

# АНАЛИЗА НА БИОЛОШКО-ЕНЕРГЕТСКА ВРЕДНОСТ НА ИСХРАНАТА ВО УЧЕНИЧКИ ДОМ „КРСТЕ П. МИСИРКОВ“-КАВАДАРЦИ ЗА 2025г.

Виши санитарен техничар Александар Грков

Специјалист по Хигиена со здрав.екологија Д-р Дарко Котев

ЈЗУ Центар за Јавно Здравје Велес ПЕ Кавадарци

# Содржина

- 01 Вовед и методологија
- 02 Енергетска вредност на оброците
- 03 Макронутриенти: белковини, масти, јаглени хидрати
- 04 Минерали: Na, Mg, Ca, Fe, Cu, P, Zn
- 05 Витамини: А, В1, В2, ПП фактор, Ц
- 06 Структура по групи на храна (енергија)
- 07 Структура по групи на храна (количина)
- 08 Детален состав по нутритивни елементи
- 09 Отстапување од нормативи
- 10 Дефицити и суфицити
- 11 Заклучоци и препораки

# Вовед и методологија

## Што е конзумно-аналитичка метода?

Метода за оценка на квалитетот на исхраната преку анализа на просечниот внес на нутритивни елементи (енергија, белковини, масти, јаглени хидрати, минерали и витамини) и споредба со утврдените нормативи за возрасната група.

## Клучни параметри

Организација

**Интернат К.П.Мисирков Кавадарци**

Период

**01.01.2025 - 31.12.2025**

Испитувани оброци

**14**

Норматив

**Младинци (15-19 г.)**

# Енергетска вредност на оброците

2,457

kcal просек

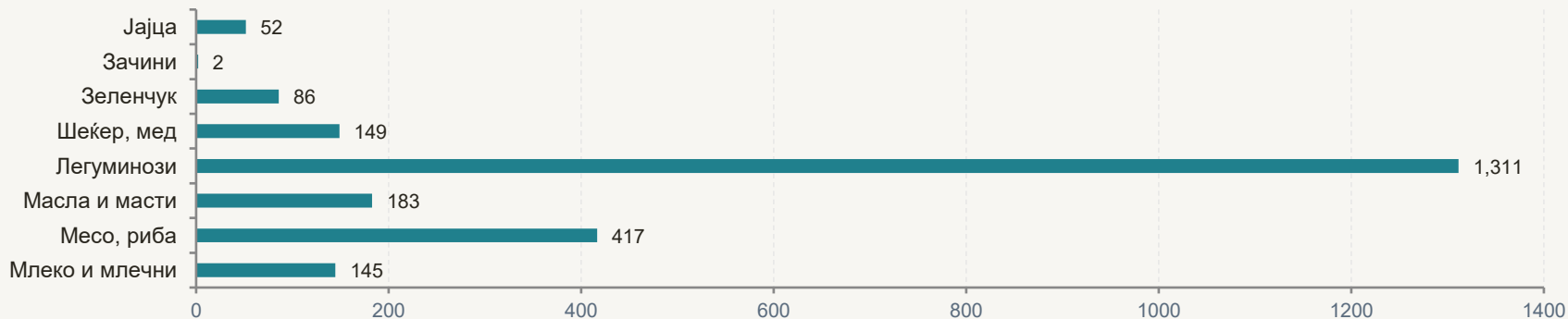
78.30

kcal минимум

2,976

kcal максимум

100% од оброците се соодветни со нормативот за енергетска вредност



# Макронутриенти

## Белковини (вкупни)

**99.30 g**

просечна вредност

**100% соодветен**

50.32 g анимални

## Масти (вкупни)

**86.11 g**

просечна вредност

**93.33% суфицит**  
**6.67% соодветен**

## Јаглени хидрати

**320.30 g**

просечна вредност

**100% суфицит од средни**  
**потреби на возрасен**

Опсер: 20.85 - 374.19 g за возрасни

Белковините се во рамки на нормативот. Мастите и јаглените хидрати покажуваат суфицит.

# Минерали

Минерал	Ед.	Мин	Макс	Просек	Дефицит	Суфицит	Соодв. %
Натриум	mg	5.40	7,984.20	5,074.53	0.00	0.00	100.00
Магнезиум	mg	1.20	183.02	104.96	0.00	0.00	100.00
Калциум	mg	10.50	1,290.18	650.85	0.00	0.00	100.00
Железо	mg	0.18	24.43	15.79	0.00	0.00	100.00
Бакар	mg	0.04	0.69	0.48	0.00	0.00	100.00
Фосфор	mg	3.90	2,522.17	1,847.02	0.00	0.00	100.00
Цинк	mg	1.16	6.31	4.21	0.00	0.00	100.00

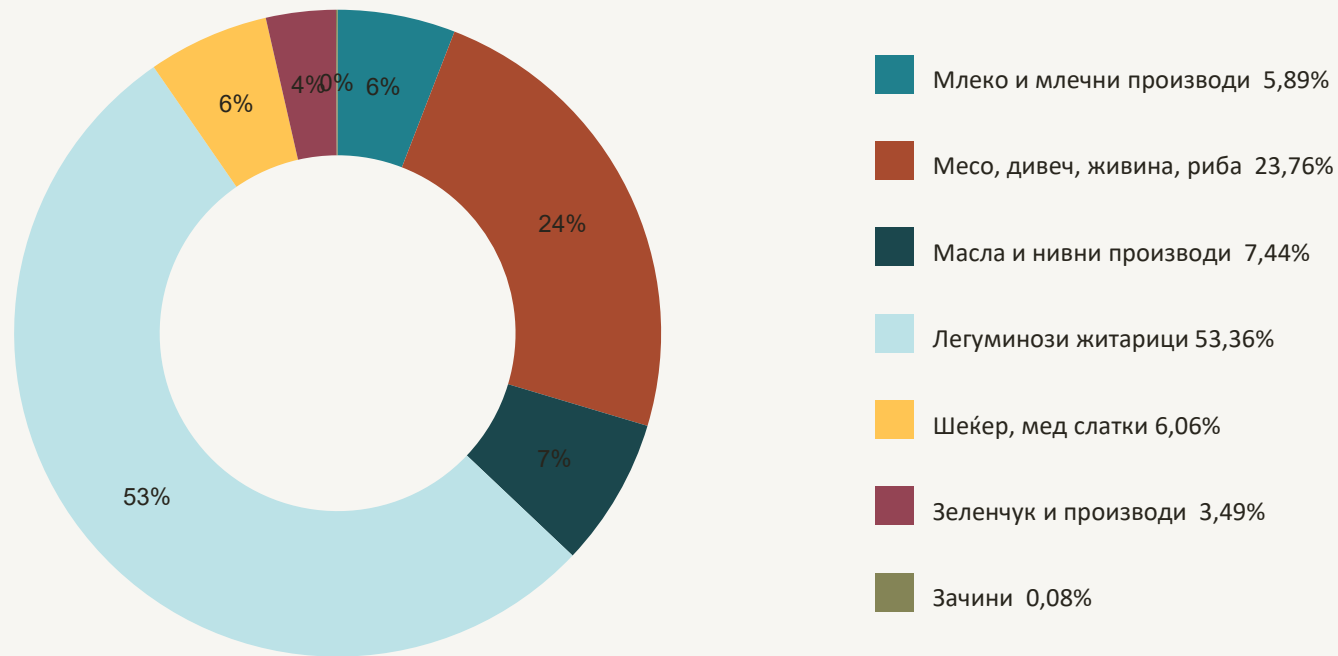
Сите минерали се во рамки на нормативот (100% соодветен)

# Витамини

Витамин	Ед.	Мин	Макс	Просек	Дефицит	Суфицит	Соодв. %
Витамин А	µg	0.00	29,506.30	4,815.97	0.00	0.00	100.00
Вит. Б1 (тиамин)	mg	0.00	1.62	1.24	0.00	0.00	100.00
Вит. Б2 (рибофлавин)	mg	0.01	4.33	1.62	0.00	0.00	100.00
ПП фактор (нијацин)	mg	0.06	36.56	20.73	0.00	0.00	100.00
Витамин Ц	mg	2.25	120.10	40.66	0.00	0.00	100.00

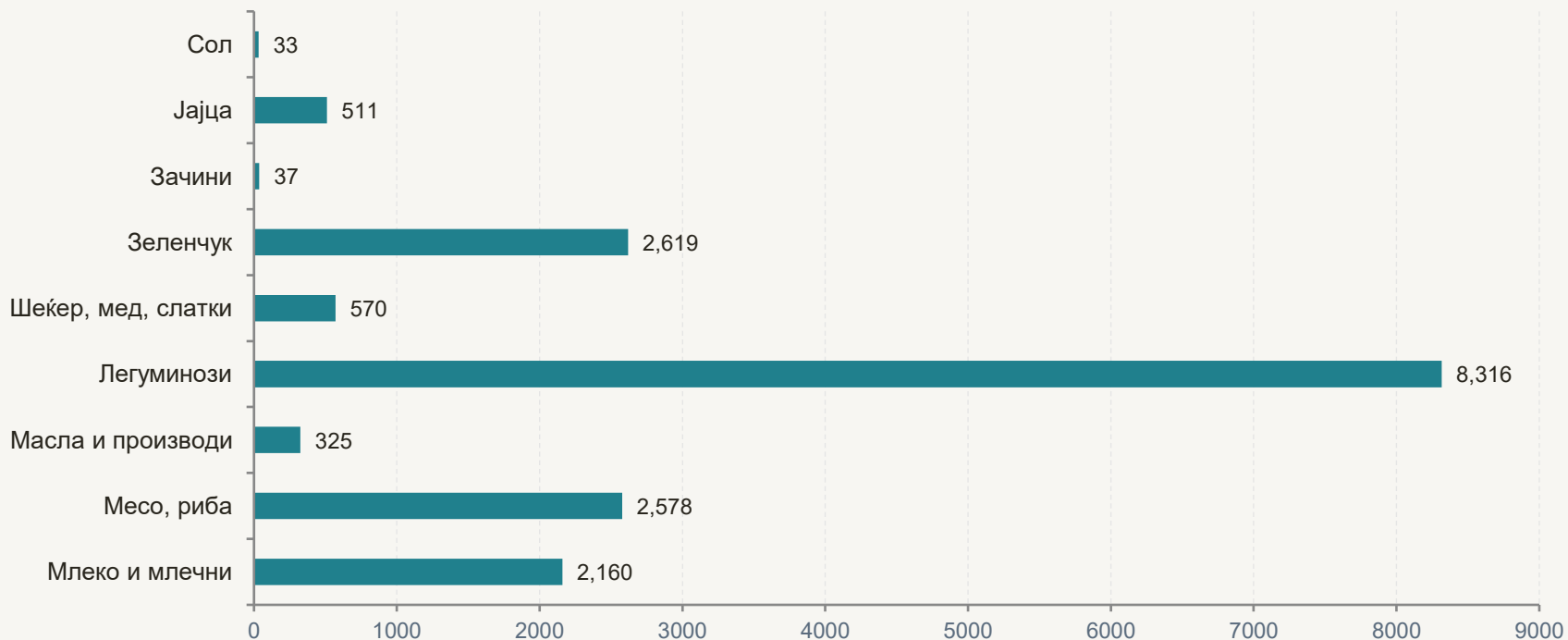
Сите витамини се во рамки на нормативот (100% соодветен)

# Структура по групи на храна - Енергија



**Доминантен удел: Легуминози, житарици (53.36% од вкупната енергија)**

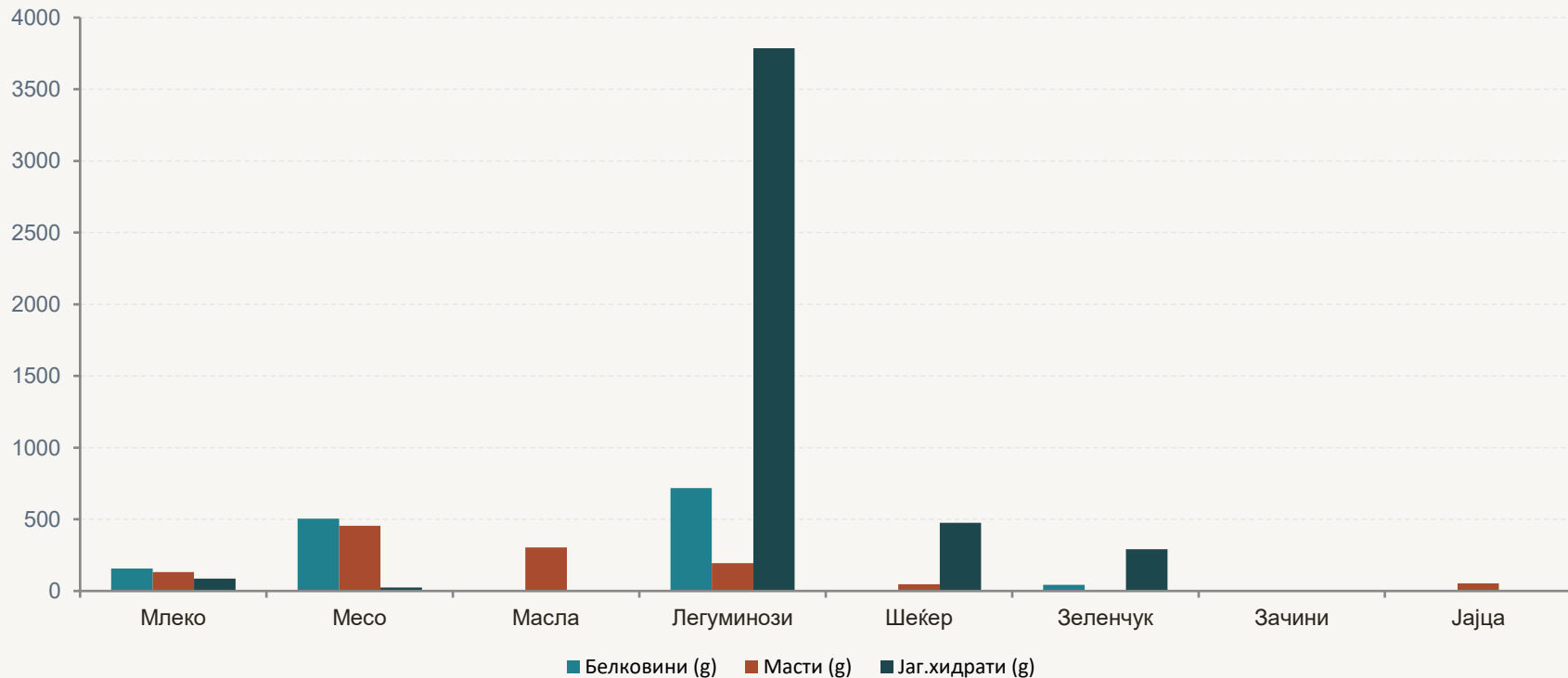
# Структура по групи на храна - Количина



Вкупна количина на храна: 17,850.55 g | Просек по оброк: 1,190.04 g

# Детален состав по нутритивни елементи

Белковини, масти и јаглени хидрати (g)



# Минерали по групи на храна

Група	Na (mg)	K (mg)	Ca (mg)	Mg (mg)	P (mg)	Fe (mg)
Млеко и млечни	28.70	2,589	651	185	1,847	3.74
Месо, риба, јајца	28.70	9,743	1,974	2,708	256.89	56.3
Масла и производи	24.60	1,000	300	1,847	15.79	52.83
Легуминози	25.38	150	195	110	0.00	0.00
Шеќер, мед	38.02	0	0	0	0	0.48
Зеленчук	33.69	0	2,906	1,359	7,222	0.48

**Зеленчукот има најголем придонес за фосфор и магнезиум**

# Отстапување од нормативи

Нутр. елементи во норма

15 од 17

Максимален суфицит

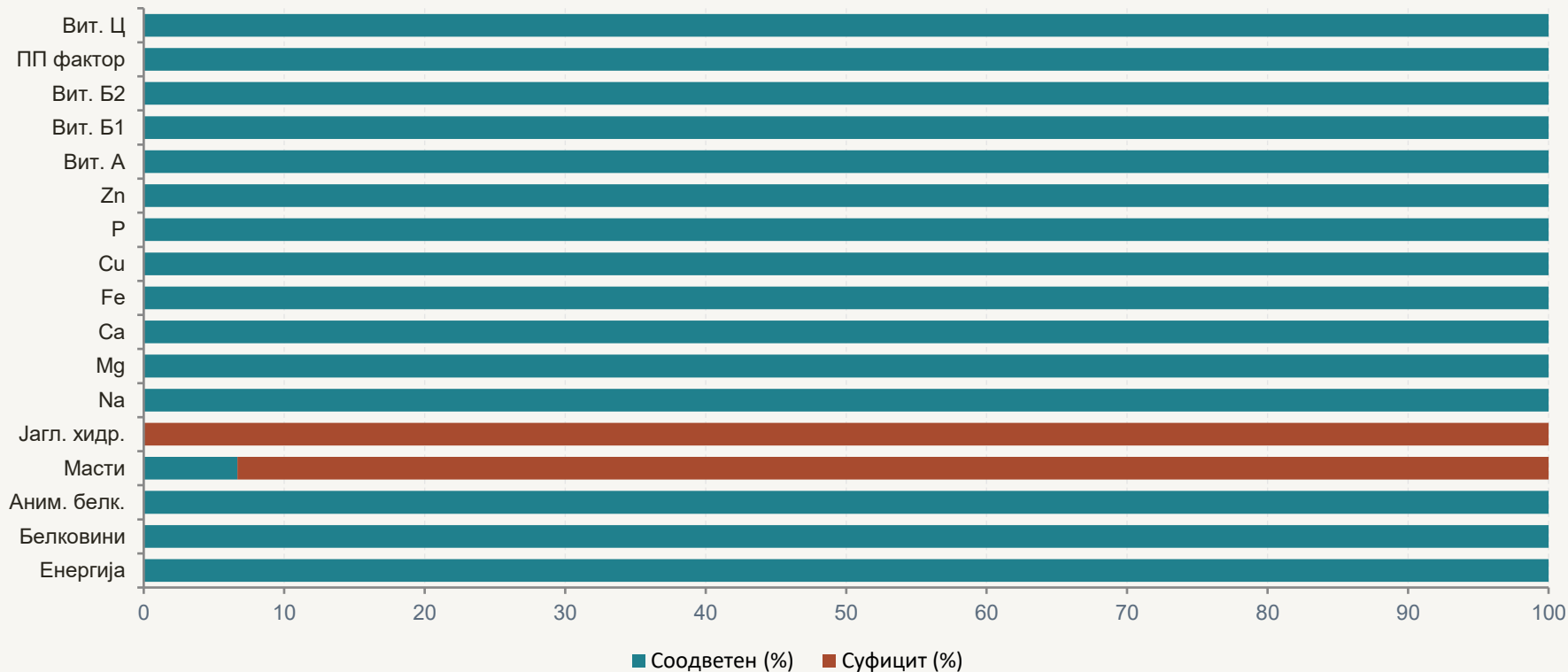
Јаглени хидрати  
100% суфицит

Втор проблем

Масти  
93.33% суфицит

Параметар	Дефицит %	Суфицит %	Соодветен %
Енергетска вредност	0.00	0.00	100.00
Вкупни белковини	0.00	0.00	100.00
Анимални белковини	0.00	0.00	100.00
Вкупни масти	0.00	93.33	6.67
Јаглени хидрати	0.00	100.00	0.00

# Дефицити и суфицити - Преглед



# Идентификувани недостатоци

## Повеќе зеленчук и овошје

Зголемување на уделот на зеленчук и свежи производи

## Недоволно вода

644 ml наспроти 1,150 ml норматив  
(44% помалку од потребното)

# Последици од неправилна исхрана

## Физички последици

- Забавен раст и развој
- Слаб имунитет и чести болести
- Анемија (недостаток на железо)
- Остеопороза (калциум)
- Зголемен ризик од вишок на килограми

## Когнитивни и емоционални

- Намалена концентрација
- Послаб училишен успех
- Промени во расположението
- Зголемен стрес и анксиозност
- Нарушувања во спиењето

# Заклучоци и препораки

## Заклучоци

- Енергетската вредност (2,457 kcal) е соодветна со нормативот
- Сите минерали и витамини се во рамки на нормативите
- Мастите: суфицит кај 93.33% од оброците
- Јаглени хидрати: суфицит кај 100% од оброците
- Јаглени хидрати: 53% од вкупната енергија

## Препораки

- Намалување на внесот на шеќер, мед и слатки производи
- Ребалансирање на оброците со помалку масти
- Зголемување на уделот на зеленчук и свежи производи
- Следење на нормативите за младинци (15-19 г.)
- Редовна анализа за следење на прогресот



**ВИ БЛАГОДАРАМ ЗА  
ВНИМАНИЕТО**