

Архивски знак:	0406
Рок на чување:	до 20 _____ год.
Потпис:	

05-05-2026	
Орг.	09-2214/5
Вр.	
Вр.	
Вр.	

**ИНФОРМАЦИЈА*****За следење на безбедноста и биолошката квалитет на  
исхраната на деца во градинка „Димче Мирчев,, во Велес за  
2025 година***

Одделението по хигиена и здравствена екологија при Центарот за јавно здравје- Велес , во текот на 2025 година ги спроведе во целост активностите согласно Националната програма за јавно здравје на Р. С.Македонија за следење на исхраната на деца во градинка („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 градинката „Димче Мирчев,, во Велес;
- за проценка на ризикот од небезбедна храна која се консумира од страна на децата , 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 деца од 4-6 годишна возраст.

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

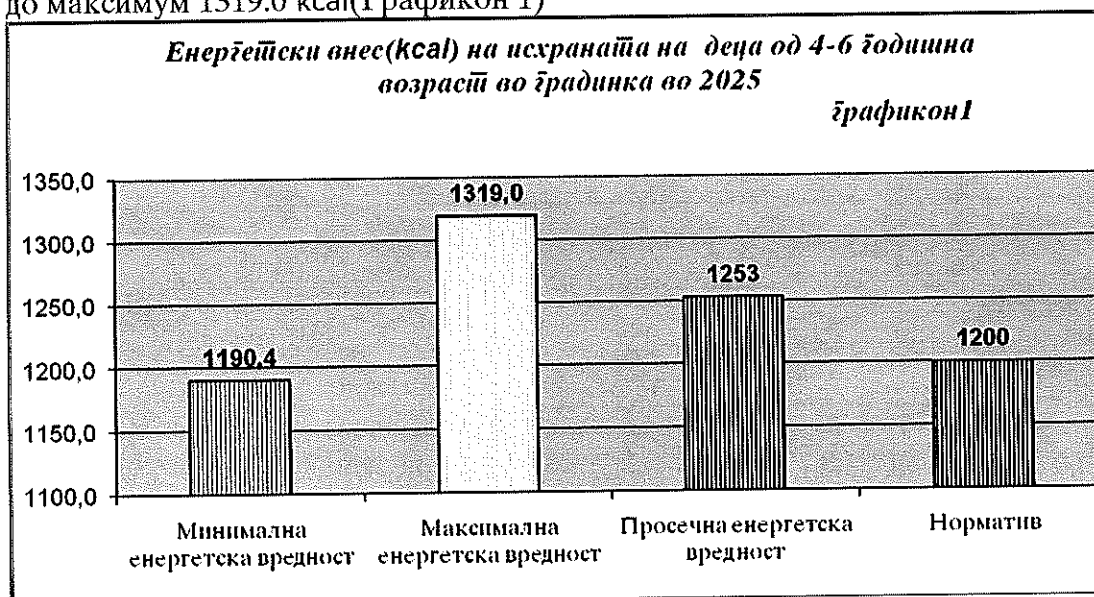
Во текот 2025 год.се извршени 2 санитарно-хигиенски увиди при кои се земени вкупно 10 бриса за микробиолошка анализа и тоа од : работни површини,прибор за работа и опрема ,како и од вработените. Од земените бриса само кај два се изолирани условно патогени бактерии што зборува за релативно добра санитарно- хигиенска состојба на кујната и добра лична хигиена на персоналот.

**За проценка на ризикот од небезбедна храна** која се консумира од страна на децата земени се 8 примероци на храна истите се микробиолошки безбедни

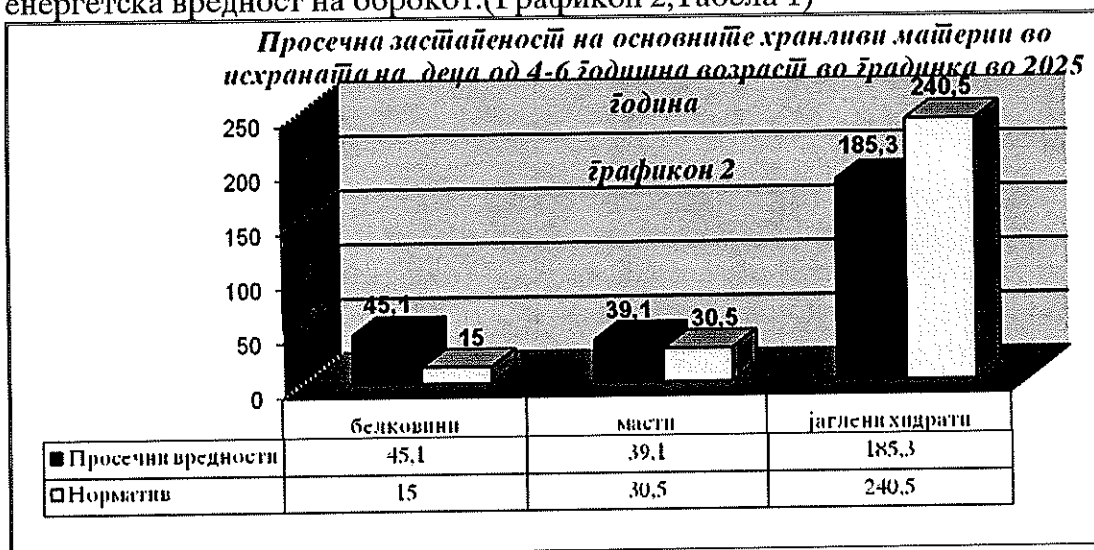
***Карактеристики на биолошката вредност на исхраната на деца  
од градинка***

Биолошкиот квалитет на исхраната на децата од градинка поради е следен во три сезони во текот на 2025 година , континуирано во тек на 5 дена и е оценет на основа на испитаните вкупно 20 дневни оброци . Резултатите се добиени со примена на конзумно - аналитичка метода и со проценка преку софтверска апликација во која е инкорпорирана база на податоци за состав на храната.Добиените резултати се споредени со стандардите за физиолошки нутритивни потреби на деца од 4-6 годишна возраст.

**Просечната енергетска вредност** (1253.0 kcal) во дневниот оброк кај предучилишните деца во градинката во Велес ги задоволува препорачаните 75% од физиолошките потреби за таа возраст (препорачана вредност е 1200 kcal) и е со варијации од минимум 1190.4 kcal до максимум 1319.0 kcal (Графикон 1)



Просечната содржина на макронутриентите во дневниот оброк одговара на препораките за нивна процентуална застапеност во вкупната енергетска вредност на оброкот. (Графикон 2, Табела 1)



**Учесиво на макронутриенти во просечниот дневен енергетски внес  
на оброците во градинка во 2025 год.**

**Табела 1.**

Нутриент	Грами	Kcal	% во вкупна енергија	% во вкупна енергија-Норматив
Белковини	45.1	180.4	14.4	12.0-15,0
Маси	39.1	351.9	28.1	30.0
Јагленохидрати	185.3	741.2	59.1	55,0-60.0

Вкупните белковини просечно се застапени со 45.1 гр и се во граници на бараниот норматив. Белковините од животинско потекло повеќе се застапени во просечниот дневен енергетски внес (7.1 %). (Табела 2)

**Учесиво на белковините по потекло во просечниот дневен енергетски  
внес на оброците во градинка во 2025 год.**

**Табела 2.**

Белковини	Грами	Kcal	% во вк.енергија
Растителни	23.0	92	7.3
Животински	22.1	88.4	7.1

Кога станува збор за масите со висока нутритивна вредност како што се млечните маси (млеко и производи од млеко), маси од јајца може да се констатира дека се доволно застапени во дневниот оброк кај овие деца. Заситените маси се застапени со 11.3 % од вкупниот дневен енергетски внес.(Табела 3)

**Учесиво на масите по потекло во просечниот дневен енергетски внес  
на оброците во градинка во 2025 год**

**Табела 3**

Маси	Грами	Kcal	% во вк.енергија
Заситени	15.8	142.2	11.3
Моно-незаситени	11.9	107.1	8.5
Поли-незаситени	11.3	101.7	8.2
Холестерол	0.1	0.9	0.1

Според добиените податоци, внесот на **јаглени хидрати**, со просек од 59.1% (185.3гр/ден) од вкупната енергија е во рамки на бараниот норматив (55-60%од вкупниот внес).Најголем дел од дневниот внес отпаѓа на внес преку полисахариди (118.6 гр/ден), а моносахаридите се застапени со 66.7 гр/ден,од кои на сахароза(обичен шеќер) во просек отпаѓаат 18.9 гр/ден.

Иако вкупниот внес на јаглени хидрати е во рамки на препорачаните вредности, потребно е да се зголеми внесот на јаглени хидрати со потекло од интегрални житарки, легуминози, свежо овошје и зеленчук, поради нивниот зголемен квалитет и биодостапност во овој вид на производи. *Потребно е да се намали внесот на прости шеќери, најмногу внесувани преку шеќерни концентрати подготвувани со сахароза.* (Таб. 4)

**Учесиво на јаглениите хидрати по потекло во просечниот дневен енергетски внес на оброците во градинка во 2025 год**

**Табела 4**

Јаглени хидрати	Грами	Kcal	% во вк. енергија
Моно-сахариди	66.7	266.8	21.3
Полисахариди	118.6	474.4	37.8

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 во градинката во 2025 година има добар внес на сите витамини, освен за ниацинот. (Табела 5)

**Просечен дневен внес на витамини во оброците во градинка во 2025 година**

**Табела 5**

Витамин	A $\mu$ g	B1mg	B2mg	Niacin mg	C mg
Просек	1718.0	0.63	0.8	7.9	61.4
Норматив	337-500	0.47-0.70	0.74 -1.10	8.0-12.1	34-45

Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, натриумот е суфицитарен, а останатите минерали се во физиолошките норми освен бакарот и цинкот кои се недоволно застапени. (Табела 6)

**Просечен дневен внес на минерали во оброците во градинка во 2025 година**

**Табела 6**

Минерали мг/ден	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
Просек	1882	118.7	492.7	6.7	0.5	808.8	3.2
Норматив	450 -700	80-120	540-600	7.0-10	1.1-1.5	540-800	4.5-6.5

### Структура на дневниот оброк кај деца од 4-5 години во градинка

Во структурата на исхраната како база на пирамидата најзастапена е групата на житарици, брашно, леб, ориз и тестенини со 189.1 гр/ден. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 176.2 гр/ден, 4-5 пати неделно. Свежото овошје и производи од овошје се застапени со 78.1 гр/ден. Зеленчукот и производите се застапени секојдневно во исхраната во просек од 89.8 г/ден. Групата на месо, производи од месо, риба, јајца се дава најчесто 3-4 пати неделно (54.8 гр/ден), од кои месото е застапено со 31.2 гр/ден, рибата е недоволно застапена само со 9.1 гр/ден, јајцата со 14.5 гр/ден, а легуминозите со 28.4 гр/ден. Групата на видливи масти и масла се застапени со 15.9 г/ден и претежно се од растително потекло. Групата на шеќери и слатки е застапена во просек со 23.3 гр/ден. Солта е застапена со внес од 1.2 гр/ден што е блиску до препораките од 3 гр/ден за овие деца.



### 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 децата од градинката „Димче Мирчев“, се безбедни и се со релативно добра биолошка вредност и се добро избалансираност.
- Исхраната на испитуваната група деца од градинка на возраст од 4-6 години во 2025 година во просек ги задоволува препораките за енергетски внес . Макронутриенсите(белковини, масти и јаглени хидрати) се во граници на бараниот норматив. Во однос на внесот на микронутриенси(минерали и витамини) треба да се намали внесот на натриум,а да се зголеми внесот на бакар и цинк,додека другите минерали и витамини се во рамки на бараниот норматив.

- Вработените и раководниот кадар во градинката треба да настојуваат на децата да им се дава храна која е препорачана да се јаде , а не онаа која децата ја преферираат. Потребно е почесто да се дава риба барем еднаш во неделата, да се зголеми внесот на јаглени хидрати со потекло од интегрални житарки, легуминози, зеленчук , а свежото овошје да ги замени слаткарските производи дадени во ужинките.

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

**раководител**  
Прим. Д-р Снежана Петрова  
спец. по хигиена