

Архивски знак:	0406
Рок на чување:	до 20
Подпис:	

Примено:	05-05-2026
Свој ред:	22/9/3
Вредност:	

## ИНФОРМАЦИЈА

### **За следење на безбедноста и биолошката вредност на целодневната исхрана на ученици со престој во ученичкиот дом „Лазар Лазаревски“, во Велес за 2025 година**

Одделението по хигиена и здравствена екологија при Центарот за јавно здравје- Велес, во текот на 2025 година во целост ги спроведе активностите согласно Националната програма за јавно здравје на Р. Македонија за следење на целодневната исхрана на ученици со престој во ученичкиот дом „Лазар Лазаревски“, („Сл.весник на РМ., бр. 30/25).

Во рамките на оваа задача извршени се :

- стручни санитарно - хигиенски увиди и микробиолошка анализа на брисеви со оценка на хигиенските услови за работа во објектот за општествена исхрана при ученичкиот дом „Лазар Лазаревски“, во Велес;
- за проценка на ризикот од небезбедна храна која се консумира од страна на учениците, а со цел спречување на алиментарни токсинфекции со храна земени се примероци на храна за микробиолошка анализа;
- анализа на биолошката вредност на исхрана со оценка според стандардите за физиолошки нутритивни потреби на ученици од 15-18 годишна возраст.

### **Санитарно-хигиенски услови во објектот за општествена исхрана**

Во текот 2025 год.се извршени **2 санитарно-хигиенски увиди** при кои се земени вкупно **10 бриса** за микробиолошка анализа и тоа од : работни површини, прибор за работа и опрема, како и од вработените. Од земените бриса само кај два се изолирани условно патогени бактерии што зборува за релативно добра санитарно- хигиенска состојба на кујната и добра лична хигиена на персоналот. **За проценка на ризикот од небезбедна храна** која се консумира од страна на учениците земени се 8 примероци на храна истите се микробиолошки безбедни.

### **Карактеристики на биолошката вредност на целодневната исхрана на ученици со престој во ученичкиот дом**

Биолошкиот квалитет на исхраната на ученици со престој во ученичкиот дом во Велес е следен во две сезони во текот на 2025 година континуирано во тек на 7 дена и е оценет на основа на испитаните вкупно 14 дневни оброци. Резултатите се добиени со примена на конзумно - аналитичка метода и со проценка преку софтверска апликацијаво која е инкорпорирана база на податоци за состав на храната Биолошкиот квалитет на исхраната на учениците е прикажана по стандардите за физиолошки нутритивни потреби за испитуваната возрасна група од 15 до 18 годишна возраст.

**Просечната енергетска вредност** во целодневниот оброк кај учениците од 15-18 годишна возраст во интернатот „Лазар Лазаревски“, изнесува 2658.6 kcal (од min.2442.2 до max.2924.2 kcal ) што одговара на физиолошките потреби за учениците на оваа возраст(2500-3000 kcal) и е нешто повисока за возраста на ученичките(1900-2400 kcal ). (Графикон 1)



Просечната содржина на макронутриентите во дневниот оброк се во граници на бараниот норматив само за белковините, додека мастите се повеќе застапени на сметка на помалиот внес на јаглени хидрати. (Таб. 1)

**Учесиво на макронутриентите во просечниот дневен енергетски внес на оброците во средношколки дом „Лазар Лазаревски“, во 2025 год.**

**Табела 1.**

Нутриент	Грами	Kcal	% во вкупна енергија	% во вкупна енергија-Норматив
<b>Белковини</b>	111.0	444.0	16.7	<b>12-15</b>
<b>Масти</b>	93.8	844.2	31.7	<b>до 30.0</b>
<b>Јагленихидрати</b>	348.2	1392.8	52.4	<b>55-60</b>

**Вкупните белковини** просечно се застапени со 111.0 гр. и се над границите на бараниот норматив ( 90 гр.) , белковините од животинско и од растително потекло подеднакво учествуваат (8.2-8.5%) во просечниот дневен енергетски внес . (Табела 2)

**Учесиво на белковините по потекло во просечниот дневен енергетски внес на оброците во средношколки дом „Лазар Лазаревски во 2025 год.**

**Табела 2.**

Белковини	Грами	Kcal	% во вк.енергија
Растителни	54.8	219.2	8.2
Животински	56.2	224.8	8.5

Заситените масти се застапени со 11.6% од вкупниот дневен енергетски внос и се над препорачаните 10.0% (Табела 3)

*Учесиво на масиите по пошкло во просечниот дневен енергетски внос на оброциите во средношколки дом „Лазар Лазаревски“, во 2025 год*

**Табела 3**

Маси	Грами	Kcal	% во вк.енергија
Заситени	34.4	309.6	11.6
Моно-незаситени	30.8	277.2	10.4
Поли-незаситени	28.2	253.8	9.5
Холестерол	0.4	3.6	0.1

Според добиените податоци, внесот на **јаглени хидрати**, со просек од 52.4% (348.2 гр/ден) од вкупната енергија, се во рамки на препорачаните вредности (55-60% од вкупниот внос). Најголем дел од дневниот внос отпаѓа на внос преку полисахариди (287.2гр/ден), а моносахаридите се застапени со 61.0 гр/ден.( Таб. 4)

*Учесиво на јаглениите хидрати по пошкло во просечниот дневен енергетски внос на оброциите во средношколки дом „Лазар Лазаревски“, во 2025 год*

**Табела 4**

Јаглени хидрати	Грами	Kcal	% во вк.енергија
Моно-сахариди	61.0	244.0	9.2
Полисахариди	287.2	1148.8	43.2

Витамините и минералите се внесуваат преку исхраната во мали концентрации, но тие се есенцијални за нормален раст, развој и функционирање на организмот. Според добиените просечни резултати од испитувањето на исхраната во училишниот дом „Лазар Лазаревски“, витамините се во граници на бараниот норматив.(Табела 5)

*Просечен дневен внос на витамини во оброциите во средношколки дом „Лазар Лазаревски“, во 2025 година*

**Табела 5**

Витамин	A $\mu$ g	B1mg	B2mg	Niacin mg	C mg
Просек	1754.2	1.1	1.7	14.2	70.9
Норматив м	900-1100	1.3-1.5	1.5-1.9	16.2-19.8	54-66
Норматив ж	720-880	1.0-1.2	1.2-1.4	13.5-16.5	54-66

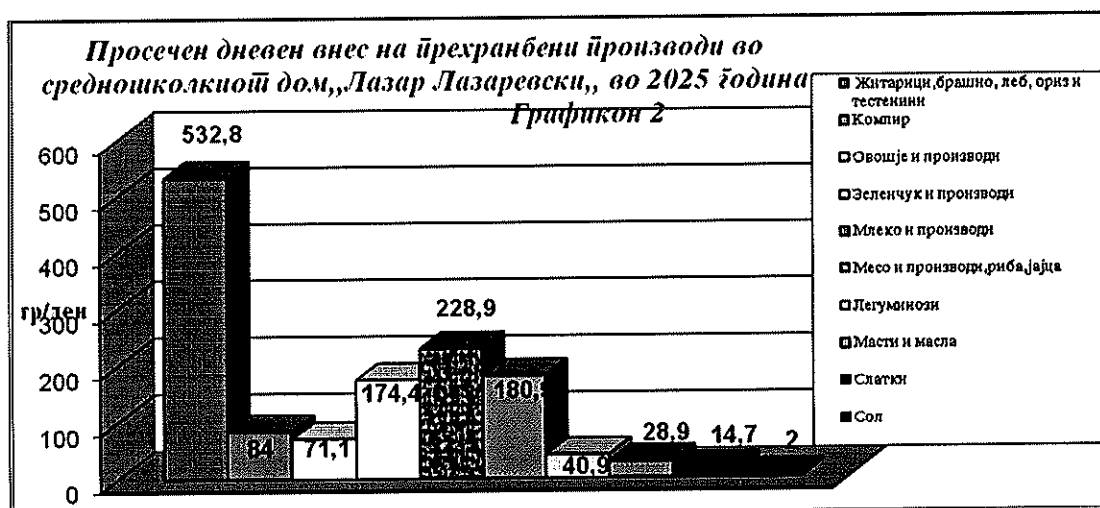
Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, минералите отстапуваат од физиолошките норми за внес особено за натриумот кој е повеќе застапен во оброците. Магнезиумот, бакарот и цинкот, имаат намален внес во однос на физиолошките норми за таа возраст, а останатите минерали ги задоволуваат дневните потреби. (Табела 6)

**Просечен дневен внес на минерали во оброците во средношколки дом „Лазар Лазаревски“, во 2025 година**

**Табела 6**

Минерали мг/ден	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
<b>Просек</b>	<b>3051.4</b>	171.8	967.8	<b>17.3</b>	0.7	<b>1686.1</b>	8.4
<b>Норматив м</b>	500-2500	360-440	1080-1320	10.8-13.2	1.5-2.5	1080-1320	13.5-16.5
<b>Норматив ж</b>	500-2500	270-330	1080-1320	13.5-16.5	2.0-3.0	1080-1320	10.8-13.2

**Структура на дневниот оброк кај ученици во училишен дом „Лазар Лазаревски„** Групата на житарки, брашно, леб, ориз и тестенини е застапена со 532.8 гр/ден. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 228.9 гр/ден, 3-4 пати неделно. Овошје и производи од овошје се застапени со 71.1 гр/ден од кои на свежо овошје отпаѓаат 68.1 гр/ден. Зеленчукот и производите се застапени секојдневно во исхраната во просек од 174.4 г/ден. Групата на месо, риба, јајца е присутна со количина од 180.9 гр/ден, од кои месото е застапеносо 131.8 гр/ден, рибата е застапена со 15.9 гр/ден, јајцата со 43.2 гр/ден. Легуминозите се застапени во дневниот оброк со 40.9 гр/ден. Во прилог на добро избалансирани оброци има Во прилог на добро избалансирани оброци има намален внес на шеќер и шеќерни концентрати, а зголемен внес на масти и масла, во однос на изминатите години. Внесот на сол е во граници на препорачаните 6 гр/ден.



### **Заклучок и препораки:**

- На основа на извршените санитарно-хигиенски увиди и резултатите од извршените анализи и испитувања може да се заклучи дека оброците што се подготвуваат за учениците во ученичкиот дом во 2025 година се безбедни и се планирани според стручните насоки и норми и се со релативно добра биолошка вредност и се со добра избалансираност. Постои лесен суфицит на белковини во исхраната на сметка на јаглените хидрати. **Се препорачува да се замени лебот од бело брашно со интегрални житарици, во оброците повеќе да се бидат застапени легуминозите, млекото и млечните производи со цел да се надмине дефицитот на одредени минерали (калциум, магнезиум, бакар, цинк).**
- Вработените во ученичкиот дом во соработка со стручната служба од Центарот за јавно здравје треба да продолжат со континуирана едукација на учениците за стекнување на навиките за здрава исхрана, да превземат мерки во однос на маркетингот на храна богата со сол, шеќер и масти на училишните деца, а со цел намалување на ризиците од појава на болести поврзани со исхраната.

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**  
**Одделение по Хигиена и здравствена екологија**

**раководител**

Прим. Д-р Снежана Петрова  
спец. по хигиена