

C.Z.U.: 616-056.52-071.3:616.36-036.12

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2025.2-82.17>

APLICAREA UNOR INDICATORI FIZIOLOGICI PENTRU DIAGNOSTICUL SUPRAPONDERABILITĂȚII LA PACIENȚII CU HEPATOPATII CRONICE

Liudmila GOLOVATIUC¹ ORCID ID 0000-0002-5570-625X,

Iulianna LUPAȘCO¹ ORCID ID 0000-0002-1282-5080,

Elena BEREZOVSICAIA¹ ORCID ID 0000-0003-0360-745X,

Inna VENGHER¹ ORCID ID 0000-0001-9702-1059,

Tatiana GHELIMICI¹ ORCID ID 0000-0001-6566-2943

¹Laboratorul de Gastroenterologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

e-mail: liudmila.golovatiuc@usmf.md

Rezumat.

Supraponderabilitatea și obezitatea sunt probleme de sănătate publică globală asociate cu un risc ridicat de boli cronice, inclusiv hepatopatie. Preobezitatea este considerată o stare de tranziție între greutatea corporală normală și obezitate, ce necesită un diagnostic și corecție la timp. Au fost examinați 591 de pacienți cu boli hepatice difuze. Au fost formați următoarele loturi de studiu: lotul I (L.I) - 177 de pacienți cu IMC <25, lotul II - 228 cu IMC 25-30, lotul III - 186 cu IMC >30. Au fost evaluate IMC, grăsimea viscerală, circumferința taliei și circumferința umărului. IMC în lotul III - 34.21 ± 0.32 kg/m², în lotul II - 27.62 ± 0.12 kg/m², în lotul I - 28.52 ± 0.18 kg/m². - 23.20 ± 0.19 kg/m². Grăsimea viscerală în lotul III - $15.19 \pm 0.39\%$, în lotul II - $10.63 \pm 0.25\%$, în lotul I $7.46 \pm 0.27\%$. Circumferința taliei în lotul III - 112.23 ± 0.82 cm, în lotul II - 99.32 ± 0.61 cm, în lotul I - 89.62 ± 0.73 cm. Circumferința umărului în lotul III - 35.16 ± 0.34 cm, în lotul II - 31.66 ± 0.31 cm, în lotul I - 28.64 ± 0.30 cm. Preobezitatea la pacienții cu hepatopatii cronice este însoțită de modificări semnificative ale parametrilor antropometrici. Măsurători simple, cum ar fi circumferința taliei și a umărului, pot servi ca markeri informativi în evaluarea stării nutriționale.

Cuvinte cheie: Obezitate, preobezitate, hepatopatie cronică, IMC, stare nutrițională.

Summary. Application of some physiological indicators for the diagnosis of overweight in patients with chronic hepatopathies.

Overweight and obesity are global public health problems associated with a high risk of chronic diseases, including hepatopathy. Pre-obesity is considered a transitional state between normal body weight and obesity, requiring timely diagnosis and correction. A total of 591 patients with diffuse liver diseases were examined. The following were formed: group I (gr.) - 177 patients with BMI <25, group II - 228 with BMI 25-30, group III - 186 with BMI >30. BMI, visceral fat, waist circumference and upper arm circumference were assessed. BMI in group III - 34.21 ± 0.32 kg/m², in group II - 27.62 ± 0.12 kg/m², in group I - 28.52 ± 0.18 kg/m². - 23.20 ± 0.19 kg/m². Visceral fat in group III - $15.19 \pm 0.39\%$, in group II - $10.63 \pm 0.25\%$, in group I $7.46 \pm 0.27\%$. Waist circumference in group III - 112.23 ± 0.82 cm, in group II - 99.32 ± 0.61 cm, in group I - 89.62 ± 0.73 cm. Shoulder circumference in group III - 35.16 ± 0.34 cm, in group II - 31.66 ± 0.31 cm, in group I - 28.64 ± 0.30 cm. Pre-obesity in patients with chronic hepatopathies is accompanied by significant changes in anthropometric parameters. Simple measurements such as waist and shoulder circumference can serve as informative markers in assessing nutritional status.

Keywords: Obesity, pre-obesity, chronic hepatopathy, BMI, nutritional status.

Резюме. Применение некоторых физиологических показателей для диагностики избыточной массы тела у больных с хроническими гепатопатиями.

Избыточная масса тела и ожирение являются глобальными проблемами общественного здравоохранения, ассоциированными с высоким риском развития хронических заболеваний, включая гепатопатии. Преожирение рассматривается как переходное состояние между нормальной массой тела и ожирением, требующее своевременной диагностики и коррекции. Был обследован 591 пациент с диффузными заболеваниями печени. Были сформированы: I группа (гр.) - 177 пациентов с ИМТ <25, II гр. - 228 с ИМТ 25-30, III гр. - 186 с ИМТ >30. Оценивались показатели ИМТ, висцерального жира, объем талии и объем плеча. ИМТ в III гр. - 34.21 ± 0.32 кг/м², во II гр. - 27.62 ± 0.12 кг/м², в I гр. - 28.52 ± 0.18 кг/м². Висцеральный жир в III гр. - $15.19 \pm 0.39\%$, во II гр. - $10.63 \pm 0.25\%$, в I гр. $7.46 \pm 0.27\%$. Объем талии в III гр. - 112.23 ± 0.82 см, во II гр. - 99.32 ± 0.61 см, в I гр. - 89.62 ± 0.73 см. Объем плеча в III гр. - 35.16 ± 0.34 см, во II гр. - 31.66 ± 0.31 см, в I гр. - 28.64 ± 0.30 см. Преожирение у пациентов с хроническими гепатопатиями сопровождается значительными изменениями антропометрических

показателей. Простые измерения, такие как объем талии и плеча, могут служить информативными маркерами при оценке нутритивного статуса.

Ключевые слова: Ожирение, преожирение, хронические гепатопатии, ИМТ, нутритивный статус.

Introducere.

Supraponderalitatea și obezitatea sunt tulburări metabolice comune, caracterizate prin acumularea excesivă de țesut adipos în organism, ce reprezintă o amenințare a sănătății omului și sunt principalul factor de risc pentru dezvoltarea tulburărilor metabolice, a bolilor cardiovasculare, a diabetului, a steatozei, a cirozei hepatice și al altor patologii cronice. Timp de câteva decenii, lumea a înregistrat o creștere constantă a prevalenței și severității obezității, aceasta fiind o problemă socială în țările dezvoltate economic. În structura morbidității din Republica Moldova, această problemă ocupă, de asemenea, un loc semnificativ. Conform datelor din 2023, publicate în contextul Zilei Mondiale a Obezității, 64% dintre moldovenii sunt supraponderali, iar 22.7% din populație este obeză [1, 2].

Principalii factori care provoacă obezitatea sunt: tulburările de alimentație, stilul de viață nesănătos și sedentar. Ficatul joacă un rol semnificativ în metabolismul majorității substanțelor absorbite.

Excesul de greutate corporală include diverse grade de acumulare de grăsime, cum ar fi preobezitatea și obezitatea. Preobezitatea este asociată cu un risc mai mic de morbiditate și mortalitate în comparație cu obezitatea. Cu toate acestea, există opinia că preobezitatea este o afecțiune care predispune la riscul de a dezvolta obezitate și diabet zaharat [3].

Cea mai frecventă metodă utilizată pentru diagnosticarea preobezității și al obezității este indicele de masă corporală (IMC). IMC prezintă raportul dintre greutatea corporală în kilograme și înălțimea în metri la pătrat. Pentru a pune un diagnostic, valorile obținute sunt comparate cu valorile de referință. Norma IMC variază ușor în funcție de vârstă și sex. Pe baza valorii IMC, OMS distinge următoarele categorii: preobezitate – IMC cuprins între 25 și 29.9; obezitate de gradul I – IMC cuprins între 30 și 34.9; obezitate de gradul II – IMC cuprins între 35 și 39.9; obezitate de gradul III – IMC depășește 40 [4].

Scopul studiului nostru a fost de a investiga problema pre-obezității la pacienții cu hepatopatie cronică în evaluarea stării nutriționale.

Materiale și metode.

În studiul nostru, au fost examinați 591 de pacienți cu hepatopatii cronice, raportul bărbați/femei (M/F) fiind de 318/273, vârsta medie a subiecților fiind de 54.99 ani. Au fost formate următoarele loturi

de studiu: Lotul I – 177 de pacienți cu un indice de masă corporală (IMC) <25 kg/m², Lotul II - 228 de pacienți cu preobezitate, al căror IMC a fost de 25-30 kg/m², Lotul III - 186 de pacienți cu obezitate și IMC > 30 kg/m².

Pentru a determina starea nutrițională, s-a utilizat aparatul Tanita – 610, cu ajutorul căruia au fost determinați și studiați parametri precum IMC, grăsimea viscerală, precum și a fost folosită măsurarea volumelor taliei și umerilor.

Datele obținute au fost prezentate în formatul $M \pm m$, unde M este media aritmetică, m este eroarea standard a mediei. Pentru a determina nivelul de semnificație statistică a diferențelor (P), s-a utilizat testul t Student pentru două eșantioane neînrudite. Datele au fost analizate folosind Excel - 365.

Toți pacienții au semnat un consimțământ informat aprobat de Comitetul de Bioetică al USMF „Nicolae Testemițanu” nr. 10 din 18.12.2024.

Rezultate.

Pe parcursul studiului, cel mai mare IMC mediu a fost constatat la pacienții din lotul III (Figura 1), unde a fost de 34.21 ± 0.32 kg/m², comparativ cu 27.62 ± 0.12 la pacienții din lotul II și 23.20 ± 0.19 kg/m² la pacienții din lotul I.

Fiabilitatea statistică a diferențelor dintre loturile de studiu a fost mai mare de 99.9%.

Cel mai mare indice mediu al grăsimii viscerale a fost observat și la pacienții din lotul III (Figura 2), unde a fost de $-15.19 \pm 0.39\%$, față de $-10.63 \pm 0.25\%$ la pacienții din lotul II și $7.46 \pm 0.27\%$ la pacienții din lotul I.

Fiabilitatea statistică a diferențelor între pacienții din toate loturile de studiu a fost mai mare de 99.9%.

Cea mai mare circumferință medie a taliei (Figura 3) a fost constatată la pacienții obezi și a fost de 112.23 ± 0.82 cm, la pacienții cu preobezitate acest indicator a fost ușor mai mic – 99.32 ± 0.61 cm, la pacienții cu IMC normal a fost observat cel mai mic indicator – 89.62 ± 0.73 cm, P II/III < 0.001; P I/III < 0.001; P II/I < 0.001.

A prezentant un interes determinarea circumferinței umerilor la persoanele investigate, timp în care s-a relevat o tendință similară.

Cele mai mari valori medii ale volumului umărului (Figura 3) au fost observate și la pacienții din grupul obez, acestea fiind de 35.16 ± 0.34 cm, la persoanele cu preobezitate – 31.66 ± 0.31 cm, iar în grupul cu IMC normal – 28.64 ± 0.30 cm. Semnificația statistică

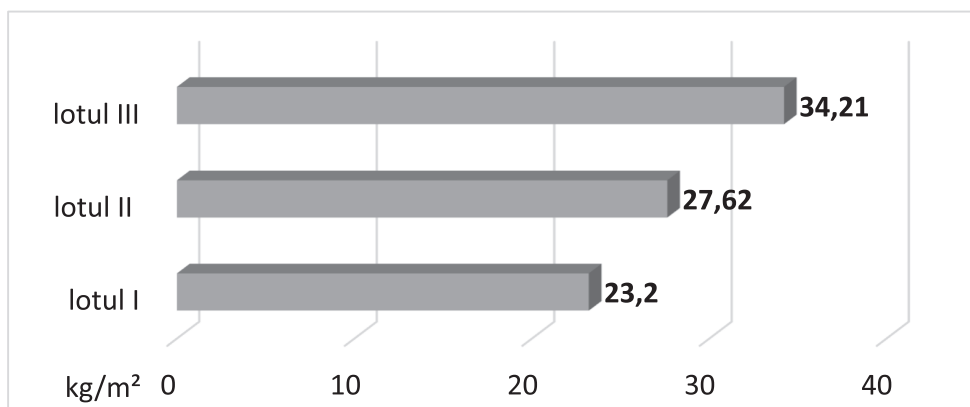


Figura 1. Nivelurile indicilor de masă corporală (IMC) la pacienții cu boli hepatice difuze.

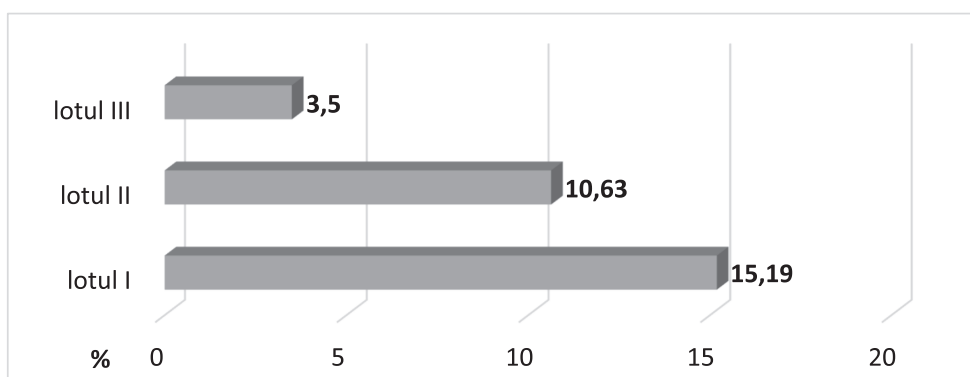


Figura 2. Nivelurile indicilor medii al grăsimii viscerale la pacienții cu boli hepatice difuze.

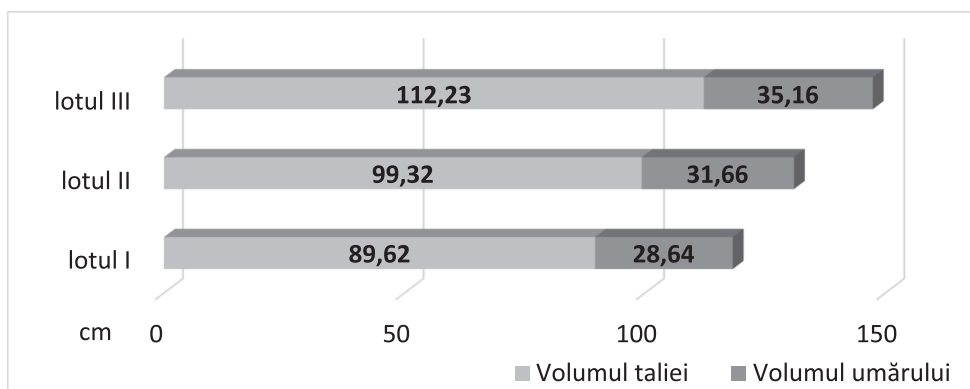


Figura 3. Valori medii ale volumului taliei și umărului la pacienții cu boli hepatice difuze.

a diferențelor constatate între toate loturile a fost de peste 99.9%.

Discuție.

Majoritatea studiilor epidemiologice arată că persoanele cu pre-obezitate și obezitate prezintă un risc mai mare de a dezvolta boli cronice. În ciuda faptului că IMC este utilizat pe scară largă pentru a evalua și clasifica obezitatea, mulți autori remarcă în studiile lor oportunitatea combinării IMC cu o serie de indicatori antropometrici. Un alt indicator comun este circumferința taliei. Creșterea acesteia este recunoscută ca un indicator important care caracterizează depunerea de grăsime

în zona abdominală și este un indicator extrem de informativ al gradului de risc pentru viața și sănătatea pacientului, cu ajutorul căreia se determină obezitatea abdominală, ceea ce crește riscul de a dezvolta boli cronice și deces.

Într-un studiu științific realizat de Hellmich N. (2009), s-a constatat că aproape toate persoanele cu IMC de 30 kg/m², circumferința taliei depășea norma, iar circumferința taliei normală este de 80 cm pentru femei și 94 cm pentru bărbați, riscurile de complicații cresc odată cu o creștere a acestui indicator cu peste 102 cm pentru bărbați și peste 88 cm pentru femei. [5, 6].

În studiul nostru, la loturile de indivizi cu preobezitate și obezitate, valorile circumferinței taliei au fost mai mari decât valorile de referință, iar la grupul cu IMC normal, această valoare s-a încadrat în intervalul normal.

Circumferința umărului este o măsurătoare antropometrică simplă utilizată pentru evaluarea nutriției. Valorile de referință ale circumferința umărului pentru bărbați sunt de 26–29 cm, iar pentru femei de 25–28 cm [7]. Un număr semnificativ de studii au utilizat o scădere al acestui indicator pentru a evalua sarcopenia [7-10]. În analiza literaturii actuale, nu am găsit studii care să utilizeze acest indicator la persoanele supraponderale.

Cu toate acestea, trebuie menționat că rezultatele obținute în studiul nostru în loturile de studiu a pacienților obezi și pre-obezi au depășit atât valorile de referință, cât și valorile din lotul cu IMC normal. Astfel, poate fi utilizată și ca un indicator fiziologic simplu și accesibil pentru diagnosticarea supraponderalității.

Concluzie.

Prevenirea excesului de greutate corporală este o sarcină foarte urgentă de sănătate publică. Creșterea numărului de indicatori fiziologici, cum ar fi IMC-ul, grăsimea viscerală, măsurătorile taliei și umerilor, poate fi utilizată pentru a diagnostica excesul de greutate corporală la pacienții cu hepatopatii cronice.

Bibliografie.

1. Lenz M, Richter T, Mühlhauser I. *The morbidity and mortality associated with overweight and obesity in adulthood: a systematic review*. Dtsch Arztebl Int. 2009; 106(40):641-8.
2. Maksimovic M, Vlajinac H, Radak D, et al. *Association of overweight and obesity with cardiovascular risk factors in patients with atherosclerotic diseases*. J Med Biochem. 2020; 39(2):215-223.
3. Terzo S, Amato A, Magán-Fernández A, et al. *A Nutraceutical Containing Chlorogenic Acid and Luteolin Improves Cardiometabolic Parameters in Subjects with Pre-Obesity: A 6-Month Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study*. Nutrients. 2023; 15(2):462.
4. A healthy lifestyle - WHO recommendations. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
5. Ardern CI, Katzmarzyk PT, Janssen I, et al. *Discrimination of health risk by combined body mass index and waist circumference*. Obes Res. 2003; 11(1):135-42.
6. Hellmich N. *Obesity linked to specific cancers*. USA TODAY, 2009; 11- 05.
7. Lee ST, Lim JP, Tan CN, et al. *SARC-F and modified versions using arm and calf circumference: Diagnostic performance for sarcopenia screening and the impact of obesity*. Geriatr Gerontol Int. 2024; 24(Suppl 1):182-188.
8. Hu FJ, Liu H, Liu XL et al. *Mid-upper arm circumference as an alternative screening instrument to appendicular skeletal muscle mass index for diagnosing sarcopenia*. Clin Interv Aging 2021; 16:1095-1104.
9. Esteves CL, Ohara DG, Matos AP, et al. *Anthropometric indicators as a discriminator of sarcopenia in community-dwelling older adults of the Amazon region: a cross-sectional study*. BMC Geriatr 2020; 20:518.
10. Zhou J, Li T, Chen X, et al. *Comparison of the diagnostic value of SARC-F and its three modified versions for screening sarcopenia in Chinese community-dwelling older adults*. J Nutr Health Aging 2022; 26:77-83.

Declarația de conflict de interese: Autorii declară lipsa conflictului de interese.

Aprobarea etică: avizul Comitetului de Etică a Cercetării al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Chișinău, Republica Moldova a fost acordat cu Nr 10 din data de 18.12.2024

Declarația de finanțare: Lucrarea a fost realizată în Laboratorul de Gastroenterologie al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” (080401-21), care face parte din Centrul de Patologie Abdominală și Transplant 080401, în cadrul proiectului „Interacțiuni nutriționale, metabolice și psihosociale în steatohepatita asociată cu tulburări metabolice, rolul principiilor bioetice în managementul pacienților”.