

Este importantă comunicarea cu medicul endocrinolog pentru stabilizarea, echilibrarea metabolică a pacienților cu diabet zaharat tip I și controlul eficient al statutului parodontal dereglat.

### **Concluzii:**

1. Dintre factorii care pot afecta starea parodonțiului: nivelul de glucoză în sânge, gradul de control asupra fluxului de zahăr, starea de igienă a cavității bucale ale pacienților, respectarea recomandărilor stomatologului.

2. Tratamentul parodontal se realizează ținând seama de medicația antidiabetică și riscul de hipoglicemie.

3. Persoanele cu glicemie bine controlată răspund la terapia parodontală ca și cei nondiabetici, cei cu glicemia prost controlată au un răspuns mai puțin favorabil la tratament.

4. În cazul parodontitei generalizate tratamentul mecanic subgival necesită asocierea unui antibiotic atât din perspectiva impactului asupra bolii, cât și diminuarea riscului de bacteriemiei.

5. Actul medical stomatologic trebuie să fie cât mai scurt, atraumatic și puțin stresant.

6. Desfășurarea de activități educaționale în rândul pacienților vizați privitor la stil de viață sănătos, îngrijirea orală preventivă.

7. Necesitatea unei cooperări mai strânse a medicului de familie, endocrinolog și stomatolog.

## **IMPACTUL VULNERABILITĂȚII FIZICE ȘI MENTALE ASUPRA RELAȚIEI DINTRE BOLILE CARDIOVASCULARE ȘI DECONDIȚIONĂRII FIZICE**

**Olga Bernaz**, student-doctorant

Catedra Medicina de Laborator, Universitatea de Stat de Medicină

și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

b-olia-v@mail.ru

### *THE IMPACT OF PHYSICAL AND MENTAL VULNERABILITY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN CARDIOVASCULAR DISEASES AND PHYSICAL CONDITIONING*

*Sedentary lifestyle: is defined as the lack of physical activity and movement, which contributes to the development of atherosclerosis, the benefits and comfort of modern life (cars, television) have led to a marked reduction in physical activity.*

Lipsa activității fizice se consideră ca cea mai mare problemă de sănătate publică din secolul XXI. Ne petrecem cea mai mare parte a zilei pe scaun, fie în mijloace de transport, fie la birou și nu ne dăm seama cât de periculos este asta pentru sănătate. Organizația Mondială a Sănătății a declarat despre absența sau reducerea marcată a activității fizice (sedentarismul) că este în prezent a 4-lea cel mai important factor de risc (FR) de mortalitate în lumea întreagă, factor amenințător, ce stă la baza instaurării decon condiționării fizice. Sindromul de decon condiționare este un termen folosit pentru a descrie scăderea toleranței la efortul fizic, ceea ce va duce la un dezechilibru muscular [1].

În România, peste 50% din populație are probleme de sănătate, din cauza supra-alimentării și a lipsei de activitate fizică. Tehnologia a evoluat și am fost constrânși să ținem pasul. Sănătatea noastră are de suferit și odată cu ea se duce și forma fizică. Specialiștii în domeniu și cercetătorii afirmă că trebuie să se conștientizeze că exercițiile fizice, chiar dacă sunt practicate ocazional, reduc riscurile bolilor. Cercetările arată că în țările europene, cu excepția celor nordice, unde există un adevărat cult pentru mișcarea în aer liber, în mediul urban, în jur de 85% din persoanele adulte sunt sedentare. Și aproape jumătate din persoanele sedentare nu realizează faptul că au un mod de viață nesănătos. Această lipsă continuă de mișcare duce la îngrășare excesivă, apatie, cauzează stări de anxietate, provoacă boli de inimă și depresii greu recuperabile [2].

Sedentarismul predispo ne la obezitate, constipație, stază venoasă și multe alte tulburări funcționale. Rata aterosclerozei, a infarctului miocardic și a accidentului vascular cerebral este de două ori mai mare la persoanele sedentare, decât la cele care depun o activitate fizică. Un adult, cu o condiție fizică slabă, va pierde la fiecare 10 ani aproximativ 10% din capacitatea sa cardio-pulmonară. Un stil de viață sedentar încetinește circulația sângelui iar vasele sangvine devin rigide și se pot bloca. În cazurile avansate grave, acest lucru conduce la ateroscleroză și stop cardiac [3]. Potrivit unui studiu, lipsa de activitate fizică la vârsta de mijloc crește riscul decesului din cauza bolilor cardiovasculare (BCV) cu 52% la bărbați și 28% la femei [4]. Astfel, prevenția BCV este de importanță primordială în viața medicală și socială, fiind pe drept recunoscută ca fiind o componentă esențială în managementul pacienților cu risc sau cu diverse forme de BCV. Prevenția este totodată cea mai eficientă metoda de intervenție pe termen lung asupra pacienților cu multipli FR cardiovascular [5].

Printre cele mai efective activități de întreținere în recuperarea populației adulte cu decon condiționare psihofizică se numără la ora actuală „Metoda Pilates”. În această lucrare ne-am propus să elucidăm

importanta conceptului Pilates ca un sistem de condiționare fizică și mentală care poate spori forța fizică, flexibilitatea organismului, reduce stresul, îmbunătățirea concentrării și a unei stări de bine. Datorită faptului, că metoda ajută la conștientizarea și cunoașterea corpului, aceasta are un impact puternic asupra activităților motrice pe care le practică populația adultă. Metoda Pilates reprezintă un sistem unic construit din exerciții de întindere, de tonifiere a corpului și de relaxare. Filosofia metodei constă în mare parte din integrarea și angajarea complexă a întregului corp [6, 7, 8].

Scopul studiului constă în perfecționarea procesului de recuperare a femeilor vulnerabile supuse sedentarismului și riscurilor cardiovasculare prin crearea unui program personalizat utilizând metoda Pilates, cu respectare strategiilor de pregătire a acestora prin perspectiva categoriilor de grupe începătoare spre avansați.

Obiectivele studiului. 1) Studiarea aspectelor teoretice și practice ale procesului de recuperare prin folosirea metodei Pilates la femeile cu sindrom de decon condiționare fizică, ca metoda eficientă de prevenire și recuperare a bolilor cardiovasculare. 2) Evaluarea indicilor antropometrici, somato-funcționali și ai calității vieții la femeile cu sindromul de decon condiționare fizică de vârsta a II-a, recuperate prin metoda Pilates

Materiale și metode. Pentru a realiza o analiză de ansamblu a literaturii de specialitate la tema abordată, am studiat lucrările care au fost publicate în PUBMED, MEDLINE, SCRIBD și lucrări scrise de autori autohtoni și străini, în care se tratează problema de decon condiționare fizică și riscul de formarea a bolilor cardiovasculare. Desfașurarea acestei teme necesită înrudirea lucrărilor din diferite domenii, cum ar fi: anatomie, fiziologie, kinetoterapie, psihologie, filosofie, sociologie, pedagogie etc.

Metoda Pilates este destul de vag studiată în literatura de specialitate din Republica Moldova cât și România, dar cercetări mai ample bazate pe experimente realizate prin folosirea metodei Pilates în kinetoterapia sunt foarte limitate. Din acest motiv considerăm că cercetările întreprinse în cadrul acestei lucrări sunt bine-venite și pot fundamenta atât teoretic cât și practico-metodic programul Pilates, ca metodă eficientă de optimizare a procesului de recuperare în programele de kinetoprofilaxia primară, ținând cont de particularitățile individuale fiziologice, somatice, motrice și psihologice ale pacienților cu sindrom de decon condiționare fizică.

Acest studiu prospectiv a fost realizat pe o perioadă de peste 6 luni (octombrie 2019 – aprilie 2020), în cadrul centrului fitness „Unica Sport”. S-au examinat 13 femei cu sindrom de decon condiționare fizică, cu vârsta între 40-60 ani, recuperate prin metoda Pilates timp de 6 luni. Studiul a decurs în două etape de cercetare, înainte și după ciclul de recuperare.

S-au evaluat indicii antropometrici, somato-funcionali (hemodinamici, ECG și EcoCG) și ai calității vieții prin utilizarea chestionarului SF-36, introduși în 13 chestionare care au fost completate și analizate la etapa I-a, înainte de a frecventa antrenamentele după metoda Pilates, și la etapa a II-a – la finele ciclului de recuperare (6 luni).

Cele opt scale ale testului SF-36 au fost utilizate pentru fiecare femeie la cele 2 etape ale studiului și rezultatele au fost comparate cu normele populației generale (PG) din SUA [9].

În scopul analizei și interpretării datelor cercetării, acestea au fost supuse prelucrării prin intermediul soft-ului Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versiunea 21. Datele sunt prezentate sub formă de indicatori statistici, abaterea standard ( $\sigma$ ), eroarea reprezentativității ( $m$ ), iar autentificarea diferenței valorilor studiate a fost apreciată prin determinarea criteriului t-Student, cu o probabilitate mai mare de 95% ( $p < 0,05$ ).

În procesul de recuperare a persoanelor cu decon condiționare fizică prin aplicarea Metodei Pilates a fost necesar de a lua în considerare următoarele principii: 1) executarea exercițiilor se face lent și ritmic, fără mișcări bruște; 2) exercițiile se execută din poziții stabile, care să permită un maxim de randament muscular; 3) progresivitatea exercițiilor trebuie să fie lentă, de la exerciții cu o intensitate mică spre exerciții cât mai complexe [10,11]. În studiul nostru au fost utilizate exercițiile de tipul Mat Pilates. La inițierea programului, prima sesiune a fost dedicată explicării elementelor de baza a tipului de exerciții Mat Pilates. Acesta sesiune a inclus explicația poziției neutre a coloanei vertebrale, tehnicilor corecte de respirație utilizate în timpul efectuării exercițiilor Pilates. După sesiunea introductivă, s-a trecut la programul propriu-zis de recuperare a decon condiționării fizice pe o durată de minimum 6 luni. Programul a constat în trei sesiuni per săptămână, durata fiecărei sesiuni a fost de 60 minute, pe această perioadă s-a pus accent și pe intensitatea exercițiilor aplicate. Toate sesiunile începeau cu exerciții speciale pentru stimularea respirației. Exercițiile de bază respectau unele principii în consecutivitatea poziției corpului pe toată perioada sesiunii de antrenament, primul set de exerciții efectuate se axau pe poziția ortostatică, urmate de exerciții în poziția **șezută**, apoi poziția culcat integral la saltea, iar ultima parte a sesiunii consta în 10 minute de exerciții de relaxare. Exercițiile au fost adaptate fiecărei persoane în parte, acesta fiind motivul pentru care tipul de exerciții Mat Pilates este foarte eficace pentru persoanele cu decon condiționare fizică și cu riscul de boli cardiovasculare, deoarece evită erorile care ar putea să apară în urma unui program de recuperare. Un alt beneficiu al tipului de exerciții Mat Pilates, consta în faptul că persoana devine conștientă de propriile capacități, de limitele personale, știind că

are posibilitatea de a se adapta exercițiilor propuse de această metodă în dependență de problema de sănătate personală [10].

Rezultate și discuții. Studiul a fost unul prospectiv, desfășurat între anii 2019-2020. Procarea datelor colectate a constatat vârsta medie a femeilor de  $46.3 \pm 2.00$  ani ( $SD = 7.22$ ). Rezultatele cercetării au fost prezentate sub formă de analiză comparativă la începutul și sfârșitul studiului. Conform așteptărilor, cea mai influențată a fost masa corporală, media rezultatelor căreia au fost următoarele: la testarea inițială (TI) – 67,58 kg cu deviația standard (SD) – 9,33, iar la testarea finală (TF) – 66,18 kg cu deviația standard (SD) – 8,64. Scăderea semnificativă aici este redată de valoarea calculată a lui  $t$  (4,09) prin aplicarea testului T-dependent, iar valoarea lui p fiind mai mică de 0,05 ( $p=0,001$ ). Masa corporală a scăzut semnificativ între cele două testări în mediu cu 1.4 kg (2,07 %), de la 67,5 kg la 66,8 kg.

Examinarea sistemului cardiovascular (hemodinamicii) în timpul ședinței de 1 oră de antrenament după tipul de exerciții Mat Pilates la femeile cu sindrom de decondiționare fizică a adus o scădere a tensiunii arteriale sistolice și diastolice de la 124.43/83.46 la 117.38/79.69 mmHg, semnificativă fiind din punct de vedere statistic doar pentru cea sistolică. Această scădere este redată de valorile calculate ale lui  $t = 1.27$  și  $t=1,69$ , valorile lui  $p$  fiind mai mică de 0,05 ( $p=0,026$ ) în primul caz și mai mare de 0,05 ( $p=0,115$ ) – în al doilea caz.

Examinarea frecvenței contracțiilor cardiace (FCC) și pulsului (toți subiecții cu ritm sinuzal la ECG) și saturației organismului cu oxigen înainte și după antrenamente a demonstrat în primul rând o creștere nesemnificativă a pulsului după exerciții care este redată de valoarea calculată a lui  $t$  (0,339) prin aplicarea testului T-dependent, iar valoarea lui  $p$  fiind mai mare de 0,05 ( $p=0,740$ ).

Realizarea prezentei cercetării s-a efectuat și în baza chestionarului SF-36 cu privire la calitatea vieții. Chestionarul a cuprins o serie de întrebări, a căror finalitate constă în reliefa indicatorilor utili în analiza sarcinilor de cercetare.

Corelarea tuturor informațiilor obținute din analiza chestionarelor la inițierea procesului și după 6 luni de recuperare ne-a oferit o imagine de ansamblu asupra modului de desfășurare a recuperării pacienților cu sindrom de decondiționare fizică prin folosirea tipului de exerciții Mat Pilates, de unde au rezultat efectele pozitive ale metodei respective asupra stării fizice cât și mentale.

Dupa efectuarea statisticii descriptive pentru fiecare scală din chestionarul SF – 36: PF – funcționalitatea fizică, RP – rolul funcționalității fizice, BP – durerea corporală, GH – sănătatea generală, VT – vitalitatea, FS – funcționalitatea socială, RE – rolul funcționalității emoționale, MH –

sănătatea mentală se obțin următoarele rezultate: Scorul funcționalității fizice pentru Etapa I a fost 75.17% și pentru Etapa II –73.6%, pe când cel din populația generală a fost 84,2%. Scala rolul funcționalității cuprinde Itemi a căror scoruri ne scot în evidență un procent mare pentru pacienții la Etapa II- 76.92% și la Etapa I- 53.85% – comparativ cu cel din populația generală – 81%. Durerea corporală pentru aceleași două categorii a fost 54,42% și 66,35 %, comparativ cu 75,2 % scorul din populația generală. Scorul sănătății generale la I,II Etape – 64,23%, și 59,62% pe când în populația generală scorul standard a fost 71,9%. Scorul vitalității a fost 53.85% și 50,77%, iar cel standard a fost 60,9 %. Scorul funcționalității sociale pentru pacienții din Etapa I I și Etapa II a fost 75% și 79,81%, iar scorul populației generale a fost 83.3 %. Scorul rolului funcționalității emoționale a fost pentru pacienții din ambele grupe următorul: 53,85 % și 92,3%, comparativ cu 81.3% în populația generală. Scorul sănătății mintale a fost 60,62 % și 56,46%, iar cel al populației generale 74,4 %. Toate scările formează două concepte generice: SF – sănătate fizică, SM – sănătatea mentală [9,10]. Rezultatul la primul conceptul generic (SF) a dat următoarele rezultate pentru Etapa I-61,92 % și pentru Etapa II-69,12%, comparativ cu 78,05 % în populația generală. Sănătatea mentală (SM) al doilea concept generic care a dat următoarele rezultate la pacienți din Etapa I-60,83% și din Etapa II -69,84%, comparativ cu populația generală 74,98%.

Așadar, sindromul de decondiționare fizică accentuează manifestările psihosomatice la femei reflectând deteriorarea statusului metabolic, cardiovascular etc. Chestionarul SF-36 health survey” este un scor complet pentru evaluarea calității vieții după perfecționarea procesului de recuperare la femei cu sindrom de decondiționare fizică. Posibilitatea nouă pe care o aduce acest chestionar în cazul dat constă în abordarea complexă a acestor respondenți, atât din punct de vedere a suferințelor somatice, cât și a statusului psihosomatic. Disconfortul pe care-l aduce sindromul de decondiționare fizică pentru femeile din studiul dat, are un impact serios asupra calității vieții lor. Acest impact se produce atât la nivel fizic prin reducerea capacității de muncă, durerii osteo-articulare, scăderii forței musculare, cât și la nivel mental prin apariția unor manifestări de tip psihologic și emoțional, în primul rând de tip depresiv, anxios, etc. Se mai constată și efectul benefic al utilizării metodei Pilates asupra calității vieții femeilor cu sindrom de decondiționare fizică prin îmbunătățirea scorurilor Sănătății fizice cu 7,2% și Sănătății mentale cu 9,01%.

Prin urmare, rezultatele obținute la fiecare din indicatorii reprezentativi pentru analiza masei corporale și susținute de calculele statistice efectuate relevă ameliorări veridice în lotul de femei de la inițierea studiului până la finisarea acestuia. La nivelul ambelor testări indicele de

masă corporală s-a îmbunătățit. Prin aceste ameliorări considerăm că programele practicate de respondenți prin tipul de exerciții Mat Pilates și-au atins scopul și au contribuit considerabil la îmbunătățirea calității vieții din perspectiva reducerii masei corporale, ceea ce duce la scăderea riscurilor de BCV. Rezultatele obținute în cadrul cercetării preliminare precum și recomandările literaturii de specialitate afirmă că metoda Pilates contribuie atât la modelarea corpului prin eliminarea treptată a ponderalității cât și la menținerea funcției cardiovasculare.

Din analiza literaturii de specialitate constatăm că există un interes tot mai mare acordat Metodei Pilates, fiecare autor încercând să promoveze în rândul populației diferite programe atât în scop profilactic cât și terapeutic. Constatăm că Metoda Mat Pilates se adresează cu prioritate către optimizarea calitativă a contracției musculare în strânsă legătură cu forța, suplețea și coordonarea intramusculară și intermusculară. Recuperarea femeilor vulnerabile (de vârsta a II-a) cu sindrom de decondiționare fizică prin tipul de exerciții Mat Pilates constată impactul tot mai puternic al metodei date atât pentru statusul psihosomatic cât și pentru cel psihofizic și aceste aspecte sunt foarte puțin studiate și descrise în literatura de specialitate de către cercetătorii autohtoni dar și de cei străini. Disconfortul care aduce sindromul de decondiționare fizică pentru femeile vulnerabile, are un impact serios asupra calității vieții lor. Utilizarea chestionarului calității vieții SF-36 ne-a oferit posibilitatea să monitorizăm efectele metodei Pilates timp de 6 luni asupra acestor aspecte ale sănătății lor. Rezultatele obținute la fiecare din indicatorii antropometrici relevă îmbunătățiri semnificative și considerăm că programele practicate de către femeile cu sindrom de decondiționare fizică prin metoda Pilates au contribuit esențial la reducerea masei corporale. Iar rezultatele obținute față de indicatorii hemodinamici demonstrează o scădere a tensiunii arteriale sistolice și diastolice, veridică fiind din punct de vedere statistic doar pentru cea sistolică.

### **Referințe bibliografice**

1. Esh C. E. E. L. The Impact of the Pilates Concept on the Health Condition of the Contemporary Man Diana COJOCARI 1, Eugeniu AGAPII 2, Igor CAMBUR 3. 2017, p. 83–86.
2. Dragan Ioan. Pledoarie pentru sanatate. Bucuresti: Editura Albatros, 1983, p.5-9.
3. Mach F. et al., – 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. In: Eur. Heart J., 2019, Aug. p. 18-23.
4. Center for Disease Control: Prevalence of sedentary lifestyle-Behavioral risk factor surveillance system, United States, 1991. MMWR 1993; p. 42:576–579.

5. Progress in Cardiovascular Diseases. Volume 53, Issue 6, May–June 2011: p. 387-396.
6. Ispas A.M., Macovei S. Benefits of using Pilates apparatus in motor activities for keeping fit. In: Science, Movement and Health, Vol. XVI, ISSUE 2, Supplement, 2016, September 2016, 16 (2, Supplement), p. 490-496.
7. Brîndescu S. Beneficiile practicării activităților de timp liber. In: Revista Marathon. Universitatea de Vest Timișoara, 2010, Vol II, Nr. 2.
8. Dufour A., Riveccio P, La methode Pilates. In: HACHETTE Practique, 2006, p 68-74.
9. CALITATEA VIEȚII, XVII, nr. 1–2, 2006, p. 73–91.
10. Fourie M., Gildenhuis G. M., Shaw I., Shaw B. S., Toriola A. L., & Goon D. T. Effects of a mat Pilates programme on body composition in elderly women. In: The West Indian Medical Journal, 2013, 62(6), p. 524–528.
11. Nora St.J. Reformer 2, A detailed guide for teaching Pilates. Balanced Body Inc, USA, 2007.

## **SINDROMUL METABOLIC ȘI MICROBIOTA INTESTINALĂ – INTERRELAȚII ȘI INTERDEPENDENȚE**

**Vasile Fedash**, dr. șt. med., cercet. șt. coord.

Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie, Chișinău, R. Moldova

vasilefedash@gmail.com

### *THE METABOLIC SYNDROME AND THE INTESTINAL MICROBIOTA – INTERRELATIONS AND INTERDEPENDENCES*

*The metabolic syndrome and gut microbiota are two decisive biological phenomena for maintaining the homeostasis of organisms. The relationships between their different components, the interaction of various substances and metabolites, and their correction can direct towards stopping and regressing many pathological processes in their early phase and ensuring the health of the population.*

Definit ca o grupare de stări patologice, cu tulburări metabolice, hormonale și clinice manifestate prin creșterea masei corporale, a rezistenței la insulină, concomitent cu scăderea sensibilității țesuturilor periferice, urmate de o hiperinsulinemie compensatorie, care afectează schimbul de lipide, protide și grăsimi, sindromul metabolic (SM) reprezintă un factor important și un predictor în apariția unor maladii severe cum ar fi bolile cardiovasculare, diabetul zaharat tip II, obezitatea, supraponderalitatea etc.

Definiția nu este exhaustivă, iar interpretările în această complexă problemă sunt controversate și de multe ori ambigui. Nerecunoscut de Comitetul de experți OMS nici până astăzi ca entitate aparte datorită