

ARTICOLE ORIGINALE

Interrelația între calitatea vieții, evaluarea clinică și parametrii izocinetici la pacienții cu indicație de artroplastie totală de genunchi

Ileana Monica Borda, Ioan Onac, Láslo Irsay, Rodica Ungur, Viorela Ciorte, Liviu Pop

Departamentul de Medicină Fizică și Rehabilitare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Gonartroza este prezentă la aproximativ 10% din populația generală, iar prevalența sa este încă și mai mare la foștii sportivi. Scorurile clinice utilizate în gonartroză pun accent pe amplitudinea articulară, stabilitate și durere și nu includ evaluarea forței musculare. S-a demonstrat însă că dezechilibrul muscular și mai ales deficitul de extensori este responsabil pentru multe simptome, inclusiv durerea și instabilitatea și astfel influențează puternic calitatea vieții.

Obiective. Prezentul studiu și-a propus evaluarea izocinetică a musculaturii coapsei la pacienții cu gonartroză avansată și corelarea acestor parametri cu scorurile clinice și de calitate a vieții.

Metodă. 20 de pacienți cu gonartroză în stadiu chirurgical, reprezentând lotul pacienților (LP), au fost comparați cu 14 subiecți sănătoși cu vârstă comparabilă (lotul control, LC). Examenul clinic a inclus scorurile HSS, KS și patelar. Calitatea vieții a fost evaluată prin chestionarul SF 36. Evaluarea izocinetică pe mușchii extensori și flexori ai genunchiului a fost efectuată pe un dinamometru Gymnex Iso 2, la vitezele unghiulare de 60°/s și 120°/s.

Rezultate. Diferențele dintre pacienți și lotul control au fost statistic semnificative privind scorurile clinice (HSS, KS, patelar). Calitatea vieții a fost semnificativ mai scăzută la LP sub 3 aspecte: funcția fizică, limitarea rolului fizic și durerea corporală. Momentul maxim al forței la 60°/s și 120°/s a fost semnificativ mai scăzut la LP decât în LC, atât pentru extensori, cât și pentru flexori. La analiza corelațiilor dintre valorile izocinetice, clinice și, respectiv, scorurile de calitate a vieții s-a înregistrat un nivel scăzut de corelație, dar cu semnificație statistică prezentă.

Concluzii. Înainte de artroplastia de genunchi, testarea musculară trebuie realizată în paralel cu evaluările clinice și de calitate a vieții, urmată de tonizare musculară adecvată.

Cuvinte cheie: artroplastie totală de genunchi, forță musculară, izocinetic, calitatea vieții, gonartroză.

Suplimentarea cu un complex antioxidant și capacitatea aerobă de efort la șobolani

Anca Lucia Vădan¹, Remus Moldovan², Simona Tache²

¹*Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Educație Fizică și Sport*

²*Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară*

³*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Protecția față de stresul oxinitrozativ poate fi asigurată prin antioxidanții din dietă și prin suplimentarea cu diferite preparate cu ingrediente antioxidanți, care în condiții de efort pot contribui la susținerea și refacerea postefort. Am ales un preparat cu o formulă complexă de antioxidanți: vitamine, extracte din fructe și plante medicinale, extracte patentate de licopin, struguri și măslină.

Obiective. S-a urmărit efectul suplimentării cu un complex antioxidant asupra capacității aerobe de efort la șobolani.

Metode. Loturile s-au împărțit astfel: lotul I - antrenat la efort fizic; lotul II - efort suplimentat cu complex de antioxidanți; lotul III - încărcat cu 15% din greutate și antrenat la efort fizic; lotul IV - încărcat cu 15% din greutate, antrenat la efort fizic și suplimentat cu complex de antioxidanți. Capacitatea aerobă de efort s-a măsurat cu ajutorul testului de alergare.

Rezultate. Suplimentarea cu antioxidanți și efortul fizic cu intensitate moderată determină creșteri semnificative ale capacității aerobe de efort, comparativ cu efortul fizic fără suplimentare, dar de aceeași intensitate. Suplimentarea cu antioxidanți și efortul fizic cu intensitate crescută determină creșteri semnificative ale capacității aerobe de efort, comparativ cu efortul fizic fără suplimentare, dar de aceeași intensitate.

Concluzii. Suplimentarea cu antioxidanți și efortul fizic cu intensitate crescută determină scăderi semnificative ale capacității aerobe de efort, comparativ cu efortul fizic cu și fără suplimentare de antioxidanți și de intensitate moderată.

Cuvinte cheie: efort fizic, antioxidanți, șobolani.

Schimbări pre- și postoperatorii ale calității vieții pacienților cu artroplastie totală de șold

Nicolae Filip¹, Rodica Ciulei, Patricia Pocol², Alexandru Georgescu¹

¹Universitatea Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca

²Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Coxartroza este o problemă de sănătate publică importantă, deoarece reduce calitatea vieții pacienților prin durere și alte tulburări asociate, înainte și după tratamentul chirurgical.

Obiective. Studiul actual își propune să investigheze evoluția durerii și a gradului de funcționalitate a șoldului în fazele pre- și post-operator (la 6 săptămâni) la pacienții care au suferit artroplastie totală de șold. Al doilea obiectiv al studiului este analiza impactului pe care îl au așteptările pacienților cu privire la durerea, stresul și anxietatea post-operatorii asupra calității vieții.

Metode. Participanții studiului (N=55) au fost selectați în perioada octombrie 2011-mai 2012 dintre pacienții internați în Spitalului Clinic de Recuperare, Cluj Napoca. Vârsta medie a pacienților a fost $m=62.84$ ($s=11.18$), având o valoare medie a IMC, $m=27.18$ ($s=2.4$). Instrumente de evaluare: i) Scală Analog Vizuală reprezintă un instrument care măsoară o caracteristică situată de-a lungul unui continuum de valori și nu poate fi măsurată direct; ii) Scală de Evaluare a Calității Vieții s-a utilizat o versiune adaptată pentru populația României a chestionarului Health Status Questionnaire.

Rezultate. Rezultatele arată o reducere a nivelului durerii, anxietății și stresului în urma intervenției ($p<0.05$). Se constată o îmbunătățire a tuturor caracteristicilor evaluate de chestionarul de Evaluare a Calității Vieții în faza postoperatorie, datele arătând o creștere a funcționalității fizice și mentale.

Concluzii. Există efecte vizibile post-operatorii ale artoplastiei totale de șold, unele dintre ele fiind observabile imediat (la două săptămâni), altele putând fi sesizate după un timp mai îndelungat (la șase săptămâni). Anxietatea și durerea se diminuează imediat după intervenția chirurgicală, nivelul de stres perceput nu se modifică semnificativ între fazele de evaluare postoperatorii.

Cuvinte cheie: artroplastie de șold, calitatea vieții, durere postoperatorie, scor Harris.

Corelația dintre indicele de augmentație și capacitatea de mers la pacienții cu ateroscleroză obliterantă, cu și fără claudicație intermitentă

Cristian Bodescu¹, Ramona Moldovan Jurcău², Liviu Pop²

¹ SC Tratament Balnear Buziaș SA

² Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Necesitatea stabilirii unei strategii de evaluare a pacienților cu ateroscleroză obliterantă a membrilor inferioare, bazată pe cunoașterea corelațiilor dintre diferiți parametri care caracterizează această afecțiune.

Obiective. Analiza corelației dintre parametrii funcționali și cei ai rigidității arteriale la pacienți cu ateroscleroză obliterantă, cu și fără simptome de claudicație.

Metode. La 46 de pacienți cu ateroscleroză obliterantă a membrilor inferioare, cu și fără claudicație intermitentă, diagnosticați prin decelarea unui indice gleznă-braț mai mic sau egal cu 0,9, s-a determinat indicele de augmentație, ca măsură a rigidității arteriale și capacitatea de mers, prin determinarea distanței de mers timp de 6 minute, în perioada aprilie-mai 2012. Pentru analiza regresiei liniare simple s-a recurs la metoda Pearson, iar pragul de semnificație statistică ales a fost $p \leq 0,05$.

Rezultate. Între pacienții aflați în stadiul I (fără claudicație) și cei aflați în stadiul II (cu claudicație) au fost găsite diferențe semnificative în ceea ce privește indicele de augmentație ($32,54 \pm 6,61$ față de $40,66 \pm 7,46$; $p=0,0004$), distanța de mers timp de 6 minute ($383 \pm 22,90$ față de $312 \pm 54,48$; $p=0,0001$) și indicele gleznă-braț ($0,77 \pm 0,01$ față de $0,60 \pm 0,080$, $p=0,0001$). S-a constatat o legătură slabă între indicele de augmentație și distanța de mers 6 minute la cei 46 de pacienți cu arteriopatie (indicele de determinare $R^2=0,40$). În schimb, dacă pacienții au fost împărțiți în două subloturi în funcție de sex, corelația dintre cele două variabile a crescut semnificativ: la femei $R^2=0,62$, $p=0,001$; la bărbați $R^2=0,67$, $p=0,001$. De asemenea, indicele de augmentație la femei a fost semnificativ mai mare decât la bărbați ($40,76 \pm 8,48$ față de $34,33 \pm 6,76$, $p=0,006$), în timp ce între ceilalți parametri măsurați n-au fost diferențe semnificative.

Concluzii. La pacienții cu ateroscleroză obliterantă cu claudicație, indicele de augmentație, ca măsură a rigidității arteriale, este mai mare, iar capacitatea de mers este mai mică, decât la cei care nu prezintă claudicație. Există o corelație între cei doi parametri, care crește semnificativ dacă o cercetăm separat la cele două sexe, în condițiile în care indicele de augmentație este mai mare la femei decât la bărbați.

Cuvinte cheie: rigiditate arterială, capacitate de mers, ateroscleroză obliterantă.

Evoluția forței musculare după artroplastia totală de genunchi

Ileana Monica Borda, Ioan Onac, Láslo Irsay, Rodica Ungur, Viorela Ciorte, Liviu Pop

Departamentul de Medicină Fizică și Rehabilitare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Gonartroza este o afecțiune foarte frecventă și principala indicație de protezare a genunchiului. Gonartroza și, în consecință, artroplastia de genunchi sunt încă și mai frecvente la sportivi. Artroplastia totală de genunchi ameliorează cu succes durerea și îmbunătățește funcționalitatea la pacienții cu gonartroză, dar deficitul muscular poate persista pe termen lung după intervenție. În literatura de specialitate nu au fost încă foarte bine studiate variațiile izocinetice ale forței musculare în primele 6 luni postoperator.

Obiective. Studiul și-a propus urmărirea evoluției forței musculare din perioada postoperatorie și până la 6 luni după artroplastia totală de genunchi, precum și compararea rezultatelor cu datele obținute la adulți sănătoși.

Metodă. În acest studiu prospectiv de cohortă au fost incluși 17 pacienți propuși pentru artroplastie totală de genunchi, recrutați din 3 secții ortopedice din Cluj-Napoca, fiind comparați cu 11 adulți sănătoși. Evaluarea pacienților s-a efectuat preoperator, precum și la 1, 2 și 6 luni postoperator, prin metoda izocinetică. Adulții sănătoși au fost evaluați o singură dată prin aceeași metodă. Evaluarea izocinetică a extensorilor și a flexorilor genunchiului s-a efectuat utilizând un dinamometru Gimnax Iso 2. După un protocol de încălzire, măsurătorile au fost realizate la vitezele unghiulare de 90 și 180°/sec. Analiza statistică s-a efectuat utilizând Microsoft Excel 8.0 pentru Windows și Epiinfo versiunea 3.5.3.

Rezultate. Valorile obținute la pacienți au fost semnificativ mai reduse la toate momentele de evaluare ($p < 0,05$), atât pentru extensie, cât și pentru flexie, comparativ cu adulții sănătoși. La o lună postoperator, pacienții au suferit pierderi semnificative ale forței extensorilor față de nivelul preoperator, pe care le-au recuperat până la șase luni, dar niciodată nu au ajuns la forța adulților sănătoși.

Concluzii. Persistența deficitului muscular la 6 luni de la înlocuirea articulației genunchiului sugerează necesitatea unui program mai intens de recuperare, pentru a restabili funcționalitatea la nivel de adulți sănătoși.

Cuvinte cheie: artroplastie totală de genunchi, forță musculară, izocinetic, recuperare, artroză.

Efecte *in vitro* ale radiațiilor UVB 100 mJ/cm² asupra unor celule normale ale pielii (Nota I)

Hana Decean^{1,2}, Remus Orăsan^{1,3}

¹*Catedra de Fiziologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

²*Spitalul Militar de Urgență „Dr. Constantin Papilian” Cluj-Napoca*

³*Clinica Dermatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Melanocitele și keratinocitele formează o asociere strânsă în piele, numită unitate melano-epidermică. Aceasta este capabilă de a secreta o gamă largă de molecule de semnalizare, ca răspuns la diferiți stimuli, cum ar fi factorii de stres sau radiațiile ultraviolete (RUV). Țintele potențiale pentru aceste produse secretorii sunt keratinocitele, fibroblastele și mastocitele, prin urmare, melanocitele pot acționa ca și celule de reglare, cu rol în homeostazia epidermică. Strugurii, în special cei roșii, conțin o mare diversitate de compuși polifenolici care prezintă proprietăți antioxidante și ar putea oferi protecție împotriva RUV în celulele pielii.

Obiective. Studiul nostru a urmărit efectele *in vitro* ale stresului oxidativ indus de UVB-de tip B asupra viabilității celulelor epidermice-melanocite și keratinocite și rolul protector antioxidant al unui extract din semințe de struguri (BMR).

Metode. Experimentele au fost desfășurate pe următoarele loturi: culturi individuale de keratinocite; culturi individuale de melanocite; co-culturi keratinocite-melanocite. Pentru fiecare dintre acestea au fost realizate următoarele subploturi: control (neiradiate, neprotejate cu BMR); expuse la UVB (iradiate); protejate cu BMR și expuse ulterior la UVB. Doza de iradiere folosită este de 100 mJ/cm²/cultură celulară.

Rezultate. Expunerea culturilor celulare la RUVB a indus un status prooxidativ la nivel celular, cu moartea celulelor. Cele mai afectate au fost keratinocitele cultivate individual, urmate de celulele din co-culturile celulare. Antioxidantul natural BMR constituie un factor pentru protecția imediată a viabilității celulelor cultivate împotriva stresului oxidativ generat de expunerea la radiația RUVB.

Concluzii. Extractul de BMR a exercitat o protecție antioxidantă eficientă asupra keratinocitelor cultivate individual și asupra co-culturilor celulare.

Cuvinte cheie: culturi de celule, stres oxidativ, viabilitate celulară, antioxidanți.

Efecte *in vitro* ale radiațiilor UVB 500 mJ/cm² asupra unor celule normale ale pielii (Nota II)

Hana Decean^{1,2}, Remus Orăsan^{1,3}

¹*Catedra de Fiziologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

²*Spitalul Militar de Urgență „Dr. Constantin Papilian” Cluj-Napoca*

³*Clinica Dermatologie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Observațiile noastre privind efectul expunerii la radiații ultraviolete (RUVB) de 100 mJ/cm² asupra viabilității celulelor epidermice în culturi izolate de keratinocite și melanocite și respectiv co-culturi, precum și efectul protector antioxidant al extractului din semințe de struguri Burgund Mare Recaș (BMR), ne-au determinat să studiem influența expunerii la RUVB de 500 mJ/cm² asupra aceluiași celule în condiții identice.

Obiective. S-a urmărit: a) efectul stresului oxidativ experimental prin expunerea culturilor celulare la radiații RUVB (500 mJ/cm²/cultură celulară) și efectele asupra viabilității celulare; b) efectele protectoare antioxidante ale extractului din semințe de struguri Burgund Mare Recaș (BMR), asupra viabilității celulare.

Metode. Experimentele au fost efectuate pe următoarele *loturi*: culturi individuale de keratinocite; culturi individuale de melanocite; co-culturi keratinocite-melanocite. Pentru fiecare dintre acestea au fost realizate următoarele *subloturi*: control (neiradiate, neprotejate cu BMR); expuse la RUVB de 500 mJ/cm²; protejate cu BMR și expuse ulterior la RUVB.

Rezultate. Expunerea culturilor celulare la RUVB de 500 mJ/cm² a indus un status prooxidativ crescut, cu moartea celulelor; cele mai afectate au fost keratinocitele cultivate individual, urmate de celulele din co-culturi; aplicarea antioxidantului natural BMR constituie un factor pentru protecția imediată a celulelor cultivate împotriva stresului oxidativ generat de iradiere.

Concluzii. Extractul de BMR a exercitat o protecție antioxidantă eficientă asupra keratinocitelor cultivate individual, dar și asupra co-culturilor celulare. Keratinocitele în interacțiune cu melanocitele reacționează *in vitro* ca un senzor local la stres. Viabilitatea celulară postiradiere cu 500 mJ/cm² este mai scăzută față de cea postiradiere cu 100 mJ/cm².

Cuvinte cheie: culturi de celule, keratinocite, melanocite, radiații UVB, stres oxidativ, antioxidanți.

Modularea anxietății și cortizolului salivar în stresul cauzat de efortul fizic, cu ajutorul unui preparat fitoterapic care conține *Rhodiola Rosea*

Ramona Jurcău¹, Ioana Jurcău², Cristian Bodescu³

¹ *Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

² *Spitalul Clinic de Copii, Cluj-Napoca*

³ *S.C. Tratament Balnear Buziaș*

Rezumat

Premize. Preparatele fitoterapice (PF) pot influența efectul stresului asupra stării de anxietate și a cortizolului salivar.

Obiective. Obiectivul studiului este de a pune în evidență modularea fitoterapică a modificărilor dinamice peri-stres, induse de efortul fizic intens și de scurtă durată, asupra a doi parametri (anxietatea și cortizolul salivar), la subiecți sedentari.

Metodă. Subiecții aleși (n=24) au fost selectați conform cerințelor studiului. Stresul a fost reprezentat de un efort fizic intens și de scurtă durată, realizat cu un cicloergometru Ergomedic 839e Monark. Indicatorii analizați au fost starea de anxietate și cortizolul salivar. Preparatul fitoterapic folosit conține *Rhodiola Rosea*. Evaluarea statistică s-a făcut pe baza testului Student.

Rezultate. Starea de anxietate și cortizolul salivar au fost diminuate imediat pre- și poststres la subiecții cărora li s-a administrat PF, comparativ cu subiecții care nu au urmat tratament fitoterapic.

Concluzii. 1) Sub influența PF, starea de anxietate și cortizolul salivar au fost semnificativ reduse, în momentele imediat pre- și post efort, în cazul stresului cauzat de efortul fizic intens și de scurtă durată, la persoane sedentare. 2) Au existat diferențe pentru evoluțiile dinamice ale stării de anxietate și cortizolului salivar, între lotul supus tratamentului și lotul netratat. 3) Influența PF utilizat este semnificativ mai intensă asupra stării de anxietate decât asupra cortizolului salivar, în momentele imediat pre- și poststres. 4) PF utilizat poate constitui un mod eficient, sigur și accesibil de modulare a stresului cauzat de efortul fizic de scurtă durată și intens, la persoane sedentare.

Cuvinte cheie: stres, efort fizic de scurtă durată și intens, anxietate, cortizol salivar, fitoterapie.

Balanța oxidanți/antioxidanți la animale supuse stresului anakinetic cronic

Mihaiela Petean¹, Nicoleta Decea², Simona Tache², Remus Moldovan², Cosmina Bondor²

¹*Cabinet de kinetoterapie*

²*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Studiile privind modificările biochimice serice ale homeostaziei redox determinate de imobilizarea cronică, ne-au determinat să investigăm efectele serice și musculare ale remobilizării fizice prin efort asupra balanței oxidanți/antioxidanți.

Obiective. Am investigat ipoteza dacă efortul fizic precedat de un stres complex prin imobilizare repetată poate influența efectele prooxidante ale imobilizării.

Metode. Cercetările au fost efectuate pe 3 loturi de șobolani albi masculi, rasa Wistar: Lot I – lot martor, animale sedentare; Lot II – animale antrenate la efort fizic 28 zile; Lot III – animale supuse stresului anakinetic (imobilizare) timp de 3 ore zilnic și antrenate la efort fizic timp de 28 zile. Indicatorii balanței oxidanți/antioxidanți s-au determinat din ser și țesutul muscular. Momentele luate în studiu au fost T₁ și T₂₈.

Rezultate. Programul de stres cronic combinat și intermitent – efort fizic precedat de imobilizare (lotul III) determină, comparativ cu lotul antrenat la efort (lotul II), diminuarea stresului oxidativ cu scăderi semnificative ale malondialdehidei în ser și diminuarea semnificativă a apărării antioxidante pe seama glutatationului în mușchi, cu modificări nesemnificative ale celorlalți indicatori studiați, ceea ce pledează pentru utilizarea glutatationului în apărarea antioxidantă.

Concluzii. Antrenamentul zilnic timp de 28 zile determină creșterea stresului oxidativ în ser și mușchi, scăderea apărării antioxidante în ser și creșterea sa în mușchi. Antrenamentul zilnic, precedat de stres anakinetic timp de 28 zile, determină scăderea stresului oxidativ în ser și scăderea apărării antioxidante în mușchi.

Cuvinte cheie: stres oxidativ, antrenament, stres anakinetic, șobolani.

Modificările histopatologice la nivelul țesutului miocardic și nervos sub influența hipoxiei hipobare, efortului fizic și antioxidanților

Anca Lucia Vădan¹, Pompei Florin Bolfa², Gabriel Borza², Remus Moldovan³, Simona Tache³

¹*Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Educație Fizică și Sport*

²*Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj-Napoca, Facultatea de Medicină Veterinară*

³*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Suplimentarea cu antioxidanți poate influența modificările histologice tisulare la nivel miocardic și nervos, după expunerea la altitudine și după efectuarea efortului fizic, condiții în care se produce stresul oxidativ.

Obiective. S-au studiat modificările histopatologice la nivelul miocardului și encefalului produse prin efort fizic prestat postexpunere la hipoxie hipobară și suplimentare cu un complex de antioxidanți.

Metodă. Cercetările au fost efectuate după modelul Hi-Lo, pe 4 loturi de șobolani albi masculi, rasa Wistar, în condiții de laborator corespunzător altitudinii de 364 m, O₂ = 20,93%: Lotul I – martori sedentari, menținuți în condiții de normoxie; Lotul II – sedentari, menținuți în condiții de normoxie și suplimentați zilnic timp de 28 zile cu un complex de antioxidanți; Lotul III – animale expuse timp de 28 zile la hipoxie hipobară, corespunzător altitudinii de 5500 m, urmată de efort în condiții de normoxie; Lotul IV – animale expuse timp de 28 zile la hipoxie hipobară, urmată de administrarea unui complex de antioxidanți și efort zilnic. Loturile II și III au primit zilnic preefort, prin gavaj oral, în doză de 45 mg/kg corp, un complex de antioxidanți – Antioxidant Optimizer, produs de compania Jarow (2010 Jarow Formulas, Los Angeles), distribuit de Secom. Studiul histopatologic s-a efectuat din miocard și 3 zone din encefal, respectiv hipocampul (cornul lui Ammon), talamusul și scoarța cerebrală.

Rezultate. Expunerea hipoxică urmată de efort are efecte benefice la nivel cardiac, cu reducerea numărului de focare de cardiomiopatie cronică progresivă și respectiv nervos, cu reducerea numărului de neuroni în necroză apoptică. Administrarea unui complex de antioxidanți nu influențează efectele cardioprotectoare și neuroprotectoare ale precondiționării hipoxice, urmate de efort fizic.

Concluzii. Modelul Hi-Lo realizat prin asocierea hipoxiei hipobare severe cronice intermitente, cu efortul fizic aerob în condiții de normoxie, are efecte favorabile cardioprotectoare și neuroprotectoare.

Cuvinte cheie: hipobarism, efort fizic, antioxidanți.

Efectele terapiei fizical-kinetice în recuperarea aterosclerozei obliterante a membrelor inferioare

Cristian Bodescu¹, Ramona Moldovan Jurcău², Liviu Pop²

¹SC Tratament Balnear Buziaș SA

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Rezumat

Premize. Un număr tot mai mare de studii arată beneficiile antrenamentului fizic în ateroscleroza obliterantă (AO) a membrelor inferioare. Creșterea acestor beneficii se poate realiza prin combinarea exercițiilor fizice cu terapia balneară, a cărei eficacitate în recuperarea AO a fost, deasemenea, demonstrată de-a lungul timpului.

Obiective. Studiul de față își propune să cerceteze efectul terapiei fizical-kinetice în recuperarea aterosclerozei obliterante a membrelor inferioare, la pacienții cu și fără semne de claudicație intermitentă.

Metode. Un număr de 68 de pacienți consecutivi diagnosticați prin determinarea indicelui gleznă-braț au fost randomizați în două loturi, unul activ și unul de control, în raport de 1:1. Lotul A (activ) a beneficiat de tratament balnear (băi cu apă minerală carbogazoasă la temperatura de 34°C, timp crescut progresiv de la 15 la 25 minute, mofetă, progresiv de la 10 la 20 minute) și kinetoterapie, constând în cura de teren – mers cu intervale, gimnastica posturală Burger, scara Master, bicicleta ergonomică, semiflexia genunchilor. Intensitatea efortului a fost la cei cu claudicație limitată de apariția durerii, iar la cei fără claudicație a fost cuantificată cu ajutorul scalei Borg de autoevaluare a intensității efortului sau cu ajutorul pulsmetrului, dispozitiv care permite monitorizarea frecvenței cardiace în timpul efortului și prin aceasta a intensității efortului fizic efectuat. Lotul B (de control) a efectuat tratament balnear, constând în băi cu apă minerală carbogazoasă la 34°C, 15-25 minute și mofete 10-20 minute. Durata tratamentului a fost la ambele loturi de 18 zile.

Rezultate. Din totalul de 68 de pacienți, 65 au încheiat studiul (33 în lotul activ și 32 în lotul de control). La finalul tratamentului, în ambele loturi s-a constatat o îmbunătățire semnificativă în ceea ce privește distanța de mers timp de 6 minute ($p \leq 0,05$) și nu s-a decelat o creștere semnificativă statistic a indicelui gleznă-braț. La lotul A s-a constatat creșterea semnificativă a parametrilor funcționali de scurtă durată (viteza de mers în 4 metri în ritm obișnuit și rapid, testul de ridicare din șezând), în timp ce la lotul B acești parametri nu au crescut semnificativ. De asemenea, s-a constatat o creștere semnificativă a distanței de mers timp de 6 minute și a parametrilor funcționali de scurtă durată la lotul A, față de lotul B.

Concluzii. Terapia cu dioxid de carbon crește semnificativ capacitatea de mers, măsurată prin proba de mers timp de 6 minute. Antrenamentul fizic aduce beneficii suplimentare în ceea ce privește capacitatea de mers și, de asemenea, ameliorează semnificativ forța și duranța la nivelul membrelor inferioare, evaluate prin testele de performanță fizică de scurtă durată. Nici exercițiile fizice, nici terapia cu dioxid de carbon nu cresc semnificativ după 18 zile de tratament valoarea indicelui gleznă-braț.

Cuvinte cheie: exercițiu fizic, ateroscleroza obliterantă, terapie balneară, indice gleznă-braț.

Predictori medicali, demografici și psihologici ai statusului funcțional și durerii postoperatorii la pacienții cu artroplastie de șold

Nicolae Filip¹, Rodica Ciulei, Patricia Pocol², Alexandru Georgescu¹

¹*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca*

²*Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Coxartroza este o afecțiune frecventă și invalidantă la vârstnici și tineri. În stadii avansate artroplastia șoldului este necesară. Rezultatele postoperatorii depind de numeroși factori independenți.

Obiective. Scopul studiului actual este de a elabora și verifica un model mult-componential care să prezică succesul/insuccesul în ceea ce privește gradul de funcționalitate și intensitatea durerii postoperatorii la pacienți care au suferit artroplastie de șold.

Metode. Participanții studiului (n=55) au fost selectați în perioada Octombrie 2011 și Mai 2012 dintre pacienții internați în Spitalului Clinic de Recuperare, Cluj Napoca. Vârsta medie a pacienților a fost $m=62.84$ ($sd=11.18$). Instrumente de evaluare: i) Scorul Harris evaluare complementară a calității vieții în urma artroplastiei totale de șold; ii) Scală Analog Vizuală (VAS) scală de evaluare a durerii; iii) înregistrările clinice ale pacientului; iv) scalei Catastrofare pentru evaluarea gândirii catastrofice; v) Scala B-COPE - inventarul permite înregistrarea frecvenței diferitelor comportamente de coping utilizate de pacient.

Rezultate. Modelul predictiv al funcționalității fizice explică un procent de 65% din varianța criteriului. Variabilele a căror participare la valoarea predictivă a modelului este semnificativă sunt: tipul abordului chirurgical, vârsta, gândirea catastrofică și activitatea fizică. Rezultatele obținute pentru a doilea model de predicție, în care rolul criteriului îl are intensitatea durerii arată că predictorii incluși explică 34.6% din varianța criteriului. Din punct de vedere al intensității durerii post-operatorii contează în mod special gândirea catastrofică.

Concluzii. Factorii de care pacientul și medicul chirurg trebuie să țină cont în momentul în care se pune problema unei artroplastii de șold sunt: tipul de abord chirurgical, vârsta, activitatea fizică și stilul de gândire catastrofică, această variabilă având impact atât asupra funcționalității fizice postoperatorii, cât și asupra durerii.

Cuvinte cheie: coxartroză, artroplastie șold, durere postoperatorie, funcționalitate șold, reabilitare postoperatorie.

Investigații asupra mediului de organizare și funcționare a sportului universitar românesc

Mihaela Popa, Liliana Mihăilescu

Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea din Pitești

Rezumat

Premize. Asigurarea cadrului necesar organizării, funcționării și dezvoltării performante a sportului școlar și universitar potrivit HC 1201/30.11.2011, revine Federației Sportului Școlar și Universitar (FSSU), organ de specialitate al administrației publice centrale (Norma juridică amintită reglementează atribuțiile principale ale FSSU). Argumentul pentru elaborarea lucrării îl constituie necesitatea reorganizării subsistemului sport universitar la nivelul tuturor elementelor definitorii de structură și infrastructură, la nivel central, județean, la nivel de instituții de învățământ superior de profil și a celor de neprofil, la nivelul organizațiilor pentru sport și a celor cu atribuții în domeniu, relația public-privat, interrelația cu celelalte subsisteme, instituții și structuri sportive.

Obiective. a) analiza nivelului actual al sportului universitar românesc prin investigarea mediului de organizare și funcționare; b) identificarea oportunităților de optimizare a elementelor specifice sportului universitar românesc la nivel de sistem/instituțional.

Metode. Pentru realizarea demersului operațional de cercetare a fost utilizată analiza asupra documentelor care reglementează cadrul organizatoric și funcțional al sportului universitar și ancheta pe bază de chestionar.

Rezultate. Cercetarea a constatat în obținerea informațiilor asupra unor aspecte specifice problematicii sportului universitar românesc: locul sportului universitar în sistemul național de educație fizică și sport; diversitatea formelor de organizare ale sportului universitar; tendințele și perspectivele de organizare și dezvoltare în cadrul diferitelor structuri sportive existente; aspectele particulare de organizare și funcționare ale sportului universitar de performanță (subordonare, conducere, finanțare, modalități de optimizare și nivelul marketingului).

Concluzii. Investigațiile asupra mediului de organizare și funcționare a sportului universitar românesc ne-au permis diagnosticarea acestuia pentru identificarea oportunităților de optimizare a elementelor specifice la nivel de sistem/instituțional.

Cuvinte cheie: optimizare, sport universitar, ancheta, oportunități, mediul organizațional.

Efecte ale practicării turismului montan asupra capacității de rezistență la eforturi aerobe

Gheorghe Lucaciu, Eugen Roșca

Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Universitatea din Oradea

Rezumat

Premize. Turismul montan reprezintă o preocupare orientată preponderent către efecte de tip recreativ. Cu toate acestea, este posibil ca practicarea consecventă a turismului montan, cu respectarea principiilor dirijării efortului, să determine efecte adaptative în planul ameliorării unor forme de manifestare a calităților motrice.

Obiective. Cercetarea și-a propus să evidențieze măsura în care se pot produce efecte adaptative prin ameliorarea unor forme de manifestare a rezistenței (capacitate aerobă), prin parcurgerea unui modul de 5 trasee turistice în 7 zile de practică efectivă. Traseele sunt localizate în zona munților Apuseni și s-au succedat în mod gradual, în funcție de lungimea, duritatea și complexitatea acestora.

Metode. Experimentul a fost realizat cu ocazia desfășurării aplicației practice de Turism și orientare sportivă în zona Padiș din munții Apuseni, sub forma unei tabere de corturi. Subiecții cercetării au fost 45 studenți în anul I la FEFS Oradea (21 fete și 24 băieți), cu vârste și capacitate motrică similare. Pentru materializarea cercetării, am utilizat metoda testelor de teren (testul Luc Legger pentru determinarea vitezei maxime aerobe (VMA) și estimarea consumului maxim de oxigen (VO_2 max.), metoda statistico-matematică și metoda grafică.

Rezultate. Capacitatea de rezistență la eforturi de tip aerob, evaluată prin intermediul VMA și estimată prin intermediul VO_2 max, s-a ameliorat în cazul tuturor subiecților.

Concluzii. Se poate constata o ameliorare a capacității aerobe (anduranță aerobă), consecință a practicării turismului montan - fără ca această formă de activitate motrică să se constituie ca un mijloc de antrenament - ceea ce recomandă practicarea deplasării pe trasee montane nu numai în scop recreativ, ci și ca mijloc de menținere și îmbunătățire a capacității motrice și a stării generale de sănătate.

Cuvinte cheie: turism montan, capacitate, rezistență, efort aerob.

Evaluarea climatului organizațional în cadrul echipelor sportive din municipiul Iași

Oana Rusu

Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea „Al. I. Cuza”, Iași

Rezumat

Premize. Abordarea unui grup sportiv din perspectiva sistemică oferă posibilitatea considerării grupului sportiv ca un sistem social complex, adaptativ, ale cărui dinamici sunt într-un proces continuu de influențare și interdependență.

Obiective. Studiul vizează dimensiunile socio-afectivă și cea contextuală a climatului grupului sportiv, urmărind descrierea obiectivă a situațiilor existente la nivelul echipelor sportive din municipiul Iași, care evoluează în primele eșaloane valorice.

Metode. Au fost supuși chestionării un număr de 158 sportivi (55 de gen feminin și 103 de gen masculin) care practică baschet, fotbal, handbal, rugby, volei. Respondenții au completat Chestionarul CO IV etalonat pe populație românească, de 40 de itemi, grupați pe opt factori (sarcina, structura, relațiile, motivația, suportul, conducerea, schimbarea, performanța).

Rezultate. Omogenitatea instrumentului a fost evaluată pentru întreaga scală, precum și independent pe cei opt factori. Nivelul valoric reprezintă principala variabilă care influențează factorii climatului de grup, spațiul sociomotric exercitând influențe diferite asupra acestora. Variabila gen biologic nu influențează nivelul nici unui factor al climatului de grup, la echipele sportive din spațiul comunitar local.

Concluzii. În atingerea performanței sportive, sportivii sunt influențați în primul rând de nivelul valoric în care evoluează. La nivelul echipelor de nivel valoric I (volei feminin și fotbal masculin – primele echipe, baschet și rugby feminin, rugby masculin), suportul oferit de club, prin recompensele financiare, dar și posibilitățile de dezvoltare personală, contribuie în mare măsură la atingerea obiectivelor fixate. Relațiile de colaborare și comunicare dezvoltate de membrii echipelor studiate nu diferă la echipele feminine în comparație cu cele masculine. De asemenea, aceste relații sunt mai puternice la echipele cu spațiu sociomotric mic (volei, baschet, handbal) față de cele cu spațiu sociomotric mare (fotbal, rugby masculin și feminin).

Cuvinte cheie: grup sportiv, perspectivă sistemică, dinamici contextuale, mediu de grup.

Studiu privind modelul personalității studentelor din echipa reprezentativă de baschet feminin a Academiei de Studii Economice din București

Ionela Cristina Nae¹, Marian Niculescu²

¹*Academia de Studii Economice București, Departamentul de Educație Fizică și Sport*

²*Universitatea Națională de Educație Fizică și Sport, București*

Rezumat

Premize. Cunoașterea modelului trăsăturilor de personalitate individuale ale sportivelor, dar și colectivă a echipei reprezentative a Academiei de Studii Economice, reprezintă o condiție obligatorie în dirijarea eficientă a procesului de antrenament.

Obiective. Cercetarea întreprinsă dorește cunoașterea personalității individuale pe termen scurt și lung a sportivelor, urmată de realizarea modelului personalității echipei, pentru a regla eficient procesul de pregătire.

Metode. Cercetarea s-a realizat pe un lot de 12 sportive, cu vârsta cuprinsă între 20-23 ani, ele alcătuind echipa reprezentativă a Academiei de Studii Economice. Lotului experimental i s-a aplicat inventarul de personalitate "Cattel – 16 P.F." în două momente de testare T₁ și T₂ (10.2011-05.2012). Cercetarea s-a desfășurat pe durata a 28 săptămâni (durata unui an universitar).

Rezultate. Interpretarea datelor obținute a dus la stabilirea trăsăturilor de personalitate ale fiecărei jucătoare în parte, iar apoi prin calcularea mediei aritmetice a rezultatelor obținute de cele 12 jucătoare, pentru fiecare din cei 16 factori de personalitate, s-a realizat modelul personalității echipei.

Concluzii. Pe durata studiului, pe baza cunoașterii inițiale a personalității studentelor sportive, procesul de antrenament a fost reglat în direcția obținerii performanței, iar la finalul studiului s-a evidențiat îmbunătățirea modelului personalității sportivelor.

Cuvinte cheie: baschet feminin, personalitate, sport universitar, echipe reprezentative.

Studiu privind eficientizarea loviturii de atac plasate în jocul de volei feminin prin training atențional

Eugen Roșca, Gheorghe Lucaciu

Departamentul de Educație Fizică, Sport și Kinetoterapie, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Universitatea din Oradea

Rezumat

Premize. Este cunoscut faptul că la ora actuală în jocul de volei feminin nu există un echilibru perfect între fazele de atac și cele de apărare, ultima având o pondere însemnată în obținerea victoriei. Cu cât succederea celor două faze de joc se produce mai frecvent, cu atât jocul devine mai atractiv și mai spectaculos. Acțiunile de atac trebuie finalizate prin câștigarea punctului, căci nereușita lor poate provoca dereglarea angrenajului echipei, cu urmări ulterioare însemnate, mai ales când acestea se produc în mod repetat.

Obiective. Considerăm că prin utilizarea unor metode special concepute, bazate pe training atențional, se va ameliora procentajul de reușite al loviturilor de atac plasate și, prin aceasta, prin alternarea acțiunilor executate în forță cu cele plasate, se va crea o stare de nesiguranță în jocul echipei aflate în apărare, iar intrarea în posesia mingii va fi alterată.

Metode. Cercetarea s-a efectuat pe două echipe feminine de volei, de nivel apropiat din seria Nord din campionatul republican A2. Lotul 1 experimental (n=12), cărui i s-a aplicat un program atențional special conceput privind eficientizarea acțiunii de lovitură de atac plasată (CSU LPS Oradea) și lotul 2 de control (n=12), care a urmat un program de pregătire tradițional (CNE CSS Baia-Mare). S-a încercat ameliorarea capacității atenționale prin utilizarea unui număr de 10 exerciții care fac parte dintr-un program complex de pregătire tehnico-tactică. În cuantificarea rezultatelor am utilizat programul SPSS 17.0, Anova mixt, testul Student pentru eșantioane independente și pereche, iar pentru aprecierea acțiunilor de lovitură de atac plasată, pe așa numitul indice compozit.

Rezultate. Datele cu privire la evoluția loviturii de atac plasată propuse analizei, evidențiază ameliorarea valorii acestui procedeu de atac la nivel de tendință pentru lotul experimental (Lap 1=0.069) și (Lap 2=0.067), ceea ce ne permite să apreciem că intervenția noastră este favorabilă îmbunătățirii loviturii de atac plasate, comparativ cu lotul de control a cărei evoluție s-a situat în limitele normale pentru această acțiune de joc, ca urmare a metodei tradiționale de pregătire.

Concluzii. Indicele de semnificație a diferenței mediilor între cele două momente ale evaluării pentru Lap 1 și Lap 2, fiind la nivelul de tendință doar pentru lotul experimental, se susține continuarea acestui studiu printr-o abordare de durată mai amplă a acestei metode atenționale sau prin restructurarea exercițiilor incluse în programul de intervenție.

Cuvinte cheie: lovitură de atac plasată, atenție, precizie, jocul de volei feminin.

STUDII DE CAZ

Rolul kinetoterapiei în conservarea capacității motrice în distrofia musculară Becker – studiu de caz

Teodora Alina Codrea¹, Nicolae Horațiu Pop²

¹*Absolvent, Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Fizioterapeut la Centrul Maria-Beatrice de Servicii Medicale și Sociale, Alba Iulia*

²*Facultatea de Educație Fizică și Sport, Universitatea “Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Lucrarea studiază distrofia musculară progresivă Becker, boală care determină diminuarea lentă a capacității motrice.

Obiective. Urmărim prevenirea contracturilor și deformărilor osteo-articulare, menținerea și creșterea forței musculare, menținerea funcționalității aparatului cardiovascular.

Metode. Programul de kinetoterapie constă în exerciții de stretching, creștere a forței musculare, aerobice și de abilitate.

Rezultate. Analiza comparativă a rezultatelor la testul Motor Function Measurement (MFM) indică menținerea unui nivel ridicat al capacității motrice, îmbunătățirea coordonării și a controlului motor distal.

Concluzii. Se ating obiectivele pe termen lung propuse, având în vedere specificul bolii spre involuție.

Cuvinte cheie: distrofie musculară, distrofină, control motor, capacitate motrice, testul MFM (evaluarea controlului motor).

ARTICOLE DE SINTEZĂ

Stresul oxidativ, un mecanism patogenetic esențial în apariția artrozei la vârstnici

Rodica Ungur, Ileana Monica Borda, Laszlo Irsay, Viorela Ciortea, Adriana Ștefănescu, Ioan Onac

*Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca*

Rezumat

Boala artrozică reprezintă cea mai frecventă afecțiune a sistemului musculo-scheletal. Incidența sa crește odată cu înaintarea în vârstă, fără ca îmbătrânirea să reprezinte în sine un agent etiologic. Numeroase studii au demonstrat faptul că îmbătrânirea la nivel de cartilaj și boala artrozică au în comun intensificarea stresului oxidativ în țesutul cartilaginos. Astfel stresul oxidativ poate fi luat în considerare ca mecanism patogenetic, prin care înaintarea în vârstă induce leziuni degenerative în cartilaj.

Intensificarea stresului oxidativ la vârstnici se datorează reducerii apărării antioxidante (glutation, superoxiddismutază) și creșterii producției de specii reactive ale oxigenului și azotului, cu precădere oxid de azot și superoxid.

Sub acțiunea speciilor reactive condrocitul își reduce răspunsul la factorii de creștere, sinteza proteinelor matriceale și poate elibera metaloproteinaze sau citokine proinflamatorii. Stresul oxidativ mai poate determina lezarea ADN, alterarea metabolismului energetic și în final apoptoza condrocitară.

În concluzie, la nivel de cartilaj apare o scădere a numărului și a funcțiilor anabolice condrocitare, alături de o degradare a matricei prin reducerea sintezei și intensificarea degradării sale. Citokinele proinflamatorii, capabile să inducă sinteza speciilor reactive, și progresia procesului de îmbătrânire duc la perpetuarea și intensificarea leziunilor artrozice.

Cuvinte cheie: artroză, îmbătrânire, stres oxidativ.