caracter de gimnastică au fost în măsură să descopere rezervele coordonative ale tinerilor boxeri în așa fel, încât aceștia să-și poată crea propria bază a acțiunilor motrice în acord cu acțiunile individuale ale tehnicii de luptă. În același timp, mijloacele specifice au contribuit și la activizarea intelectului motrice, la sporirea gradului de exactitate și de orientare în spațiu și timp, la mărirea stabilității vestibulare, a vitezei de reacție etc.

Toate acestea au contribuit la sporirea gradului informațional și a componentei motrice din punct de vedere coordonativ pe toate aptitudinile incluse în examinare, aplicate asupra tinerilor boxeri din categoria cadeți.

Cu intenția de sporire a gradului de pregătire coordonativă și luând în calcul faptul că starea pregătirii coordonative existente la tinerii boxeri nu este dintre cele mai reușite (la această vârstă se observă încă o oarecare întârziere în dezvoltarea armonioasă a

organismului), exercițiile de ordin coordonativ țin să îmbogățească atât sfera sensori motoare, cât și pe cea psihoemoțională și volitivă, care impune sportivul să fie educat și pregătit să se manifeste învingător în situațiile extreme ori neadecvate (neprevăzute) în condițiile de interacțiune cu adversarul.

Schema-model de îmbinare a acțiunilor coordonative într-un ciclu săptămânal de antrenament este prezentată în Tabelul 1 trebuie menționat că exercițiile, acțiunile și întreaga pregătire coordonativă a fost „codificată” astfel, ca să fie mai eficient de a se reda ordinea și intercalarea programării și a amplasării acestor acțiuni în cadrul perioadei (de exersare coordonativă).

Pe baza exercițiilor/acțiunilor elaborate în vederea sporirii gradului de însușire a aptitudinilor coordonative ale boxerilor cadeți, au fost elaborate modele săptămânale ale lecțiilor de antrenament cu conținut coordonativ, în cadrul cărora pregătirea coordonativă a evoluat aproximativ 30 de minute la fiecare lecție, iar versiunea combinată de executare a acțiunilor/exercițiilor a impus necesitatea de a spori nivelul aptitudinilor expuse spre cercetare în cadrul acestei investigații.

Modulul de exerciții aplicat în procesul de antrenament într-un macrociclu anual, constituit din exersări specifice pregătirii coordonative, a fost explicit și a desemnat mecanismul interacțiunii mai multor acte motrice, care au determinat caracterul de comportament al boxerului în ring.

Astfel, acțiunile și exersările aplicate au fost prevăzute și pentru formarea unui stil optim și individual de luptă, care să necesite mai puține eforturi musculare în același timp, dar cu păstrarea tempoului de execuție calitativă a procedurilor tehnice, toate acestea contribuind la determinarea algoritmului eficient al prelucrării informațiilor și, evident, la stabilirea celei mai adecvate decizii de acționare în situațiile neprevăzute de luptă create.

Tabelul 1. Schema-model de programare a acțiunilor combinate de pregătire coordinativă a boxerilor (exerciții de origine gimnică și specifice din box) pe perioada unui ciclu săptămânal de antrenament

<i>Zile de antrenament</i>	Acțiuni programate	<i>Volum</i>
<i>Luni</i>	$I - 1 + IV - 1 + 1 - f + VII - 3 + II - 1 + 3 - a + III - 3 + V - 2 + VI - 3 + V - 1 + I - g + IV - 4.$	<i>2 repetări</i>
<i>Marți</i>	$I - 1 + 1 - f + III - 2 + IV - 2 + I - 3 + 1 - d + V - 3 + 1 - g + II - 4 + VII - 3 + 1 - d + VI - 1.$	<i>2 repetări</i>
<i>Miercuri</i>	$I - 1 + VI - 2 + V - 2 + V - 2 + II - 3 + 1 - c + II - 4 + IV - 3 + 3 - a + III - 1 + 2 - a + V - 4 + 1 - h.$	<i>2 repetări</i>
<i>Joi</i>	$I - 1 + III - 1 + 1 - e + V - 5 + VI - 4 + 1 - a + II - 1 + VII - 2 + IV - 3 + 2 - b.$	<i>2 repetări</i>
<i>Vineri</i>	$I - 1 + III - 2 + 1 - h + IV - 5 + 1 - e + VI - 2 + V - 4 + 1 - b + II - 3 + 3 - a + VII - 3.$	<i>2 repetări</i>
<i>Sâmbătă</i>	$I - 1 + IV - 2 + VI - 1 + 2 - b + V - 2 + VII - 3 + 2 - c + III - 3 + II - 2 + 3 - a.$	<i>2 repetări</i>

Totodată, exercițiile aplicate au fost în măsură să păstreze și să construiască acțiuni programate cu păstrarea efectului brațului responsabil anume în fazele de atac, dat fiind că aceste particularități sunt de neconceput (în ceea ce privește brațul ori piciorul responsabil).

Evaluarea subiecților la etapele de cercetare (de inițiere a studiului și de finalizare) a presupus aprecierea gradului de manifestare a aptitudinilor coordinative pe cele 7 dimensiuni luate spre cercetare în condițiile indicate în programul experimental. Pentru etapa de inițiere, și în vederea păstrării „secretului” de investigație, au fost aplicate evaluări considerate necunoscute anterior de către subiecții ambelor grupe de examinați. Asemenea exerciții au fost aplicate fără ca subiecții să cunoască în prealabil conținutul lor, iar de la sarcină la sarcină (se are în vedere de la exercițiu la exercițiu), subiecților li se propunea să le îndeplinească fie după o vizualizare, fie după o explicație, fie după o argumentare a conținutului.

În cazul compozițiilor voluminoase după conținut, acestora li s-a oferit ocazia de a participa la două vizualizări ori s-a oferit un anumit termen în plus (reduc, de altfel), pentru ca subiecții să reproducă lanțul mișcărilor

incluse în examinare. În alte cazuri, pentru a fi siguri de nivelul de posedare a anumitor aptitudini, subiecții erau izolați, pentru a nu cunoaște din timp conținutul exercițiilor, fiind invitați la comandă.

Rezultatele au fost înregistrate în fișele de lucru, iar mai apoi prelucrate statistic pentru a avea o imagine clară despre gradul de posedare a aptitudinilor coordinative analizate în acest studiu.

Pe baza rezultatelor înregistrate la etapa inițială a studiului au fost obținuți indici care atestă în medie o stare aproximativ omogenă a nivelului de posedare a aptitudinilor cercetate la toate testele aplicate. În același timp, se constată că nivelurile demonstrate de către subiecții ambelor grupe (experimentală și de control) se dovedesc a fi scăzute, comparativ cu necesitățile de manifestare a unor astfel de aptitudini în diverse condiții de exersare specifică atât gimnasticii, cât și mai cu seamă, boxului. Indicii foarte scăzuți se observă la mai multe probe de exersare, îndeosebi la cele cu condiții rotative, cele de origine acrobatică (se dovedește că în cadrul procesului instructiv școlar elevii nu însușesc în deplină măsură asemenea exerciții), nemaivorbind de cele din gimnastica artistică, ritmică ori la trambulină.

Tabelul 2. Analiza comparativă a gradului de posedare a capacităților coordonative de subiecții grupelor experimentală și de control la demonstrarea exercițiilor/acțiunilor cu caracter de gimnastică, la etapa inițială a cercetării ($X \pm S_x$)

Aptitudini	Codificarea acțiunilor	Grupa experimentală (n=15)	Grupa de control (n=13)	Indicatori statistici	
				t	P
I. Capacitatea de combinare și cuplare a mișcărilor (puncte)	I - 1	3.02±1.02	2.89±0.89	0.44	>0,05
	I - 2	3.75±0.48	3.61±0.54	0.20	>0,05
	I - 3	1.46±0.43	1.52±0.16	0.36	>0,05
II. Capacitatea de orientare spațio-temporală (puncte)	II - 1	4.58±1.12	4.84±0.89	0.17	>0,05
	II - 2	3.42±0.84	3.18±0.72	0.28	>0,05
	II - 3	4.98±0.58	3.27±0.64	0.82	>0,05
	II - 4	2.56±0.13	2.29±0.28	0.12	>0,05
III. Capacitatea de diferențiere chinestezică (puncte)	III - 1	3.22±0.77	3.08±0.43	0.34	>0,05
	III - 2	4.06±0.48	3.88±0.58	0.56	>0,05
	III - 3	5.14±0.56	4.47±0.66	0.63	>0,05
	III - 4	2.60±0.88	2.44±0.48	0.31	>0,05
IV. Capacitatea de echilibru statico-dinamic (note)	IV - 1	7.38±0.93	6.81±0.37	0.44	>0,05
	IV - 2	5.38±1.23	5.12±0.66	0.28	>0,05
	IV - 3	6.48±0.65	6.29±0.82	0.54	>0,05
	IV - 4	6.72±0.94	5.88±0.69	0.83	>0,05
	IV - 5	3.44±0.37	4.17±0.73	0.81	>0,05
V. Capacitatea de reacție motrică (note)	V - 1	+7.24cm. ±1.29	+8.36cm±1.04	0.66	>0,05
	V - 2	5.60±1.10	5.18±0.94	0.73	>0,05
	V - 3	4.27±0.68	3.84±0.72	0.39	>0,05
	V - 4	7.52"± 1.22	7.84"±1.06	0.18	>0,05
VI. Capacitatea de transformare a mișcării (sec)	VI - 1	8.29"±1.18	9.04"±1.32	1.14	>0,05
	VI - 2	4.02"±0.66	4.68"±0.14	1.29	>0,05
	VI - 3	5.44±1.40	4.78±1.12	0.49	>0,05
VII. Simțul ritmului (puncte)	VII - 1	72.46"±2.37	74.14"±2.08	0.52	>0,05
	VII - 2	3.40±0.18	3.18±0.59	0.27	>0,05
	VII - 3	2.54±0.04	2.28±0.18	0.40	>0,0
		4.35±0.34	4.27±0.58	0.08	>0,05

În același timp, gradul de pregătire al boxerilor, pe fond de apreciere coordonativă, desemnat de rezultatele demonstrate la etapa inițială, este aproximativ egal, aceasta dovedind faptul că grupele de subiecți au același nivel de pregătire ($P > 0,05$) la toate probele de testare.

Însăși modalitatea experimentală mult mai diversificată a repartizării sarcinilor

motrice în cea mai neordinară formă, exersarea după conținuturile diverselor probe din gimnastică (de bază, artistică, aerobică, ritmică etc.) în corelație cu exercițiile specifice ale probei luate în studiu a devenit un simbol al pregătirii coordonative a sportivilor boxeri (14-15 ani), în urma cărui fapt se stabilesc și un șir de rezultate finale, expuse în continuare.

Tabelul 3. Analiza comparativă a gradului de posedare a capacităților coordonative de către subiecții grupelor experimentală și de control la demonstrarea exercițiilor/acțiunilor cu caracter de gimnastică, la etapa finală a cercetării ($X \pm S_x$)

Aptitudini	Codificarea acțiunilor	Grupa experimentală (n=15)	Grupa de control (n=13)	Indicatori statistici	
				t	P
I. Capacitatea de combinare și cuplare a mișcărilor	I - 1	7.23±0.56	3.19±0.74	3.58	<0.001
	I - 2	8.04±0.82	5.11±0.36	2.75	<0.01
	I - 3	5.76±0.58	2.29±0.49	3.24	<0.01
II. Capacitatea de orientare spațio-temporală	II - 1	8.12±1.05	6.01±0.91	2.02	<0.05
	II - 2	7.59±0.66	5.33±0.55	2.95	<0.01
	II - 3	8.47±0.39	5.12±0.47	2.88	<0.01
	II - 4	6.38±0.47	3.42±0.53	3.11	<0.01
III. Capacitatea de diferențiere chinestezică	III - 1	6.16±0.68	4.26±0.63	2.76	<0.01
	III - 2	7.48±0.36	4.31±0.47	2.83	<0.01
	III - 3	8.02±0.49	5.19±0.74	3.04	<0.01
	III - 4	6.58±0.35	3.61±0.71	3.12	<0.01
IV. Capacitatea de echilibru static-dinamic	IV - 1	9.22±0.66	7.14±0.54	2.84	<0.01
	IV - 2	8.16±0.88	6.43±1.02	1.85	<0.05
	IV - 3	8.04±0.33	7.00±0.59	1.22	>0.05
	IV - 4	8.32±0.72	6.29±0.39	2.18	<0.01
	IV - 5	7.26±0.84	5.54±0.88	2.54	<0.01
V. Capacitatea de reacție motrică	V - 1	+5.12cm. ±1.06	+7.74cm±1.43	2.18	<0.01
	V - 2	7.63±0.85	6.26±0.82	1.50	>0.05
	V - 3	6.06±0.46	3.48±0.67	3.32	<0.01
	V - 4	5.87"± 0.76	7.02"±0.94	3.27	<0.01
VI. Capacitatea de transformare a mișcării	VI - 1	7.36"±0.93	8.44"±0.75	2.86	<0.01
	VI - 2	3.88"±0.45	4.59"±0.56	2.04	<0.05
	VI - 3	8.06±0.86	5.32±1.08	3.52	<0.001
VII. Simțul ritmului	VII - 1	58.66"±1.63	69.13"±2.13	3.44	<0.001
	VII - 2	7.84±0.32	4.37±0.61	3.09	<0.01
	VII - 3	7.22±0.17	4.01±0.21	2.87	<0.01
		8.14±0.54	6.29±0.65	2.02	<0.05

În continuare se prezintă câteva exemple pe baza analizei rezultatelor prezentate în Tabelele 2 și 3). Acești indicatori statistici arată: *capacitatea de combinare (cuplare) a mișcărilor*, însușită de către sportivii boxeri de pe pozițiile gimnasticii de bază, al gimnasticii artistice, acrobatice etc., a determinat sporirea gradului de analiză și gândire a subiecților. La nivel periferic de la 3.02 ± 1.02 la etapa inițială, până la 7.23 ± 0.56 la etapa finală (subiecții grupei experimentale), unde $t = 4.08$ și $P < 0.001$ (indicatorul **I - 1**). O creștere

similară a rezultatelor se constată și la indicatorii **I - 2**, **I - 3**, cu medii de 3.75 ± 0.48 și 8.04 ± 0.82 , cu diferențe matematico - statistice de $t = 4.12$ și $P < 0.001$, și 1.46 ± 0.43 la testarea inițială și 5.76 ± 0.58 la cea finală cu $t = 3.47$, $P < 0.001$, respectiv.

Astfel, cuplarea acțiunilor motrice este influențată de exercițiile de proveniență gimnică, ceea ce a dat posibilitatea subiecților de a prelucra cu exactitate informația și de a îndeplini cu eficiență mișcările în funcție de obiectivul urmărit (Figura 1).

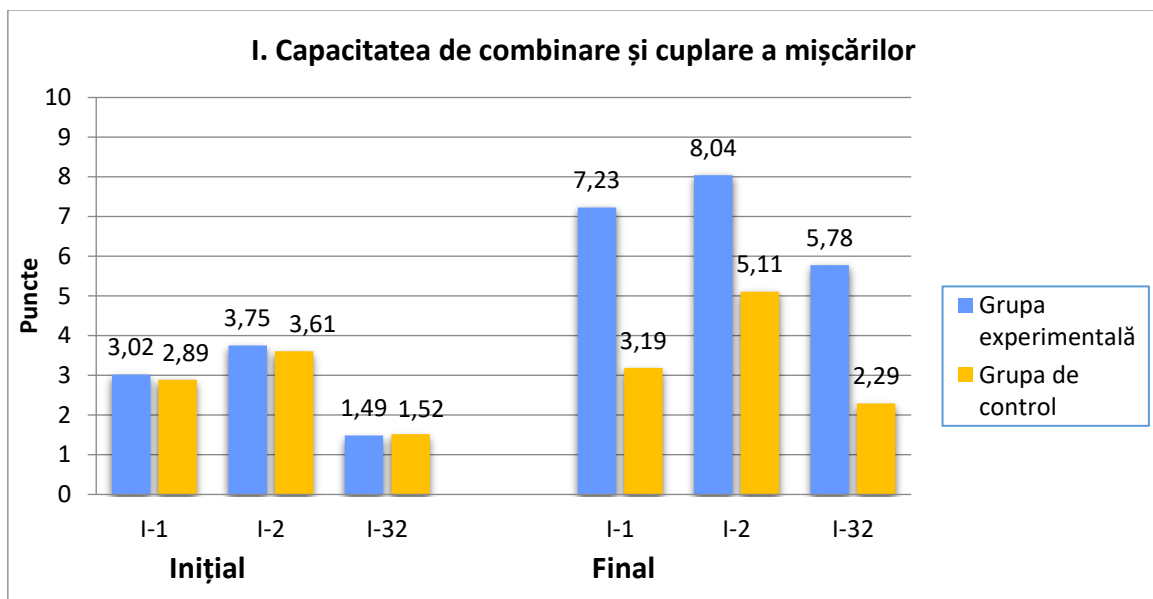


Fig. 1. Gradul de însușire a capacității de combinare și cuplare a mișcărilor în pregătirea coordinativă a sportivilor boxeri (categoria cadeți) pe baza exercițiilor cu caracter de gimnastică într-un ciclu anual de antrenament

În ce privește **capacitatea de orientare spațio-temporală** (bazată pe activitatea analizatorului optic și a celui acustic), subiecții cercetați au demonstrat valori mai înalte la cele patru probe de gimnastică propuse, devenind mai sensibili în asimilarea informațiilor despre desfășurarea în spațiu a

mișcării. În același timp, ei au însușit maniera de comportament motrice specific determinarea caracteristicilor de direcție, ritm, tempo, apropiere, depărtare, amplitudine etc. a mișcărilor cu rezultate statistice semnificative la etapa finală, unde $P < 0.01 - < 0.001$ (Figura 2).

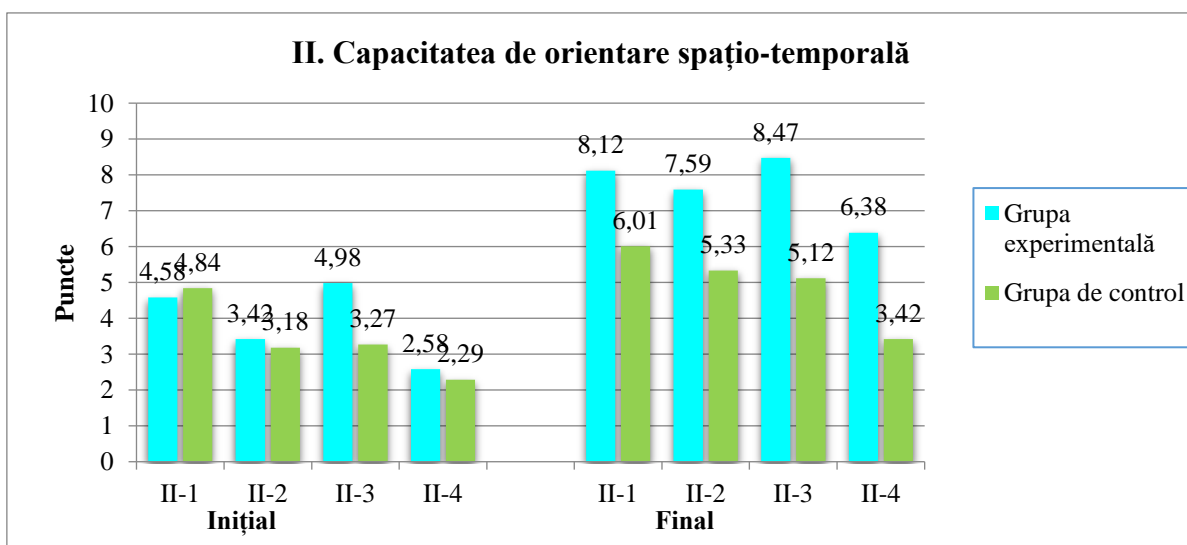


Fig. 2. Gradul de însușire a capacității de orientare spațio-temporală în pregătirea coordinativă a sportivilor boxeri (categoria cadeți) pe baza exercițiilor cu caracter de gimnastică într-un ciclu anual de antrenament

Spre exemplu, la efectuarea indicatorului II - 2: rostogolire înainte grupat cu o săritură succesivă la 360° spre stânga, a doua rostogolire înainte grupat - cu săritură la 360° spre dreapta, aterizare și fixare (efectuarea într-un coridor de 50 cm lățime) subiecții grupei experimentale au demonstrat rezultate de 3.42 ± 0.84 puncte la etapa inițială și 7.59 ± 0.66 puncte la etapa finală, $t = 3.71$ și $P < 0.001$. În același timp, aceste rezultate sunt semnificative în comparație cu subiecții grupei de control cu următoarele rezultate la etapa finală: grupa experimentală obține o medie de 7.59 ± 0.66 puncte la etapa finală, iar subiecții grupei de control 5.33 ± 0.55 . Diferența statistică reprezintă o semnificație de $t = 2.95$, $P < 0.01$.

Aceste date relevă o îmbunătățire a orientării spațio-temporale a subiecților, care, datorită exercițiilor specifice de pregătire coordinativă pe baza elementelor din gimnastica artistică (în cazul exemplului de față) a făcut posibilă însușirea capacității de orientare în spațiu a corpului în raport cu punctele de referință, precum și perceperea timpului în care sportivul a fost obligat să efectueze cu exactitate exercițiile recomandate conform cerințelor tehnice de îndeplinire.

Rezultate semnificative se constată și la ceilalți indicatori: la *capacitatea de diferențiere chinestezică, capacitatea de echilibru statico-dinamic, capacitatea de reacție motrice, capacitatea de transformare a mișcărilor și capacitatea ritmică.*

În **concluzie**, trebuie remarcate următoarele: modulul de exerciții elaborat și aplicat în procesul de antrenament pe perioada unui macrociclu anual, constituit din exersări specifice pregătirii coordinative, a scos în evidență mecanismul interacțiunii mai multor acte motrice, care au determinat, la rândul lor,

caracterul de comportament psihomotrice al boxerului în vederea obținerii de către sportiv a unui alt nivel de pregătire specifică. Acțiunile prevăzute de acest program au condiționat determinarea algoritmului eficient cu privire la prelucrarea informațiilor și, evident, luarea celei mai adecvate decizii de acționare în situațiile neprevăzute de exersare;

- analizând rezultatele la parametrii cercetați (capacitatea de combinare (cuplare) a mișcărilor, de orientare spațio-temporală, de diferențiere chinestezică, de echilibru statico-dinamic, de reacție motrice, de transformare a mișcării și de simț al echilibrului), la etapa finală a studiului, s-a constatat că subiecții grupei experimentale au demonstrat indicatori mai înalți comparativ cu subiecții grupei de control, cu diferențe statistice semnificative, de $P < 0.01$ - < 0.001 ;

- rezultatele cercetării pe bază de experiment conduc la ideea că toate aceste caracteristici sunt legate reciproc și se află într-o conexiune permanentă, iar de tehnologia de organizare și de desfășurare a procesului de antrenament depinde corectitudinea de formare a mecanismului de dirijare acțiunilor motrice dificile (a stării funcționale, a sistemului analizator, a gradului de reglare a poziției corpului la mișcările dificile, a gradului de formare a memoriei motrice și a posibilității de reproducere calitativă a mișcărilor în toate fazele acțiunii motrice.

În **încheiere**, trebuie menționat că dezvoltarea capacităților coordinative prin intermediul mijloacelor din probele de gimnastică poate influența pozitiv conținutul și structura activităților de exersare tehnico-tactice în box, atât pentru perspectiva de creștere a rezultatelor, cât și pentru creșterea gradului de măiestrie sportivă în ansamblu.

Referințe bibliografice:

1. Alexe, N. (2002). *Teoria și metodică antrenamentului sportiv modern*. București: Editura Fundației "România de mâine", p. 56-62

2. Anton, M. (2002). Metodologia atingerii vârfurilor de forma sportivă. Condiția fizică. În: *Strategii de ameliorare și evaluare. Sesiune anuală de comunicări și referate științifice*. București: Universitatea "Politehnică", p. 8-11.
3. Baroga, L. (2004). *Educarea calităților fizice combinate*. București: SportTurism, p.16-32
4. Bompa, T. (2003). *Totul despre pregătirea tinerilor campioni*, București: Ex Ponto, 2003, p. 54-61.
5. *BOX. Program pentru secțiile colectivelor sportive*. București: C.F.S., 1953 (citată de Victor BĂNCIULESCU, 1981, p. 24-51).
6. Buftea, V. (2006). Rolul pregătirii acrobatice în activitatea motrică la elevi. În: *Teoria și arta educației fizice în școală*, 1: 42-44.
7. Byra, M. (1984). Antrenarea îndemnării și rezistenței. În: *CNEFS „Sportul de performanță*, 226: 37.
8. Șerbănoiu, S. (2002). *Capacitățile coordinative în sportul de performanță*. București: AFIR, p. 103-107.
9. Atilov, A.A. (2003). *Modern boxing*. Rostov on Don: Phoenix, 640 p.
10. Blume, D.D. (1982). *Fundamentals and methods for the formation of coordinative abilities. Principles of sports Training*. Berlin: Sportverlag, p. 150-158.
11. Harre, D. (1985). *Principles and methodology of coordination abilities training* [Grundlage und Methodik der Ausbildung koordinativer Fähigkeiten], Berlin:, p. 187–194.
12. Hirtz, P. (1995). Coordination components. In: *Die Komponente Koordination, Körperziehung*, vol.3, p. 102–106.