



## CENTRUL NAȚIONAL DE EVALUARE ȘI PROMOVARE A STĂRII DE SĂNĂTATE

### Compartimentul Sanatatea copiilor, tinerilor si colectivitatilor de invatamant

**Evaluarea nivelului de dezvoltare fizica si a starii de sanatate pe baza examenelor medicale de bilant la copiii si tinerii din colectivitatile scolare din mediul urban si rural**

**2019**



**Evaluarea nivelului de dezvoltare fizica si a starii de sanatate pe baza  
examenelor medicale de bilant la copiii si tinerii din colectivitatile scolare din  
mediul urban si rural**

**2019**

**Autori:**

**Coordonator: Dr. Dumitrache Carmen**

**Colaboratori: Dr.Stanescu Camelia Teodora, Dr.Kassai Viorica,  
Dr.Ursu Ciprian, Stefan Galan.**

**DSP-urile judetene si al Municipiului Bucuresti**

## **Obiectivul lucrării**

Evaluarea impactului factorilor din mediul de viață și activitate asupra sănătății copiilor și adolescenților din colectivități.

Organizarea și supravegherea examinărilor medicale de bilanț, a stării de sănătate a copiilor și tinerilor din colectivități în conformitate cu reglementările în vigoare ale Ministerului Sănătății.

Stabilirea tendințelor morbidității și dinamica acesteia la populația de copii și tineri cuprinsă în colectivități.

## **Conținutul lucrării**

Examenele medicale profilactice periodice de bilanț ale stării de sănătate se efectuează preșcolărilor și elevilor. Acestea au ca scop cunoașterea nivelului de dezvoltare fizică, prevenirea unor îmbolnăviri, depistarea precoce a unor afecțiuni sau deficiențe, precum și aplicarea tratamentului recuperator, orientarea școlară și profesională în funcție de starea de sănătate.

Importanța acestor examene medicale de bilanț constă în evaluarea în dinamică a unor aspecte ale sănătății și nivelului dezvoltării fizice la populația preșcolară și școlară.

## **Material și metodă**

Prin examenul medical de bilanț desfășurat anual în colectivitățile de copii și tineri din mediul urban și rural se evaluează starea de sănătate a grupului țintă studiindu-se morbiditatea generală prin prevalența de perioadă (anul școlar 2018-2019).

Acesta se efectuează preșcolărilor (la intrarea în grădiniță), elevilor din clasa I-a, IV-a, a VIII-a, a XII-a, școala profesională, de către medic și asistenta medicală.

Datele centralizate sunt trimise la DSP județene.

Toate datele din țară sunt centralizate și prelucrate statistico – matematic la CNEPSS – INSP București în vederea întocmirii lucrării finale anuale.

Din anul școlar 2014-2015 s-au colectat datele nu numai pe mediu de proveniență (urban/rural) ci și pe categorii de gen (fete și băieți) plecând de la supoziția că una dintre aceste categorii este mai expusă factorilor de risc, care se pot repercuta mai agresiv asupra stării de sănătate a respondenților studiați.

## I.

### Evaluarea stării de sănătate a copiilor și tinerilor pe baza examenelor medicale de bilanț (mediul urban și rural)

#### Rezultate si discutii

In anul scolar 2018-2019 au fost centralizate si prelucrate date provenite de la 39 judete din mediul urban (92,9%) si de la 31 judete din mediul rural (75,6%), obtinandu-se astfel o acoperire foarte buna in mediul urban si aparent satisfacatoare in mediul rural, a zonelor tarii.

In urma prelucrării statistico – matematice a acestor date a rezultat faptul ca au fost examinati in cadrul examenelor medicale de bilant 559.677 subiecti.

Prin ancheta de prevalenta aplicata populatiei tinta au fost inregistrate 169.298 cazuri de boala cronica, reprezentand o morbiditate generala de 30,2% (28,1% in 2017/2018) la nivelul tarii.

**Tabel nr. 1- Repartitia morbiditatii cronice generale la populatia tinta examinata in anul scolar 2018/ 2019**

Medii	Numar total copii examinati	Afectiuni	
		Nr.total	%
Urban (39 judete)	470159	156099	33.2
Rural (31 judete)	89 518	13199	14.7

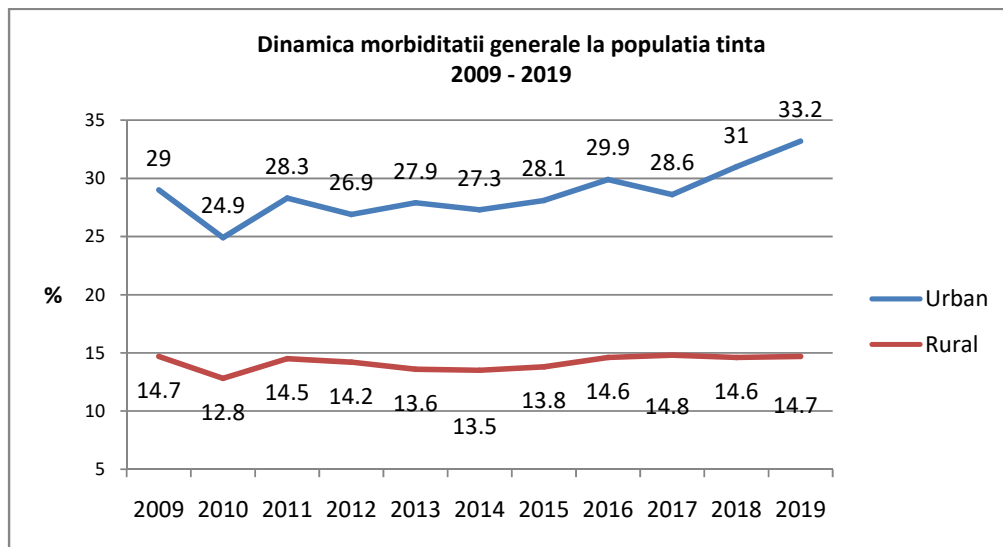
Medii	Numar total copii examinati	Afectiuni	
		Nr.total	%
Total tara	559 677	169298	30.2

Judetele de la care nu am primit datele rezultate dupa examenele de bilant sunt:

- pentru urban – Covasna, Ilfov, Botosani;
- pentru rural – Braila, Brasov, Covasna, Ilfov, Olt, Mehedinti, Prahova, Teleorman, Maramures si Botosani.

La solicitarea noastra de a motiva lipsa acestor date mai ales din rural, acestea au fost lipsa retelei de medicina scolara, lipsa solicitarii catre medicii de familie pentru monitorizarea acestui segment de populatie aflat in institutiile scolare, sau lipsa contractului dintre scoala si medicul de familie.

**Graficul nr. 1**  
**Dinamica morbiditatii cronice la populatia tinta**



Morbiditatea rezultata in urma examinarii starii de sanatate a prescolarilor si elevilor in anul scolar 2018 – 2019 inregistreaza o crestere in mediul urban, iar in mediul rural o mica crestere comparativ cu anul 2018.

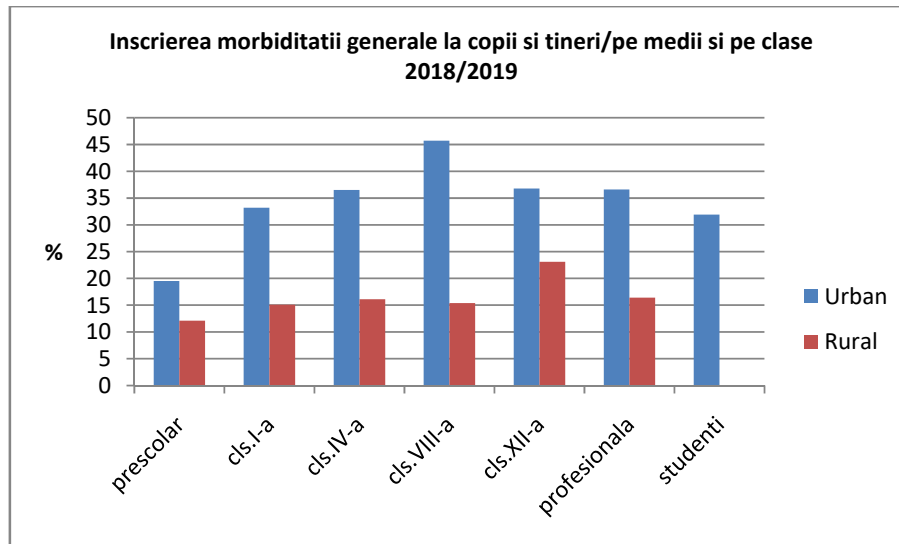
Pentru populatia studiata morbiditatea medie a ultimilor ani, 2009-2019 in mediul urban se situeaza la 28,6%, iar in mediul rural la 14,2%.

**Tabel nr. 2**  
**Inscrierea morbiditatii generale la copii si tineri/ pe medii si pe clase in anul scolar 2018/2019**

Clase	Copii examinati		Numar afectiuni raportate			
			Urban		Rural	
	Urban	Rural	Nr.	%	Nr.	%
Prescolari	Nr.	Nr.	Nr.	%	Nr.	%
Prescolari	113428	30162	22101	19.5	3653	12.1
I-a	74313	17969	24698	33.2	2722	15.1
a IV-a	77739	18894	28369	36.5	3044	16.1
a VIII-a	73447	17693	33555	45.7	2729	15.4
a XII-a	102418	3943	37656	36.8	910	23.1
Sc. prof an II	11152	857	4089	36.6	141	16.4
Studenti	17662	-	5631	31.9	-	-
Total	470159	89518	156099	33.2	13199	14.7

## Graficul nr. 2

### Inscrierea morbiditatii generale la copii si tineri/ pe medii si clase



Studiind repartitia morbiditatii copiilor examinati din mediul urban in gradinite si in clasele de studii se poate preciza faptul ca valoarea prevalentei creste pe masura ce creste si varsta, pana in clasa a VIII-a inclusiv; comparand valoarea prevalentei morbiditatii medii a mediului cu valoarea morbiditatii medii a clasei se observa ca in clasele a IV-a, a VIII-a, a XII-a si la sc. profesionala, aceasta valoare depaseste valoarea morbiditatii pe mediu.

In mediul rural valoarea prevalentei este crescatoare pana la clasa a XII-a inclusiv apoi scade; comparativ cu media pe mediu, valoarea mediei pe clase este mai mica doar la prescolar.

**Tabelul nr.3****Clasificarea primelor zece afectiuni cronice in urban si rural**

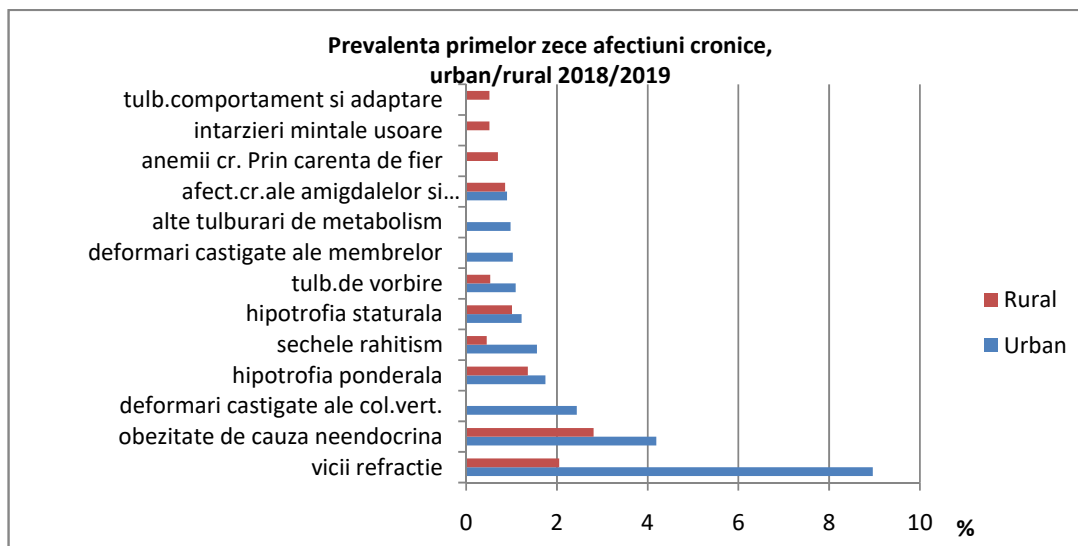
In anul scolar 2018/2019 situatia se prezinta astfel:

Afectiune	Urban		Afectiune	Rural	
	2017/ 2018	2018/ 2019		2017/ 2018	2018/ 2019
Vicii de refractie	(1)7.8	(1) 8.96	Vicii de refractie	(1) 1.9	(2) 2.05
Obezitate de cauza neendocrina	(2)3.6	(2) 4.2	Obezitatea de cauza neendocrina	(2) 1.6	(1) 2.8
Deform.castig.ale CV	(3) 2.4	(3) 2.4	Hipotrofia ponderala	(3) 1.5	(3) 1.36
Sechele rahitism	(4) 1.7	(5) 1.5	Hipotrofia staturala	(4) 1.2	(4) 1.01
Hipotrofia ponderala	(5)1.6	(4) 1.75	Afectiuni cr.ale amigd.si veget.adenoide	(5) 1.1	(5) 0.86
Tulburari de vorbire	(6) 1.1	(7) 1.1	Anemia cr.prin carenta de Fe	(6) 0.9	(6) 0.7
Hipotrofia staturala	(7) 1.1	(6) 1.2	Intarzieri mintale usoare	(7) 0.6	(8) 0.51
Deformari castigate ale membrilor	(8) 1.0	(8) 1.03	Tulburari de vorbire	(8) 0.6	(7) 0.53
Afectiuni cronice ale amigdalelor si vegetatiilor adenoide	(9) 1.0	(10) 0.90	Sechele de rahitism	(9) 0.55	(10) 0.45
Astmul brosic	(10) 0.8		Tulburari de comportament si adaptare	(10) 0.54	(9) 0.51
Alte boli de metabolism		(9)0.98			

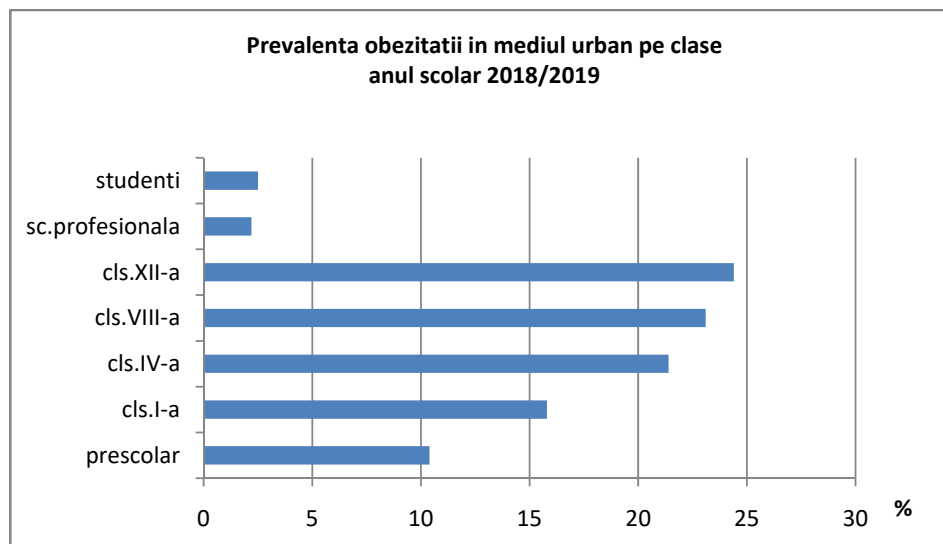
\*cu rosu este notificat locul in clasificarea primelor zece afectiuni cronice din anul scolar respectiv

Centralizarea datelor privind prevalentele afectiunilor cronice intalnite la prescolarii si elevii studiati la nivel de tara a relevat faptul ca viciile de refractie si obezitatea de cauza neendocrina raman in continuare in fruntea clasamentului; insa in anul scolar 2018/2019 in mediul rural obezitatea de cauza neendocrina declaseaza viciile de refractie si urca pe primul loc. Apoi clasificarea afectiunilor este diferita functie de mediul studiat (vezi si graficul nr.3).

### Graficul nr. 3 – Prevalenta primelor zece afectiunilor cronice



### Graficul nr. 4 Prevalenta obezitatii neendocrine in mediul urban pe clase

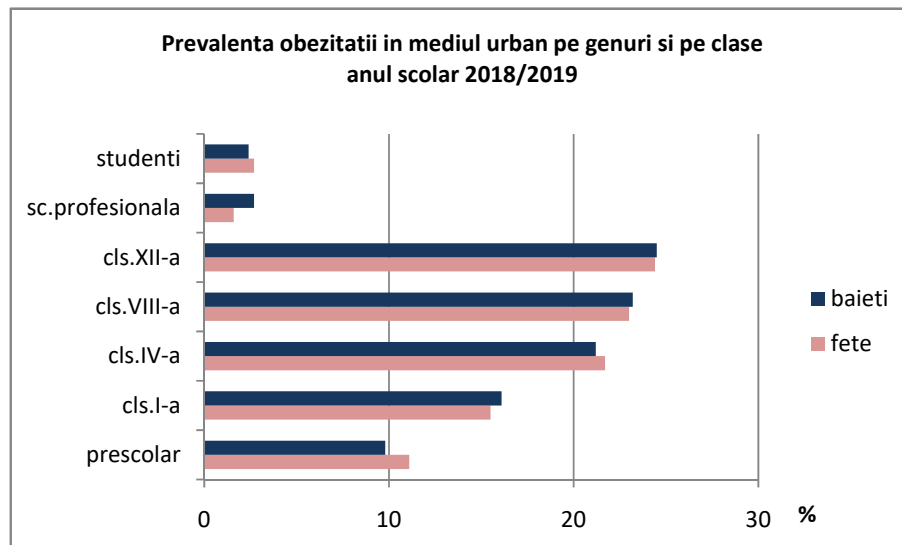


URBAN –Obezitatea de cauza neendocrina ramane pe locul 2 in topul afectiunilor cronice si prevalenta acesteia se inscrie cu valori crescatoare de la prescolar pana la clasa a XII-a.

Ponderea acestei afectiuni in populatia de copii si tineri inregistrata cu afectiuni cronice este de 12.62% (19706 din 156099) in anul scolar 2018/2019 comparativ cu 11,7% (17797 din 151719) in anul scolar 2017/2018, crescand cu 0,9% fata de anul trecut, si cu 1,2% fata de 2016/2017. Am pastrat datele din anul scolar trecut si am simtit nevoia sa le reamintesc deoarece este prima data cand cresterea de la un an la altul este cu aproape un procent.

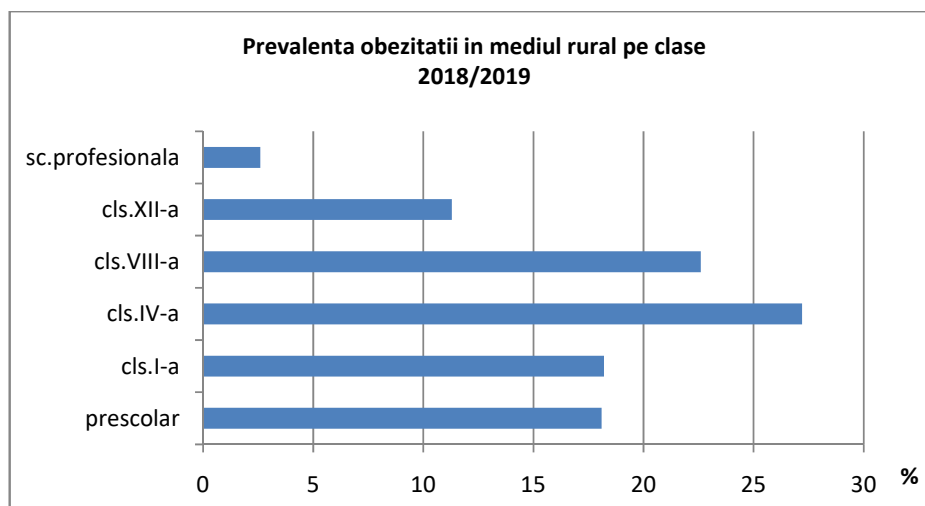


**Graficul 5**



Acelasi aspect se intalneste cand privim comparativ loturile examinate (fete, baieti) prevalenta se inscrie crescator de la prescolar la clasa a XII, cu valori procentuale similare; exceptie la prescolar. Pondereza obezitatii neendocrine in fiecare populatie este de 11.5% pentru fete si de 13.8% pentru baieti.

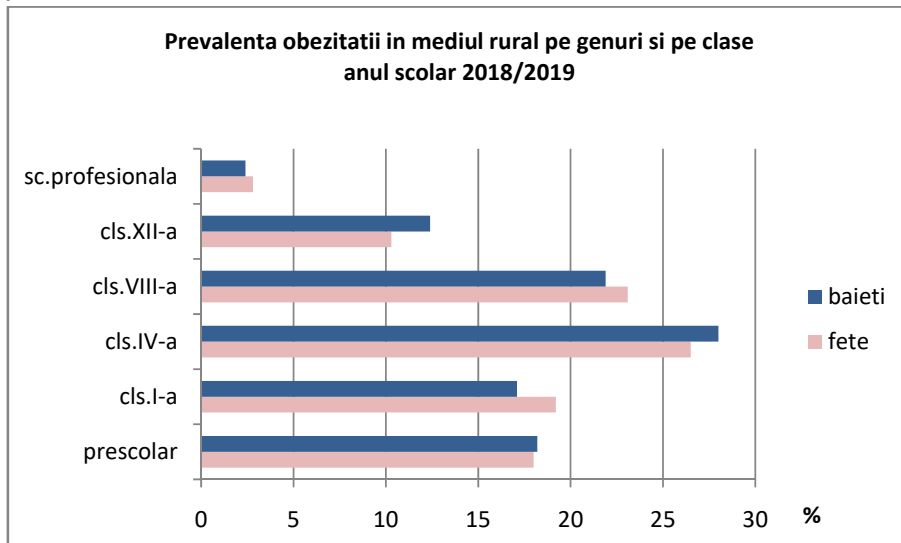
**Graficul nr. 6**  
**Prevalenta obezitatii neendocrine in mediul rural pe clase**



In mediul rural prevalenta obezitatii de cauza neendocrina trece pe locul I in clasamentul afectiunilor cronice si se defasoara in platou pentru prescolar si clasa a I-a, atinge maximul in clasa aIV-a, iar apoi scade .

RURAL - Ponderea acestei afectiuni in populatia de copii si tineri inregistrata cu afectiuni cronice este de 19.10% (2522 din 13199) in anul scolar 2018/2019 fata de 11.2% (1683 din 15049) in anul scolar 2017/2018.

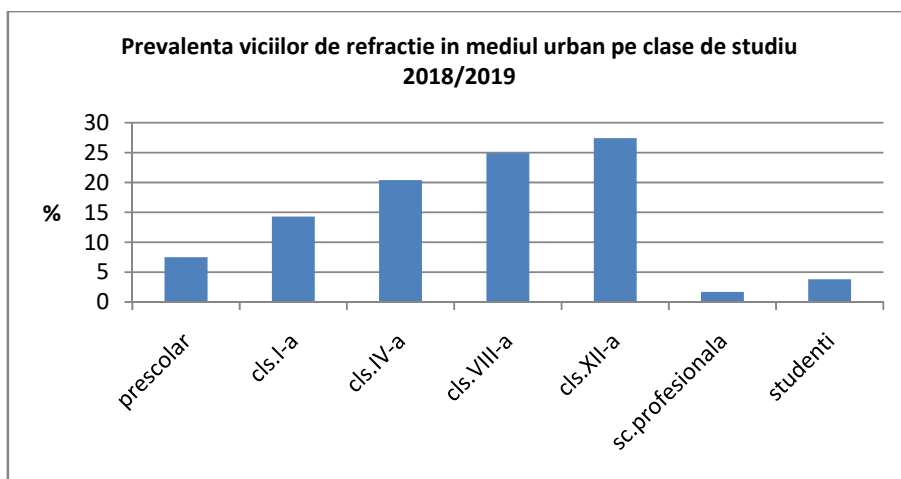
**Graficul 7**



Privind comparativ loturile examinate (fete, baieti) prevalenta se inscrie relativ apropiate. Ponderea obezitatii neendocrine in fiecare populatie este de 20.9% pentru fete si de 17.3% pentru baieti.

**Graficul nr. 8**

Prevalenta viciilor de refractie in populatia din mediul urban este de 8.96%. Aceasta este desfasurata astfel pe categorii de varsta:

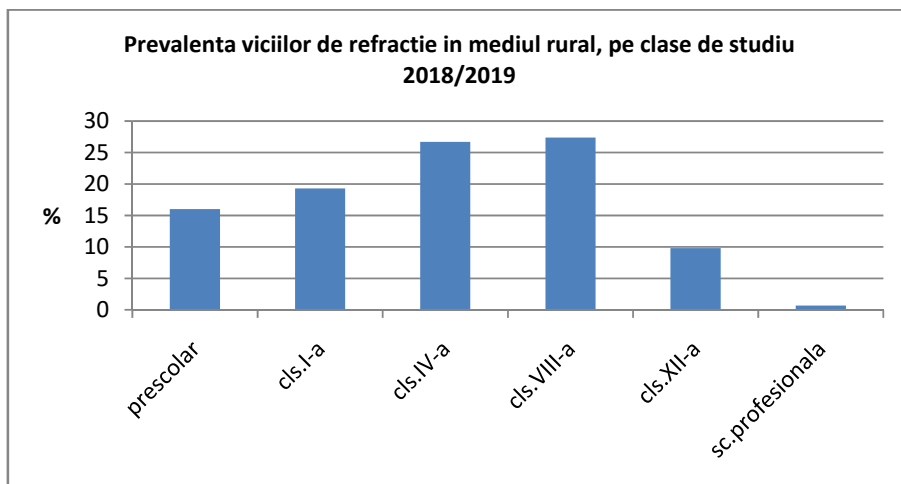


In ceea ce priveste distributia pe clase in mediul urban, valorile se situeaza crescator de la prescolari la clasa a XII-a.

PENTRU URBAN - ponderea viciilor de refractie in totalul afectiunilor cronice inregistrate in populatia de copii si tineri investigata prin examenele de bilant in anul scolar 2018/2019 este de 27% (42156 de respondenti din 156.099 de copii si tineri cu afectiuni cronice), in crestere fata de anul precedent.

### Graficul nr. 9

Prevalenta viciilor de refractie in populatia din mediul rural este de 2.05%. Aceasta este desfasurata astfel pe categorii de varsta:

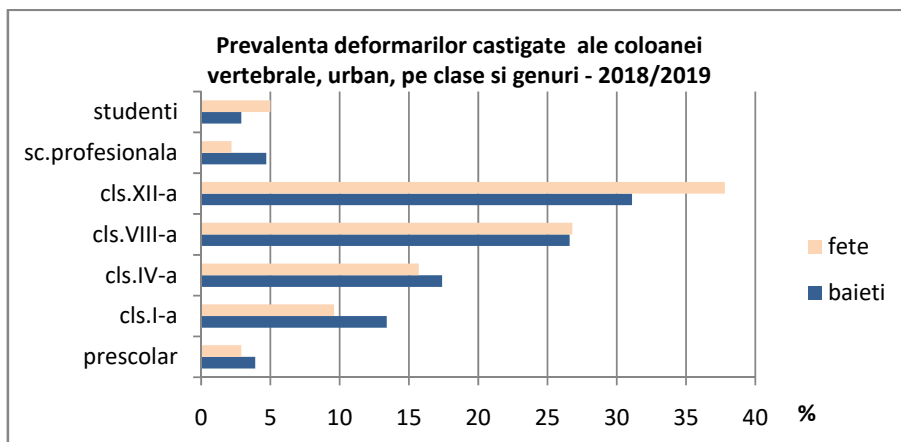


In ceea ce priveste distributia pe clase in mediul rural, valorile se situeaza crescator de la prescolari la clasa a VIII-a.

PENTRU RURAL - Ponderea viciilor de refractie in totalul afectiunilor cronice inregistrate in populatia de copii si tineri investigata prin examenele de bilant in anul scolar 2018/2019 este de 13,9% (1840 de respondenti din 13199 de copii si tineri cu afectiuni cronice), in crestere usoara comparativ cu anul trecut.

### Graficul nr. 10

**Locul III pentru MEDIUL URBAN, - prevalenta deformatiilor castigate ale coloanei vertebrale: pe clase si pe gen**

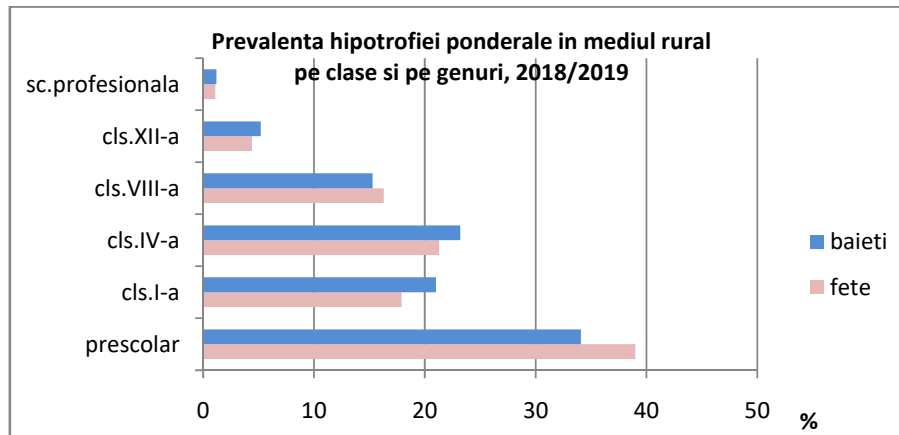


Urban - Cum era de asteptat, varful in cazul distributiei pe varste se inregistreaza la clasa a XII-a. Urmarind fenomenul pe clase si pe gen, valoarea prevalentei la fete depaseste valoarea prevalentei la baieti in clasa a XII-a si la studenti.

URBAN - Ponderea acestei afectiuni in tabloul bolilor cronice la populatia investigata este pentru fete 7,9%, iar pentru baieti 6,9% .

## Graficul nr. 11

### Locul III pentru MEDIUL RURAL, - prevalenta hipotrofiei ponderale pe clase si pe gen



RURAL - Ponderea acestei afectiuni in tabloul bolilor cronice la populatia investigata este pentru fete 9,4% (633 din 6724), iar pentru baieti 9.1% - (587 din 6475).

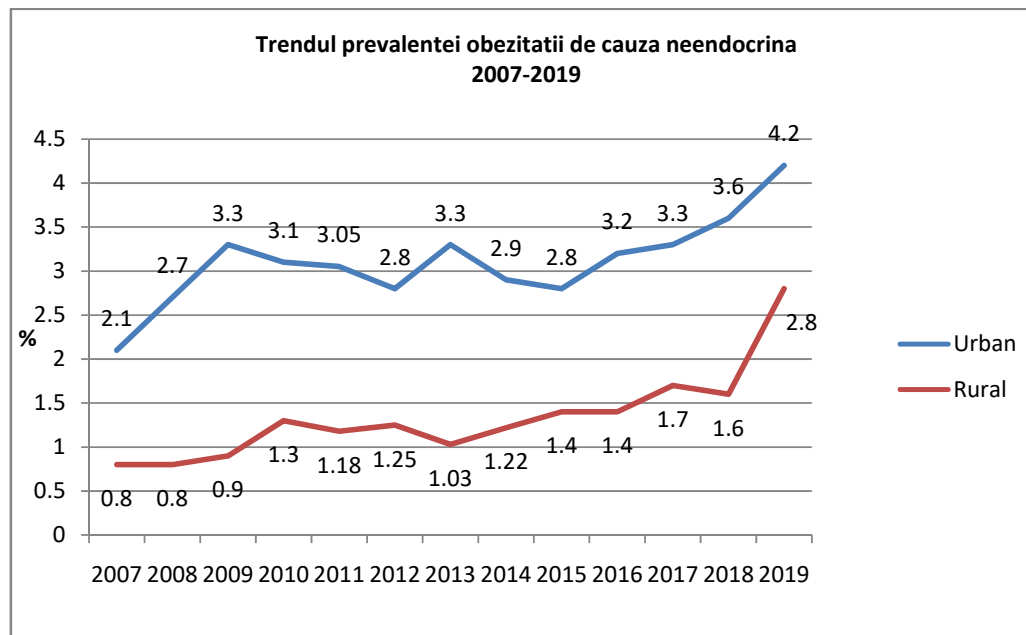
Aceasta lucrare de monitorizare a starii de sanatate a elevilor se deruleaza de peste patru decenii urmarind aceeasi parametri si dupa acelasi model de desfasurare cu aceeasi metodologie, deci s-a pastrat continuitatea si unitatea culegerii, prelucrarii si interpretarii datelor; astfel putem sa realizam o imagine a evolutie in timp a unor parametri, care in opinia noastra au o importanta deosebita in starea de sanatate a copiilor si care ofera date importante despre tendinta de evolutie a acestora in contextul situatiei locale, regionale dar si globale.

Se considera ca flagelul secolului XXI din randul tinerei populatii este reprezentat de excesul ponderal. Cauzalitatea acestui exces ponderal este multifactoriala, dar in ultimul deceniu excesul ponderal sau epidemia de obezitate a evoluat exploziv, lasand in urma un tablou global "virusat".

In acest context global si avand posibilitatea urmaririi si compararii acelorasi termeni in aceleasi conditii, completam tabloul acestui flagel mondial cu datele caracteristice acestei zone geografice.

## Graficul nr. 12

### TRENDUL PREVALENTEI OBEZITATII DE CAUZA NEENDOCRINA 2007 - 2019



In urban valoarea procentului prevalentei obezitatii de cauza neendocrina creste in decursul a 13 ani, astfel incat se dubleaza; in mediul rural, fenomenul cresterii, amplificarii este prezent dar cu un coeficient mult mai mare ( de 3,5 ori). Se pune intrebarea ce se intampla, care factor a intervenit major astfel incat sa conditioneze acest fenomen si de cat timp actioneaza el.

Primul factor care intra in discutie, aproape fara exceptie cand se incearca identificarea factorilor predispozanti care influenteaza aparitia unei "patogenii" este "factorul genetic" sau "zestrea genetica". Perioada de timp scurta despre care vorbim nu poate explica fenomenul prin modificari in fenotipul genetic al populatiei. Pentru astfel de modificari este necesara o perioada indelungata de timp.

Este bine cunoscut ca din punct de vedere fiziologic surplusul de greutate este urmare a unui dezechilibru intre aportul si consumul energetic al individului pe o perioada mai scurta sau mai lunga de timp. Un aport energetic necorespunzator pe o perioada scurta de timp se recunoaste prin raspunsul prompt al organismului la nivelul indicatorului "greutate", care raspunde prin adaugare sau pierdere de masa corporala. Daca aportul energetic necorespunzator se intinde pe o perioada lunga de timp, riposteaza si un alt parametru somatometric si anume "inaltimea". In acest context, iata coroborarea de a lungul a 8 ani a prezentei obezitatii de cauza neendocrina si inregistrarea a inca doua comorbiditati aparute in urma dezechilibrului intre aport si consumul energetic.

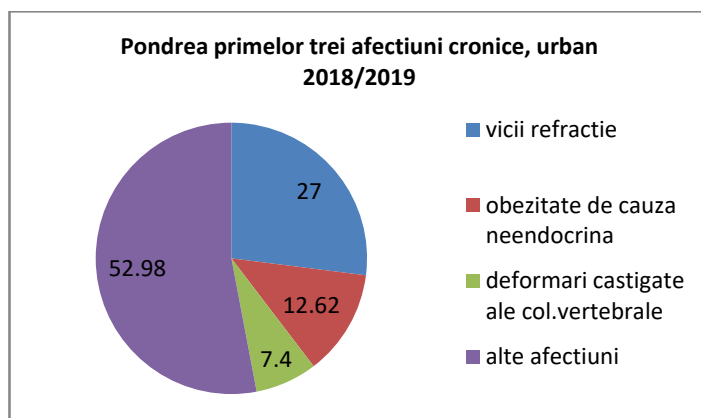
URBAN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Obezit. neendocrina	2.8 L2	3.3 L2	2.87 L2	2.84 L2	3.2 L2	3.3 L2	3.6 L2	4.19 L2
Hipotrofia ponderala	1.40 L5	1.80 L4	1.89 L4	1.6 L5	1.6 L5	1.4 L5	1.6 L5	1.75 L4
Hipotrofia staturala	0.9 L>10	1.1 L5	1.15 L6	1.2 L6	1.2 L6	1.1 L6	1.1 L6	1.22 L6

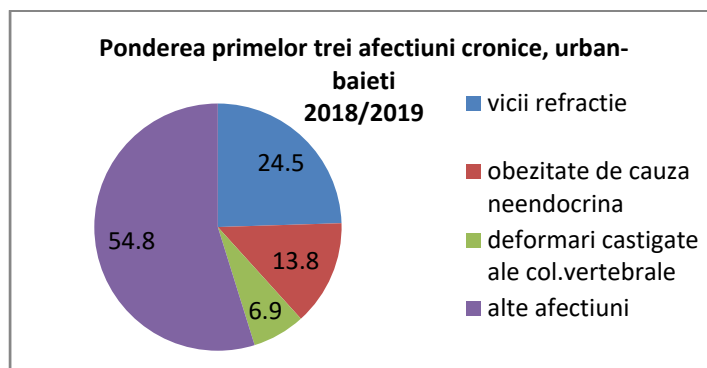
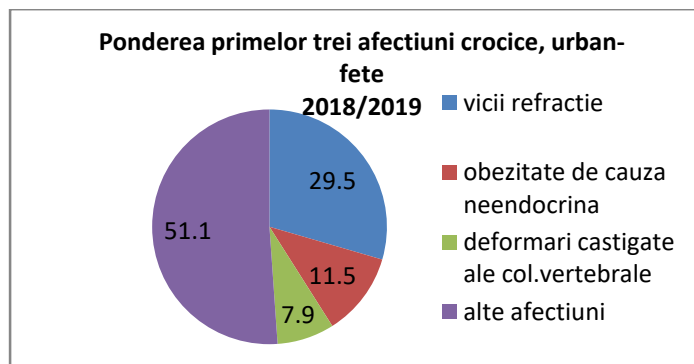
RURAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Obezit. neendocrina	1.25 L2	1.03 L3	1.22 L2	1.39 L2	1.4 L3	1.7 L2	1.6 L2	2.81 L1
Hipotrofia ponderala	0.25 L4	0.9 L4	1.18 L3	1.15 L3	1.5 L2	1.4 L3	1.5 L3	1.36 L3
Hipotrofia staturala	0.3 L>10	0.8 L6	1.07 L5	0.96 L5	1.2 L4	1.1 L5	1.2 L4	1.01 L4

Conform tabloului de mai sus se poate considera ca aportul energetic necorespunzator a actionat pe perioada suficient de lunga pentru a determina raspuns confirmator din partea indicatorului inaltime, iar acesta a actionat diferit in cele doua medii-urban/rural- si cu un impact mult mai mare in rural. Consideram ca este semnalul de alarma care trebuie luat in seama si intrvenit pentru stoparea fenomenului.

### Graficul nr. 12

PONDEREA PRIMELOR 3 AFECTIUNI CRONICE INTALNITE la populatia de copii si tineri din mediul URBAN

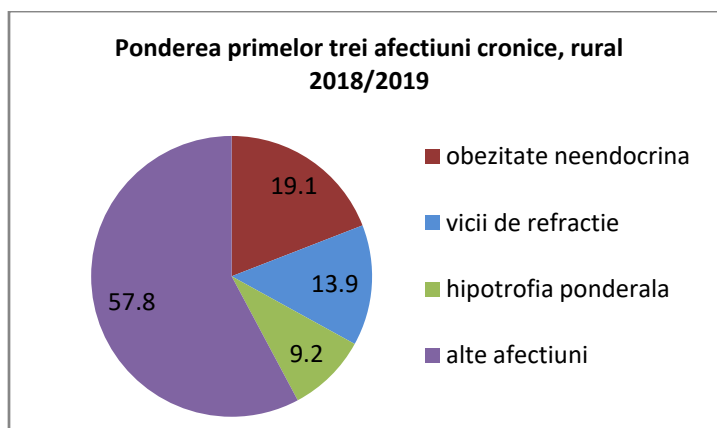


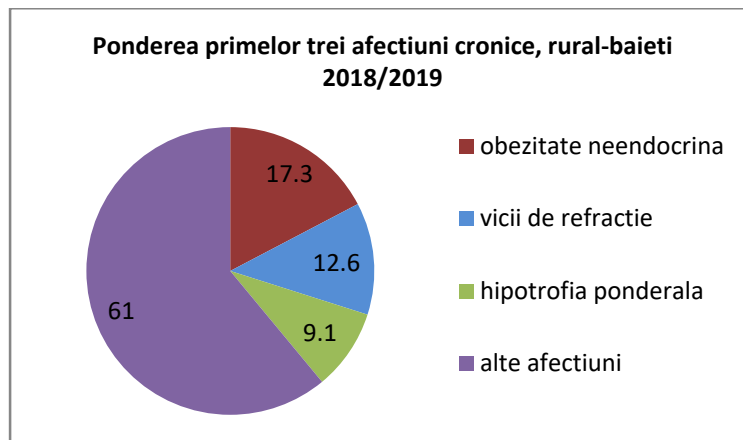
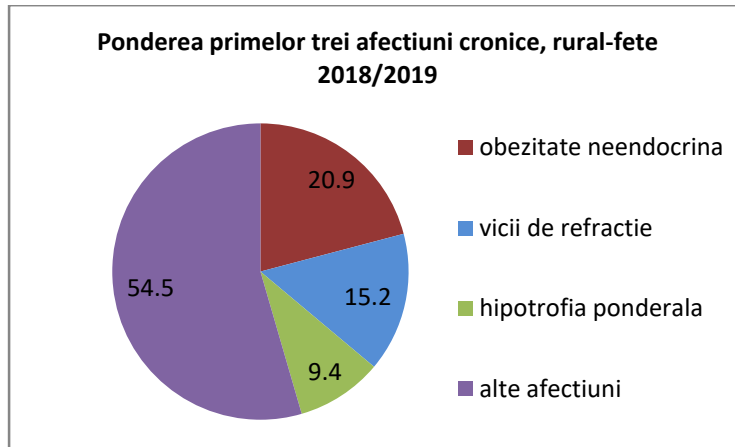


Ca o concluzie la compararea celor doua subpopulatii (fete si baieti) de copii si tineri investigati prin examenele de bilant din mediul urban, se observa ca sumarea ponderii primelor trei afectiuni cronice la baieti ocupa o arie mai mare decat la fete, iar obezitatea neendocrina are o valoare mai mare la baieti.

### Graficul 13

PONDEREA PRIMELOR 3 AFECTIUNI CRONICE INTALNITE la populatia de copii si tineri din mediul RURAL





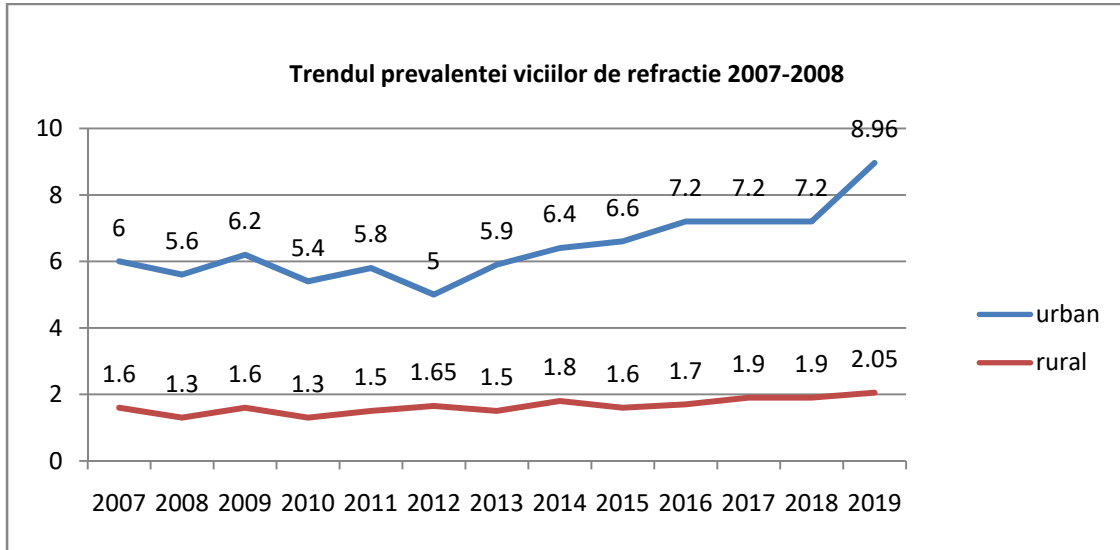
Formuland concluzia la compararea celor doua subpopulatii (fete si baieti) de copii si tineri investigati prin examenele de bilantdin mediul rural, se observa ca sumarea ponderii primelor trei afectiuni cronice ocupa o arie mai mare la fete, iar obezitatea neendocrina deasemenea are o valoare mai mare la fete.

Iar daca facem comparatia intre cele doua medii de provenienta a copiilor, pe categorii de gen, concluzia este: la sumarea primelor trei afectiuni cronice in urban ocupa o arie mai mare, iar obezitatea neendocrina este in urban mai mare ca valoare la baieti si in rural are o valoare mai mare la fete.



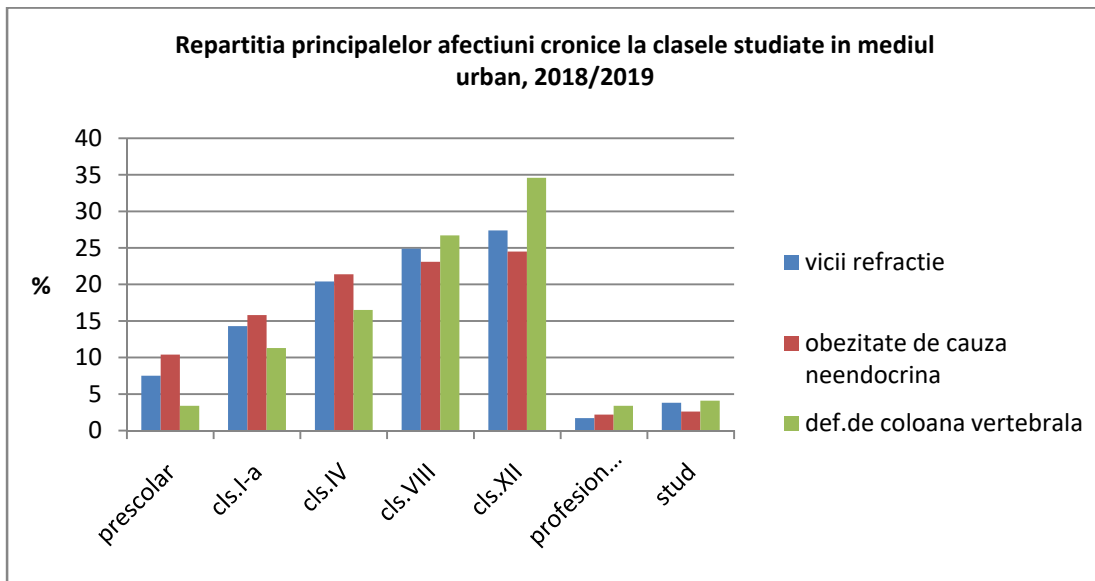
**Graficul nr.15**

**TRENDUL PREVALENTEI VICIILOR DE REFRACTIE  
2007 - 2018**



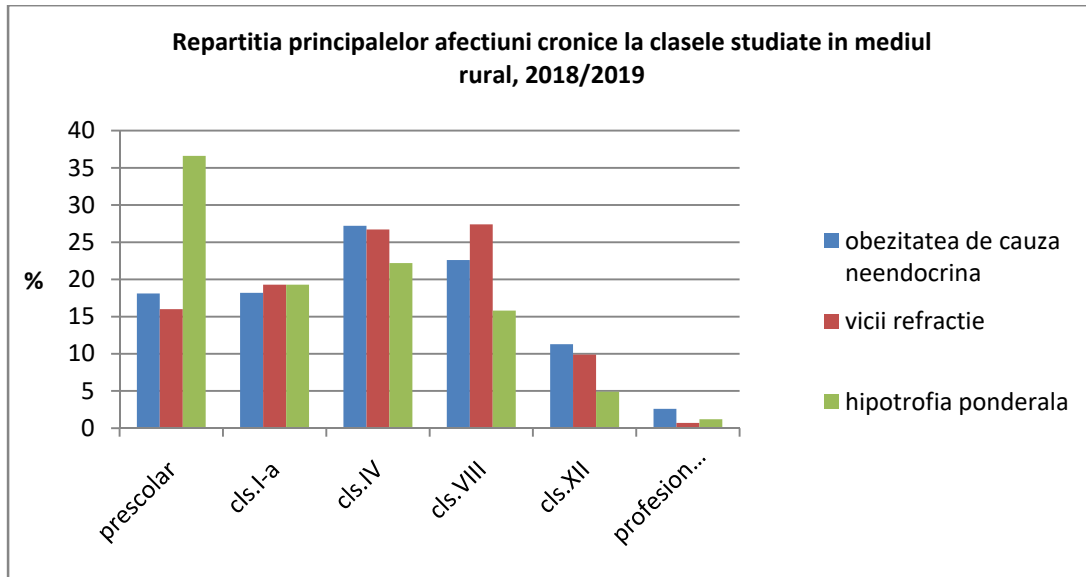
**Graficul nr. 16**

**Repartiția principalelor afecțiuni cronice la clasele studiate  
in mediul urban al tarii**



### Graficul nr.17

#### Repartiția principalelor afecțiuni cronice la clasele studiate in mediul rural al tarii



Studiind prevalenta afecțiunilor cronice la populația de prescolari și școlari se pot observa următoarele aspecte:

#### **Pentru mediul urban:**

- Prevalența viciilor de refracție crește de la prescolar până la clasa a XII-a.
- Prevalența obezității de cauză neendocrină crește până la clasa a XII-a.
- Deformările castigate ale coloanei vertebrale au o prevalență care crește odată cu vârsta subiecților examinați, începând de la prescolar la clasa a XII-a.

#### **Pentru mediul rural:**

- Prevalența viciilor de refracție crește de la prescolar la clasa a VIII-a;
- Prevalența obezității de cauză neendocrină crește de la prescolar, intrarea în școlaritate, la școlarul de clasa a IV-a;
- Prevalența hipotrofiei ponderale, prezenta la toate clasele, înregistrează o valoare mai mare la prescolar, apoi la clasa a IV-a.

## II.

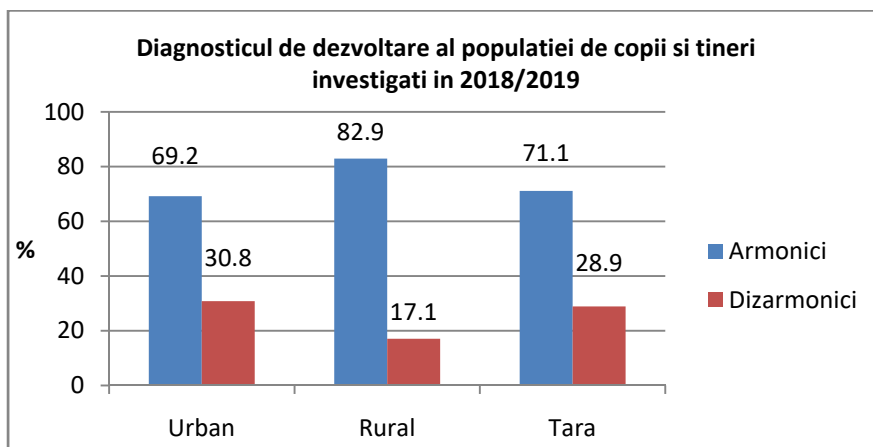
### Evaluarea nivelului de dezvoltare fizică a copiilor și tinerilor din colectivitățile școlare -urban - rural - 2019 -

Pentru evaluarea nivelului de dezvoltare fizică a copiilor și tinerilor din colectivitățile școlare (mediul urban și rural), au fost centralizate date din 38 județe ale țării și municipiul București - mediul urban și 30 județe - mediul rural. În anul școlar 2018/2019 s-au colectat datele din județe pe o fișă care a inclus și parametru "gen" al respondenților, urmărind particularități de gen în curba de dezvoltare fizică a acestora. Prelucrarea statistico-matematică a arătat că au fost examinați în cadrul examenelor medicale de bilanț pentru evaluarea nivelului de dezvoltare fizică, un număr de 559.391 de copii preșcolari și școlari din mediul urban și rural.

Din totalul acestor copii și tineri examinați, un procent de 71,1% (397.724) prezintă dezvoltare fizică armonică și 28,9% (161.667) dezvoltare fizică dizarmonică.

#### Repartizarea populației de copii investigați

##### Graficul nr. 1



Din datele prezentate reiese:

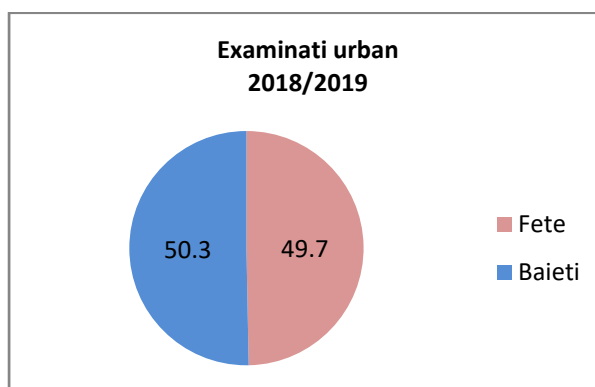
- În mediul rural procentul de copii cu dezvoltare fizică dizarmonică este mai mic decât în mediul urban (17.1% față de 30.8%).
- În mediul urban procentul de copii cu dezvoltare fizică armonică este mai mic cu aprox. 13 procente comparativ cu mediul rural.

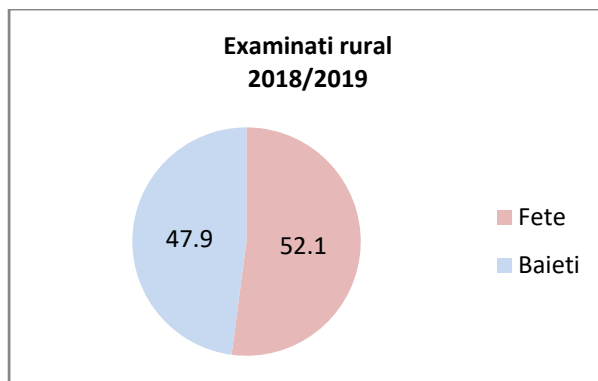
**Tabel nr.1**  
**Dezvoltarea fizica a subiectilor examinati**

	Nr. Total examinati		ARMONICI				DIZARMONICI			
	Urban	Rural	Urban		RURAL		Urban		RURAL	
	nr.abs	nr.abs.	nr.abs.	%din total examinatigrup a de varsta	nr.abs	% din total exam.grup a de varsta	nr.abs.	% din total exam.grup a de varsta	nr.abs.	%din total examinatigrup a de varsta
prescol	114630	25110	87058	75.9	21116	84.1	27572	24.1	3994	15.9
cls.I	78187	15763	53682	68.6	13181	83.6	24505	31.4	2582	16.4
cls.IV	80000	16872	52612	65.7	13944	82.6	27388	34.3	2928	17.4
cls.VII I	76155	15904	48533	63.7	12980	81.6	27622	36.3	2924	18.4
cls.XII	102823	3814	67928	66.1	3050	80.0	34894	33.9	764	20.0
profes.	12438	885	8620	69.3	703	79.4	3818	30.7	182	20.6
stud	16810	0	14316	85.2	0	0	2494	14.8	0	0
total	481043	78348	332750	69.2	64974	82.9	148293	30.8	13374	17.1

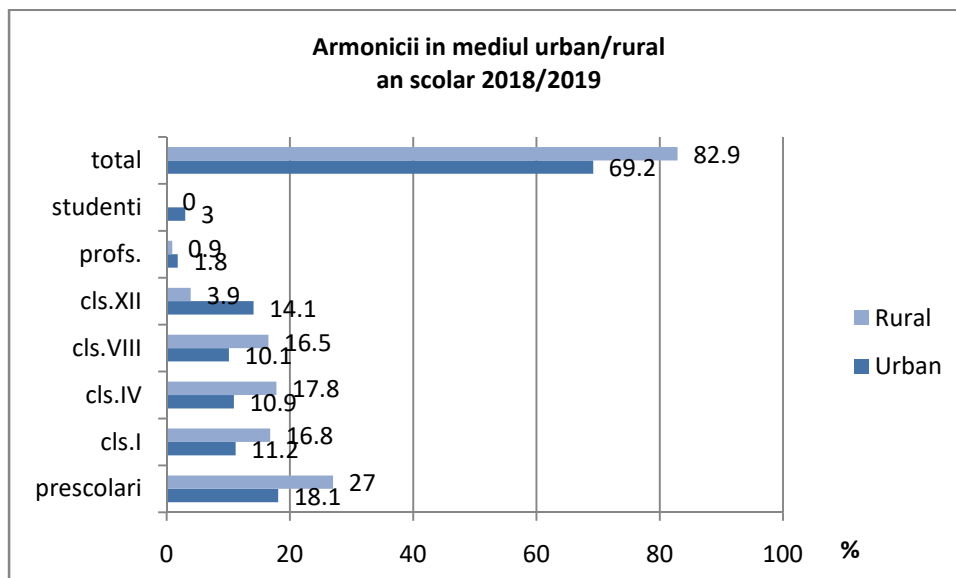
**Structura loturilor examinate in cele doua medii**

**Graficul nr.2**



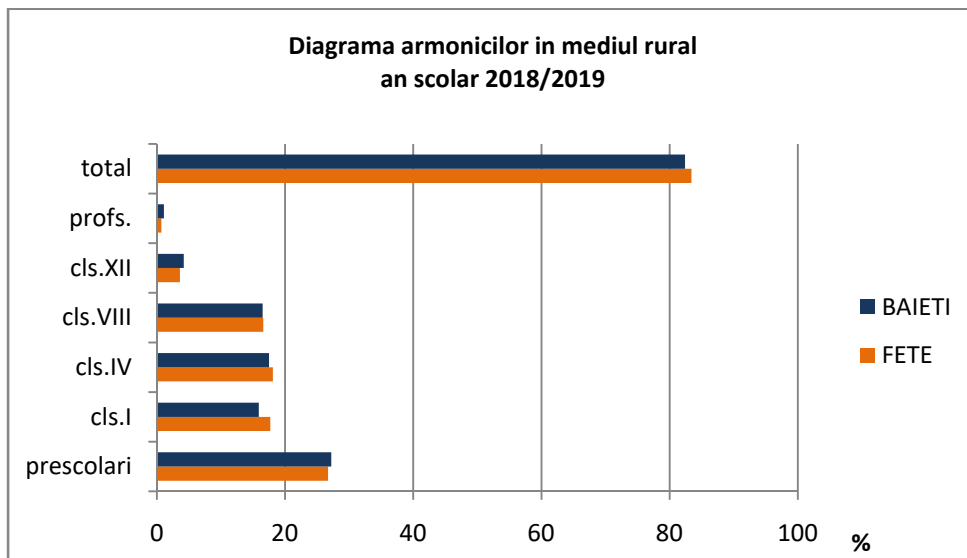
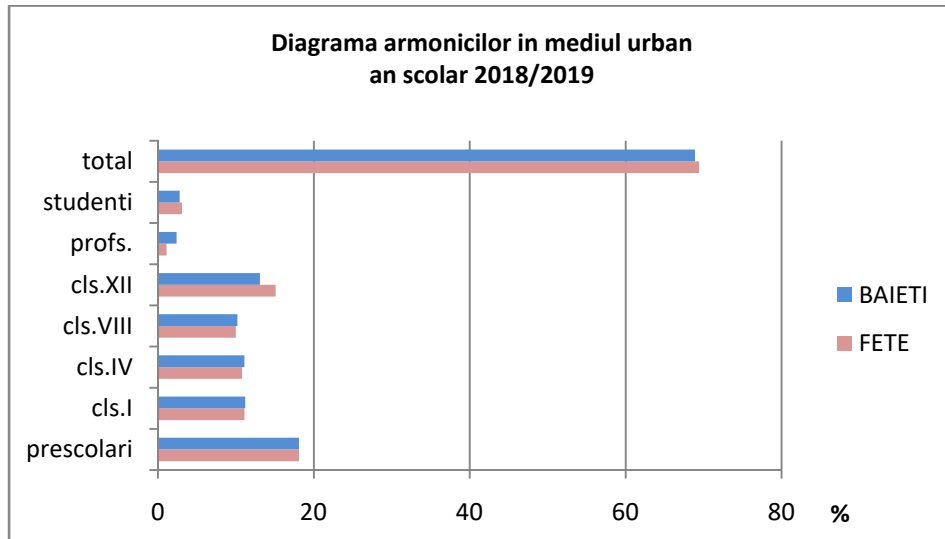


**Graficul nr. 3**  
**Diagnosticul de dezvoltare fizica**



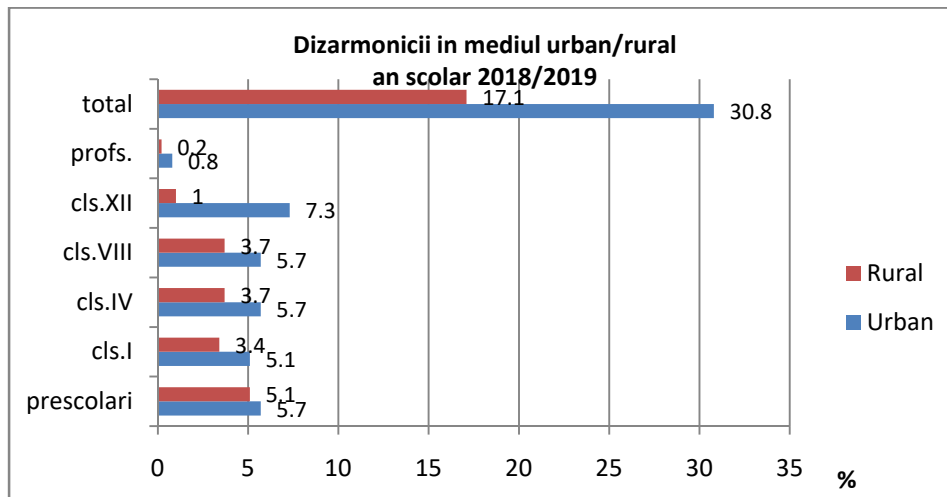
Procentul copiilor si tinerilor cu dezvoltare armonica la nivelul tarii (urban+rural) este de 71,1%; prin comparatie, in rural procentul este mai mare decat in urban (82,9% rural – 69,2% urban); aspectul se regaseste la toate clasele cu exceptia clasei a XII-a si profesionale.

**Graficul nr. 3A**



In graficele de mai sus avem tabloul populatiei de copii si tineri pe mediu si pe categorii de gen.

Graficul nr. 4



Dizarmonia inregistreaza un procentaj mai mare in urban (peste 13 procente diferenta), iar privind graficul pe categorii de varsta si pe medii, la clasa a XII-a diferenta intre urban si rural este mai mare in “favoarea” urbanului.

Tabelul nr. 2

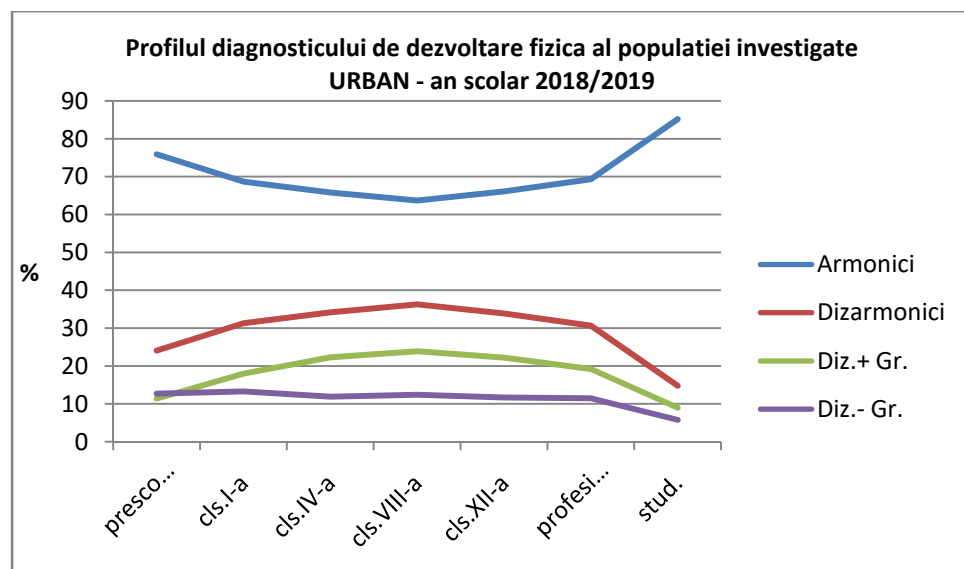
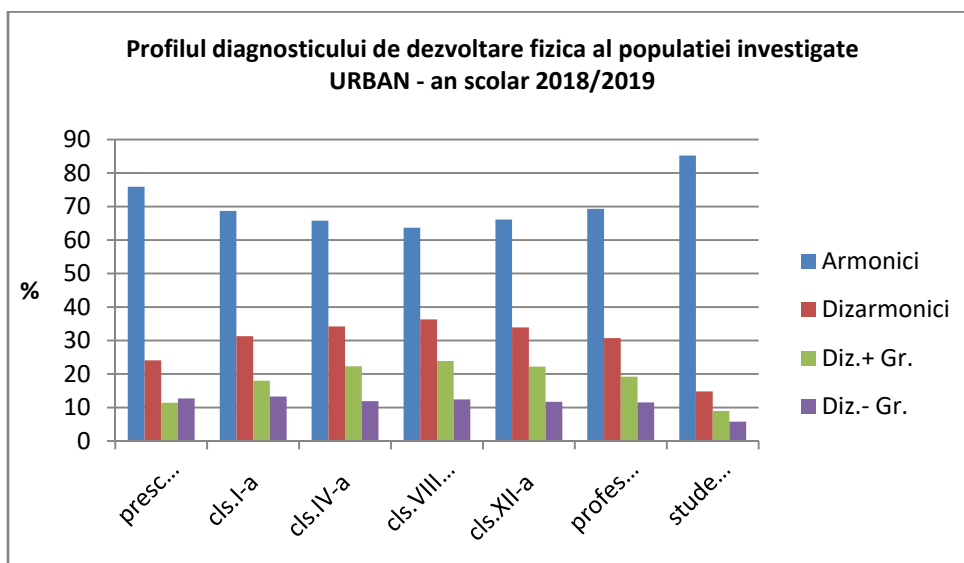
Tipuri de dezvoltare fizică dizarmonică

Clasa	Total copii dizarmonici		Nr total de copii cu dezvoltare fizică dizarmonică							
			Cu + de greutate				Cu - de greutate			
	U	R	U		R		U		R	
		abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	
<b>Prescolari</b>	27572	3994	13050	11.4	2209	8.8	14522	12.7	1785	7.1
<b>I-a</b>	24505	2582	14042	18.0	1509	9.6	10463	13.4	1073	6.8
<b>a IV-a</b>	27388	2928	17832	22.3	1803	10.7	9556	11.9	1125	6.7
<b>a VIII-a</b>	27622	2924	18231	23.9	1845	11.6	9391	12.3	1079	6.8
<b>a XII-a</b>	34849	764	22838	22.2	489	12.8	12056	11.7	275	7.2
<b>Sc prof</b>	3818	182	2388	19.2	119	13.4	1430	11.5	63	7.1
<b>Stud.</b>	2494	-	1516	9.0	-	-	978	5.8	-	-
<b>Total</b>	148293	13374	89897	18.7	7974	10.2	58396	12.1	5400	6.9

**Profilul diagnosticului de dezvoltare fizica al populatiei investigate pe grupe de varsta, in mediul urban/rural in anul scolar 2018/2019**

**Graficul nr. 5**

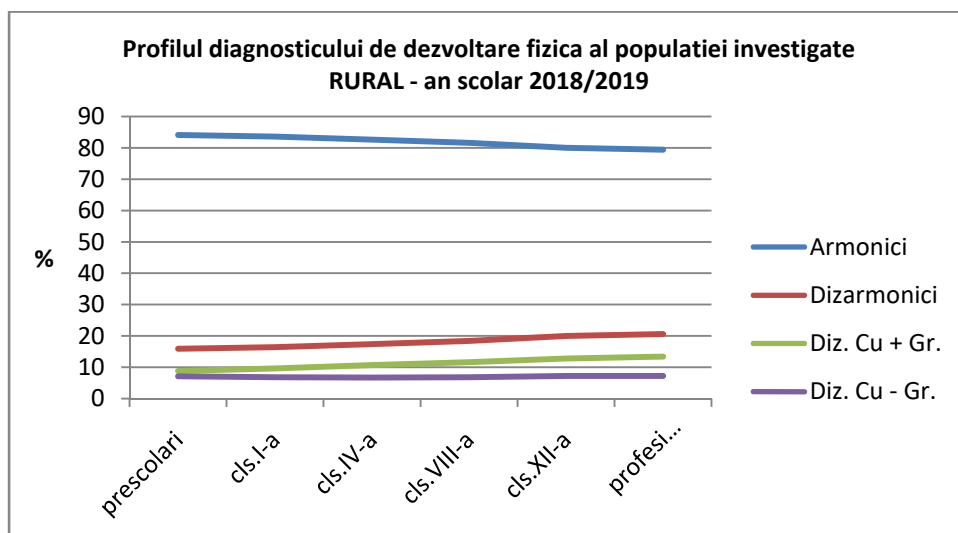
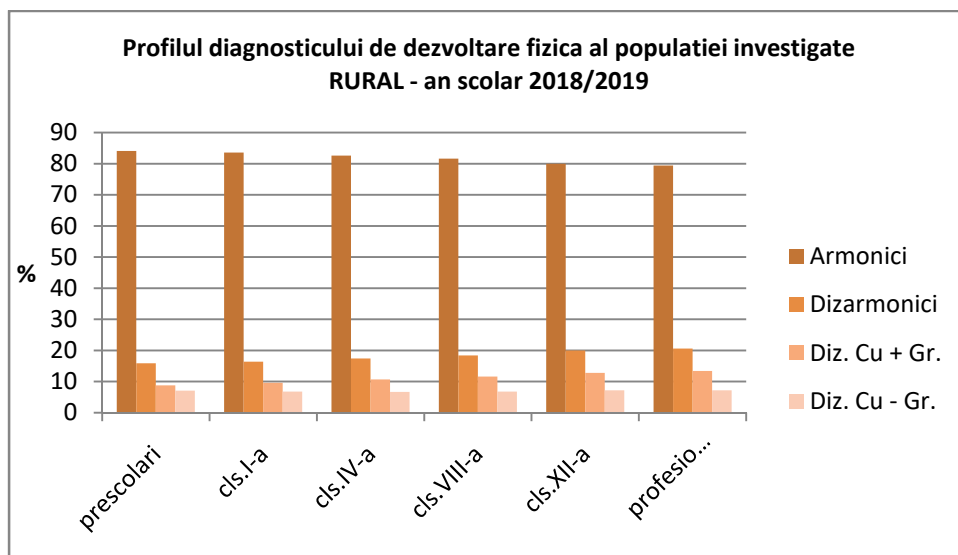
URBAN	Prescolar %	cls.I-a %	cls.IV-a %	cls.VIII-a %	cls.XII-a %	Profesionala %	stud. %
Armonici	75.9	68.7	65.8	63.7	66.1	69.3	85.2
Dizarmonici	24.1	31.3	34.2	36.3	33.9	30.7	14.8
Diz.+ Gr.	11.4	18	22.3	23.9	22.2	19.2	9
Diz.- Gr.	12.7	13.3	11.9	12.4	11.7	11.5	5.8





Este foarte interesant de urmarit imaginea fenomenului reprezentata in figura de mai sus: armonicii se distribuie dupa o curba cu concavitata in sus, dizarmonicii sunt imaginea in oglinda a armonicilor, dizarmonicii prin plus de greutate urmeaza profilul aceleiasi curbe rasturnate dar la valori mai scazute, pe cand dizarmonicii prin minus de greutate au o reprezentare aproape in platou.

**Graficul nr. 6**



In mediul rural dispozitia grafica a diagnosticului de dezvoltare fizica se face dupa o reprezentare liniara, dupa cum se poate observa in figura de mai sus.

In anul scolar 2018/2019:

- in **mediul urban** procentul copiilor cu dizarmonie prin plus de greutate este mai mare decat procentul copiilor cu dizarmonie prin minus de greutate; la prescolar procentul este inversat;

- in **mediul rural**, dizarmonia prin plus de greutate este prezenta la toate grupele de varsta, creste usor de la prescolar la elevii din profesionala si procentul este mai mare comparativ cu procentul celor cu dizarmonie prin minus de greutate.

In mediul urban 33,33% dintre judetele tarii au copii cu dezvoltare fizica armonica intr-un procent inferior mediei corespunzatoare mediului(urban/rural), iar in mediul rural, 46.66% dintre judete sunt sub medie.

**Tabelul nr.3**

	URBAN			RURAL		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
%judete care au armonicii sub media mediului	38.5%	30%	33.3%	39.3%	43.3%	46.6%
%judete care au armonicii egala cu media mediului	-	5%	-	-	-	-
%judete care au armonicii peste media mediului	61.5%	65%	66.6%	60.7%	56.7%	53.3%

Distributia copiilor examinati in cadrul celor 5 categorii de indici de dezvoltare fizica (indici foarte mici, mici, mijlocii, mari si foarte mari), ne arata faptul ca marea majoritate a copiilor examinati este cuprinsa in intervalul mijlociu de dezvoltare  $M \pm \sigma$ , atat pentru greutate cat si pentru inaltime.

Pentru intervalul  $M+2\sigma$  si  $M+3\sigma$  procentul copiilor este mai mare fata de cel al copiilor cuprinsi in intervalul  $M-2\sigma$  si  $M-3\sigma$  (atat pentru greutate cat si pentru inaltime, atat in urban, cat si in rural).

**TABELUL NR. 4**

PENTRU GREUTATE -URBAN

	Indic.f.mici %	Indic.mici %	Indic.mij. %	Indic.mari %	Indic.f.mari %
<b>Prescolari</b>	1.1	7.5	74.2	11.7	5.5
<b>Cls.I</b>	0.8	6.4	68.4	14.2	10.2
<b>Cls.IV</b>	0.7	6.1	63.0	16.5	13.6
<b>Cls.VIII</b>	0.9	5.7	63.3	16.6	13.5
<b>Cls.XII</b>	1.1	7.9	66.9	14.3	9.8
<b>Prof.</b>	1.8	9.9	68.9	11.1	18.3
<b>Studenti</b>	0.7	5.4	81.7	10.0	2.1

PENTRU INALTIME -URBAN

	<b>Indic.f.mici</b> %	<b>Indic.mici</b> %	<b>Indic.mij.</b> %	<b>Indic.mari</b> %	<b>Indic.f.mari</b> %
<b>Prescolari</b>	1.1	5.4	75.3	13.9	4.3
<b>Cls.I</b>	1.6	5.6	67.7	17.9	7.1
<b>Cls.IV</b>	0.8	4.6	68.2	19.1	7.2
<b>Cls.VIII</b>	0.9	5.3	69.7	18.5	5.6
<b>Cls.XII</b>	1.3	7.8	73.4	13.5	4.0
<b>Prof.</b>	2.1	11.5	73.6	9.6	3.1
<b>Studenti</b>	0.5	4.4	84.9	8.6	1.6

PENTRU GREUTATE -RURAL

	<b>Indic.f.mici</b> %	<b>Indic.mici</b> %	<b>Indic.mij.</b> %	<b>Indic.mari</b> %	<b>Indic.f.mari</b> %
<b>Prescolari</b>	2.1	7.6	77.8	9.7	2.8
<b>Cls.I</b>	1.9	7.0	75.9	10.8	4.4
<b>Cls.IV</b>	2.0	7.0	74.6	11.4	5.0
<b>Cls.VIII</b>	2.0	6.7	73.3	13.2	4.8
<b>Cls.XII</b>	1.9	6.1	78.1	10.4	3.5
<b>Prof.</b>	1.4	8.1	70.4	15.5	4.6

PENTRU INALTIME -RURAL

	<b>Indic.f.mici</b> %	<b>Indic.mici</b> %	<b>Indic.mij.</b> %	<b>Indic.mari</b> %	<b>Indic.f.mari</b> %
<b>Prescolari</b>	2.0	6.9	78.7	9.8	2.6
<b>Cls.I</b>	2.1	6.9	76.6	10.6	3.7
<b>Cls.IV</b>	1.8	6.9	75.7	11.1	4.4
<b>Cls.VIII</b>	1.8	6.7	74.8	12.9	3.8
<b>Cls.XII</b>	1.2	5.0	81.1	9.7	3.0
<b>Prof.</b>	0.8	6.6	74.3	14.1	4.2

## CONCLUZII

Din analiza datelor centralizate pe intreaga tara – mediul urban si rural - a rezultat o morbiditate generala de 30.2% pentru populatia examinata din colectivitatile de copii si tineri; morbiditatea din mediul urban fiind mult mai mare fata de cea din mediul rural (33.3% fata de 14.7%). Urmarind tabloul in dinamica al morbiditatii cronice generale pe perioada 2009-2019 se observa ca pentru mediul urban trendul este crescator, pe cand pentru mediul rural acesta este in platou.

- In mediul urban valoarea prevalentei bolilor cronice cea mai mare se inregistreaza la clasa aVIII-a (45.7%), apoi clasa a XII (36,8%), profesionala (36.6%), clasa a IV-a (36,5%), clasa a I-a (33,2), studenti (31,9%) si prescolari (19,5%).

- In mediul rural valoarea prevalentei cea mai mare este la clasa a XII-a (23,1%), scoala profesionala (16,4%), apoi clasa aIV-a (16.1%), clasa a VIII-a (15,4%), clasa aI-a (15,1%) si prescolar (12,1%).

- Principalele afectiuni cronice intalnite la prescolarii si elevii studiatii au relevat, pentru prima data din 2002, doua tablouri diferite, functie de mediul de provenienta al copiilor – urban/rural.

- In urban pe primul loc se afla in continuare viciile de refractie (8,96% - in crestere fata de anul anterior), pe locul al doilea obezitatea de cauza neendocrina (4,2% in crestere fata de 2018), apoi deformari castigate ale coloanei vertebrale (2,4% - stationar), hipotrofia ponderala (1,75% in crestere), hipotrofia staturala (1,2% - in crestere).

- In rural pe primul loc se situeaza obezitatea de cauza neendocrina (2,8% in crestere fata de anul precedent cand a fost 1,6% ea trecand de pe locul 2 pe primul), viciile de refractie (2,05% in crestere fata de 2018), hipotrofia ponderala (1,4% stagneaza), hipotrofia staturala (1,01 scade foarte putin).

- Pentru perioada 2007 – 2019 in urban valoarea procentului prevalentei obezitatii de cauza neendocrina creste in decursul a 13 ani, astfel incat se dubleaza; in mediul rural, fenomenul cresterii, amplificarii este prezent dar cu un coeficient mult mai mare ( de 3,5 ori).

Ponderele primelor trei afectiuni cronice intalnite la populatia studiata:

- In **mediul urban** este: 27,0% dintre afectiuni sunt viciile de refractie; 12,62% obezitatea neendocrina; 7,4% deformari de coloana vertebrala.

Ca o concluzie la compararea celor doua subpopulatii (fete si baieti) de copii si tineri investigati prin examenele de bilant din mediul urban, se observa ca sumarea ponderii primelor trei afectiuni cronice la baieti ocupa o arie mai mare decat la fete, iar obezitatea neendocrina are o valoare mai mare la baieti.

- In **mediul rural** este: 19,10% obezitatea neendocrina; 13,9% viciile de refractie; 9,2% hipotrofia ponderala. La compararea celor doua subpopulatii (fete si baieti) sumarea ponderii primelor trei afectiuni cronice ocupa o arie mai mare la fete, iar obezitatea de cauza neendocrina are o valoare mai mare la fete decat la baieti.

Analizand prevalenta afectiunilor cronice la populatia de prescolari si scolari se pot observa urmatoarele aspecte:

**Pentru mediul urban:**

- Prevalenta viciilor de refractie creste de la prescolar pana la clasa a XII-a.
- Prevalenta obezitatii de cauza neendocrina creste pana la clasa a XII-a.
- Deformarile castigate ale coloanei vertebrale au o prevalenta care creste odata cu varsta subiectilor examinati, incepand de la prescolar la clasa a XII-a.

**Pentru mediul rural:**

- Prevalenta viciilor de refractie creste de la prescolar la clasa a VIII-a;
- Prevalenta obezitatii de cauza neendocrina creste de la prescolar, intrarea in scolaritate, la scolarul de clasa a IV-a;
- Prevalenta hipotrofiei ponderale, prezenta la toate clasele, inregistreaza o valoare mai mare la prescolar, apoi la clasa a IV-a.

Datele referitoare la nivelul dezvoltării fizice a copiilor examinați au relevat un procent al celor cu dezvoltare fizică disarmonică de 28.9%, cu diferente notabile intre cele doua medii, 17.1% in rural si 30.8% in urban.

In ceea ce priveste repartitia copiilor cu dezvoltare fizica disarmonica se evidentiaza faptul ca procentul celor cu disarmonie cu plus de greutate este mai mare fata de cel al copiilor cu disarmonie cu minus de greutate in mediul urban fata de mediul rural.

Cea mai mare proportie a copiilor a prezentat dezvoltare fizică armonică, marea majoritate fiind cuprinși în intervalul mijlociu de dezvoltare atât pentru greutate cât și pentru înălțime. Este de remarcat că se menține procentul ridicat al copiilor încadrați în intervalul cu valori mari si foarte mari ( $M+2\sigma, M+3\sigma$ ) față de cei cu valori mici si foarte mici ( $M-2\sigma, M-3\sigma$ ) atât pentru greutate cât și pentru înălțime.

Procentul destul de mare al copiilor cu afectiuni cronice și a celor cu dezvoltare fizică dizarmonică trebuie să dea de gândit tuturor celor care se ocupă de sănătatea și dezvoltarea fizică armonioasă a copiilor și tinerilor.

Trebuie avută în vedere importanța majoră a efectuării corecte a acestor examene medicale de bilanț în vederea depistării din timp a tuturor îmbolnăvirilor și deficiențelor cu scopul urmăririi permanente și tratării corespunzătoare. Nu trebuie uitat faptul că toate aceste afectiuni și deficiențe ale nivelului dezvoltării fizice au un mare răsunet asupra capacității de adaptare la efort a copiilor, deci cu implicații majore asupra procesului instructiv-educativ și mai ales asupra rezultatelor obținute de elevi în cadrul acestuia.

Cunoscând influența factorilor mezologici, peristatici ai mediului ambiental asupra stării de sănătate, se vor depista din timp toți acei factori care pot genera, favoriza sau agrava aceste deficiențe în vederea ameliorării lor.

Dintre aceștia - cu mare impact asupra stării de sănătate putem aminti: marile și frecvențele deficiențe ale mobilierului școlar ( necorespunzător vârstei și mai ales

scopului), nerespectarea curbei de efort a elevilor la întocmirea programelor școlare și la programarea tezelor și lucrărilor, un iluminat artificial necorespunzător în sălile de clasă, ateliere și laboratoare . Una din cele mai grave deficiențe în sezonul rece este imposibilitatea asigurării unei temperaturii optime în desfășurarea activităților școlare.

Copii și tinerii depistați cu afecțiuni cronice trebuie corect dispensarizați și tratați în scopul evitării apariției complicațiilor și sechelelor, în vederea recuperării acestora.

Medicii igienişti școlari din cadrul Direcțiilor de Sănătate Publică Județene vor instrui permanent personalul medical din unitățile de copii și tineri, din urban și rural în vederea efectuării corecte a acestor examinări medicale periodice pentru ca acestea să reflecte în mod veridic starea de sănătate și nivelul de dezvoltare fizică a copiilor și tinerilor.

Totodată se vor controla în mod periodic modul de respectare a normelor igienico-sanitare în toate unitățile pentru copii și tineri, în vederea depistării din timp a deficiențelor apărute și remedierii acestora împreună cu forurile conducătoare ale unităților respective.

## REZUMAT

### **Evaluarea nivelului de dezvoltare fizica si a starii de sanatate pe baza examenelor medicale de bilant la copiii si tinerii din colectivitatile scolare din mediul urban si rural-2018**

Autori: Dr.Dumitrache Carmen, Dr.Stanescu Camelia Teodora, Dr.Kassai Viorica, Dr.Ursu Ciprian, Stefan Galan.

#### **Introducere**

Examenle medicale profilactice periodice de bilant ale stării de sănătate se efectuează preșcolariilor, elevilor în vederea cunoașterii nivelului de dezvoltare fizică, prevenirii unor îmbolnăviri, depistării precoce a unor afecțiuni sau deficiențe, aplicării tratamentului recuperator, orientării școlare și profesionale în funcție de starea de sănătate. Importanța acestor examene medicale de bilanț constă în cunoașterea în dinamică a unor aspecte ale stării de sănătate și nivelului dezvoltării fizice la populația prescolara (la intrarea în colectivitate), școlară (elevii claselor I-a, IV-a, a VIII-a și a XII-a, școala profesionala (anul II), studenți an II.

#### **Material si metoda**

Aceste examinari periodice se efectueaza anual prescolariilor (la intrarea in gradinita), elevilor din clasa I-a, IV-a, a VIII-a și a XII-a, școala profesionala, studenți an II la nivelul colectivitatilor scolare de către medic și asistenta medicala, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Datele centralizate sunt trimise la DSP județene care, la rândul lor le trimit la CRSP: București, Cluj, Iași, Timișoara.

Toate datele din țară sunt centralizate și prelucrate statistico – matematic în vederea întocmirii lucrării naționale finale anuale la CNEPSS, compartimentul Sănătatea Copiilor și Tinerilor.

#### **Rezultate**

În anul școlar 2018/2019 au fost centralizate și prelucrate date provenite de la 39 de județe pentru mediul urban, obținându-se astfel o acoperire de 92,9% a zonelor țării. Pentru mediul rural au fost raportate date din 31 județe.

În urma prelucrării statistico – matematice a acestor date a rezultat faptul că au fost examinați în cadrul examenelor medicale de bilanț un număr de 559677 copii prescolari și elevi, din punct de vedere al stării de sănătate.

Dintre aceștia au fost depistați cu afecțiuni cronice un număr de 169298 de bolnavi reprezentând o morbiditate pe țară de 30,2% cu 2 procente mai mare decât în anul școlar precedent.

Studiind repartitia morbiditatii copiilor examinați din mediul urban în grădinițe și în clasele de studii se poate preciza faptul că valoarea prevalenței crește pe măsura ce crește și vârsta, până în clasa a VIII-a inclusiv; comparând valoarea prevalenței morbiditatii medii a mediului cu valoarea morbiditatii medii a clasei se observă că în clasele a IV-a, a VIII-a, a XII-a și la șc.profesionala, aceasta valoare depășește valoarea morbiditatii pe mediu.

In mediul rural valoarea prevalentei este crescatoare pana la clasa a XII-a inclusiv apoi scade; comparativ cu media pe mediu, valoarea mediei pe clase este mai mica doar la prescolar.

Centralizarea datelor privind prevalentele afectiunilor cronice intalnite la prescolarii si elevii studiatii la nivel de tara a relevat faptul ca viciile de refractie si obezitatea de cauza neendocrina raman in continuare in fruntea clasamentului; insa in anul scolar 2018/2019 in mediul rural obezitatea de cauza neendocrina declaseaza viciile de refractie si urca pe primul loc. Apoi clasificarea afectiunilor este diferita functie de mediul studiat:

- Pentru mediul urban: viciile de refractie, urmate de obezitatea de cauza neendocrina, deformari castigate ale coloanei vertebrale, hipotrofia ponderala, sechele de rahitism, hipotrofia staturala, tulburari de vorbire, deformatii castigate ale membrelor, alte boli de metabolism, afectiunile cronice ale amigdalelor si vegetatiilor adenoide.
- Pentru mediul rural: obezitatea de cauza neendocrina urmata de viciile de refractie, hipotrofia ponderala, hipotrofia staturala, afectiunile cronice ale amigdalelor si vegetatiilor adenoide, anemiile cronice prin carenta de fe, tulburari de vorbire, intarzieri mintale usoare, tulburari de comportament si de adaptare, sechele de rahitism.

Din totalul de 559.391 copii si tineri examinati un procent de 71.1% (397.724) prezinta dezvoltare fizica armonica si 28.2% (161.667) dezvoltare fizica dizarmonica. In mediul rural procentul de copii cu dezvoltare fizica dizarmonica este mai mic decat in mediul urban (17.1% fata de 30.8%). Si in acest an atat in mediul urban, cat si in cel rural, procentul copiilor cu disarmonie prin plus de greutate este superior procentului copiilor cu disarmonie prin minus de greutate.

## **Concluzii**

Procentul destul de mare al copiilor cu afectiuni cronice și a celor cu dezvoltare fizică dizarmonică trebuie să dea de gândit tuturor celor care se ocupă de sănătatea și dezvoltarea fizică armonioasă a copiilor și tinerilor. Afectiunile cronice si deficientele dezvoltarii fizice a copiilor si tinerilor au un mare impact asupra capacitatii de adaptare la cerintele procesului instructiv-educativ si socio-afectiv, precum si asupra rezultatelor obtinute. De asemenea impactul se va vedea in “generatia adultilor de maine”.