

STUDIU DESCRIPTIV PRIVIND SITUAȚIA EPIISOADELOR DE SPITALIZARE DETERMINATE DE OBEZITATE ÎN ROMÂNIA, ÎN ULTIMUL DECENIU

Dr. Carmen SASU¹, cercetător științific, medic
primar SPM

Dr. Marius CIUTAN¹, cercetător științific,
medic primar SPM

¹ Școla Națională de Sănătate Publică
Management și Perfecționare în Domeniul Sanitar,
București

Obezitatea, afecțiune de tip metabolic, cunoaște în ultimele decenii un trend evolutiv, constant, ascendent, afectând multiple categorii de vârstă în rândul populației, cu impact negativ asupra stării de sănătate prezente dar și viitoare, boala fiind factor determinant al unui număr considerabil de afecțiuni cronice, degenerative, precum și factor de risc important pentru decesul prematur. Deși încadrată în categoria afecțiunilor prevenibile, stilul de viață modern, alert, cu ignorarea comportamentelor sanogene și adoptarea mai degrabă a comportamentelor la risc pentru sănătate face posibilă triplarea numărului de persoane care sunt azi supraponderale sau obeze față de perioada anilor 70. Acest lucru trebuie să reprezinte un semnal de alarmă și să conducă spre adoptarea și promovarea unor strategii menite să reducă amploarea fenomenului, cu accent pe conștientizarea riscului la nivelul populației astfel încât aceasta să contribuie în mod activ la intervențiile întreprinse de către sistemul de sănătate și nu numai.

Cuvinte cheie: spitalizare, obezitate, România

INTRODUCERE

Obezitatea este definită ca o condiție fiziologică anormală cauzată de acumularea excesivă sau anormală de grăsime, cu repercursiuni asupra sănătății. Un indice de masa corporală peste 25 în cazul adulților caracterizează supraponderabilitatea, în timp ce o valoare mai mare sau egală cu 30 definește obezitatea [1]. Consecințele în plan fizic ale acestui tip de dezechilibru nutrițional de altfel prevenibil, sunt grave, creșterea indicelui de masă corporală reprezentând un risc major pentru apariția bolilor cronice de tipul afecțiunilor cardiovasculare (în special boli cardiace și accidente vasculare cerebrale), diabetului zaharat, afecțiunilor musculo-scheletale, dar și a patologiei tumorale (anumite tipuri de cancer, precum cel endometrial, de sân, ovarian, prostată, ficat, vezică biliară, rinichi și colon, corelându-se direct cu incidența crescută a obezității) [1]. De asemenea, obezitatea reprezintă una dintre primele cauze de deces prematur, atribuindu-i-se 4,7 milioane decese în anul 2017, adică 8% din decesele la nivel global, față de 4,5% în 1990. [2] Țările cu venit mediu/cap de locuitor înregistrează procente mai mari față de media globală, ajungând până la 15% din totalul deceselor și aici se încadrează o serie de țări din Europa de Est, Asia Centrală, Africa de Nord și America Centrală [2].

La copil obezitatea este asociată unui risc crescut de obezitate și la maturitate, deces prematur precum și comorbidități asociate. În afara acestora, copilul supraponderal sau obez se confruntă cu probleme respiratorii, risc crescut de fracturi, hipertensiune arterială și boală cardiacă, rezistență crescută la insulină, dar și efecte de tip psihologic [1].

Ambele categorii reprezentând excesul ponderal sunt frecvent întâlnite atât în rândul populației adulte, precum și în rândul adolescenților sau copiilor, din anul 1975 prevalența obezității aproape s-a triplat până în anul 2016, când peste 1,9 miliarde de adulți în vârstă de 18 ani și peste erau supraponderali, iar dintre aceștia peste 650 de milioane de adulți erau obezi. La nivel mondial s-a înregistrat în 2016, un procent de 39% persoane adulte supraponderale (39% bărbați și 40% femei), iar 13% dintre adulți erau obezi (11% bărbați și 15% femei). [1]. Dacă trendul actual se menține, se estimează că în anul 2025, 2,7 miliarde de adulți vor fi supraponderali, iar peste 1 miliard vor fi obezi. [3]

În rândul copiilor, în anul 2016, 340 milioane copii și adolescenți între 5-19 ani erau supraponderali sau obezi, în acest an înregistrându-se un procent de peste 4 ori mai mare față de anul 1975, o creștere dramatică de la 4% la 18%. În anul 2017, unul din cinci copii și adolescenți era supraponderal [2]. Situația pe sexe este asemănătoare, 18% dintre fete și 19% dintre băieți erau supraponderali și 6% dintre fete și 8% dintre băieți erau obezi în 2016 [1].

În Europa media este de 23,3% adulți supraponderali sau obezi, în topul celor mai afectate țări regăsindu-se Turcia-32,1%, Malta-28,9%, Marea Britanie-27,8%, Ungaria-26,4%, Lituania- 26,3%, Cehia-26,0%, Andorra-25,6%, Irlanda-25,3% și Bulgaria-25,0% [4]. În cazul copiilor, unul din trei copii între 6-9 ani este obez sau supraponderal, țările cele mai afectate fiind cele din Europa sudică, Grecia, Italia, Spania, Bulgaria, Slovenia sau Portugalia. [5] La nivel European se constată o triplare a ratei obezității din 1980, în diferite regiuni europene mortalitatea atribuită obezității fiind la valori de 10-13%, obezitatea fiind al patrulea cel mai important factor de risc pentru sănătate și deces prematur pe continent [6].

În România, în anul 2017 prevalența obezității la adulți era de 10,4%, iar supraponderali erau 52,5%, pe sexe existând similaritate în cazul obezității, dar diferențe importante în cazul persoanelor supraponderale, bărbații având o prevalență în acest caz de 59,2% față de 46,3% în cazul femeilor [5]. Tendința evolutivă a fenomenului a fost una ascendentă, creșteri fiind observate anual, de la o pondere de 8,3% în anul 1975 la 22,5% în anul 2016. În anul 2017, prevalența cea mai crescută s-a înregistrat în județele Mehedinți (6421,4/100000 loc. față de media națională de 1633,6), Arad (3274,8) și Bihor (3244,4), iar cea mai scăzută în Harghita (57,7), Bistrița-Năsăud (339,3) și Satu-Mare (354,7) [7].

În ceea ce privește copiii, datele înregistrate între 2015-2017 pentru vârsta de 8 ani indică procente importante la categoria excesului ponderal pentru ambele sexe, 30,6% dintre băieți și 25,8% dintre fete încadrându-se în categoriile supraponderali sau obezi [8].

Având în vedere creșterea an de an a prevalenței acestei afecțiuni, precum și impactul negativ, cu implicații viitoare grave asupra sănătății și riscul crescut de deces prematur atribuibil acesteia, considerăm că o monitorizare periodică a situației referitoare în special la cazurile complicate, care au suferit spitalizări reprezentă o necesitate, de aceea Școala Națională de Sănătate Publică, Management și Perfecționare în Domeniul Sanitar, București (SNSPMPDSB) a realizat un studiu referitor la situația episoadelor de spitalizare pentru acești pacienți, în perioada 2008-2019, studiu ale cărui rezultate vor fi prezentate în cele ce urmează.

OBIECTIV

Identificarea la nivel național, regional și local a distribuției geografice a episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, precum și evoluția temporală a numărului acestora, în perioada 2008-2019.

METODOLOGIE

S-a realizat un studiu descriptiv, retrospectiv, care a utilizat date din Baza de Date DRG Național, date raportate în regim de spitalizare continuă de către spitalele din România aflate în relație contractuală cu Casa Națională de Asigurări de Sănătate. În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 1782/576/2006 privind înregistrarea și raportarea statistică a pacienților care primesc servicii medicale în regim de spitalizare continuă și spitalizare de zi, cu completările și modificările ulterioare, SNSPMPDSB colectează și prelucrează setul minim de date la nivel de pacient pentru cazurile tratate în regim de spitalizare continuă și de zi.

Studiul a utilizat date ce au fost raportate în perioada 2008-2019, urmărindu-se analiza datelor privind episoadele de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate în România, în spitalele menționate anterior (internări în regim de spitalizare continuă). Datele au fost selectate utilizând clasificarea ICD-10-AM, s-au extras și analizat înregistrările din foile de observație care au avut cel mai frecvent ca diagnostic principal unul dintre codurile: E65-66, *Obezitatea și alte tulburări prin exces de aport* incluzând: E65-Adipozitate localizată, E66.0-Obezitate datorită unui exces caloric, E66.1-Obezitate indusă medicamentos, E66.2-Obezitate extremă cu hipoventilație alveolară Sindromul Pickwickian, E66.8-Alte obezități Obezitate morbidă, E66.9-Obezitate, nespecificată Obezitate simplă NOS.

În conformitate cu prevederile Legii 190/2018 și ale Art. 13 din Regulamentul UE nr. 679/2016, datele cu caracter personal se șterg în momentul transmiterii către SNSPMPDSB, iar identificarea persoanelor în scopul analizei se face pe baza CNP criptat.

Vârsta pacienților a fost calculată în ani împliniți, ca diferență între data internării și data nașterii.

Datele au fost procesate cu ajutorul programului software SQL Server Management Studio Express 2005, prelucrarea și analiza ulterioară s-a realizat folosind programele SPSS și Excel. Analiza s-a realizat în funcție de o serie de variabile demografice și socioeconomice, cum ar fi vârsta, durata spitalizării, starea la externare etc, informații incluse în setul minim de date raportat în

sistemul DRG de către spitale. Interpretarea și prezentarea s-a realizat sub formă de tabele și grafice.

REZULTATE

Interpretarea datelor extrase, prelucrate și analizate din baza DRG național s-a realizat în raport cu o serie de variabile demografice și caracteristici socioeconomice (sex, vârstă, mediu de rezidență, durata de spitalizare, rata mortalității intraspitalicești, starea la externare) urmărind distribuția geografică și evoluția temporală a episoadelor de spitalizare a pacienților cu obezitate, din spitalele din țara noastră, în perioada 2008-2019.

1. Număr total de episoade de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, înregistrat în România, în perioada 2008-2019

Numărul total al episoadelor de spitalizare în regim continuu pentru pacienții cu obezitate înregistrat în România, în perioada 2008-2019 a fost de 47815 episoade, din care mai mult de un sfert (26,5% -12654 episoade) au fost înregistrate la copii (0-15 ani) și adolescenți (16-19 ani), restul la pacienți adulți (64% la persoane sub 65 de ani și 9% la cei peste 65 ani). Din punct de vedere al diagnosticului principal la externare, cele mai multe episoade de spitalizare au avut ca diagnostic obezitate datorită unui exces caloric (73% din total)-grafic nr 1. Un număr redus de episoade de internare au avut ca diagnostic la externare următoarele: obezitate nespecificată (aprox. 11%), alte obezități (8%) sau obezitate extremă cu hipoventilație alveolară (6,5%).

2. Evoluția temporală în ceea ce privește episoadele de spitalizare ale pacienților cu obezitate, în România, în perioada 2008-2019

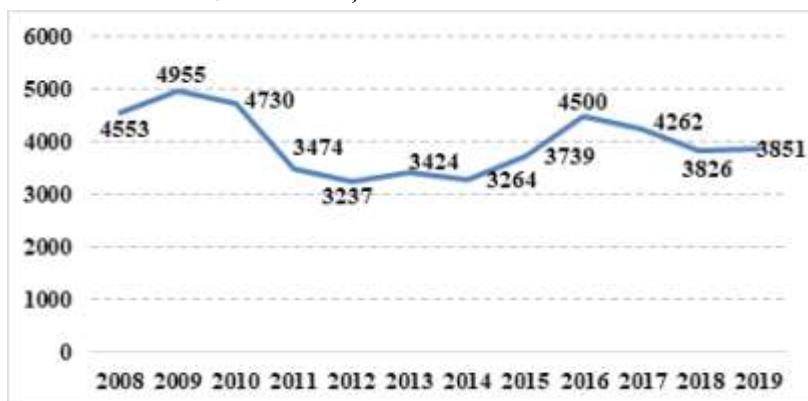
Evoluția temporală a episoadelor de spitalizare ale pacienților cu obezitate în această perioadă se poate observa în graficul nr.2. Se constată că situația spitalizărilor este una relativ constantă, existând anumite variații nu foarte mari de la un an la altul, numărul maxim fiind înregistrat în anul 2009, în timp ce minimum a fost observat în anul 2012.

3. Distribuția episoadelor de spitalizare ale pacienților cu obezitate, în funcție de secția de externare

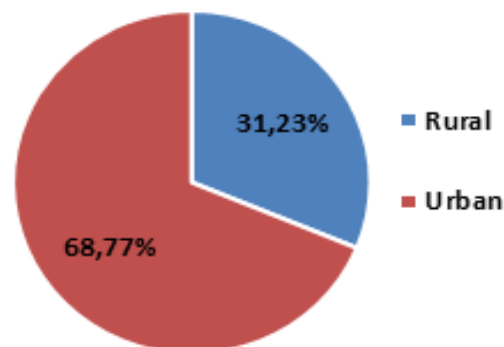
Grafic nr. 1. Numărul total de episoade raportate în regim de spitalizare continuă și tipul diagnosticului principal la externare, la pacienții cu obezitate, înregistrat în perioada 2008-2019, la nivel național



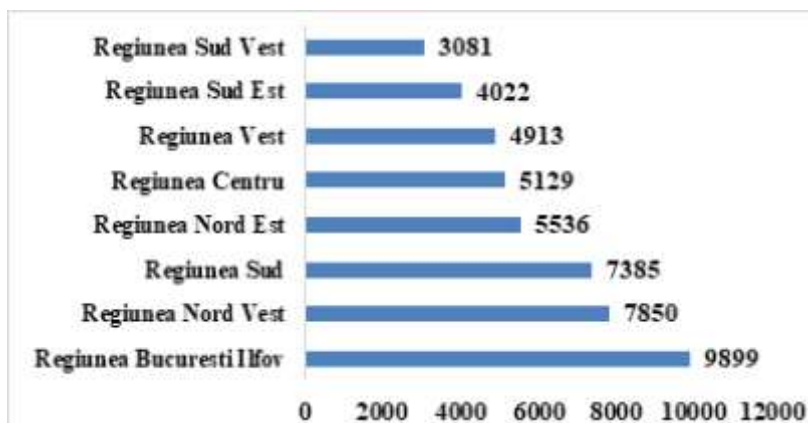
Grafic nr. 2. Evoluția numărului total de episoade raportate în regim de spitalizare continuă, la pacienții cu obezitate, înregistrat în perioada 2008-2019, la nivel național



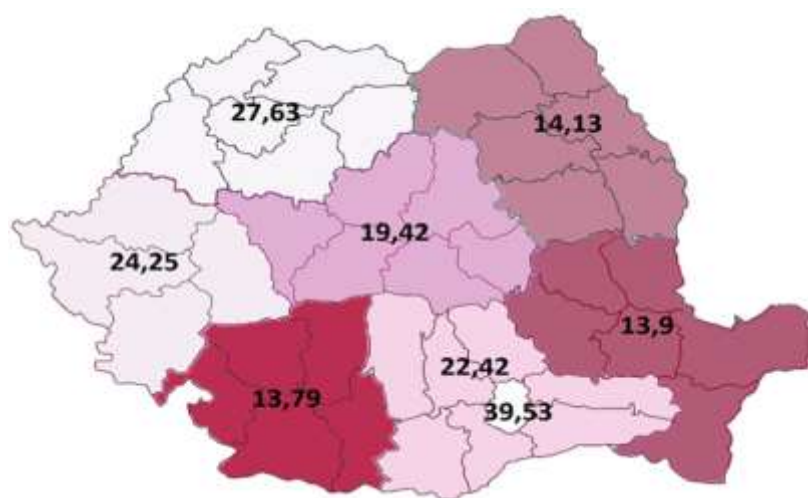
Grafic nr. 3. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de mediul de rezidență al pacientului, în România, în perioada 2008-2019



Grafic nr. 4. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, la nivel regional în România, în perioada 2008-2019



Grafic nr. 5. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de populație, la nivel regional, în România, între 2008-2019



Cele mai multe episoade de spitalizare pentru pacienții cu obezitate s-au înregistrat în cazul secțiilor de chirurgie generală (27% din total), endocrinologie (23%) și pediatrie (17%). Procente mai mici s-au înregistrat în cazul secțiilor de medicină internă, diabet zaharat, nutriție și boli metabolice sau cardiologie.

4. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, la nivel regional și local, în perioada 2008-2019

Din punct de vedere al mediului de rezidență de unde provin pacienții cu acest diagnostic se constată faptul că cele mai multe episoade de spitalizare s-au înregistrat în cazul pacienților proveniți din mediul urban (69%) – grafic nr.3.

La nivel regional, cele mai multe episoade de spitalizare pentru pacienții cu obezitate s-au înregistrat în perioada de studiu în regiunile București-Ilfov (21% din totalul național), Nord-Vest și Sud (16, respectiv 15%). Regiunile Sud Est și Sud-Vest cu aproximativ 8% și 6% au avut cele mai puține spitalizări - grafic nr.4.

Raportat la numărul de locuitori, ordinea descrescătoare a regiunilor care au înregistrat episoade de spitalizare ale pacienților cu obezitate a fost: regiunea București Ilfov (39,53 episoade/10000 loc), regiunea Nord Vest (27,63 episoade/10000 loc), Vest (24,25 episoade/10000 loc), Sud (22,42 episoade/10000 loc), regiunea Centru (19,42 episoade/10000 loc), regiunea Nord Est (14,13 episoade/10000 loc), Sud Est (13,9 episoade/10000 loc) și regiunea Sud Vest (13,79 episoade/10000 loc) - grafic nr.5.

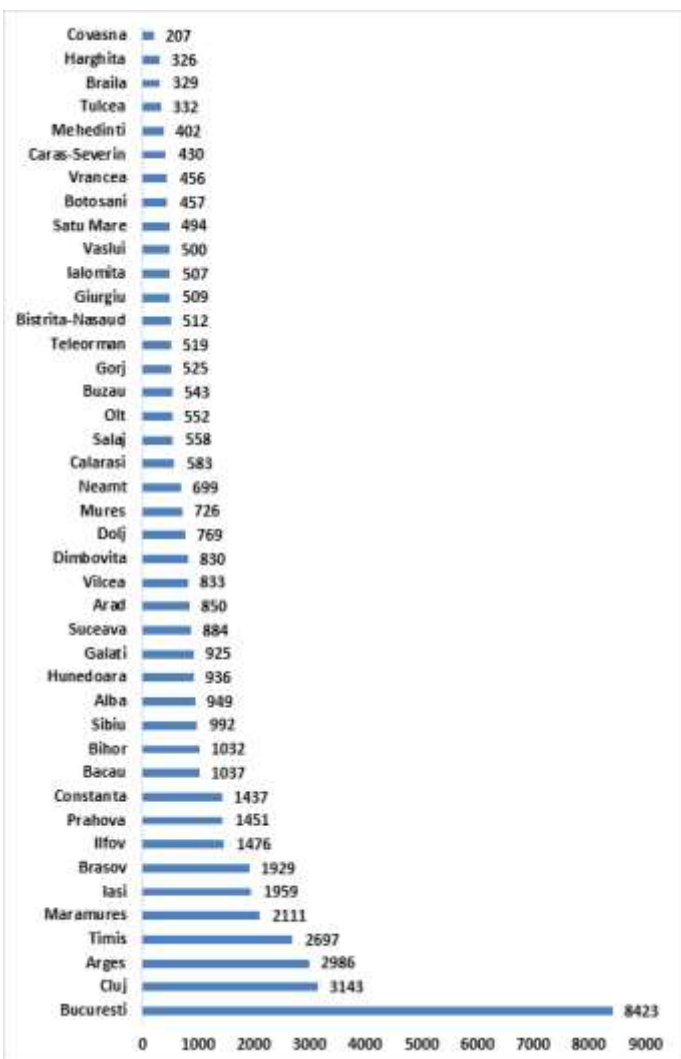
La nivel local cele mai multe episoade de spitalizare s-au înregistrat între 2008-2019 în municipiul București, care are aproximativ de trei ori mai multe episoade decât următoarele județe fruntașe Cluj, Argeș, Timiș și Maramureș – grafic nr.6.

Raportat la populația fiecărui județ, se observă din graficul nr.7 o schimbare a clasamentului, pe primele locuri figurând județele Argeș (45,86 episoade/10000 loc), Cluj (43,68 episoade/10000 loc) și Ilfov (40,07 episoade/10000 loc), iar pe ultimele județele Brăila și Covasna, cu aproape de 5 ori mai puține episoade față de județele fruntașe.

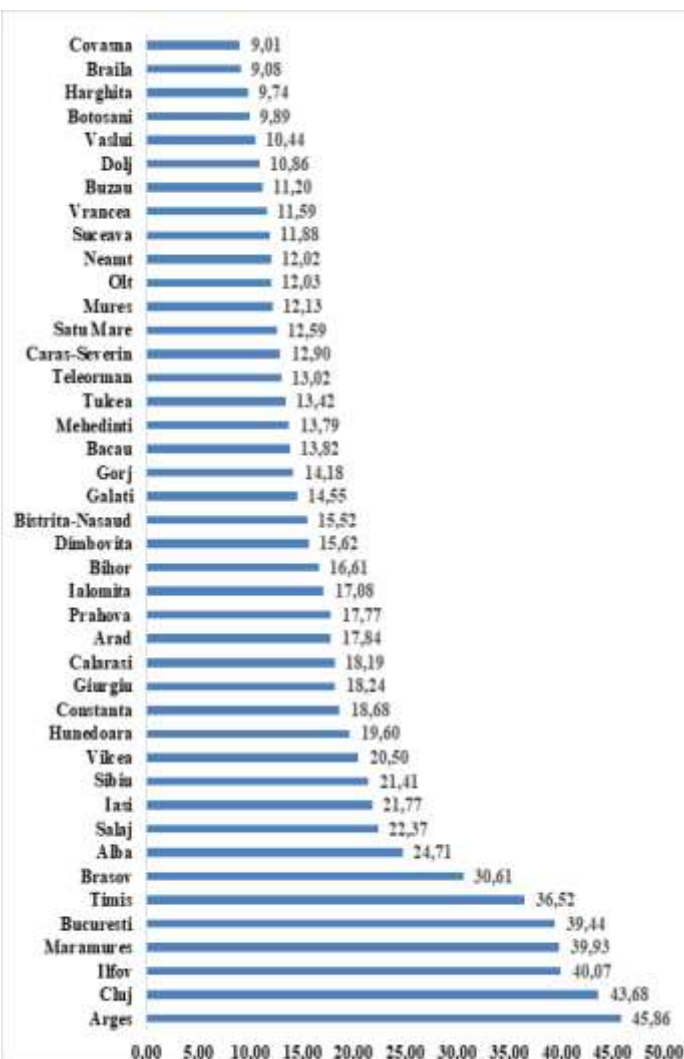
5. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de sexul pacientului

Din numărul total de episoade de spitalizare cu diagnostic principal obezitate înregistrate în perioada de

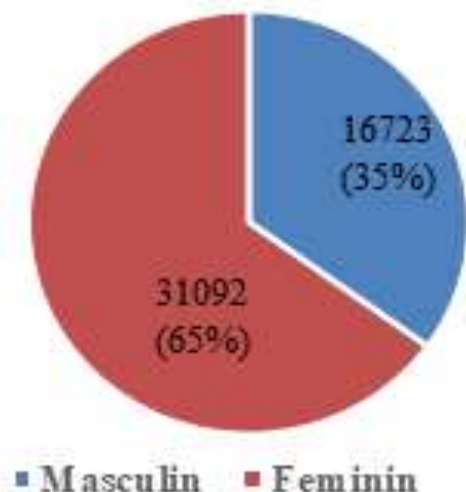
Grafic nr. 6. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, la nivel local/județean, în România, în perioada 2008-2019



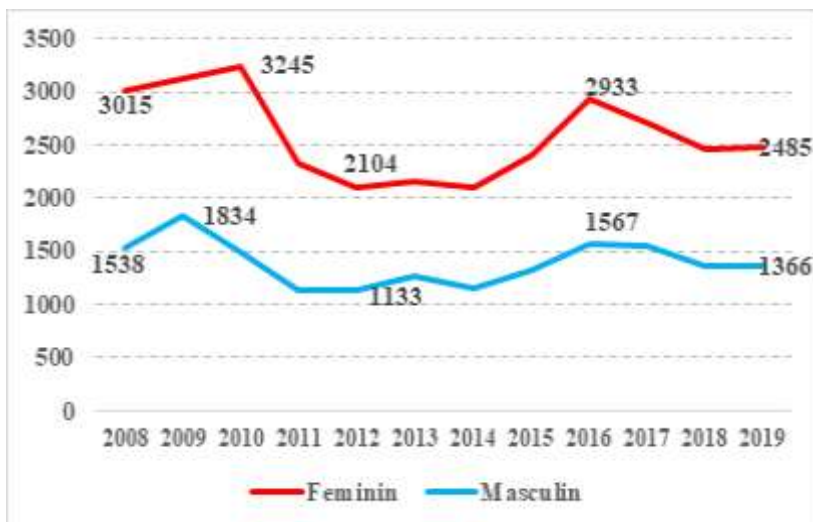
Grafic nr. 7. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, la nivel local/județean, în funcție de populația fiecărui județ, în perioada 2008-2019



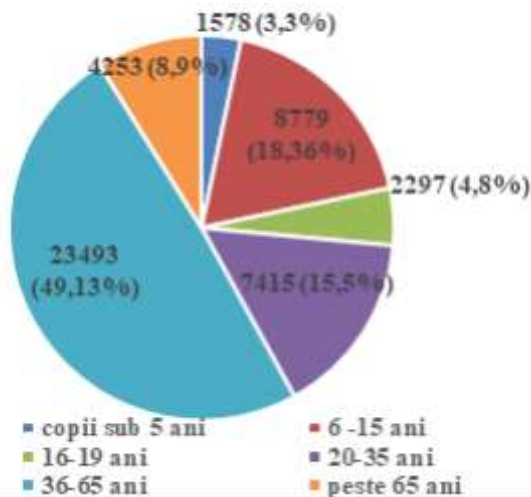
Grafic nr. 8. Numărul total de episoade raportate în regim de spitalizare continuă, la pacienții cu obezitate, în funcție de sexul pacientului, în perioada 2008-2019, la nivel național



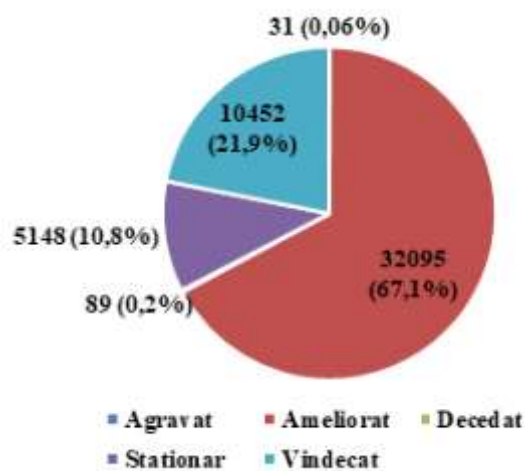
Grafic nr. 9. Evoluția numărului de episoade raportate în regim de spitalizare continuă, la pacienții cu obezitate, în funcție de sexul pacientului, în perioada 2008-2019, la nivel național



Grafic nr.10. Numărul de episoade raportate în regim de spitalizare continuă, la pacienții cu obezitate, în funcție de vârsta pacientului, în perioada 2008-2019, la nivel național



Grafic nr. 12. Numărul episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de starea la externare a pacienților, în România, în perioada 2008-2019



studiu, cele mai multe au aparținut femeilor, aprox 65% - grafic nr. 8.

Ca și evoluție în timp, se constată o reducere cu aprox 16% a numărului episoadelor de spitalizare pe tot parcursul perioadei de studiu, pentru ambele sexe. Femeile au înregistrat mai puține episoade de spitalizare începând cu anul 2010, ajungându-se la o reducere cu aproape 18% în anul 2019 față de anul inițial, singurii ani cu creșteri ale numărului internărilor fiind anii 2010 și 2016. Și la bărbați anii 2009 și 2016 au marcat o creștere a internărilor cu acest diagnostic, dar evoluția spitalizărilor a cunoscut variații mai mici decât în cazul femeilor, reducerea din ultimul an fiind de aprox 11% față de primul an al perioadei studiate – grafic nr. 9.

Grafic nr.11. Evoluția numărului total de episoade raportate în regim de spitalizare continuă, la pacienții cu obezitate, în funcție de vârsta pacientului, în perioada 2008-2019, la nivel național



6. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de vârsta pacientului

Analiza datelor pe grupe de vârstă arată că pentru întreaga perioadă de studiu, cele mai multe episoade de spitalizare s-au înregistrat la adulții între 35-65 ani (49%). Următoarea grupă de vârstă afectată este cea a copiilor, dintre aceștia cele mai multe internări au survenit la copiii între 6-15 ani (18%), adolescenții și copiii sub 5 ani prezentând procente mult mai mici (aprox 5 și respectiv 3%). Și tinerii între 20-35 ani au suferit spitalizări cu acest diagnostic în proporție de 15,5%, în timp ce doar 9% dintre vârstnici se regăsesc în această categorie – grafic nr.10.

Tendința evolutivă a numărului spitalizărilor pentru toate grupele de vârstă a fost una descrescătoare, cu excepția grupei vârstnicilor, unde s-a înregistrat o creștere cu 76% în anul 2019 față de anul 2008 - grafic nr.11. Cea mai importantă reducere se constată la grupa de vârstă tânără (20-35 ani) unde reducerea a fost de aprox 26%, în timp ce la copiii sub 5 ani reducerea spitalizărilor a fost cea mai scăzută, de 15%. Cele mai mici variații observate de-a lungul perioadei de studiu au fost înregistrate la categoriile copii sub 5 ani și adolescenții (16-19 ani).

7. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de durata medie a internării

Durata medie a spitalizării în cazul episoadelor de internare pentru pacienții cu obezitate în regim de spitalizare continuă a fost în perioada 2008-2019 de 4,89 zile, variind de-a lungul perioadei de studiu, valoarea maximă fiind observată în anii inițiali 2008 și 2009 (5,26 zile, respectiv 5,59 zile) ea scăzând în anul 2018 și 2019 la valoarea de 4,39 zile, respectiv 4,32 zile, restul anilor aceasta variind între 4,6-5,15 zile. Cele mai mari valori medii ale duratei spitalizării s-au înregistrat în cazul pacienților cu obezitate internați pe secțiile de arși (40 zile), psihiatrie acută (17,2 zile) radioterapie (16 zile) sau neurochirurgie (15 zile). Spitalele care au înregistrat cele mai mari valori ale duratei de spitalizare au fost cele de psihiatrie sau recuperare. Ca tip de patologie, formele severe înregistrează cele mai ridicate valori ale duratei de spitalizare, pacienții cu diagnostic principal la externare Obezitate extremă cu hipoventilație alveolară, precum și alte obezități, obezitate morbidă.

8. Distribuția episoadelor de spitalizare în cazul pacienților cu obezitate, în funcție de starea la externare a pacientului și rata mortalității intraspitalicești

În funcție de starea la externare a pacientului analiza datelor indică faptul că din numărul total de episoade raportate în regim de

spitalizare continuă în cazul pacienților cu obezitate, cea mai mare parte a pacienților s-a externat în stare ameliorată (67% din total) sau vindecat (22%). Aproximativ 11% dintre pacienți s-au externat ca staționar, iar procente extrem de mici, 0,06% au avut la externare o stare agravată sau au decedat (0,2%) – grafic nr 12.

Rata calculată a mortalității intraspitalicești a fost pe întreaga perioadă de studiu de 0,19%, valorile acesteia oscilând între 0,09% în anul 2008 și 0,29 în anul 2015. Cei mai mulți dintre decedați aveau ca diagnostic la externare Obezitate datorită unui exces caloric (47,2%) sau Obezitate extremă cu hipoventilație alveolară (35%).

CONCLUZII

Concluziile care se desprind în urma efectuării analizei datelor din perioada 2008-2019, referitor la spitalizarea pacienților cu obezitate, sunt următoarele:

- Numărul total al episoadelor de spitalizare în cazul pacienților diagnosticați conform DRG Național cu unul dintre codurile E65-66, în perioada 2008-2019, a fost de 47815 episoade;
- Evoluția temporală a numărului episoadelor de spitalizare prin obezitate este una relativ constantă, cu anumite variații nu foarte mari de la un an la altul, cu număr maxim de internări în 2009 și minim în 2012;
- Cele mai multe internări s-au înregistrat pe secțiile de chirurgie generală, endocrinologie și pediatrie;
- Din punct de vedere al diagnosticului principal la externare, aproape trei sferturi dintre internări au fost pentru obezitate datorită unui exces caloric, restul procentelor includ, o zecime obezitate nespecificată, precum și procente mult mai mici în forme severe de obezitate - Alte obezități Obezitate morbidă circa 8% și obezitate extremă cu hipoventilație alveolară 6,5%;
- Aproape trei sferturi dintre cei spitalizați provin din mediul urban;
- Analiza distribuției spațiale a spitalizărilor prin obezitate indică o predominanță din punct de vedere a frecvenței absolute a cazurilor în regiunile București-Ilfov (o cincime din totalul național), Nord-Vest și Sud, în timp ce raportat la populația regiunile fruntașe sunt: București Ilfov, Nord Vest și Vest;
- În plan local cu cele mai mari frecvențe absolute ale numărului de spitalizări au fost înregistrate în municipiul București (de trei ori mai multe episoade decât următoarele județe fruntașe) Cluj, Argeș, Timiș și Maramureș, iar raportat la populația fiecărui județ în parte, județele Argeș, Cluj și Ilfov;
- Mai mult de jumătate din numărul spitalizărilor prin obezitate a aparținut femeilor, în ceace privește evoluția în timp observându-se o reducere cu aprox 16% a numărului episoadelor de spitalizare pe tot parcursul perioadei de studiu, pentru ambele sexe. Femeile au înregistrat mai puține episoade de spitalizare începând cu anul 2010, ajungându-se la o reducere cu aproape 18% în anul 2019 față de anul inițial, iar în cazul bărbaților evoluția spitalizărilor a cunoscut variații mai

mici decât în cazul femeilor, reducerea din ultimul an fiind de aprox 11% față de primul an al perioadei studiate;

- Din punct de vedere al vârstei pacienților aproape jumătate dintre spitalizări s-au observat la adulții între 35-65 ani și aproape o cincime copiii între 6-15 ani; Tendința evolutivă pentru toate grupele de vârstă a fost una descrescătoare, cu excepția grupei vârstnicilor, cu o creștere cu 76% în anul 2019 față de anul 2008. Cea mai importantă reducere, de peste un sfert din episoade se constată la grupa de vârstă tânără (20-35 ani) în timp ce la copiii sub 5 ani reducerea spitalizărilor a fost cea mai scăzută.
- Durata medie a spitalizării în cazul episoadelor de internare pentru pacienții cu obezitate în regim de spitalizare continuă a fost de 4,89 zile, variind de-a lungul perioadei de studiu, de la un maxim de 5,59 zile în 2009 la 4,32 zile în 2019. Cele mai mari valori medii ale duratei spitalizării s-au înregistrat în cazul pacienților cu obezitate internați pe secțiile de arși (40 zile), psihiatrie acută, (17,2 zile) radioterapie (16 zile) sau neurochirurgie (15 zile), spitalele care au înregistrat cele mai mari valori ale duratei de spitalizare au fost cele de psihiatrie sau recuperare. Ca tip de patologie, formele severe înregistrează cele mai ridicate valori ale duratei de spitalizare, pacienții cu diagnostic principal la externare Obezitate extremă cu hipoventilație alveolară, precum și alte obezități, obezitate morbidă;
- Peste jumătate dintre episoade s-au finalizat cu externare în stare ameliorată sau cazuri vindecate, cazurile nefavorabile din punct de vedere al stării pacientului fiind extrem de puține iar decesele în cursul spitalizării au variat în limite reduse, între 0,09 și 0,29% și au afectat în special pacienții cu Obezitate datorită unui exces caloric sau Obezitate extremă cu hipoventilație alveolară.

Bibliografie

1. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. <https://ourworldindata.org/obesity>
3. <https://www.worldobesity.org/about/about-obesity/prevalence-of-obesity>
4. <https://www.theweek.co.uk/96429/ten-fattest-countries-in-europe>
5. <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/europe-faces-obesity-epidemic-as-figure-almost-tripled-in-40-years/>
6. <https://obesityopen.org/open-eu-overview/>
7. <https://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2016/05/02-Analiza-de-situatie-ZEIO-2019-FINAL-APR.pdf>
8. <https://data.worldobesity.org/tables/prevalence-of-adult-overweight-obesity-2/>