

CLAUDIA MARINELA TRUȘCĂ

CLAUDIA MARINELA TRUȘCĂ

**IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19
ASUPRA PARAMETRILOR FITNESSULUI
LA COPII**



**EDITURA UNIVERSITARIA
CRAIOVA, 2025**

Referenți științifici

Prof.univ.dr. Mihai Constantin Răzvan BARBU

Conf.univ.dr. Dumitru BARBU

Copyright © 2025 Editura Universitaria

Toate drepturile sunt rezervate Editurii Universitaria

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

TRUȘCĂ, CLAUDIA MARINELA

Impactul pandemiei COVID-19 asupra parametrilor fitnessului la copii / Claudia Marinela Trușcă. - Craiova : Universitaria, 2025

Conține bibliografie

ISBN 978-606-14-2207-4

61

796

© 2025 by Editura Universitaria

Această carte este protejată prin copyright. Reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea prin orice mijloace și sub orice formă, cum ar fi xeroxarea, scanarea, transpunerea în format electronic sau audio, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau rețele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informațiilor, cu scop comercial sau gratuit, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyrightului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc penal și/sau civil în conformitate cu legile în vigoare.

PREFAȚA

Trebuie subliniat că cercetările derulate în cadrul acestei lucrări au pornit de la două aspecte importante: existența unor informații limitate și inconstante privitoare la evoluția excesului ponderal la subiecții din categoria de vârstă 6-10 ani în perioada care a precedat pandemia COVID 19 și, mai ales, absența acestui tip de informații privitor la perioada instituirii lockdownului în țara noastră, evaluarea inconstantă și incompletă a fitnessului legat de starea de sănătate, cu referire la aceeași categorie de vârstă (dar, de fapt, la toate categoriile de vârstă) și la aceleași perioade.

Din această perspectivă, considerăm că cercetările derulate se constituie într-un model care poate fi abordat și extins la nivelul întregii populații, având ca principal scop îmbunătățirea sănătății și profilaxia bolilor cronice prin intermediul monitorizării și îmbunătățirii parametrilor fitnessului legat de starea de sănătate.

Infecția cu virusul SARS-CoV-2, care a debutat la sfârșitul anului 2019 în provincia chineză Wuhan, s-a manifestat sub forma unei boli multisistemice acute cu punct de plecare la nivelul aparatului respirator, o evoluție imprevizibilă și un risc crescut de deces. Dată fiind evoluția extrem de rapidă a infecției SARS-CoV-2, Organizația Mondială a Sănătății a fost obligată să declare, la data de 11 martie 2020, existența unei pandemii COVID-19 și să instituie o serie de măsuri care urmăreau să limiteze transmiterea bolii.

Chiar dacă a fost justificată din punct de vedere epidemiologic, implementarea măsurilor de limitare a infecției cu virusul SARS-CoV-2 a produs schimbări majore în stilul de viață al oamenilor, cele mai importante fiind la nivelul comportamentului alimentar și al celui legat de desfășurarea activităților fizice cotidiene, a activităților sportive de

agrement, de îmbunătățire a condiției fizice sau de performanță. Prin prisma datelor prezentate, putem concluziona că perioadele de lockdown parcurse în timpul evoluției pandemiei COVID-19 au avut un impact negativ puternic nu doar asupra stării de nutriție, dar și asupra parametrilor funcționali ai fitnessului legat de sănătate.

CAPITOLUL I

PANDEMIA COVID 19 – FACTOR DE RISC PENTRU INSTALAREA SEDENTARISMULUI ȘI EVOLUȚIA FENOMENULUI OBEZOGEN

1.1. Debutul infecției COVID-19 și a restricțiilor legate de evoluția fenomenului pandemic

Infecția cu virusul SARS-CoV-2, care a debutat la sfârșitul anului 2019 în provincia chineză Wuhan, s-a manifestat sub forma unei boli multisistemice acute cu punct de plecare la nivelul aparatului respirator, o evoluție imprevizibilă și un risc crescut de deces (Harrison et al, 2020). O caracteristică a fenomenului a fost creșterea explozivă a infectării populației, astfel că raportările oficiale din mai 2020 indicau existența a peste 5 milioane de persoane diagnosticate cu COVID-19 și peste 330.000 de decese în mai mult de 200 de țări din întreaga lume (Helmy et al, 2020; Ortiz-Prado et al, 2020).

Data fiind evoluția extrem de rapidă a infecției SARS-CoV-2, Organizația Mondială a Sănătății a fost obligată să declare, la data de 11 martie 2020, existența unei pandemii COVID-19 și să instituie o serie de măsuri care urmăreau să limiteze transmiterea bolii. (WHO, 2020a).

Trebuie subliniat că ratele crescute ale morbidității și mortalității la nivel global au avut un puternic impact asupra sistemelor de sănătate, de foarte multe ori depășite de amploarea fenomenului pandemic care s-a amplificat continuu, astfel că la un an de la declararea primelor cazuri de infecție se înregistrau la nivel global peste 4,8 milioane de decese (Fawzy et al, 2021).

Ca urmare a recomandărilor OMS, guvernele din majoritatea țărilor au implementat o serie de măsuri care vizau stoparea răspândirii

virusului precum și scăderea presiunii asupra sistemelor de sănătate. Printre cele mai importante s-au numărat închiderea școlilor, întreprinderilor și serviciilor neesențiale (*lockdown*), izolarea la domiciliu a persoanelor cu forme ușoare de boală, limitarea și controlul circulației persoanelor (Huizar, Arena și Laddu, 2020). În consecință, din martie 2021, peste 2,6 miliarde de oameni au fost supuși izolării la domiciliu cu limitarea drastică a contactelor interumane (Huizar, Arena, și Laddu, 2021).

1.2. Impactul măsurilor de limitare a extinderii COVID-19 la nivel individual și colectiv

Chiar dacă a fost justificată din punct de vedere epidemiologic, implementarea măsurilor de limitare a infecției cu virusul SARS-CoV-2 a produs schimbări majore în stilul de viață al oamenilor, cele mai importante fiind la nivelul comportamentului alimentar și al celui legat de desfășurarea activităților fizice cotidiene, a activităților sportive de agrement, de îmbunătățire a condiției fizice sau de performanță.

Alterarea comportamentului alimentar s-a manifestat în primul rând în legătură cu procurarea și consumarea unor cantități mari de alimente conservate și prelucrate termic dată fiind teama de infectare și de reducere a posibilităților de furnizare a produselor alimentare.

Limitarea efortului fizic a pornit de la interzicerea sau limitarea deplășărilor în afara domiciliului, interzicerea activităților și manifestărilor sportive de orice tip, interzicerea sau limitarea accesului la activitățile din sălile și spațiile destinate practicării diferitelor forme de activități sportive, temerea de a contracta boala etc.

Trebuie subliniat că restricțiile impuse de izolarea și distanțarea socială au afectat în plan comportamental, în principal, copiii și adolescenții. Întreruperea bruscă a anului școlar 2019-2020 nu a mai permis desfășurarea fizică a orelor de predare în școală, obligând copiii

să treacă la utilizarea mijloacelor *on-line* de participare la ore. În paralel cu consumul disproporționat de alimente, s-a înregistrat o amplificare a comportamentului sedentar, prin creșterea timpului petrecut în fața ecranelor (PC, TV, telefon) și scăderea activității fizice, aspecte asociate cu creșterea incidenței obezității (Pietrobelli et al, 2020).

Conform estimărilor OMS, schimbarea comportamentului în relație cu alimentația și activitatea fizică a condus la afectarea stării de sănătate a peste 1,9 miliarde de subiecți supraponderali și peste 650 de milioane de subiecți obezi la nivel global, izolarea la domiciliu din perioadele de lockdown fiind principala cauză (WHO, 2020a). Pentru a descrie mai corect această interrelație a apărut un nou termen - „*covibesity*” – ce caracteriza creșterea incidenței obezității în contextul măsurilor de izolare la domiciliu impuse pe perioada de pandemie COVID-19 (Huizar, Arena și Laddu, 2020).

Pornind de la constatările anterioare privind efectele perioadelor de inactivitate din timpul vacanțelor școlare asupra stării de nutriție, cu evidențierea tendințelor de creștere în greutate la nivelul copiilor și adolescenților (Franckle, Adler și Davison, 2014), s-a emis ipoteza că incidența obezității infantile ar putea crește proporțional cu numărul de luni în care școlile vor rămâne închise din cauza pandemiei COVID-19 (Rodríguez-Martín și Meule, 2015). Această ipoteză a fost confirmată de faptul că până în decembrie 2020, perioadă în care au existat intervale de suspendare a activităților școlare și de izolare la domiciliu, rapoartele autorităților din SUA au evidențiat existența a peste 1,27 milioane de noi cazuri de obezitate la copii și adolescenți (An, Ruopeng, 2020). Pe de altă parte, chiar din primele etape ale evoluției fenomenului pandemic, s-a constatat că obezitatea reprezintă unul dintre cei mai importanți factori de risc pentru formele severe de COVID-19, crescând numărul deceselor, chiar și în cazul copiilor și adolescenților și inducând măsuri suplimentare de limitare a contactelor sociale la aceste categorii de subiecți (Ribeiro et al, 2020).

În ceea ce privește comportamentul alimentar în relație cu creșterea incidenței COVID-19, s-a constatat că în perioadele de izolare la domiciliu, numărul de mese a crescut, alimentele și băuturile hipercalorice fiind consumate în cantități mai mari comparativ cu perioadele extrapandemie, fapt care a condus la creșterea greutateii corporale (Allabadi și colab. 2020; Fernández-Aranda et al, 2020) raportau într-un articol publicat în anul 2020, rezultatele unui studiu efectuat în luna aprilie a aceluiași an, care arătau că 41,7 % dintre adolescenții din Palestina au prezentat creșterea greutateii corporale ca urmare a creșterii consumului de dulciuri, băuturi cu zahăr adăugat, produse lactate și alimente prăjite în timpul perioadelor de izolare la domiciliu (Allabadi et al, 2020).

Situația financiară modestă a familiei a fost, de asemenea, asociată cu o creștere mai mare în greutate, în principal din cauza stresului, scăderii resurselor financiare, a distanțării de familia extinsă și prieteni, și a modificării obiceiurilor legate de prepararea și administrarea hranei (Adams et al, 2020).

Restricțiile impuse de izolare au inclus nu numai distanțarea socială, ci și reducerea mobilității și activităților fizice desfășurate de copii în afara domiciliului, activitatea fizică fiind de multe ori strict limitată la activitățile absolut necesare. Foarte mulți părinți, intervievați în perioada restricțiilor impuse de pandemia COVID-10, au raportat că activitatea fizică a copiilor a scăzut în paralel cu accentuarea comportamentelor sedentare.

Unul dintre primele studii pe această temă a fost efectuat de echipa de cercetători condusă de Genevieve Dunton de la Departamentul de Medicină Profilactică de la Universitatea de Sud din California, SUA (Dunton, Do și Wang, 2020). Studiul a fost derulat în 53 de state din districtul Columbia, în două runde de chestionare adresate părinților în perioada 2020-2021, și a examinat efectele pandemiei COVID-19 asupra activității fizice și comportamentului sedenatar la copiii cu vârsta de 5-

13 ani. Rezultatele experimentului au evidențiat că cca 90 % dintre copii au efectuat activități fizice nestructurate, în timp ce restul, de cca 10 %, au practicat sporturi de echipă direct sau remote. Dintre cei 10 %, 28,9 % au participat la cursuri de dans, yoga etc., în timp ce 2,4 % au efectuat sedințe de fitness la domiciliu sub îndrumarea on-line a instructorilor (Dunton, Do și Wang, 2020).

Pe de altă parte, mai multe studii au evidențiat că modificările de greutate au fost asociate cu limitarea tuturor tipurilor de activități fizice, de la cele cu intensități crescute până la activitățile cu intensități foarte scăzute (Brazendale et al, 2017; Yang et al, 2020).

Un alt studiu, bazat tot pe chestionare, efectuat de o echipă internațională de cercetători condusă de Ruiz-Roso, care a evaluat modificările stilului de viață induse de restricțiile pandemiei COVID-19 la adolescenți din Spania, Italia, Brazilia, Chile și Columbia, a evidențiat că adolescenții din America Latină au fost mai puțin activi în timpul carantinei, la fel și adolescenții cu mame cu studii superioare (Ruiz-Roso et al, 2020). Cea mai ridicată rată a inactivității în timpul lockdown-ului (93 %) a fost înregistrată în Brazilia și Chile

Mai mult, în cazul copiilor și adolescenților supraponderali și obezi, s-a constatat că modelul comportamentului alimentar, al activităților fizice și ciclului circadian (somnului) s-a modificat mult mai rapid, în medie după 3 săptămâni de la instituirea lockdown-ului, comparativ cu subiecții normoponderalii din aceeași categorie de vârstă (Pietrobelli et al, 2020). Astfel, a fost evidențiată importanța recunoașterii timpurii a efectelor negative secundare perioadelor de lockdown asupra controlului statusului nutrițional, al greutății și compoziției corporale, mai ales în cazul copiilor și adolescenților supraponderali și obezi, dat fiind impactul pe termen lung asupra stării de sănătate și calității vieții.

În concluzie, pe baza informațiilor obținute pe parcursul evoluției COVID-19, se poate emite ipoteza că populația școlară, copiii și

adolescenții care parcurg etape de *lockdown*, mai ales cei care prezintă exces de greutate corporală, sunt puși în dificultate în ceea ce privește adoptarea unui stil de viață sănătos, în primul rând sub aspectul comportamentului alimentar și al activității fizice. Mai mult, prin modificarea comportamentului alimentar și a activității fizice pe durata perioadelor de restricție, acestea se pot defini ca un factor de risc pentru apariția și evoluția spre obezitate a excesului ponderal.

De aici se poate deduce necesitatea ca factorii decizionali, în situații de urgență cum a fost pandemia COVID-19, să se preocupe de găsirea celor mai bune modalități de includere într-un program școlar normal, cu participarea fizică la activitățile școlare și extrașcolare.

Societatea, la toate nivelurile ei, de la factorii decizionali din administrațiile centrale și locale, până la nivelul familiei, trebuie să se implice activ în adoptarea de măsuri care să prevină și să suplinească abandonarea activității școlare în format fizic cu toate consecințele care decurg de aici. În felul acesta, se pot obține garanții suplimentare în privința adoptării și respectării măsurilor de prevenție și combatere a excesului ponderal și obezității, precum și a celorlalte patologii legate de sedentarism.

CAPITOLUL II

OBEZITATEA – FENOMEN PANDEMIC AL SECOLULUI XXI

2.1. Scurt istoric al evoluției conceptului de obezitate

Conform Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), obezitatea este definită ca o acumulare anormală sau excesivă de grăsime care afectează sănătatea prin impactul negativ asupra stării fizice, psihice și/sau sociale a indivizilor (WHO, 2021). Dată fiind dezvoltarea explozivă din ultima jumătate de secol și consecințele importante asupra sănătății populației, OMS a recunoscut oficial în anul 1997 caracterul epidemic al obezității care a devenit, în prezent, a cincea cea mai frecventă cauză de deces la nivel mondial (Caballero, 2007; Camacho și Ruppel, 2017).

Deși conceptul de obezitate este cunoscut încă din perioada antică, definiția actuală a obezității a fost acceptată oficial de doar aproximativ un deceniu, dată fiind complexitatea pe care o prezintă tema obezității sub aspectul cauzelor, mecanismelor de producere, dar și al consecințelor în plan individual și colectiv. În prezent, este unanim acceptat că cel mai important element pentru definirea excesului ponderal și obezității este reprezentat de acumularea excesivă de țesut gras în organism.

Cu toate că obezitatea a fost descrisă încă din perioadele preistorice, interpretarea ei de-a lungul anilor a depins direct de dimensiunile socio-culturale, dar și de nivelul de dezvoltare a științei, corespunzătoare fiecărei perioade. Conceptul de obezitate, ca și cel de exces ponderal, a evoluat foarte mult de-a lungul timpului de la conotațiile

pozitive din perioadele antică și medievală, până la cele negative, tot mai argumentate științific, începând cu debutul secolului XX.

Etimologic, cuvântul obezitate provine din latinescul *obesitas*, rezultat din adăugarea prefixului *ob* (= supra) la participiul trecut al verbului *edere* (= a mânca), traducându-se în limba română prin „gras, corpulent, dolofan”. Prima utilizare a acestui termen este identificată în anul 1611, în dicționarul bilingv englez-francez al cărui autor este lexicograful englez Randle Cotgrave (Ben Noun, 2016).

O lungă perioadă de timp din evoluția speciei umane, obezitatea a fost considerată expresia unei bune stări de sănătate și de prosperitate materială, uneori chiar un simbol al frumuseții reflectat în artă (Woodhouse, 2008). În perioada Evului Mediu și a Renașterii, când umanitatea s-a confruntat cu lipsa hranei, obezitatea era privită în societate ca un semn de bogăție și stabilitate materială (Mazzone și Fantuzzi, 2006). Mai târziu, în epoca războaielor moderne și a industrializării, excesul ponderal în rândul militarilor și al muncitorilor era considerat un avantaj (Cabarello, 2007).

Cu toate acestea, de-a lungul timpului și în diferite zone geografice, percepția asupra obezității și excesului ponderal a avut și conotații negative. Astfel, în antichitate, grecii au fost primii care au recunoscut obezitatea ca fiind o afecțiune medicală, Hipocrate, părintele medicinei, considerând că „obezitatea nu este doar o boală în sine, ci și premergătoare altor boli” (Haslam, 2007). Acceptarea obezității ca fenomen medical cu semnificație patologică a fost un proces foarte lent. În istoria medicinei, englezul Tobias Venner este considerat primul medic care a utilizat termenul de obezitate în context medical, recomandând un tratament destinat acestei patologii în lucrarea *Treatise*, publicată în anul 1660 (Haslam, 2007).

În secolul XVIII, mai mulți autori recomandau profilaxia imbolnavirilor prin evitarea obezității pornind de la evidențierea efectelor pe care depozitele de țesut adipos în exces le pot induce la nivelul