

REZUMAT AL LUCRĂRII DE DIZERTAȚIE CU TITLUL: „RECUPERAREA TRAUMATISMELOR DE LA NIVELUL MEMBRULUI INFERIOR, PRIN PROGRAM DE EXERCIȚII ADAPTATE – FRACTURI MULTIPLE”

Absolvent: Florea Robert

INTRODUCERE

Titlul acestei cercetări este: „Recuperarea traumatismelor de la nivelul membrului inferior, prin program de exercitii adaptate - Fracturi multiple”.

Analizând titlul din punct de vedere al variabilelor găsim ca variabilă independentă „programul de exerciții adaptate”, iar ca variabilă dependentă: „traumatismele de la nivelul membrului inferior – Fracturi multiple”.

Titlul lucrării este unul complex ceea ce implică explicarea tuturor termenilor pe care îl conține. „Recuperarea” este un termen cunoscut în domeniul medical și are ca semnificație redobândirea, recâștigarea, recăpătarea totală sau parțială a funcțiilor pierdute în urma lezării țesuturilor în cauză. „Traumatismele” reprezintă un ansamblu de tulburări de ordin local și/sau general care apar în urma acțiunii unui agent extern asupra țesuturilor componente organismului viu.

În continuare vom grupa următorii termeni ai titlului și îi vom explica în context: „de la nivelul membrului inferior”, ceea ce semnifică faptul că lucrarea de față se va axa numai pe prezentarea informațiilor privind recuperarea traumastimelor ce țin de segmentele inferioare ale corpului.

„Program de exerciții adaptate”, deasemenea un grup de termeni ai titlului ce reprezintă un plan de activitate în care sunt stabilite etapele și exercițiile propuse pentru o perioadă dată și desfășurarea lor după acest plan. În privința termenilor „exercitii adaptate” aici ne referim la faptul că acest program conține anumite exerciții ce au suferit modificări privind anumite variabile pentru a putea fi executate și a corespunde cerințelor și etapelor în care subiectul cercetării se află.

„Fracturi multiple” reprezintă tipul de traumatism de la nivelul segmentelor inferioare ce va fi analizată în această cercetare. Mai multe detalii privind definirea termenilor „fracturi multiple” se vor prezenta în Capitolul I.3. Elemente de patologie traumatică osoasă.

Lucrarea de față vă prezintă cazul unui subiect cu patologia menționată în titlu. Deși traumatismul nu este unul de origine sportivă ci unul dobândit printr-un accident la locul de muncă, cazul este unul foarte complex ceea ce a necesitat o foarte lungă perioadă de observație atât din partea echipei medicale ortopedice, cât și din partea celor ce s-au ocupat cu recuperarea subiectului.

În conținutul lucrării de față veți putea găsi informații ce țin atât de motivația alegerii acestei teme, cât și de actualitatea și importanța studiului acestor tipuri de patologii. De asemenea această lucrarea mai conține elemente de anatomie și biomecanică ale aparatului locomotor, cât și elemente ce țin de patologia traumatică osoasă și modul în care acestea se pot produce, noțiuni fără de care nu am putea înțelege în mod corect complexitatea acestui tip de traumatism și modul în care ar trebui abordate din punct de vedere al recuperării funcționale.

IPOTEZA LUCRĂRII

Privind ipoteza lucrării, presupunem că în urma aplicării programului de exerciții adaptate și a comparării rezultatelor obținute în urma efectuării măsurătorilor de somatoscopie și somatometrie pe subiectul acestui studiu, înainte de aplicarea programului cu cele obținute după aplicarea programului vom observa o evoluție bună atât din punct de vedere funcțional cât și din punct de vedere al datelor obținute.

SCOPUL LUCRĂRII

Având în vedere gravitatea acestui tip de traumatism (fracturi multiple) și în special particularitățile cazului pe care această cercetare își dorește să îl studieze, scopul acestei lucrări este de a găsi și totodată de a implementa un program cât mai eficient de exerciții adaptate acestui tip de traumatism și a posibilităților de efectuare a acestora cu scopul de a accelera pe cât posibil recuperarea funcțională a membrului inferior lezat. De asemenea lucrarea de față mai are scopul de a monitoriza cât mai îndeaproape posibil și pe o perioadă cât mai lungă, acest caz, și de a observa evoluția pe care o va avea, în urma implementării programului de exerciții propus.

OBIECTIVELE LUCRĂRII

Scopurile prezentate anterior se pot împărți în următoarele obiective:

1. Finalizarea întregului studiu bibliografic până la data de 30 mai 2019.
2. Finalizarea colectării datelor preimplementare a programului de exerciții ce urmează a fi obținute prin aplicarea măsurătorilor de somatoscopie, somatometrie și a diferitelor teste specifice până la data de 20 februarie 2019.
3. Stabilirea programului de exerciții adaptate și aplicarea lui în perioada 20 februarie 2018 – 01 ianuarie 2020.
4. Colectarea datelor postimplementare a programului de exerciții până la data de 15 ianuarie 2020
5. Stabilirea eficienței programului de exerciții și a rezultatelor lui în raport cu evoluția pacientului și a rezultatele obținute în urma efectuării testelor de somatoscopie și somatometrie până la data de 31 ianuarie 2020.
6. Stabilirea concluziilor în urma rezultatelor finale și finalizarea întregului studiu și a lucrării până la data de 10 februarie 2020.

MOTIVAREA ALEGERII TEMEI

Unul dintre motivele alegerii acestei teme a fost din dorința de a-mi depăși propriile limite, datorită faptului că încă de la citirea titlului lucrării am putut observa complexitatea acestui studiu atât din punctul de vedere al fundamentării teoretice cât și al aplicațiilor practice în vederea alcătuirii unui program eficient care să aducă rezultate cât mai bune. Având în vedere că, tema în cauză a pus în față un subiect spre cercetare ce impune o

documentare teoretică foarte amănunțită pentru a putea înțelege în profunzime patologia studiată și totodată fiind un subiect dintr-o ramură a kinetoterapiei de care personal sunt atașat (kinetoterapia în afecțiuni ortopedico-traumatice) am decis că prin alegerea ei este oportunitatea perfectă de a-mi îmbogăți cunoștințele referitoare la afecțiunea în cauză. De asemenea, deoarece cunoșteam personal cazul subiectului prezentei cercetări, încă dinainte de a lua o decizie și datorită faptului că tipul acestei lucrări impune căutarea și alegerea personală a subiecților și locului desfășurării cercetării, este un alt motiv ce a jucat un rol important în alegerea ei.

REZULTATELE CERCETĂRII

Rezultatele cercetării vin în urma interpretării rezultatelor somatometrice obținute și prezentate în subcapitolul „III.2. Prezentarea rezultatelor obținute” în concordanță cu scopul, obiectivele și în special ipotezele acestei cercetări.

Acestea vor fi analizate și expuse statistico-matematic prin diferite grafice pentru fiecare segment și ulterior vor fi interpretate și explicate.

Descrise per ansamblu fără grafice, acestea sunt:

Inegalitatea dintre membrele inferioare foarte mare (8 cm) se datorează fracturilor multiple la nivelul segmentului în cauză. Pentru ameliorarea acestui fapt, singura metodă fiind achiziționarea de încălțăminte ortopedică cu talonet pentru membrul inferior afectat pentru a readuce cât mai mult posibil în echilibru membrele inferioare. Această încălțăminte este imperios necesară atât pentru faptul că va ajuta la o cât mai bună funcționalitate biomecanică a mersului dar și pentru a evita apariția numeroaselor dezechilibre sau afecțiuni la nivelul articulației șoldului (coxa-artroză), a bazinului și a coloanei vertebrale (dezechilibre în plan frontal ale bazinului și implicit ale coloanei vertebrale, scolioză). Precum am menționat și în subcapitolele anterioare, în cazul cercetării de față, subiectul a reușit să își achiziționeze acest tip de încălțăminte (Vezi Figura 4, din subcapitolul „II.4. Subiectul și locul desfășurării cercetării”), aspect care a condus la o bună evoluție recuperării și în special atunci când vorbim de mersul cu sprijin pe cadru sau cârjă.

Privind măsurarea circumferinței segmentelor de la nivelul membrului inferior afectat și nu numai, analizând rezultatele de la prima evaluare la cea de final, considerăm că acestea au fost unele favorizante recuperării.

Precum am menționat anterior, pentru a fi mai ușor interpretate și analizate, datele for fi din nou prezentate însă sub forma unor grafice pentru fiecare segment evaluat în parte. Astfel pentru evaluarea circumferinței segmentelor vom avea nevoie de 3 grafice, unul pentru prezentarea datelor obținute la nivelul coapsei, altul pentru cel de la nivelul genunchiului și în cele din urmă de la nivelul gambei. Sub fiecare figură vom avea interpretarea aferentă graficului.

Valorile circumferinței obținute la prima măsurătoare de la nivelul coapsei afectate în comparație cu a celei sănătoase se poate observa chiar și din figura de mai sus că sunt destul de depărtate unele de celelalte (diferență de 15 cm), aspect care confirmă că edemul postfracturar de la nivelul segmentului afectat este prezent. De asemenea, în a doua măsurătoare realizată la o diferență de o lună de prima, în loc să scadă, valoare obținută a

crescut. Această creștere o putem pune pe seama frecvenței și intensității ședințelor de recuperare realizate în acea perioadă, aspect normal în această tipologie de afecțiune. Analizând restul măsurătorile efectuate se poate observa o scădere constantă, lucru ce confirmă o bună evoluție a recuperării, valoarea finală de 61 cm fiind probabil și cea definitivă deoarece aceasta s-a făcut la aproape 2 ani de la prima măsurătoare.

Analizând valorile obținute la nivelul circumferinței coapsei sănătoase putem observa și aici, deși mică (4 cm) o creștere constantă a valorilor, aspect de asemenea perfect normal și chiar îmbucurător, având în vedere imobilizarea prelungită la pat a subiectului de aproximativ 5 luni, în care membrul inferior sănătos probabil nu a fost mobilizat deloc.

La nivelul circumferinței genunchiului, analizând valorile obținute se poate vedea același pattern observat anterior la analiza circumferinței coapsei. În prima măsurătoare diferența valorilor obținute la membrul sănătos și cel afectat este una foarte mare (8 cm), după care, datorită începerii programului de recuperare edemul crește și implicit valoarea circumferinței genunchiului afectat, ulterior scăzând constant, în timp ce valorile genunchiului sănătos cresc constant, urmând ca în final acestea să se apropie la un nivel minim (3 cm).

La nivelul circumferinței gambei, de asemenea se observă exact aceeași tipologie ca și în celelalte două cazuri prezentate mai sus, cu o mică diferență și aceea că la nivelul gambei afectate nu a mai existat nici o creștere a edemului, ci au stagnat după care au scăzut constant urmând ca la măsurătoarea finală să obținem aceleași valori ca și la nivelul segmentului sănătos.

Rezultatele obținute privind gradele de mobilitate ale articulațiilor au relevat date importante privind evoluția funcțională a segmentului inferior afectat.

Analizând „Tabelul 2. Date somatometrice obținute privind gradele de mobilitate ale articulației șoldului.”, din subcapitolul anterior, se poate observa o diferență mai amplă de mobilitate între membrul inferior afectat și cel sănătos doar în cadrul mișcării de flexie a coapsei pe bazin (Vezi Figura 18). La prima măsurătoare a membrului afectat s-a obținut valoarea de 80° pe flexie lipsind doar 10° pentru a ajunge la o valoare acceptată ca normală pentru această mișcare, lucru pe care în final a fost obținut.

Mișcarea de extensie în această articulație la nivelul segmentului afectat a primit și ea o valoare cu 10° grade mai puțin decât valoare unanim acceptată (30°), ulterior la măsurarea finală obținându-se încă 5° nefiind însă îndeajuns pentru a fi acceptată ca normal, dar datorită valorii nesemnificative ce trebuia obținută și a neimportanței tipului de mișcare în patologia studiată nu vom da foarte mare importanță acestui aspect.

În celelalte mișcările, de abducție și adducție de asemenea valorile au fost găsite ca normale, atât la nivelul segmentului sănătos, cât și la nivelul celui sănătos, cu diferențe nesemnificative între ele, și cu o creștere constantă în ambele segmente, observată analizând valorile finale. Această evoluție la nivelul ambelor segmente, atât cel bolnav, cât și cel sănătos, are loc datorită repausului prelungit în decubit dorsal la pat, lucru ce a dus la hipotonie musculară chiar și la nivelul segmentului sănătos.

Având în vedere că articulația genunchiului este cea care se ocupă de unirea celor trei oase care au suferit fracturile multiple despre care am studiat în această cercetare, mobilitatea articulară de la nivelul genunchiului și aflarea precisă a gradelor de mobilizare de la nivelul acesteia a fost imperios necesară acestei cercetări. În articulația genunchiului avem mișcările în plan sagital de flexie și extensie, referitor la cea din urmă nu s-a observat nici o anomalie,

de fiecare dată atunci când s-au făcut măsurătorile, valoarea fiind cea de 0°, extensia completă a gabei față de coapsă.

Legat de mișcarea de flexie, datele obținute la începutul evaluării au relevat o incapacitate de a flexa gamba până la o valoare normală, datorită prezenței durerii și în special a edemului, ba chiar în urma evaluării secundare se observă o scădere cu încă 5°, datorate inflamației provocate de începerea ședințelor de kinetoterapie. Analizând următoarele evaluări se observă o evoluție constantă, ajungând ca în final valoarea flexiei să fie una acceptabilă. În privința membrului inferior sănătos aici se observă o scădere în mobilitate, fapt ce se poate explica prin hipotonia masei musculare survenite în urma reposului îndelungat la pat și ulterior creșterea mase musculare ce împiedică executarea flexiei la același nivel cu cel găsit anterior, când masa musculară era mai slab dezvoltată; totodată diferența fiind atât de ne semnificativă încât nu putem spune că va putea provoca vreo modificare la nivel funcțional.

Per ansamblu datele somatometrice privind gradele de mobilizare la nivelul articulației gleznei au relevat o bună mobilitate, valorile obținute fiind în limitele normale, însă precum am menționat și în subcapitolul anterior, datorită leziunii la nivelul nervului SPE, pacientul este în incapacitatea de a realiza în mod activ mișcarea de flexie dorsală. Datorită acestui motiv pentru a putea evalua totuși integritatea articulației privind realizarea mișcării vizate, aceasta s-a făcut în mod pasiv, rezultatele fiind acceptate ca normale, confirmând astfel că imposibilitatea de a efectua mișcarea este datorată în totalitate leziunii nervului SPE, și nu datorită existenței unei dureri, edem sau blocaj articular.

CONCLUZII

În urma realizării acestei cercetări, ce a avut ca scop alcătuirea și implementarea unui program kinetoterapeutic eficient și monitorizarea subiectului pe parcursul aplicării lui putem spune că în urma vizualizării rezultatelor prezentate mai sus, scopul și obiectivele sale au fost îndeplinite integral, la termenul limită stabilit.

Referitor la ipoteza lucrării, având în vedere gravitatea traumatismului și complicațiile survenite ulterior privind infecțiile focarelor de fractură, acestea au încetinit foarte mult mecanismele de vindecare al fracturilor și implicit au încetinit și îngreunat procesul terapeutic privind reeducarea funcțională a membrului inferior drept. De asemenea timpul necesar privind intervențiile chirurgicale pentru închiderea și realizarea unui mediu propice începerii procesului de vindecare al focarelor de fractură a fost de aproximativ 3 luni (octombrie, noiembrie, decembrie 2017), astfel reeducarea funcțională a membrului inferior afectat începând abea după 3 luni și jumătate (25 ianuarie 2018) de la producerea traumatismului.

Astfel datorită complicațiilor traumatismului deși procesul terapeutic a început anevoios fără a observa progrese notabile în primele 2 luni de la începerea acestuia. Abea din a 3-a lună (aprilie) s-a putut observa un progres sesizabil, acela fiind că pacientul putea pune sprijin pe membrul inferior afectat cu o încărcătură de până la 20% fără a avea dureri, urmând ca mai apoi, după încă o lună să poată face sprijinul pe membrul inferior afectat cu o încărcătură de până la 50%, aspect foarte important. Spre finalul cercetării, atunci când s-au făcut ultimile evaluări, după aproximativ un an de la ultima evaluare, timp în care pacientul a continuat atât acasă cât și în centrele specializate, efectuarea exercițiilor de recuperare, s-a

observat o ameliorare atât din punct de vedere somatoscopic în ceea ce privește mersul cu sprijin la nivelul cadrului sau al cârjei, cât și somatometric prin datele noi obținute și comparate cu cele de la începutul recuperării. Astfel putem conchide prin a spune că și ipoteza lucrării de față a fost confirmată.

Conform rezultatelor din acest studiu și analizând în ansamblu cazul și gravitatea tipului de traumatism și de asemenea a progresului pacientului de până acum putem concluziona că deși evoluția a fost una lentă ea a fost una constant favorabilă, iar privind în perspectivă, putem spune că va fi una asemănătoare și în viitor.

BIBLIOGRAFIE

1. Albu, I., Georgia, R. (1998). *Anatomie topografică*. Ediția a II-a, București: Editura B.I.C. ALL.
2. Avramescu Elena Taina, *Curs practic: Bazele anatomice ale mișcării*.
3. Baciuc, C. (1981). *Aparatul locomotor (Anatomia funcțională, biomecanică, semiologie clinică, diagnostic diferențial)*. București: Editura Medicală.
4. Baciuc, C. (1981). *Kinetoterapia pre- și postoperatorie*. București: Editura Sport-Turism.
5. Botez, P. (2008). *Ortopedie*, Iași: Editura Casa de Editură Venus.
6. Budică, C. (2005). *Kinetoterapia în afecțiunile ortopedico-traumatice*. București: Editura Fundației România de mâine.
7. Cordun Mariana (1999). *Kinetologie medicală*. București: Editura AXA.
8. Cordun Mariana (2009). *Kinantropometrie*. București: Editura CD Press.
9. Doina Marza-Dănilă (2012). *Bazele generale ale kinetoterapiei*. Bacău: Editura Alma Mater.
10. Drosescu Paula (2015). *Anatomia aparatului locomotor*. Iași: Editura Pim.
11. Drosescu Paula, Poeană Mihaela (2016). *Anatomia*. Iași: Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.
12. Epuran, M. (2005). *Metodologia cercetării activităților corporale*. Ediția a II-a, București: Editura FEST.
13. Papilian, V. (2003). *Anatomia omului. Volumul I: Aparatul locomotor*. București: Editura B.I.C. ALL.
14. Sbenghe, T. (2002). *Kinesiologie, Știința mișcării*. București: Editura Medicală.
15. Sbenghe, T. (1987). *Kinetologie profilactică, terapeuțică și de recuperare*. București: Editura Medicală.
16. Sbenghe, T. (1996). *Recuperarea medicală la domiciliul bolnavului*. București: Editura Medicală.
17. Sbenghe, T. (1981). *Recuperarea medicală a sechelelor posttraumatice ale membrelor*. București: Editura Medicală.
18. Varna, A. (1984). *Chirurgie și ortopedie pediatrică*, București: Editura Didactică și Pedagogică.

TRAUMATOLOGIA ȘI RECUPERAREA FUNCȚIONALĂ A UMĂRULUI SPECIFICĂ JOCULUI DE VOLEI

Absolventă: Stan Roxana Gabriela

Coordonator științific: Conf. Dr. Știrbu Ilie-Cătălin

*Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Facultatea de Educație Fizică și Sport,
Specializarea Kinetoterapia în Traumatologie Sportivă*

Tel. 0758523339 Email: g.roxanastan@yahoo.com

Rezumat

Traumatologia umărului specifică jocului de volei este cel mai frecvent dispusă patologiilor părților moi prin faptul că la acest nivel caracteristicile și particularitățile biomecanice sunt mai săracăcioase în raport cu natura acestei activități sportive care impune implicarea totală a jucătorului în ceea ce privește suprasolicitarea musculară maximală. În acest sens și recuperarea funcțională a umărului ridică frecvent probleme practicii medicale prin complexitatea acestui nivel.

Ipoteza care a stat la baza cercetării este următoarea: se presupune că prin intervenția kinetoterapeutică precoce, prin programe individualizate în raport cu tabloul clinic, respectiv post leziune musculară la un sportiv – voleibalist, putem contribui la reducerea timpului de refacere a funcționalității umărului și asigurarea reintegrării în activitatea sportivă.

Scopul lucrării urmărește verificarea ipotezei formulate pe baza rezultatelor obținute, de a contribui la îmbunătățirea procesului recuperator, în sensul reducerii timpului de recuperare și creșterea eficienței sale.

Material și metode: Ședințele de kinetoterapie s-au desfășurat cu o frecvență de 5 ședințe pe săptămână. Subiectul prezentat în cercetarea de față are vârsta de 28 ani, diagnosticat cu leziune coif rotatori umăr drept. Testele utilizate au fost testul articular, testul muscular, evaluarea durerii, evaluarea stabilității articulare.

Rezultate: În urma programului de kinetoterapie, pacientul S.M. a înregistrat o evoluție favorabilă atât la nivelul mobilității articulare cât și a forței musculare, confirmând totodată ipoteza.

Concluzii: Instituirea tratamentului kinetoterapeutic precoce și corect a reprezentat premiza unui rezultat funcțional bun, ceea ce confirmă ipoteza cercetării. Aparent simplă, kinetoterapia impune reguli stricte de aplicare ce țin atât de pacient, cât și de kinetoterapeut. Abilitățile kinetoterapeutului reprezintă un factor esențial în procesul de tratament. Kinetoterapia, parte integrantă a complexului terapeutic, este indispensabilă pentru

restabilirea activității normale, completând perfect actul chirurgical, permițând pacientului o reîntoarcere relativ rapidă în activitatea socio-profesională și deci, o îmbunătățire a calității vieții.

UTILIZAREA PROGRAMELOR DE EXERCIȚII DE TIP PILATES ÎN RECUPERAREA SPORTIVILOR DE PERFORMANȚĂ

Lucrarea prezintă recuperarea unui sportiv de performanță accidentat prin exercițiile și aparatura specifică Pilates. Sportivul în vârstă de 35 de ani a avut o fractură cominutivă de tibie și peroneu, a fost operat și i s-a montat placă cu șuruburi pe tibie.

Diametrul gambei operate era scăzut cu 5 centimetri, mobilitatea și forța erau scăzute, iar mersul, la început s-a făcut cu un cadru, în săptămâna a treia a mers cu cadru încărcând membrul cu 50% greutate, în săptămânile 4-6 s-au folosit cârje biaxilare, iar în săptămâna a 7-a a mers cu o cârjă canadiană.

După o săptămână de la operație a urmat programul de recuperare timp de 8 săptămâni. În cadrul recuperării s-au utilizat aparate Pilates (Reformer, Tower, Cadillac) și exercițiile au fost făcute pe baza principiilor din pilates.

S-a început cu masaj, mobilizări pasive și active întrucât mobilitatea articulară era redusă și exista durere. Nivelul de dificultate al exercițiilor a fost crescut treptat, s-a adăugat rezistență tot mai mare pe anumite mișcări și, în timp, s-au adăugat exerciții de coordonare.

Din săptămâna a opta, după ce s-a recuperat mersul, au fost făcute și exerciții de echilibru, viteză și agilitate.

După 8 săptămâni au fost recuperate în totalitate mobilitatea, forța, echilibrul și mersul, sportivul reluând activitățile obișnuite.

Această lucrare a ponit de la dorința personală de a studia în detaliu problematica metodei circuitului în antrenamentul de fitness. Astfel, scopul eforturilor depuse s-a concertizat în conturarea unui volum de cunoștințe teoretico-aplicative privind eficiența și eficientizarea utilizării acestei metode în munca la clasele de grup folosind metoda circuitului.

Sarcinile stabilite împreună cu coordonatorul științific au vizat următoarele aspecte:

- Studierea surselor bibliografice, a articolelor științifice precum și altor tipuri de informații precum buletine statistice sau anuare pentru a identifica cele mai noi informații privind aspectele teoretice, metodice și practice ale temei cercetate;
- Identificarea și sistematizarea tipologiilor de antrenament în circuit;
- Prezentarea principalelor caracteristici ale metodei circuitului cu efort neuromuscular;
- Stabilirea programului de lucru respectând cerințele metodico-științifice specifice;
- Evaluarea inițială și finală a subiecților cuprinși în cercetare;
- Analiza statistică a datelor obținute;
- Formularea concluziilor.

Cercetarea s-a derulat pe o perioadă de 5 luni (ianuarie – mai 2019) în cadrul clubului Metalmorphose Gym Iași cu un grup de voluntari adulți în număr de 20 persoane, împărțiți aleator în două grupe, martor și control.

Experimentul s-a derulat în sala de aerobic al clubului ce beneficiază de spațiu aferent și toate accesoriile materiale necesare. Programul a fost conceput într-un parteneriat ce a inclus coordonatorul științific, 2 instructori din carul clubului și subsemnata. Implementarea exercițiilor a fost realizată de către cei doi instructori angajați sub supravegherea mea. Programul de lucru a fost de 1 ședință / săptămână primele două luni și ulterior de 2 ședințe / săptămână. S-a lucrat în zilele de luni și joi, în intervalul orar 20.30-21.30.

În cercetare au fost cuprinși un număr de 18 voluntari selecționați aleator pe baza exprimării deciziei voluntare de a participa la un astfel de demers.

Lumea sportului și în special domeniul fitness-ului sunt subiecte care mi-au stârnit curiozitate dintotdeauna. În calitate de instructor profesionist de fitness am considerat mai mult decât oportun abordarea unei teme ce studiază o metodă extrem de apreciată în lumea fitness-ului de astăzi. În urma discuțiilor cu coordonatorul științific am hotărât să abordez metoda circuitului ca temă de cercetare, cu accent pe circuitul cu solicitare neuro-musculară folosit în lecțiile de fitness cu participare de grup. Sigur, această metodă poate fi folosită cu mici adaptări și în antrenamentul personal, însă dorința mea a fost aceea de a dezvolta un volum de cunoștințe

teoretico-metodice dar și practice utile antrenamentelor de grup.

O mare parte a oamenilor neglijează importanța exercițiilor fizice în viața cotidiană. Există multe opinii preconcepute folosite și ca scuze pentru a nu practica exerciții fizice sub orice formă. Acestea sunt adoptate de cei care sunt prea comozi sau nu înțeleg importanța exercițiilor fizice pentru a avea un corp sănătos, estetic și bine proporționat. Să nu uităm că omul modern este din punct de vedere genetic aproape identic cu omul preistoric, deci organismul nostru este conceput pentru un anumit mod de viață care include efortul fizic.

O mare parte a bolilor omului modern se datorează sedentarismului. Cu cât se începe un program de antrenament și nutriție mai devreme cu atât sunt șanse mai mari ca omul să trăiască o viață mai lungă și mai sănătoasă, dar, atât antrenamentul cu greutăți cât și dieta necesită voință și renunțarea la alte activități și obiceiuri.

Numeroasele avantaje oferite de practicarea în mod regulat a activității fizice sunt din ce în ce mai mediatizate, nu doar în literatura de specialitate. Suntem conștienți, însă inițierea și practicarea în mod constant a exercițiilor fizice nu constituie un obicei permanent pentru mulți dintre noi.

Identificăm patru forme principale ale activităților de fitness:

1. Activități aerobe sau cardio-respiratorii.- identificăm sub denumirea de fitness aerob.
2. Activități neuro-musculare- exerciții cu învingerea propriei greutăți a corpului sunt principalele grupe de mijloace folosite de fitness-ul neuromuscular.
3. Activități de flexibilitate- este cunoscut sub denumirea de fitness de suplețe.
4. Activități de relaxare și educare respiratorie

În efortul de delimitare a componentelor fitness-ului plecăm de la definițiile întâlnite în literatură de specialitate. Astfel, conceptul de fitness cuprinde în ansamblu, forme de acțiune care își aduc contribuția la realizarea și menținerea acestei stări pozitive, de a fi „mereu în formă”²⁰. Acesta se constituie sub forma unei matrici de sănătate și igienă ce conține:

- activitate psiho-motrică desfășurată în mod organizat, după un program sistematizat și sub supravegherea unui specialist ce contribuie la alături de sistemele morfo-funcționale ale organismului, la dezvoltarea bagajului motric uman;
- alimentație echilibrată și sănătoasă;
- un regim circadian adaptat posibilităților individuale și refacerii optime a capacității funcționale a organismului.

Atunci când ne gândim la starea de fitness al unei persoane asociem acest termen unei stări fiziologice optime, a unei stări de funcționare echilibrată a aparatelor și sistemelor organismului, unei senzații de bunăstare fizică, psihică și social.

Noțiunea de fitness este reprezentată un concept extrem de generos și un subiect complex care poate include multe aspecte ale sănătății și precum și ale abilităților fizice. Starea de fitness legată de starea de sănătate este adesea împărțită în mai multe alte componente care ne modelează și ne conturează sanogeneza și care face trimitere la conținutul compoziției corporale, condiția cardiovasculară, forța și rezistența musculară și flexibilitatea.

Compoziția corporală poate fi evaluată la mai multe niveluri precum cel atomic, molecular, celular și tisular. O prezentare a compoziției corporale la nivelul țesuturilor ar fi, în cazul nostru, mai elocventă pentru înțelegerea problematicii fiziologice a corpului uman în relație cu fitness-ul. Astfel, la nivelul țesuturilor și al organelor identificăm următoarele componente: țesut adipos, mușchi scheletici, țesutul osos, organe viscerale, creier.

Eficiența cardio-respiratorie cunoscută și sub denumirea de rezistență fizică aerobă reprezintă capacitatea corpului de a furniza continuu suficientă energie pentru a susține nivelurile submaximale ale efortului fizic. Pentru a îndeplini această sarcină, sistemele circulatorii și respiratorii trebuie să lucreze împreună eficient pentru a oferi mușchilor care susțin efortul o cantitate optimă de oxigen pentru a permite metabolismul aerob.

Eficiența cardio-respiratorie reprezintă astfel, capacitatea inimii, a vaselor de sânge și a plămânilor de a trimite oxigen spre țesuturile corpului. Cu alte cuvinte mușchii au nevoie de oxigen pentru a lucra eficient. Dacă sarcina mușchilor crește, cantitatea de oxigen trebuie să crească și în urma efortului prestat executantul transpiră pierzând calorii și grăsimi.

Suportul neuromuscular este de o importanță vitală nu numai în sport ci și în viața de zi cu zi. Trebuie să fim puternici și să avem un organism rezistent pentru a îndeplini anumite sarcini diurne obișnuite, fără apariția timpurii a oboselii sau instalarea unor afecțiuni sau suprasolicitări care pot degenera în accidentări. Eficiența neuromusculară reprezintă o capacitate complexă a organismului de a dezvolta și manifesta indici superiori de forță, în regim de rezistență și suplețe. Astfel, principalele componente sunt: forța musculară, rezistența musculară, elasticitatea musculară. Clasificarea circuitelor se realizează după obiectivul principal urmărit.

Identificăm astfel următoarele tipuri principale de circuite:

- circuit pentru pregătirea fizică generală

Acest tip de circuit este folosit în perioada de început al unui nou ciclu de pregătire în cazul persoanelor cu experiență, pentru readaptarea la starea de efort deținută înaintea unei pauze. Se folosesc, de asemenea, în etapa de inițiere la persoanele aflate la început de drum care aplică pentru prima dată la un program de pregătire. La aceste persoane, dozarea efortului, numărul de stații și raportul efort-odihnă sunt la un nivel redus de solicitare. Important în această etapă este ca, persoanele implicate să învețe tehnica sau mecanismele de bază ale exercițiilor folosite, să identifice ritmul și nivelul optim de solicitare și să parcurgă în întregime toate stațiile circuitului.

- circuit pentru dezvoltarea rezistenței neuro-musculare

Rezistența neuro-musculară reprezintă o calitate motrică în regim combinat solicitată de majoritatea activităților profesionale și sociale circadiene. Mai mult decât atât, o bujenezistență musculară contribuie la realizarea unui suport motric solid pe care se poate construi o bună dezvoltare motrică multivalentă ulterioară.

Acest tip de circuit este folosit în perioada de început al unui nou ciclu de pregătire în cazul persoanelor cu experiență, pentru readaptarea la starea de efort deținută înaintea unei pauze. Se folosesc, de asemenea, în etapa de inițiere la persoanele aflate la început de drum care aplică pentru prima dată la un program de pregătire. La aceste persoane, dozarea efortului, numărul de stații și raportul efort-odihnă sunt la un nivel redus de solicitare. Important în această etapă este ca, persoanele implicate să învețe tehnica sau mecanismele de bază ale exercițiilor folosite, să identifice ritmul și nivelul optim de solicitare și să parcurgă în întregime toate stațiile circuitului.

- circuit pentru dezvoltarea rezistenței neuro-musculare

Rezistența neuro-musculară reprezintă o calitate motrică în regim combinat solicitată de majoritatea activităților profesionale și sociale circadiene. Mai mult decât atât, o bujnezistență musculară contribuie la realizarea unui suport motric solid pe care se poate construi o bună dezvoltare motrică multivalentă ulterioară.

- circuit cu efort combinat

Circuitele cu solicitare neuro-musculară reprezintă o organizare a conținuturilor astfel încât sistemele de acționare au ca principală caracteristică atât efortul neuro-muscular cât și cel aerob. Așadar, sunt solosite două tipuri de exerciții. Un astfel de circuit contribuie la o îmbunătățire completă și complexă a motricității, rezolvând simultan atât obiective de reducere a rezervelor adipoase cât și de creștere a indicilor de tonifiere musculară.

- circuite cu solicitare coordinativă

Dezvoltarea diverselor componente ale capacității coordinative este fundamentală în asigurarea unei baze solide și complexe pentru dezvoltarea ulterioară a motricității copiilor în special. Astfel de circuite sunt folosite cu succes în sportul de performanță pentru îmbunătățirea anumitor aspecte calitative ale pregătirii fizice generale dar și specifice pe ramuri de sport.

- circuite cu solicitare aplicativ-utilitară

Circuitele care au ca principal obiectiv dezvoltarea deprinderilor aplicativ-utilitare sunt relativ diferite atât în conținutul specific cât și în gestionarea generală. Mijloacele folosite implică utilizarea unei game largi de obiecte, aparate și instalații ce oferă un specific aparte. Sunt folosite atât în programele speciale de fitness, foarte apreciate în prezent de publicul larg, cât și în pregătirea forțelor speciale din poliție, jandarmerie și armată.

- circuite cu solicitare aplicativ-utilitară

Circuitele care au ca principal obiectiv dezvoltarea deprinderilor aplicativ-utilitare sunt relativ diferite atât în conținutul specific cât și în gestionarea generală. Mijloacele folosite implică utilizarea unei game largi de obiecte, aparate și instalații ce oferă un specific aparte. Sunt folosite atât în programele speciale de fitness, foarte apreciate în prezent de publicul larg, cât și în pregătirea forțelor speciale din poliție, jandarmerie și armată.

- circuite cu solicitare neuro-musculară

Circuitele cu un conținut general, ce apelează la toată gama de mijloace prezentate anterior pot fi folosite cu succes în procesul de educație fizică pentru realizarea unui bagaj motric general tuturor elevilor.

Utilizarea circuitului nu reprezintă o metodă nouă în lumea sportului. Sigur, ea a apărut, așa cum s-a întâmplat și cu multe alte metode, în practica sportului de performanță. De aici ele au fost împrumutate și utilizate și în domeniul fitness-ului. O greșeală relativ des întâlnită a fost aceea că această translație de cunoștințe teoretico-practice s-a făcut fără o adaptare la specificul impus de munca din domeniul fitness-ului. Dacă în sportul de performanță, subiecții supuși programului de pregătire, sunt selecționați pe baza unor abilități specifice și a unor predispoziții, nu același lucru se întâmplă în fitness. Aici, instructorul lucrează cu o plajă foarte eterogenă de subiecți iar adaptările multiple și dinamice se impun în mod obligatoriu.

Deoarece domeniul fitness-ului oferă un mediu diferit de lucru față de sportul de performanță și față de procesul de educație fizică, consider că o aprofundare a problematicii specifice ridicată de suportul

metodic și arsenalul tehnic de lucru se impune în continuare din partea comunității academice în strânsă legătură cu practicienii domeniului.

REZUMATUL LUCRĂRII DE DISERTAȚIE

Titlul lucrării de disertație: kinetoprofilaxia atitudinilor scoliotice la copiii -sportivi

Actualitatea și importanța temei

Scoliozele se definesc ca deformări ale coloanei vertebrale, formate din una sau mai multe curburi, ce apare inițial în plan frontal, apoi fiind însoțită de rotația vertebrelor. Convexitatea (respectiv gibozitatea) este aceea care conferă denumirea direcției scoliozei.

În evoluția scoliozei, aceasta capătă un caracter grav și este însoțită de formarea unor modificări anatomice stabile ale coloanei vertebrale și cutiei toracice. Se încalcă funcția statică și dinamică a coloanei vertebrale și cutiei toracice, fapt care atrage după sine destabilizarea funcțiilor aparatului cardio-vascular și celui respirator. De aceea această deformație este numită boala scoliotică. Unii autori accentuează faptul că temeiul apariției scoliozei este creșterea asimetrică a vertebrelor [41].

Motivația alegerii temei

Scolioza este o afecțiune în care coloana vertebrală obține o deviație în plan frontal generând niște complicații foarte grave care mai târziu de multe ori, pot fi soluționate doar prin intervenții chirurgicale. De aceea ni-am propus să se elaboreze un program kinetoprofilactic bine structurat de recuperare a copilului – sportiv cu scolioză.

Modificările coloanei vertebrale conduc, în timp, la alterarea activității întregului aparat locomotor, a mișcărilor respiratorii și pot determina și alte modificări. De aceea, stoparea și recuperarea acestora, reprezintă una din activitățile prioritare în activitatea unui kinetoterapeut.

Scopul și ipoteza

Se presupune că datorită planificării organizate și corecte a recuperării prin mijloacele educației fizice, se va observa o modificare pozitivă la stagnarea deficiențelor fizice la copii sportivi, ceea ce va conduce la îmbunătățirea stării lor locomotorii. **Scopul cercetării constă în perfecționarea procesului de planificare și organizare a recuperării prin intermediul mijloacelor și metodelor fizice de recuperare complementară**

Sarcinile studiului

- 1) Organizarea eficientă a recuperării complementare a copiilor-sportivi cu deficiențe fizice. Studierea particularităților biopsihosociale a copiilor din instituțiile cu profil sportiv
- 2) Argumentarea experimentală a recuperării complementare

Metodele de cercetare:

- Metoda analizei teoretice și generalizării datelor literaturii de specialitate
- Metoda documentării
- Metoda anchetei
- Metoda observației
- Metoda de măsurare (explorare și evaluare)
- Metoda experimentală

Metoda înregistrării, prelucrării statistice și reprezentării grafice a datelor

Subiecții și locul desfășurării cercetării

Ședințele de tratament s-au desfășurat în cadrul Liceului Internat Republican cu Profil Sportiv. Pentru a putea desfășura activitatea, am beneficiat de dotarea cabinetului cu pat reglabil, bicicleta ergometrică, obiecte din gimnastică, covor rulant.

Eșantionul de subiecți cuprinși în experiment

Cercetarea s-a efectuat asupra unui lot de 50 de copii – sportivi, cu diagnosticul clinic de scolioză. Au fost chestionați 50 de copii (75% fete; 25% băieți), din Liceul Internat Republican cu Profil Sportiv. Astfel, s-a formulat un set de 11 întrebări, la care subiecții au ales unul dintre răspunsuri.

Instrumentele cercetării

- ∇ biblioteca și resursele sale;
- ∇ computer și programe software;
- ∇ tehnici de măsurare;
- ∇ statistica;
- ∇ facilități de comunicare și limbaj de specialitate.

Rezultatele cercetării

În scopul unei organizări cât mai eficiente și pentru a obține rezultate cât mai reale, întreaga activitate de cercetare pe care am desfășurat-o pe parcursul a 9 luni (septembrie 2018 - mai 2019) și a fost împărțită în 4 etape.

Tabelul 3.5 Valorile indicilor funcționali înainte și după tratament, la ambele grupe

Graficul nr. 1

La care etapă a practicării probei sportive s-a depistat scolioza



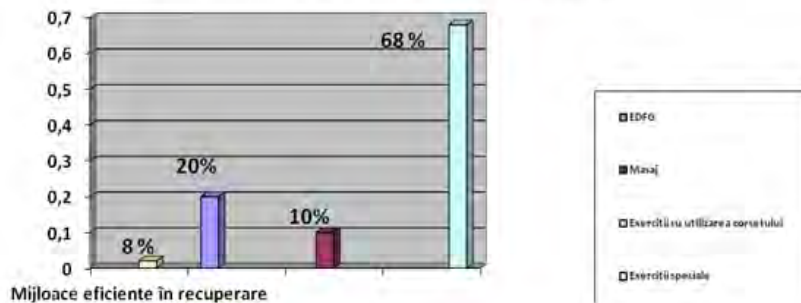
Graficul nr.2

În ce moment s-a început recuperarea scoliozei



Graficul nr. 3

Care au fost mijloacele recuperării preferate.



Concluzii și propuneri:

1. Analiza literaturii de specialitate cu privire la tema abordată permite să constatăm că copii cu ținuta dereglată, în special coloana vertebrală au probleme cu aparatul locomotor, ligamentele nu sunt elastice, capacitatea de amortizare a membrelor posterioare, a coloanei vertebrale este micșorată. Acest fapt duce la aceea ca copii nu suportă sarcini fizice, obosesc repede, nu sunt atenți și nu sunt activi la antrenamente.

2. Rezultatele sondajului sociologic scot în evidență faptul că funcționarea normală a organismului, dezvoltarea lui fizică armonioasă și sănătatea perfectă, practicarea exercițiului fizic și în special a unei probe de sport alese sunt legate, în parte, de ținuta corectă a copilului sportiv, ea trebuie educată încă din copilărie, încă de la începerea practicării sportului, în special a celui de performanță.

3. În cadrul lecțiilor de antrenament cu copii de vârstă mică trebuie să se aplice regula: fiecare lecție de antrenament, fiecare pauză și gimnastica zilnică de dimineață să înceapă cu exerciții de îndreptare și cu controlul ținutei.

Bibliografie selectivă

1. Albu Constantin, Armbruster Tiberiu – Leonard, Albu Mihai, „Kinetoterapie Metodologia poziționării și mobilizării pacientului”, Polirom 2012.
2. Antonescu D., „Corectarea coloanei vertebrale”, București Editura Medicală, 2003.
3. Caun E., Moroșan R., „Sănătatea elevilor în școlile naționale”, Conferența internațională, Chișinău, 1993, volumul II, p. 40-43.
4. Caun E., Dorgan V., „Educație fizică a elevilor cu deficiențe de coloană”, Teoria și arta Educației fizice în școală, 2006, №.2, pag. 52-55.
5. Caun E., Dorgan V., „Educația fizică a elevilor ce suferă de boală scoliotică”, Teoria și arta Educației fizice în școală, 2006, №.4, pag. 54-50.
6. Caun E., Dorgan V., „Educația fizică a elevilor ce suferă de deficiențe fizice ale capului și gâtului”, Teoria și arta Educației fizice în școală, 2007, №.3, pag 45-49.
7. Caun E., Dorgan V., „Proiect de tehnologie didactică pentru recuperarea scoliozei operate”, Teoria și arta Educației fizice în școală, 2010, №.2, pag. 68-73.
8. Caun E., „Gimnastica medicală în ortopedie Masaj (note de curs)”, Chișinău 2012.
9. Kiss Iaroslav, „Fizio – Kinetoterapie și recuperarea medicală în afecțiunile aparatului locomotor”, Editura Medicală, București, 2012.
10. Mirela Dan., „Educației pentru sănătatea corpului” Ed. Univ. din Oradea, 2004.
11. Marcu Vasile., Mirela Dan. Kinetoterapie / Phisiotherapy Ed. Univ. Din Oradea, 2006.
12. Tudor Sbenge Kinetoterapie profilactica, terapeutică și de recuperare Ed. Medicală, București, 1997.
13. Foza C., „Îndrumar pentru corectarea deficiențelor la școlari”, București, 1977. 160p.
14. Șidic L., „Kinetoterapie în recuperare algiiilor și tulburărilor de statică”. București: Editura Medicală, 1981. 187p.
15. Șebescu C., „Kinetoterapia deficiențelor fizice”. Oradia: Editura Universității din Oradia, 2003. 159p.
16. Toadea Septimiu Florin, „Exercițiul Fizic în educație fizică, sport și kinetoterapie”, Editura Fundației Romînia de mîne, 2003.
17. Tuchilă I., „Scolioza – factor cu o influență negativă asupra dezvoltării fizice și morfologia a aparatului locomotor la elevi”. În: Teoria și arta Educației fizice în școală. Chișinău, 2009, p. 51-53.