РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД НОВИ САД
ГРАДСКО ВЕЋЕ
Број: 51-34/2026-II
Дана: 14. јула 2026. године
НОВИ САД

ПРЕДСЕДНИЦИ
СКУПШТИНЕ ГРАДА НОВОГ САДА

На основу члана 142. Пословника Скупштине Града Новог Сада, упућује Вам се Извештај о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину, са закључцима и предлозима мера Института за јавно здравље Војводине, са Образложењем и Закључком Градског већа Града Новог Сада број: 51-34/2026-II од 14. јула 2026. године, с молбом да се Извештај о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину, са закључцима и предлозима мера Института за јавно здравље Војводине, уврсти у дневни ред седнице Скупштине Града Новог Сада и да Скупштина донесе Закључак у предложеном тексту.

ГРАДОНАЧЕЛНИК

Жарко Мићин

На основу члана 67. тачка 1. Статута Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 11/19), поводом разматрања Извештаја о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину Института за јавно здравље Војводине, Градско веће Града Новог Сада на 157. седници од 14.07. 2026. године доноси

З А К Љ У Ч А К

I. На основу члана 142. Пословника Скупштине Града Новог Сада ("Службени лист Града Новог Сада", број 23/20 - пречишћен текст), доставља се председници Скупштине Града Новог Сада Извештај о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину Института за јавно здравље Војводине и предлаже Скупштини Града Новог Сада да Извештај размотри и закључи:

"Скупштина Града Новог Сада прихвата Извештај о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину, са закључцима и предлозима мера Института за јавно здравље Војводине."

II. За представника предлагача на седници Скупштине Града Новог Сада и њених радних тела одређује се MSc Соња Радаковић, чланица Градског већа Града Новог Сада за социјалну заштиту и бригу о породици и деци и здравство, а за повереника мр Драгана Којадиновић, в. д. начелника Градске управе за здравство.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД НОВИ САД
ГРАДСКО ВЕЋЕ ГРАДА НОВОГ САДА
Број: 51-34/2026-II
Дана: 14.07.2026.године
НОВИ САД

ГРАДОНАЧЕЛНИК

Марко Мићин

Образложење

Скупштина Града Новог Сада донела је Одлуку о Програму контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину ("Службени лист Града Новог Сада", број 16/25), којом је између осталог утврђено да Програм спроводи Институт за јавно здравље Војводине.

Циљ програма био је континуирано проверавање усклађености енергетске вредности и хранљивог састава целодневних оброка са физиолошким потребама деце и омладине у установама у којима постоји организована исхрана, као и периодична провера здравствене безбедности хране и готових оброка и контрола чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва, која омогућава да се изврши процена ризика за настанак болести преносивих храном.

Контрола је вршена 12 месеци у континуитету, и то у: објектима Предшколске установе "Радосно детињство" Нови Сад, објектима основних школа на територији Града Новог Сада, објектима за смештај деце предшколског и школског узраста Школе за основно и средње образовање "Милан Петровић" у Новом Саду са домом ученика, објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању и објектима за припрему и расподелу хране кухиње за социјално угрожена лица.

Контрола је обухватала: одређивање нутритивне вредности у доручку, ужини и ручку, проверу здравствене безбедности хране која се односи на микробиолошке параметре безбедности хране, микробиолошке параметре безбедности и процесне хигијене хране, безбедности хране са високим садржајем хистидина (риба) у једној јединици узорка коју чини девет субјединица, проверу чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва, као и проверу спровођења (верификација) добре хигијенске праксе у овим објектима са израдом лабораторијске анализе, специјалистичког мишљења и предлогом мера у случају одступања за сваки анализирани узорак и израду месечних извештаја и тромесечних, шестомесечног и коначног извештаја са проценом ризика по здравље.

Очекивани резултати програма били су: утврђивање усклађености енергетске вредности у оброцима организоване исхране деце и омладине са постојећом законском основом и са актуелним међународним препорукама, утврђивање усклађености хигијене хране са одредбама Закона о безбедности хране, Правилника о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета, Правилника о условима хигијене хране и Водича за примену микробиолошких критеријума за храну, утврђивање чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду, као и санитарно-хигијенско стање у наведеним објектима, предлагање мера доносиоцима одлука за унапређење организације исхране, као и процена ризика за настанак болести преносивих храном.

Одлуком је утврђено да Институт за јавно здравље Војводине подноси Скупштини Града Новог Сада годишњи извештај о реализацији овог програма.

Након реализације Програма, Институт је доставио Извештај о реализацији Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље

за 2025. годину који садржи стручну анализу резултата контроле, закључке о добијеним резултатима, процену ризика по здравље и предлог мера за побољшање стања у области која је предмет контроле.

Предлажемо да Скупштина Града Новог Сада прихвати овај извештај и донесе Закључак у предложеном тексту.

ВД НАЧЕЛНИКА

Мр Драгана Ковачевић

ИНСТИТУТ ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
ВОЈВОДИНЕ

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
Футошка 121, 21000 Нови Сад
Централа: (021) 422-255; 4897-800
Директор: (021) 6622-784; 4897-886
Факс: (021) 6613-989
E-mail: izjzv@izjzv.org.rs
www.izjzv.org.rs
ПИБ 100452714
Матични број 08246912

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
403
25-02-2026

ИЗВЕШТАЈ О РЕЗУЛТАТИМА ПРОГРАМА „КОНТРОЛА НУТРИТИВНЕ ВРЕДНОСТИ И ЗДРАВСТВЕНЕ БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ И ЧИСТОЋЕ БРИСЕВА ПОВРШИНА И РУКУ ЗАПОСЛЕНИХ У ОБЈЕКТИМА У КОЈИМА ЈЕ ОРГАНИЗОВАНА ИСХРАНА СПЕЦИФИЧНИХ КАТЕГОРИЈА СТАНОВНИШТВА У ГРАДУ НОВОМ САДУ И ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ПО ЗДРАВЉЕ“ ЗА 2025. ГОДИНУ

Нови Сад, јануар 2026. године

Садржај

1.0 УВОД 2

2.0 МЕТОД РАДА 9

2.1. Контрола хранљиве вредности оброка 9
2.2. Контрола здравствене безбедности хране 14
2.3. Контрола чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка 14
2.4. Израда извештаја 15

3.0 РЕЗУЛТАТИ 16

ПРЕДШКОЛСКА УСТАНОВА „РАДОСНО ДЕТИЊСТВО“ 16
3.1 Контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима за припрему и расподелу оброка 16
ОСНОВНЕ ШКОЛЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НОВОГ САДА 20
3.2 Контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада 20
ОБЈЕКТИ ЗА СМЕШТАЈ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И ШКОЛСКОГ УЗРАСТА ШКОЛЕ ЗА ОСНОВНО И СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ “МИЛАН ПЕТРОВИЋ” У НОВОМ САДУ И ОБЈЕКТИ ЗА ДНЕВНИ БОРАВАК ДЕЦЕ И ОМЛАДИНЕ ОМЕТЕНЕ У РАЗВОЈУ И ДЕЦЕ И ОМЛАДИНЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА У ПОНАШАЊУ 23
ОБЈЕКТИ ЗА ПРИПРЕМУ И ПОДЕЛУ ОБРОКА И НАМИРНИЦА У ОКВИРУ КУХИЊЕ ЗА СОЦИЈАЛНО УГРОЖЕНА ЛИЦА 24
3.4. Контрола здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запосленог у објектима за припрему и расподелу оброка и поделу намирница у оквиру кухиње за социјално угрожена лица 24

4.0 ЗАКЉУЧАК 25

5.0 РИЗИЦИ ПО ЗДРАВЉЕ 31

6. ПРЕДЛОГ МЕРА 33

ПРИЛОГ 35

1.0 УВОД

Неправилна исхрањеност деце и адолесцената је постала значајан глобални јавно здравствени проблем.

Према наводима Светске здравствене организације (СЗО) објављеним 2016. године, прекомерна телесна маса и гојазност су присутни код више од 41 милиона деце узраста млађег од пет година, а да је два пута чешће присутна у земљама у развоју у односу на развијене земље (*WHO Report of the Commission on Ending Childhood Obesity, World Health Organization, 2016*). Према истом изводу, у узрасној категорији деце старије од 5 година и младих до 19 година, прекомерна ухрањеност и гојазност се у свету региструју код више од 340 милиона у 2016. години.



Слика 1. Учесталост прекомерне телесне масе и гојазности код деце узраста до 5 година

Извор: СЗО 2015 (http://www.who.int/nutrition/trackingtool)

Регионална канцеларија СЗО упозорава да је на простору Европе тренутно предгојазно или гојазно око 30% деце и 50% одраслих и да се наставља тренд раста. Током 2008. године прекомерну телесну масу имала је тек четвртина дечије популације у Европи, а само две године касније, односно подаци из 2010. показују да је учесталост порасла за преко 30%, да 60% деце која имају прекомерну телесну масу пре пубертета ће остати гојазна и у раном одраслом периоду, да гојазност код одраслих чини 2-7% националних

здравствених трошкова, који су и значајно већи уколико се укључе индиректни трошкови везани за смањену продуктивност, односно рани инвалидитет (*WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020, WHO Regional Office for Europe, 2013*).

Европска канцеларија Светске здравствене организације је у јулу 2013. године у Аустрији сазвала Министарску Конференцију о исхрани, физичкој активности и незаразним болестима у контексту „Здравља 2020", којој је присуствовало више од 25 министара здравља из земаља чланица Европског региона СЗО. Главни циљ одржавања Конференције је пораст гојазности нарочито у дечијем узрасту, лоша исхрана и утицај на настанак масовних незаразних болести у Европском региону. Сви присутни министри су потписали Бечку декларацију којом се обавезују на спровођење националних акција применом решења заснованим на доказима из целог региона. Неке од потписаних акција су смањење притиска маркетинга на децу везаног за храну са високим садржајем засићених и транс масти, скривених шећера и соли, неопходност увођења контролисаних оброка у школама, укључивање прехрамбене индустрије у спровођење мера за смањење учесталости гојазности, подстицање правилног избора хране путем декларисања хране, цена и скраћивања пута од производње до продаје подстицањем локалне производње (*WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020, WHO Regional Office for Europe, 2013*).

На основу резултата Канцеларије *UNICEF*-а у Републици Србији, приказаних у шестом периодичном извештају о истраживању вишеструких показатеља положаја жена и деце из 2019. године (*Републички завод за статистику и UNICEF. 2019. Истраживање вишеструких показатеља положаја жена и деце у Србији и Истраживање вишеструких показатеља положаја жена и деце у ромским насељима у Србији, 2019, Извештај о налазима истраживања. Београд, Србија: Републички завод за статистику и UNICEF.*), анализом стања исхрањености, утврђено је да је у Србији учесталост прекомерне телесне масе у узрасту деце до 5 година присутна код 13,4% испитиване деце (учесталије међу најбогатијим).

Уредба о Националном програму за превенцију гојазности код деце и одраслих објављене у "Службени гласник РС", 9/2018, препознала је да су прекомерна ухрањеност и гојазност, како у популацији одраслих, тако и у популацији деце и адолесцената поремећаји здравља од изузетног епидемиолошког и клиничког значаја и један је од највећих јавно здравствених проблема данашњице.

Током последње две деценије преваленција гојазности у Европи троструко је повећана. Прекомерна ухрањеност и гојазност присутни су код 20–30% деце и адолесцената у земљама Европе, а драматичан тренд годишњег пораста њихове преваленције и честа удруженост са другим болестима дају епидемији гојазности у овој популационој групи изузетан значај, не само здравствени већ и економски и демографски. Око 60–85% гојазне деце школског препубертетског узраста остају гојазна и у одраслом добу, што доводи до раније и чешће појаве хроничних незаразних болести (повишен крвни притисак, рана артеросклероза, шећерна болест типа 2), ендокриних, ортопедских и психосоцијалних поремећаја. Удруженост гојазности и ових обољења у тако раном животном добу проузрокује скраћење очекиване просечне дужине живота, доприноси великом оптерећењу болестима у наредним генерацијама и угрожава функционисање система здравствене заштите и осигурања. (*WHO: Diet, Nutrition and prevention of chronic diseases, 2003; WHO: The challenge of obesity in the European region and the strategies for response, 2007, Уредба о Националном програму за превенцију гојазности код деце и одраслих објављене у "Службени гласник РС", 9/2018*).

Резултати студије "Истраживање здравља становника Србије" коју је спровело Министарство здравља Републике Србије 2019. године, показују да је 36,3% одраслог становништва било предгојазно, а да је 20,8% гојазно (укупно 57,1%), при чему је значајно већи проценат гојазних забележен је код становника Војводине (25,4%), међу сиромашном популацијом (25,7%) и најмање образованом (26,6%). Међу одраслом популацијом 33,6%

становника има висок крвни притисак и да 10,8% одраслог становништва има повећану вредност масноћа у крви *(Министарство здравља: Истраживање здравља становника Републике Србија, Београд, 2019.)*.

Истраживање преваленције прекомерне ухрањености деце у Републици Србији спроведено 2015. године по методологији СЗО (*European Childhood Obesity Surveillance Initiative, COSI*), показало је да је најмањи проценат гојазности пријављен је код дечака старости 7 година (6,2%), док је највећа преваленција гојазности утврђена код дечака у шестој години (9,7%). Поред тога, прекомерна ухрањеност снажно је повезана са лошим развојем локалне заједнице и нижим степеном урбанизације. Чини се да је укупна преваленција прекомерне ухрањености, укључујући предгојазност (23,1%) и гојазности (6,9%) у популацији деце основношколског узраста у Србији упоредива са прилично високим стопама преваленције прекомерне ухрањености пријављеним у другим земљама, што потврђује опасност појаве епидемије гојазности и у нашој средини. (Djordjic V. et al. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative in Serbia: a prevalence of overweight and obesity among 6–9-year-old school children*. Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism, Volume 29: Issue 9)

С друге стране, Канцеларија *UNICEF*-а у Републици Србији у периодичном извештају о истраживању вишеструких показатеља положаја жена и деце из 2019. године (*Multiple Indicator Cluster Survey, Belgrade,* 2019) о напретку Републике Србије у достизању циљева дефинисаних Стратегијом за смањење сиромаштва, Националним планом за децу (2004. година) и Миленијумским циљевима развоја, показују да у Републици Србији, не постоји озбиљан проблем код изразите потхрањености у групи деце старости до 5 година. У контролисаном узорку деце старости до 5 година, свега око 1% деце је потхрањено, а око 7% заостаје у расту (заостајање телесне висине за дати узраст, као знак хроничне потхрањености). Преваленција потхрањености у општој популацији деце старости до 5 година у Републици Србији није већа у односу на преваленцију потхрањености у референтној популацији (*Светска здравствена организација/Центар за контролу и превенцију болести САД/Национални центар за здравствену статистику САД: Карте раста деце старости до 5 година, 2002*), али представља проблем у сиромашним, често и маргинализованим, популационим групама. Тако се у ромским насељима код деце млађе од 5 година региструје потхрањеност код 7% деце, а заостајање у расту код 17% деце *(Multiple Indicator Cluster Survey, Belgrade,* 2019, *Сиромаштво деце у Србији за 2019. годину*)

Према последњим објављеним подацима Тима за социјално укључивање и смањење сиромаштва, 2019. године 8,2% деце старости до 13 година било је апсолутно сиромашно. Истовремено стопа апсолутног сиромаштва укупне популације била је 7%, што указује да је положај деце угроженији од положаја одраслих (*https://socijalnoukljucivanje.gov.rs/wp-content/uploads/2021/12/Polozaj_osetljivih_grupa_u_procesu_pristupanja_Republike_Srbije_Evropskoj_uniji.pdf*).

Наведени подаци су важни имајући у виду да се повећање учесталости болести недовољне исхране може очекивати у породицама које се налазе испод апсолутне границе сиромаштва, док се у исто време може очекивати пораст учесталости последица преобилне исхране, најчешће у породицама које припадају групи релативно сиромашног становништва. Енергетску потхрањеност прате микронутритивни дефицити. Микронутритивни дефицити могу бити присутни и код гојазних особа. Према подацима УНИЦЕФ-а, у нашој средини најучесталији микронутритивни дефицит је сидеропенијска анемија (*Multiple Indicator Cluster Survey,1996)*.

Стручна литература је сагласна да је добро избалансирана исхрана основни предуслов за добро здравље, оптималан раст и развој деце и младих. Правилна исхрана доприноси постизању и одржавању пожељне телесне масе, усвајању хигијенских навика и правилних образаца понашања у исхрани, смањењу нутритивних фактора ризика и превенцији нутритивних поремећаја. Правилна и редовна исхрана доприноси и развоју когнитивних способности, повећању ученичких достигнућа, повећању концентрације,

повећању мотивације, побољшању дисциплине и смањењу стопе изостанака, посебно за децу из сиромашних породица.

Водич Светске здравствене организације "*Policies and interventions to create healthy school food environments: WHO guideline, 2025*" за унапређење школског окружења у погледу исхране поставља јасан основни принцип за све школе – јавне и приватне, предшколске, основне и средње: *Храна и пиће која се обезбеђују, служе, продају или конзумирају у школама треба да буду безбедни и да доприносе здравој исхрани.* Наведени принцип заснован је на праву детета на адекватну и нутритивно вредну исхрану, на обавези државе да обезбеди најбољи интерес детета и улози школе као кључног окружења за развој здравих навика и људског капитала.

Основни принцип може практично да се оствари кроз организовано обезбеђивање хране у школама ради која доприноси здравој исхрани кроз: школске оброке, дистрибуцију воћа и поврћа, обезбеђивање млека, бесплатне, субвенционисане оброке. Храна треба да буде усклађена са нутритивним стандардима заснованим на националним смерницама за исхрану узимајући у обзир локални контекст (културне навике, доступност намирница, економске услове), као и аспекте правичности и смањења стигматизације деце из социјално осетљивих група. Такође, од изузетног је значаја да се повећа доступност и потрошња хране која доприноси здравој исхрани, а с друге стране смањи употреба намирница које не доприносе овом циљу (нпр. храна богата шећерима, сољу, засићеним мастима). Улога школске средине је кључна за спровођење подстицајних интервенција које имају моћ да у позитивном смислу мењају „архитектуру избора": начин излагања и позиционирања хране, промена величине порције, представљање здравијих опција на приступачнији начин и др.

Све наведено је посебно важно у ситуацијама када породична исхрана није увек у могућности да обезбеди оптималан енергетски унос и унос градивних и заштитних материја, услед чега могу настати поремећаји узроковани недовољном или преобилном исхраном, као и недостизање потпуних телесних потенцијала, детерминисаних генетском предиспозицијом.

У превенцији развоја болести недовољне и преобилне исхране деце и адолесцената, Светска здравствена организација у својим документима *Европска стратегија за децу и адолесценте*, *Здравље деце и животна средина*, *Здрав начин исхране, Физичка активност у периоду адолесценције и Извештају о министарској конференцији о борби против гојазности* истиче да велику улогу имају установе за децу предшколског узраста и школе у којима постоји организована исхрана *(WHO: WHO European strategy for children and adolescent health and development WHO, 2005; WHO: Children's health and environment, Developing action plans, WHO Europe, 2005; WHO: Healthy eating habits and physical activity levels among adolescents, WHO 2006; and WHO: WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity, Conference report, 2007).* То и јесте био разлог да је Светска здравствена организација 2006. године започела активности на припреми препорука за исхрану деце у школама (*WHO: Brainstorming Meeting on development of a framework on the nutrition friendly school initiative, 2006 и Food and nutrition policy for schools, 2006),* јер су то установе које пружају могућност да се изврши корекција неадекватне породичне исхране, стекну правилне навике о исхрани и смањи социјалноекономска неједнакост ових популационих група.

Влада Републике Србије је у Уредби о Националном програму здравствене заштите жена, деце и омладине ("Сл. гласник РС", бр. 28/09) препознала значај образовања младих у усвајању здравих стилова живота, а посебно измене навика у исхрани. Као основа за израду ових препорука коришћени су подаци УНИЦЕФ-а (*Multiple Indicator Cluster Survey,* 2007), према којима само 25% деце и омладине има пожељан став о одговорности за сопствено здравље. Преко једне трећине деце и омладине (36,7%) не размишља о свом здрављу приликом избора хране. И Стратегија за превенцију и контролу хроничних незаразних болести ("Сл. гласник РС", бр. 22/09) Владе Републике Србије, препознаје важност рада на унапређењу квалитета хране и исхране, посебно квалитета исхране деце и омладине, са циљем да се смањи оптрећење становништва кардиоваскуларним и другим масовним незаразним болестима. Влада Републике Србије је препознала и значај коришћења

предшколских установа од стране деце тог узраста која припадају угроженим и маргинализованим социоекономским групацијама, што је истакнуто у извештају УНИЦЕФ-а, Канцеларије у Београду, у документу о напретку земље на унапређењу положаја и права деце и достизању Миленијумских циљева (*Government of the Republic Serbia and UNICEF: Country Program Action Plan 2011-2015*).

Поред тога што храна треба да обезбеди оптималну количину енергетских, градивних и заштитних материја, она мора да буде здравствено безбедна како би се спречио настанак болести преносивих храном. Болести преносиве храном у целом свету, укључујући земље у развоју, развијене земље и земље у транзицији, представљају проблем, јер су превентабилне, а од њих најчешће обољевају деца предшколског и делом школског узраста. Подаци епидемиолошке службе Института за јавно здравље Војводине показују да су регистроване стопе инциденције заразних болести у 2018. години и стопе морталитета у АП Војводини најниже у протеклих десет година, али се у структури пријављених заразних болести изузимајући грип, ова група болести налази на првом месту по броју пријављених случајева (33%). Током 2018. године регистрована су и три смртна исхода као последица тешких клиничких облика салмонелозе, лептоспирозе и листериозе. У АП Војводини је током 2018. године пријављено 461 оболела особа од салмонелозе. Највиша специфична инциденција је регистрована у узрасту 0-4 године. Два до пет пута виша инциденција салмонелозних ентеритиса је регистрована код мале деце (0-4 године) у односу на старију децу (5-14 година) а била је чак 17 пута виша него код одраслих (>20 година) *(Институт за јавно здравље Војводине: Заразне болести у Војводини у 2017. години, Нови Сад, 2018).*

Институт за јавно здравље Војводине, на основу Одлуке о Програму контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину ("Службени лист Града Новог Сада", број 16/25), контролише нутритивну вредност и здравствену безбедност хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима друштвене исхране у Граду Новом Саду и то у:

- објектима Предшколске установе „Радосно детињство“ у Новом Саду,
- објектима основних школа на територији Града Новог Сада,
- објектима за смештај деце предшколског и школског узраста Школе за основно и средње образовање "Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању,
- објектима за припрему и расподелу хране кухиње за социјално угрожена лица.

Законска основа спровођења надзора над енергетском и хранљивом вредношћу друштвене исхране деце и омладине, за контролу здравствене исправности намирница и готових оброка и санитарно хигијенских услова у објектима за припрему и расподелу оброка друштвене исхране је:

Правни основ за спровођење програма контроле и унапређења друштвене исхране деце, младих и социјално угрожених особа представљају:

1. Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018–2026. године, "Службени гласник РС", 61/2018);
2. Закон о јавном здрављу ("Сл. гласник РС", бр. 15/2016);
3. Закон о здравственој заштити (Службени гласник РС", број 25 од 3. априла 2019, 92 од 27. октобра 2023.);
4. Закон о санитарном надзору ("Сл. гласник РС", бр. 125/04);
5. Закон о безбедности хране ("Сл. гласник РС", бр. 41/09 и 17/19);
6. Уредба о националном програму здравствене заштите жена, деце и омладине ("Сл. гласник РС", бр. 28/09);
7. Правилник о ближим условима и начину остваривања неге и превентивно-здравствене заштите деце у предшколској установи ("Сл. гласник РС", бр. 112/2017);
8. Правилник о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи ("Службени гласник РС", број 39/18);
9. Правилник о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18);
10. Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024);
11. Правилник о условима хигијене хране ("Сл. гласник РС", бр. 73/10);
12. Водич за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Београд, мај 2011);
13. Упутство о начину узимања узорака за вршење анализа и супералализа намирница и предмета опште употребе ("Сл. лист СФРЈ", бр. 60/78);
14. Завод за стандардизацију Републике Србије: СРПС ИСО 18593. Микробиологија хране и хране за животиње - Хоризонталне методе за технике

узимања узорака са површина помоћу контактне плоче и брисева, Београд, 2018.

15. Микробиологија ланца хране — Технике узорковања за микробиолошку анализу узорака хране и хране за животиње, SRPS CEN ISO/TS 17728:2016 (en);
16. Микробиологија ланца хране – Хоризонталне методе за узимање узорака са површине, SRPS EN ISO 18593:2018;
17. Микробиологија хране и хране за животиње — Општи захтеви и упутство за микробиолошка испитивања 1, SRPS EN ISO 7218:2024 (тачке: 9.1; 9.2).

Стручну основу спровођења надзора друштвене исхране за децу и омладину представљају:

1. Организација за храну и пољопривреду/Светска здравствена организација: Препоруке за исхрану становништва (*WHO: Food Based Dietary Guiedelines, Techn. Rep. Ser. No 889, 1998*);
2. Организација за храну и пољопривреду/Светска здравствена организација/Универзитет Уједињених нација (ОХП/СЗО/УУН): Енергетске потребе *(Human energy requirements, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, Rome, 2001, FAO 2004);*
3. Комисија Кодекс Алиментариус: Општи принципи хигијенске праксе (*The Second Edition of the FAO/WHO Codex Alimentarius Commission: Recommended International Code of Practice. General Principles of Food Hygiene, Rome, 2001*);
4. Препоруке Катедре за хигијену Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду (Миросављев М: Принципи планирања исхране. у: Новаковић Б, Миросављев М: Хигијена исхране. Едиција уџбеници бр. 47, Медицински факултет Нови Сад, 2002; 257-284, друго издрање 2005.);
5. *Scientific Advisory Committee on Nutrition: Salt and health. Food Standards Agency, Department of health, Her Majesty Sanitary Office, UK 2003.*
6. *WHO/FAO/UNU Protein and amino acids in human nutrition, WHO Technical report series No, 935, 2004.*
7. *WHO: WHO European Food and Nutrition action plan 2015-2020; WHO, 2014.*
8. *EFSA Panel on dietetic products, nutrition and allergies. Scientific opinion on dietary reference values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids and cholesterol. EFSA Journal 2010:8(3) 1461 (107p) doi:10.2903/j.efsa 2010 1461. Available on line www.efsa .europa.eu.*
9. *EFSA Panel on dietetic products, nutrition and allergies. Scientific opinion on dietary reference values for carbohydrates and dietary fibre, EFSA Journal 2010:8(3) 1462 (77p) doi:10.2903/j.efsa 2010 1462. Available on line www.efsa .europa.eu.*
10. *EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Overview on Dietary Reference Values for EU population, version 4 (September 2017).*
11. *Health Protection Agency. Guidelines for Assessing the Microbiological Safety of Ready-to-Eat Foods. London, Health Protection Agency, November 2009.* Hrvatska agencija za hranu, prevod 2015.

2.0 МЕТОД РАДА

Број узорака и учесталост контроле хранљиве вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за боравак деце предшколског узраста, основним школама које имају организовану припрему и расподелу школске ужине и оброка у продуженом боравку, установама за боравак деце и омладине са поремећајем друштвеног понашања, установама за боравак деце и омладине ометене у развоју и установама за социјално угрожена лица, усклађен је са утврђеним Програмом контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину.

2.1. Контрола хранљиве вредности оброка

Узорковање појединачних оброка обавили су техничари Одсека за правилну исхрану и здравствену безбедност хране Центра за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Војводине, на начин који је усклађен са одредбама Упутства за узорковање и транспорт узорака Института за јавно здравље Војводине: Q3.ХИ.557 и Q3.ХИ.576.

Према уговореним обавезама, у објектима предшколске установе „Радосно детињство" и објектима у којима бораве деца предшколског узраста Школе за основно и средње образовање „Милан Петровић" са организованим целодневним боравком, обављена је контрола хранљиве вредности три оброка (доручак, ручак, ужина).

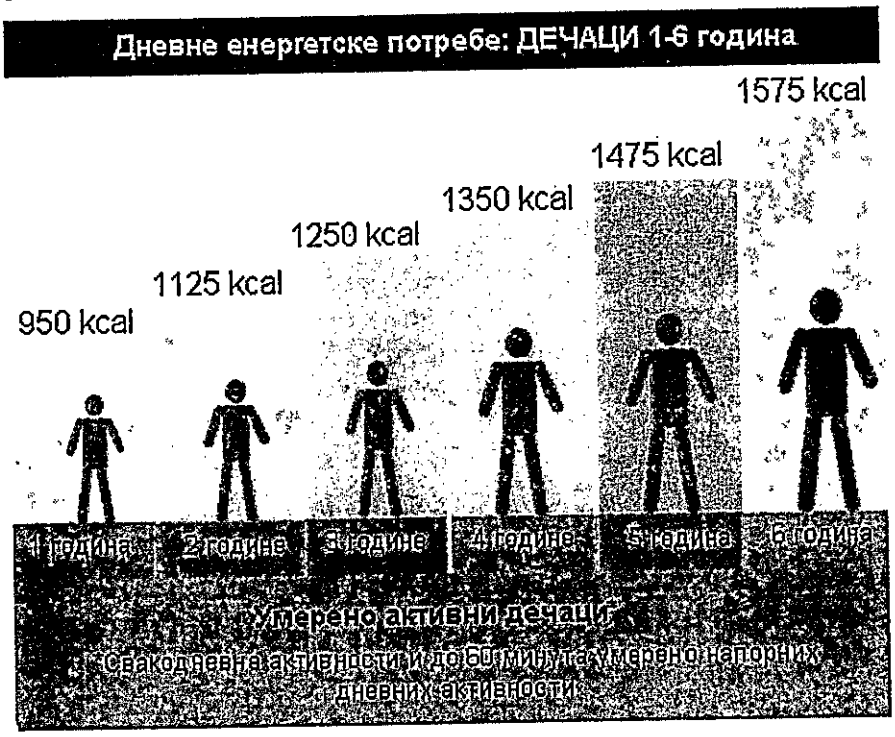
У свим основним школама обављена је контрола хранљиве вредности једног оброка (школске ужине), а у основним школама у којима постоји организован продужени боравак, обављена је контрола хранљиве вредности и два оброка намењена деци која похађају боравак (доручак и ручак).

У објектима за смештај деце и омладине ометене у развоју и објектима за смештај деце и омладине са поремећајима у друштвеном понашању, обављена је контрола хранљиве вредности три оброка (доручак, ручак и ужина).

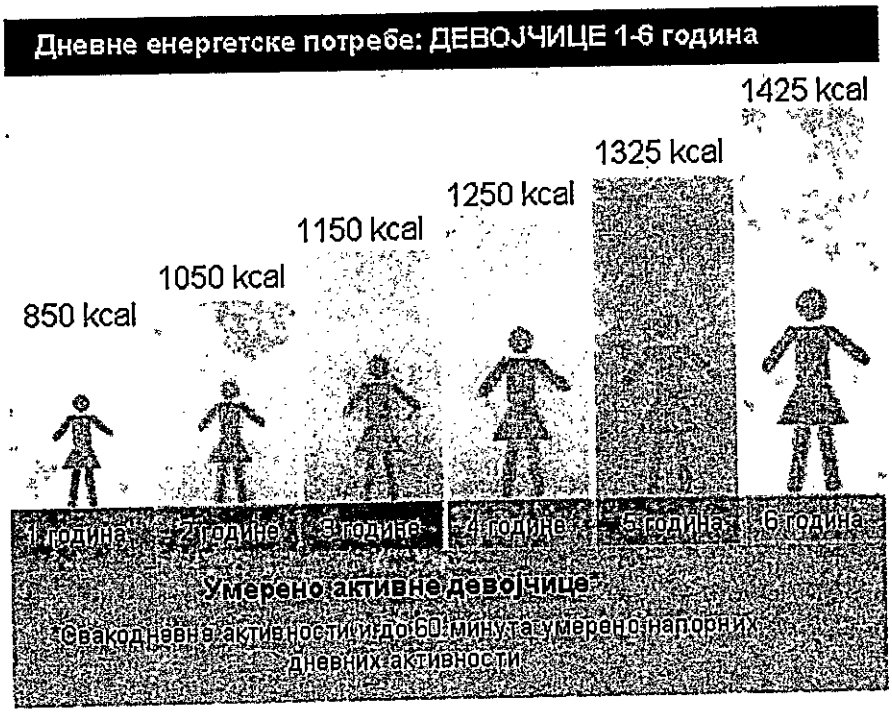
У Одсеку лабораторијских служби Центра за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Војводине, извршене су анализе хранљиве вредности појединачних оброка. Ова врста хемијских анализа подразумева утврђивање тежине оброка и одређивање садржаја беланчевина и масти као и утврђивање садржаја натријум хлорида у ручку акредитованим методама. Садржај угљених хидрата и енергетска вредност оброка се утврђују рачунским путем на основу претходно утврђене количине беланчевина и масти.

Енергетска вредност дневног оброка тумачена је у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације

из 1998. године за децу датог узраста и најновијим препорукама Организација за храну и пољопривреду, Светске здравствене организације и Универзитета Уједињених нација из 2004. године (ФАО/СЗО/УУН) и два правилника која су усвојена током 2018. године: Правилник о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18. и Правилник о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18). У табели 1 дат је упоредни приказ дневних енергетских потреба деце у односу на различите препоручене вредности.



Слика 2. Енергетске потребе дечака у односу на узраст



Слика 3. Енергетске потребе девојчица у односу на узраст

Табела 1. Упоредни приказ енергетских потреба деце узраста од 1-18 година (kcal/дневно) у односу на различите препоручене вредности

Табела 1. Упоредни приказ енергетских потреба деце узраста од 1-18 година (kcal) у односу на различите препоручене вредности (kcal/дневно)					
Узраст деце (године)	Пол	Правилник о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи, "Сл. гласник РС", бр. 39/2018; Правилник о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18)	*Human energy requirements, Report of a Joint FAO/WHO/ UNU Expert Consultation*, 2001	*Food and nutrition policy for schools, WHO Regional Office for Europe*, 2006	*Scientific Opinion on Dietary Reference Values for energy, EFSA Journal* 2013; 11(1):3005
1-2	М	1.200	950	-	777
	Ж		850		712
2-3	М	1.300	1.125	-	1.028-1.174
	Ж		1.050		946-1.096
3-5	М	1.600	1.300*		1.256-1.436
	Ж		1.200*		1.096-1.417
5-7	М	1.900	1.525*	1.715	1.522-1.711
	Ж	1.800	1.375*	1.545	1.417-1.591
7-10	М	2.100	1.700-1.975	1.970	1.711-1.933
	Ж	1.800	1.550-1.850	1.740	1.591-1.818
10-13	М		2.150-2.550	2.220	1.933-2.333
	Ж		2.006-2.380	1.845	1.818-2.099
14-18	М		2.990-3.410	2.755	2.513-2.940
	Ж		2.450-2.500	2.110	2.175-2.277

Табела 2. Препоруке за планирање исхране деце у погледу учешћа појединих група намирница и врста хране за децу (прилагођено из *)

Групе намирница	Дневна заступљеност	Напомене
Жита, производи од жита	Сваки дан	Пожељна је употреба разноврсних житарица, дати предност житарицама од целовитог зрна. Све врсте хлеба, тестенине, пециво, пиринач, пахуљице, каше, гриз Не чешће од 2 пута недељно производи од житарица могу бити припремани уз употребу масноће (нпр. мекике, крофне)
Месо, јаја, месне прерађевине	Сваки дан, а од тога месо до 5 пута недељно, јаја до 4 комада недељно	Црвено месо треба обезбедити најмање два пута недељно – јунетина, свињетина - немасна, (I категорије меса без кости), телетина и јагњетина, месо живине (ћуретина, пилетина) Производи од млевеног/сецканог меса не би требали да буду заступљени чешће од једном у две недеље Замена за месо повремено може бити обезбеђена адекватним извором протеина (млечни производ, махунарке) Месне прерађевине свести на најмању меру; користити оне од квалитетнијих делова меса: јунећа и свињска печеница, сланина - мале количине, пилећа и ћуреће прса, шунка. Јаја – искључиво термички обрађена (тврдо кувана, кајгана, омлет, као саставни део сложених, термички обрађених јела)
Риба	1-2 пута на недељно	Филетирана риба без костију, паштета од рибе из конзерве (сардина, туњевина, скуша). Пожељно је да макар једном месечно буде масна риба
Млеко и млечни производи	Сваки дан	Обавезно најмање једна порција сваки дан. Млеко (пуномасно, полуобрано, без лактозе), јогурт, кисело млеко, намазни млади сиреви, трапист/качкаваљ, не укључујући бутер и павлаку Не препоручују се заслађени и чоколадни млечни напици
Поврће	Сваки дан	Поврће свих врста, било свеже, сезонско, замрзнуто, конзервисано или сушено (махунарке: пасуљ, сочиво). Свеже салате или варива. Најмање две порције поврћа, од којих бар једна мора бити салата
Махунарке		Куване, суве или у облику намаза
Воће	Сваки дан	Воће свих врста, свеже сезонско, замрзнуто или конзервисано или сушено Најмање једна порција воћа, воћне салате дневно Воћни сок (пожељно цеђени или са најмање 50% садржаја воћа) једном недељно Десерт на бази воћа (најмање 50% садржаја воћа мерено у свежем стању, пре термичке обраде)
Уља и масти	Сунцокретово, маслиново и уље од кукурузних клица	Уврстити неслано семење: сусама, бундеве, сунцокрета Маслац у мањим количинама; не препоручује се употреба тврдих маргарина
Производи са високим садржајем масти, шећера и соли	Ретко у сразмерно малим количинама	Десерт: на бази воћа (пите, бисквити с воћем) са мањим садржајем шећера и масноћа или млека (пудинг, гриз, сутлијаш са мање шећера, сладолед) Онемогућити употребу сланика након термичке обраде и припреме јела (након сервирања)
Зачини, додаци храни	Најмање могуће количине	Користити искључиво за припрему јела, одмерене количине јодиране сили, зачинско биље, семенке
Вода Чај	Сваки дан, између оброка и по жељи детета	Повећати доступност здравствено исправне воде за пиће (бокали с водом, чаше, фонтане, флашице с водом) Чај (биљни) са додатком лимуна, меда или шећера (мање од 5%)

* Правилник о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи, "Сл. гласник РС", бр. 39/2018 и Правилник о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18)

Сходно одредбама наведених правилника, енергетска вредност три оброка које дете добије у установи за боравак деце предшколског узраста током осмочасовног боравка, треба да износи 65-70% укупних дневних потреба (очекује се да остатак дете добија у породичној исхрани). Такође, према одредбама наведеног Правилника, енергетска вредност доручка треба да износи 25%, ручка 30% и ужине 10% укупних дневних енергетских потреба. Уколико установа организује додатни мали оброк / ужину, укупна енергетска вредност треба да чини 75% препорученог дневног енергетског уноса, пропорционално узрасту детета.

У тумачењу добијених резултата енергетске вредности узорака полудневног оброка деце школског узраста у продуженом боравку, уважене су препоруке Правилника о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18), али и препоруке за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године и ФАО/СЗО/УУН из 2004. године, према којима два оброка (доручак и ручак) треба да обезбеде 55% дневних енергетских потреба деце старости од 7-10 година.

Законским прописима нису утврђене норме за друштвену исхрану омладине, нити је законски утврђена вредност за енергетску и хранљиву вредност школског допунског оброка. У недостатку законских одредби за процену енергетске и хранљиве вредности школског допунског оброка, коришћене су препоруке Катедре за хигијену Медицинског факултета Нови Сад Универзитета у Новом Саду, према којима енергетска вредност школског допунског оброка/ужине треба да износи 500*kcal* (2092*kJ*).

Према Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године, садржај хранљивих састојака у просечном дневном/полудневном оброку или ужини, би требало да буде такав да у укупној енергетској вредности беланчевине учествују са 10%-15%, масти са 15%-30% и угљени хидрати са 55%-75% (за децу и физички активне особе учешће беланчевина и масти може износити и више од наведене горње граничне вредности).

У тумачењу квалитета послужених оброка консултоване су препоруке за учешће појединих група и врста намирница, сходно препорукама наведеним у Правилнику о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи, "Сл. гласник РС", бр. 39/2018 за децу предшколског узраста, односно Правилника о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18) за децу школског узраста (прилагођено, Табела 2).

Контрола садржаја кухињске соли, односно натријум-хлорида, обављена је у свим узорцима ручкова намењених деци предшколског и школског узраста. У недостатку законске основе и препорука за исхрану становника Републике Србије, добијени резултати тумачени су у складу са препорукама Научног комитета за исхрану Велике Британије, који препоручује да дневни унос натријум-хлорида треба да износи до 2,0 грама за децу узраста 1-3 године, до 3,0 грама за децу узраста од 4-6 година и до 5,0 грама за децу узраста 7 и више година.

Како су током 2018. године објављена два наведена правилника која ближе уређују област остваривања организоване исхране деце предшколског и школског узраста, примењене су и нове препоруке за унос нутријената. Препоруке за унос натријум-хлорида за децу предшколског узраста су у нивоу раније примењиваних критеријума Светске здравствене организације и Научног саветодавног комитета Велике Британије за децу предшколског и школског узраста. Међутим, препоручене вредности за децу школског узраста су значајно ниже од раније примењиваних критеријума за децу наведеног узраста. У циљу уједначавања критеријума, у извештају су резултати приказани као садржај натријум-хлорида (соли) на 100 грама оброка.

Током 2018. године лабораторија Института за јавно здравље Војводине акредитовала је поступак узорковања оброка, као и лабораторијску анализу садржаја соли у оброку применом методе потенциометријске титриметрије. Студија о процени мерне несигурности узорковања показала је да, када се резултати исказују на укупну масу оброка,

највећи допринос мерној несигурности потиче од варијације масе оброка. Из наведеног произилази да масе послуженог оброка треба посматрати као просечне вредности током дужег временског периода. Исказивањем садржаја натријум-хлорида на 100 g оброка изузима се утицај варијације масе оброка на наведену вредност. Овакав начин исказивања, додатно, омогућава и лакши избор намирница приликом набавке, на основу података из обавезне нутритивне декларације, као и праћење доприноса набављених индустријски произведених намирница укупном садржају соли у готовом оброку.

У Републици Србији је од 2018. године у примени законска обавеза истицања нутритивне информације на декларацији намирница/оброка намењених јавној потрошњи. Истицање података о количини натријум-хлорида (соли) у 100 g производа, омогући ће да се приликом набавке сировина примени критеријум одговарајућих нутритивних вредности производа који ће омогућити дискриминацију производа у односу на биолошку вредност производа (набавка производа са мањим садржајем соли, шећера, засићених масних киселина и сл.).

2.2. Контрола здравствене безбедности хране

Узорковање и транспорт узорака хране за микробиолошке анализе обавља се према: SRPS CEN ISO/TS 17728:2016 (en) Микробиологија ланца хране – Технике узорковања за микробиолошку анализу узорака хране и хране за животиње, изузев тачака: 7.2.5, 7.3.1, 7.3.5 и 10.2.1; SRPS EN ISO 7218:2024 (тачке: 9.1; 9.2) и Упутством о начину узимања узорака за вршење анализа и суперанализа намирница и предмета опште употребе, „Сл. лист СФРЈ" бр. 60/78.

Одсек за санитарну бактериологију Центра за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Војводине, извршио је микробиолошку анализу достављених узорака у складу са акредитованим методама за одговарајуће микроорганизме.

Тумачење добијених резултата обављених микробиолошких анализа узорака намирница и готових оброка, обављено је у складу са Законом о безбедности хране, ("Сл. гласник РС", бр. 41/09 и 17/19), Водичем за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине шумарства и водопривреде, Београд, Јун 2011), као и Правилником о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024).

Капацитети нове централне кухиње омогућавају да се дневно произведе 60 хиљада оброка по свим најсавременијим стандардима безбедности хране за велики број особа, будући да просторни и технички услови омогућавају припрему оброка за децу по принципима правилне исхране, уз максималну контролу здравствене безбедности хране.

2.3. Контрола чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка

Узимање узорака брисева са радних површина, опреме, прибора, руку и одеће запослених радника у кухињама за припрему и расподелу хране и њихов транспорт, обављају се у складу са SRPS ISO 18593. Микробиологија хране и хране за животиње - Хоризонталне методе за технике узимања узорака са површина помоћу контактне плоче и брисева, Београд 2018.

Тумачење добијених резултата обављених микробиолошких анализа узорака брисева, у недостатку законске основе у овој области, обављено је у складу са Упутством за

тумачење резултата микробиолошке анализе брисева узетих у објектима за производњу и промет намирница и готове хране, Института за јавно здравље Војводине (Q3.ХИ.023), које је сачињено у складу са Водичем за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине шумарства и водопривреде, Београд, Јун 2011).

Након обављених лабораторијских анализа, у складу са наведеном методологијом, лекари специјалисти хигијене из Центра за хигијену и хуману екологију Института за јавно здравље Војводине, израдили су мишљење о сваком појединачном узорку која су, у писаном облику, достављена власнику објекта и Градској управи за здравство Управе Града Новог Сада.

2.4. Евалуација кадровских, инфраструктурних и организационих капацитета кухиња основних школа на територији Града Новог Сада и спровођење активности у оквиру припреме израде „Стандарда исхране“

Од 2022. године Институт за јавно здравље Војводине, у оквиру Програма, спроводи евалуацију кадровских, инфраструктурних и организационих капацитета кухиња основних школа на територији Града Новог Сада. До сада су спроведене следеће активности: Спроведен је надзор и анкетирање, извршена је контрола упитника, израђен годишњи извештај и спроведене су активности у складу са годишњим Уговором број XII-50-1/2025-II-6 од 22.01.2025. године (Прилог 3, тачка 2), на припреми израде „Стандарда исхране“ II део.

2.5. Израда извештаја

У складу са уговореним обавезама, редовно су израђивани месечни (12), тромесечни (3) и шестомесечни извештај, који су достављени Градској управи за здравство Управе Града Новог Сада. Уговорену обавезу представља и израда годишњег извештаја.

Са свим установама, у којима се обавља контрола хранљиве вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу хране, остварен је пословни однос.

По стручној потреби обављају се и додатни теренски обиласци свих обухваћених објеката. Лекари специјалисти хигијене су по позиву на располагању састанцима Комисије за исхрану у Предшколској установи „Радосно детињство“, на којима се представљају извештаји о хранљивој вредности оброка, здравственој безбедности хране и чистоћи брисева површина и руку особља запослених у објектима ове установе.

Лекари специјалисти хигијене у обавези су да у случају одступања од вредности прописаних за здравствену безбедност хране и чистоћу брисева површина и руку запослених у објектима друштвене исхране у Граду Новом Саду одмах, без одлагања, по добијању коначних резултата анализа, обавесте установу у којој је вршена контрола, Наручиоца, надлежне инспекцијске службе и надлежне здравствене установе.

3.0 РЕЗУЛТАТИ

ПРЕДШКОЛСКА УСТАНОВА „РАДОСНО ДЕТИЊСТВО“

3.1 Контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима за припрему и расподелу оброка

3.1.1 Нутритивна вредност оброка друштвене исхране деце у Предшколској установи „Радосно детињство“

У предшколској установи „Радосно детињство“ се планирање исхране и припрема намирница и готових оброка обавља централизовано, у централној кухињи, а расподела оброка се врши у 77 објеката за расподелу намирница и готових оброка, према јединственом нормативу установе. Током периода јануар - децембар 2025. године, узорковање готових оброка обављено је методом случајног избора у ненајављене дане, испред корисника (детета), тако што је једна врста оброка (доручак, ужина или ручак) истог дана узета у различитим објектима.

Од укупно 468 узоркована оброка друштвене исхране, 141 оброка је било намењено деци узраста 1-3 године (30%) и 327 оброка деци узраста 4-6 година (70%).

3.1.1.1 Хранљива вредност оброка друштвене исхране деце узраста 1-3 године

Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 1-3 године износила је 752,29*kcal* (3147,59*kJ*) (Прилог, Табела 1).

Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 1-3 године износила је 60% укупних дневних енергетских потреба деце наведеног узраста (1250kcal/дневно), што је за 5% мање у односу на препоруке за осмочасовни боравак у установама за децу што је уз прихватљиво одступање у сагласности са препорученом вредности сходно препорукама у новообјављеном Правилнику о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18.

Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 1-3 године износила је 61% укупних дневних енергетских потреба деце наведеног

узраста (1230kcal/дневно), што је за 4% мање у односу на препоруке за осмочасовни боравак у установама за децу (65%), што је уз прихватљиво одступање у сагласности са препорученом вредности сходно Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године, Прилог, Графикон 1.

Према препорукама Организације за храну и пољопривреду/Светске здравствене организације/Универзитета Уједињених нација (у даљем тексту ОХП/СЗО/УУН из 2004. године), утврђена енергетска вредност целодневног оброка чини 69% укупних дневних енергетских потреба (1088kcal/дневно) деце узраста 1-3 године са умереном физичком активношћу, што је уз минимална одступања у складу са препорукама (65%), Прилог, Графикон 2.

У просечној енергетској вредности просечног целодневног оброка за децу узраста 1-3 године, утврђено је да су беланчевине учествовале са 14,94%, масти 20,81% и угљени хидрати 64,24%, Прилог, Табела 1, Графикон 3, што је у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године.

У односу на норме о уделу хранљивих материја у односу на енергетску вредност оброка предвиђене новим Правилником о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18, утврђено учешће беланчевина и угљених хидрата је у складу са препорученим вредностима док је учешће масти за 4,19% мање од препоручених вредности (30±5%), у односу на Правилником предвиђени норматив (60±5%).

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 1 до 3 године у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство“ износио је 0,62 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци ручкова у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 до 1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Прилог, Табела 2.

Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 1-3 године, износила је 1,76 грама, односно 88% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (2 грама).

3.1.1.2 Хранљива вредност оброка друштвене исхране деце узраста 4-6 година

Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 4-6 година износила је 930,68*kcal* (3893,97*kJ*), (Прилог, Табела 1).

Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 4-6 година износила је 54% укупних дневних енергетских потреба (1725kcal/дневно) деце наведеног узраста, што је за 11% мање у односу на препоруке за осмочасовни боравак у установама за децу сходно препорукама у новообјављеном Правилнику о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18.

Просечна енергетска вредност целодневног оброка за децу узраста 4-6 година износила је 54% укупних дневних енергетских потреба (1715kcal/дневно), што је за 11% мање у односу на Препоруке за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године, Прилог, Графикон 1.

Према препорукама ОХП/СЗО/УУН, утврђена енергетска вредност целодневног оброка чинила је 69% укупних дневних енергетских потреба деце узраста 4-6 година са умереном физичком активношћу (1350kcal/дневно), што је за 4% више у односу на препоручене вредности (65%) што се сматра толерантним одступањем, Прилог, Графикон 2.

У просечној енергетској вредности просечног целодневног оброка за децу узраста 4-6 година, утврђено је да су беланчевине учествовале са 14,32%, масти 22,22% и угљени хидрати 63,45%, Прилог, Табела 1, Графикон 3, што је у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године.

У односу на норме о уделу хранљивих материја у односу на енергетску вредност оброка предвиђене Правилником о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18, утврђено учешће беланчевина је у складу с препорукама, учешће масти мање је за 2,78% од препоручених вредности (30±5%), док је учешће угљених хидрата у складу са Правилником предвиђеним нормативом (60±5%).

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 4 до 6 година у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство" износио је 0,65 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци ручкова у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 -1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Прилог, Табела 2.

Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 4-6 година, износила је 2,46 грама, односно 82% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (3 грама).

3.1.2 Контрола здравствене безбедности хране (оброка и намирница) у објектима за припрему и расподелу оброка у Предшколској установи „Радосно детињство"

Током периода јануар - децембар 2025. године, сходно уговореним обавезама и годишњем плану рада, у објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у Новом Саду, укупно је узето 180 узорка намирница или готових оброка за контролу микробиолошке исправности.

У 5 (2,77%) контролисаних узорака намирница/оброка утврђена је неусаглашеност са микробиолошким критеријумима процесне хигијене Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024), услед утврђеног повећаног броја *Enterobactericeae,* микроорганизама показатеља фекалног загађења, односно лоше хигијенске праксе током производње, чувања и манипулације храном. Узорци готових оброка који нису били усаглашени са микробиолошким критеријумима процесне хигијене углавном су били припремљени по типу „сендвича", што подразумева мануелно руковање храном.

Током периода јануар - децембар 2025. године, сходно уговореним обавезама и годишњем плану рада, у објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у Новом Саду, укупно је узето 6 узорака намирница са високим садржајем хистидина за контролу микробиолошке исправности.

У свих 6 (100%) контролисаних узорака утврђена је усаглашеност са критеријумима безбедности хране Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024).

3.1.3 Контрола чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка у Предшколској установи „Радосно детињство"

Током периода јануар - децембар 2025. године, сходно уговореним обавезама и годишњем плану рада, у 77 објекта Предшколске установе „Радосно детињство", у којима се расподељује храна деци и у објекту централне кухиње за припрему хране узорковано је

укупно 720 узорака брисева за микробиолошку контролу. Брисеви су узети са радних површина, опреме, прибора, радне одеће и руку запосленог особља са циљем надзора над санитарно-хигијенским условима у објектима.

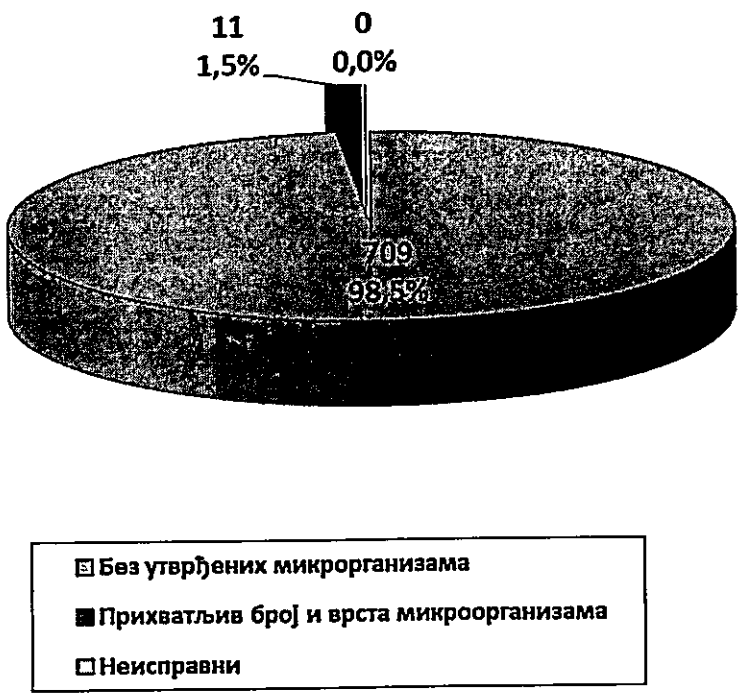
Број узорака и место узорковања је приказан у табели 2.

Број и врста узорака брисева према врсти објеката у којима је извршено узорковање током периода јануар - децембар 2025. године

р.б.	Место и адреса објекта у ком је извршено узорковање	Број узорака	Исправни		Неисправни
			Без утврђених микроорганизама	Прихватљив број и врста микроорганама	
1.	Кухиње за припрему хране у ПУ "Радосно детињство" Нови Сад (централне кухиње)	96	96	0	0
2.	Објекти за расподелу хране у ПУ "Радосно детињство" Нови Сад	624	613	11	0
УКУПНО		720	709	11	0

Укупан број брисева узоркован у објектима ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025.. године

Графикон 5.



3.2 Контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада

У Граду Новом Саду постоје 34 основне школе. Свака школа самостално планира и организује исхрану за ученике. За ученике у све 34 школе постоји организована припрема школске ужине.

У 31 основној школи постоји организован „продужени боравак" у коме ученици добијају још два оброка (доручак и ручак). Школе које поседују сопствене објекте за припрему и расподелу оброка, потпуно самостално планирају и организују исхрану за ученике, док школе које немају сопствене објекте за припрему и расподелу оброка, планирају и организују исхрану ученика у сарадњи са угоститељским предузећима. Узорковање оброка се обавља методом случајног избора у ненајављене дане, тако што се оброк школске ужине и једна врста оброка (доручак или ручак) из продуженог боравка истог дана узоркују у једном објекту.

3.2.1 Хранљива вредност оброка школске ужине у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада

На територији Града Новог Сада је током периода јануар - децембар 2025. године у 34 објекта, узорковано укупно 68 оброка школске ужине. Током године је у сваком објекту било узорковано је у просеку 2,7 узорка школске ужине (од 0 до 5) у којима је обављена лабораторијска анализа хранљиве вредности и израђено стручно мишљење лекара специјалисте.

3.2.1.1. Резултати контроле хранљиве вредности оброка школске ужине у основним школама Града Новог Сада

Просечна енергетска вредност школске ужине у основним школама на територији Града Новог Сада током периода јануар - децембар 2025. године износила је 353,30*kcal* (1478,19*kJ*), што износи 71% препоручене вредности (500kcal), (Прилог, Табела 3).

Просечно учешће беланчевина у просечној енергетској вредности оброка школске ужине износило је 11,12%, просечно учешће масти у просечној енергетској вредности оброка школске ужине износило је 28,41% и просечно учешће угљених хидрата у просечној енергетској вредности оброка школске ужине износило је 60,47% (Прилог, Табела 3), што је у оквирима препоручених вредности.

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака школских ужина износио је 0,62 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци школских ужина у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 -1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Прилог, Табела 3.

Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ужине износила је 1,28 грама, односно 26% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (5 грама).

3.2.2 Хранљива вредност оброка у продуженом боравку у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада

У периоду јануар - децембар 2025, у 31 објекта основних школа на територији Града Новог Сада, у којима је организован продужени боравак, узорковано је 136 појединачних оброка (68 доручка и 68 ручкова).

Просечна енергетска вредност полудневног оброка (доручак и ручак) у продуженом боравку у основним школама на територији Града Новог Сада износила је 832,40kcal (3482,77kJ), што представља 45% дневних енергетских потреба деце узраста 7-10 година (1855kcal/дневно), и за 10% је мање од енергетских потреба које је потребно обезбедити полудневним оброком (55% за полудневни оброк, односно доручак и ручак), сходно Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду и Светске здравствене организације из 1998. године и препорукама новоусвојеног Правилника о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18. Према препорукама ОХП/СЗО/УУН из 2004. године утврђена енергетска вредност полудневног оброка чинила је 40% укупних дневних енергетских потреба деце узраста 7-9 година са умереном физичком активношћу (2100 kcal/дневно) и за 15% мање од енергетских потреба деце наведеног узраста које је потребно обезбедити полудневним оброком.

Просечно учешће беланчевина у просечној енергетској вредности полудневног оброка у продуженом боравку у основним школама на територији Града Новог Сада износило је 16,49%, учешће масти износило је 28,02%, а угљених хидрата 55,48% што је уз минимална одступања у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду/Светске здравствене организације из 1998. године, као и у складу са одредбама Правилника о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18), Прилог, Табела 4.

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста у продуженом боравку у основним школама на територији Града Новог Сада износио је 0,67 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци ручкова у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 -1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Прилог, Табела 4.

Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка износила је 3,06 грама, односно 61% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (5 грама).

3.2.3 Контрола здравствене безбедности хране (оброка и намирница) у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада

Током периода јануар - децембар 2025. године у 34 објекта за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада, укупно је узорковано 68 узорака готових оброка/намирница на анализу микробиолошке исправности.

У свим контролисаним узорцима (100%) утврђена је усаглашеност са критеријумима безбедности хране и процесне хигијене предвиђених Правилником о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024).

3.2.4 Контрола чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада

Током периода јануар - децембар 2025. године у 34 објекта за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану ученика у основним школама на територији Града Новог Сада обављена је микробиолошка контрола 272 узорка брисева радних површина, опреме и прибора, радне одеће и руку запосленог особља.

Стандардним лабораторијским поступцима у 266 (97,79%) контролисаном узорку бриса није утврђено присуство микроорганизама, у 4 (1,47%) узорака брисева утврђено је присуство сапрофитних бактерија у броју који показује да је текуће одржавање хигијене задовољавајуће, док је у два (0,73%) узорка бриса руку утврђено присуство микроорганизама које указује на лоше спровођење хигијенске праксе.

ОБЈЕКТИ ЗА СМЕШТАЈ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ И ШКОЛСКОГ УЗРАСТА ШКОЛЕ ЗА ОСНОВНО И СРЕДЊЕ РАЗОВАЊЕ "МИЛАН ПЕТРОВИЋ" У НОВОМ САДУ И ОБЈЕКТИ ЗА ДНЕВНИ БОРАВАК ДЕЦЕ И ОМЛАДИНЕ ОМЕТЕНЕ У РАЗВОЈУ И ДЕЦЕ И ОМЛАДИНЕ СА ПОРЕМЕЋАЈИМА У ПОНАШАЊУ

3.3. Контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запослених

Током периода јануар - децембар 2025. године у објектима за смештај деце предшколског и школског узраста школе за основно и средње образовање „Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању је спроведена контрола хранљиве вредности, здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запослених на припреми и дистрибуцији хране.

3.3.1. Хранљива вредност оброка

Током периода јануар - децембар 2025. године, у објектима за смештај деце предшколског и школског узраста школе за основно и средње образовање „Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању, обављена је контрола енергетске и хранљиве вредности 15 целодневних оброка (15 доручака, 15 ручака и 15 ужина).

3.3.2. Здравствена безбедност хране (готових оброка и намирница)

Током периода јануар - децембар 2025. године у објектима за смештај деце предшколског и школског узраста школе за основно и средње образовање „Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању узето је укупно 15 узорка оброка на анализу микробиолошке исправности.

У свим контролисаним узорцима хране утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилника о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024) и Водича за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Београд, мај 2011).

3.3.3. Чистоћа брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка

Током анализираног периода, у објектима за смештај деце предшколског и школског узраста школе за основно и средње образовање „Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању, обављена је контрола укупно 60 узорака брисева радних површина, прибора и руку запосленог особља.

Стандардним лабораторијским поступцима у 57 (95%) контролисаном узорку бриса није утврђено присуство микроорганизама, у 2 (3%) узорака брисева утврђено је присуство сапрофитних бактерија у броју који показује да је текуће одржавање хигијене задовољавајуће, док је у једном (2%) узорку бриса руку утврђено присуство микроорганизама које указује на лоше спровођење хигијенске праксе.

ОБЈЕКТИ ЗА ПРИПРЕМУ И ПОДЕЛУ ОБРОКА И НАМИРНИЦА У ОКВИРУ КУХИЊЕ ЗА СОЦИЈАЛНО УГРОЖЕНА ЛИЦА

3.4. Контрола здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку особља запосленог у објектима за припрему и расподелу оброка и поделу намирница у оквиру кухиње за социјално угрожена лица

Контрола здравствене безбедности намирница и готових оброка, као и санитарно-хигијенских услова објеката у којима се припрема, складишти и врши расподела намирница и готових оброка у оквиру кухиње за социјално угрожена лица, током периода јануар - децембар 2025. године извршена је у следећим објектима:

а. Дванаест (12) узорака намирница за контролу здравствене исправности и 48 узорака брисева са радних површина, прибора и руку запосленог особља у објекту УР – "ВонАмор" у улици Ћирила и Методија 56 у Новом Саду;

б. Два (2) узорака намирница за контролу здравствене исправности и 8 узорака брисева са радних површина, прибора и руку запосленог особља у објекту Црвеног крста Новог Сада у улици Футошка 14;

в. Четири (4) узорка намирнице за контролу здравствене исправности и 16 узорака брисева са радних површина, прибора и руку запосленог особља у објекту Клуба за одрасла и стара лица „Олга Петров" Геронтолошког центра „Нови Сад", у улици Футошка 67.

г. Дванаест (12) узорака намирница за контролу здравствене исправности у објекту за припрему и поделу оброка и поделу намирница у оквиру кухиње за социјално угрожена лица, Магацин Црвеног крста Нови Сад, Петроварадин, Раде Кончара 1, ланч пакет.

4.0 ЗАКЉУЧАК

Током периода јануар - децембар 2025. године Институт за јавно здравље Војводине је, у складу са уговореним обавезама са Управом Града Новог Сада, обавио контролу хранљиве вредности оброка, контролу здравствене безбедности хране (намирница и готових оброка) друштвене исхране деце и омладине и обавио контролу чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка у установама за организован друштвени смештај деце предшколског узраста, у основним школама и социјалним установама за смештај деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајем друштвеног понашања, као и контролу здравствене безбедности хране (намирница и оброка) и чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу хране за социјално угрожена лица.

Лабораторијски резултати обављене контроле енергетске и биолошке вредности тумачени су у светлу законске основе Републике Србије - два правилника која су усвојена током 2018. године: Правилник о ближим условима и начину остваривања исхране деце у предшколској установи "Службени гласник РС", број 39/18. и Правилник о ближим условима за организовање, остваривање и праћење исхране ученика у основној школи ("Сл. гласник РС", бр. 68/18), као и на основу препорука за исхрану Светске здравствене организације из 1998. године. Резултати обављених испитивања тумачени су и у светлу препорука Организације за храну и пољопривреду, Светске здравствене организације и Универзитета Уједињених нација из 2004. године (ОХП/СЗО/УУН). У недостатку законске основе за тумачење резултата енергетске и биолошке вредности школске ужине коришћене су препоруке Катедре за хигијену Медицинског факултета у Новом Саду из 2002. године.

Препоруке за унос натријум-хлорида за децу предшколског узраста су у нивоу раније примењиваних критеријума Светске здравствене организације и Научног саветодавног комитета Велике Британије за децу предшколског и школског узраста. Међутим, препоручене вредности за децу школског узраста су значајно ниже од раније примењиваних критеријума за децу наведеног узраста. У циљу уједначавања критеријума, у извештају су резултати приказани као садржај натријум-хлорида (соли) на 100 грама оброка. Садржај кухињске соли у оброцима тумачени су и у светлу препорука Научног комитета за исхрану Велике Британије из 2003. године за децу одговарајућег узраста.

Резултати контроле микробиолошке исправности намирница и оброка, као и микробиолошке исправности брисева тумачени су у складу са важећом законском основом Републике Србије.

А Предшколска установа „Радосно детињство“

1. Реализација Програма контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину спроводила се по Плану узорковања који је дефинисан уговором број XII-50-1/2025-II-6 од 22.01.2025. године, заведеног у архиви Института под бројем 01-60/3/22.01.2025.;

2. Контрола енергетске и биолошке вредности хране намењене деци предшколског узраста обавља се у 77 објекта Предшколске установе „Радосно детињство“. Током периода јануар - децембар 2025. године, обављена је контрола енергетске и хранљиве вредности 468 узорака оброка, што значи да је узорковано, лабораторијски анализирано и оцењено укупно 156 доручака, 156 ужина и 156 ручака;

3. Планирање исхране деце у Предшколској установи „Радосно детињство“ обавља се на јединствен начин. Храна се припрема у објекту Централне кухиње која се организационо налази у склопу ове установе. Храна се потом разноси до објеката у којима се обавља расподела оброка;

4. Енергетска вредност просечног дневног оброка (доручак, ручак и ужина) у објектима Предшколске установе „Радосно детињство“ за децу узраста 1-3 године, је мања за толерантних 5% у односу на нормиране вредности из важеће законске основе Републике Србије и Препорука за исхрану становништва Светске здравствене организације из 1998. године, и за 4% је мања у односу на препоруке ОХП/СЗО/УУН из 2004. године;

5. Енергетска вредност просечног целодневног оброка за децу старости од 4-6 година у објектима Предшколске установе „Радосно детињство“ мања је за 11% у односу на нормирану вредност сходно важећој законској основи у Републици Србији, и за 11% мања у односу на препоруке за исхрану становништва ОХП/СЗО/УУН из 2004. године;

6. Учешће беланчевина, масти и угљених хидрата (14,94%, 20,81% и 64,24%, респективно) у просечном целодневном оброку за децу од 1-3 године је било у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године; док је сходно препорукама важеће законске основе у РС, утврђено учешће беланчевина је у складу са препорученим вредностима, учешће масти за 4% мање од препоручених вредности (30±5%), док је учешће угљених хидрата у складу са Правилником предвиђен норматив (60±5%).

7. Учешће беланчевина, масти и угљених хидрата (14,32%, 22,22% и 63,45%, респективно) у просечном целодневном оброку за децу од 4-6 године је било у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године; док је сходно препорукама важеће законске основе у РС, утврђено учешће беланчевина је у складу са препорученим вредностима, учешће масти за 3%

мање од препоручених вредности (30±5%), док је учешће угљених хидрата у складу са Правилником предвиђен норматив (60±5%).

8. Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 1 до 3 године у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство" износио је 0,65 g, што се према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије може сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 до 1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 1-3 године, износила је 1,76 грама, односно 88% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (2 грама).

9. Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 4 до 6 године у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство" износио је 0,65 g, што се према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије може сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 до 1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 4-6 године, износила је 2,46 грама, односно 82% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (3 грама).

10. У објектима Предшколске установе „Радосно детињство" обављена је контрола укупно 180 узорка намирница/оброка. У свим (100,00%) контролисаним узорцима намирница/оброка утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности хране Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024);

11. Контролом параметара показатеља хигијене процеса у 5 (2,77%) узорака намирница/оброка утврђено је присуство *Enterobactericeae,* микроорганизама показатеља фекалног загађења, односно лоше хигијенске праксе током производње, чувања и манипулације храном; Наведени микроорганизам је био присутан у узорцима хране које карактерише манипулација сировинама, без накнаде термичке обраде (доминантно оброци припремљени по типу "сендвича").

12. У објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у Новом Саду, у ни у једном узорку конзервиране рибе није утврђена повишена концентрација садржаја хистамина у односу на норме прописане одредбама Правилника о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024).

13. У објектима за припрему и расподелу оброка Предшколске установе „Радосно детињство", обављена је лабораторијска контрола 720 узорака брисева радних површина, опреме и руку запослених радника. Микробиолошка контрола показала је да је у 11 (1,5%) узорака брисева утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе у броју који не превазилази нормиране вредности, ни у једном узорку бриса није утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе у броју који превазилази нормиране вредности.

Б. Основне школе на територији Града Новог Сада

1. На територији Града Новог Сада све основне школе самостално планирају и организују исхрану за ученике. Школе које имају објекте за припрему и расподелу оброка, исхрану ученика организују самостално. Школе које немају објекте за припрему и расподелу оброка, исхрану ученика организују у сарадњи са угоститељским предузећима;

2. У складу са уговорним обавезама, током периода јануар - децембар 2025. године обављена је контрола хранљиве вредности школске ужине у 34 објекта основних школа;

3. Укупно је узорковано 68 узорака школске ужине, односно у просеку 2 узорка школске ужине по једној школи. Број узорака је недовољан да се донесу стручни закључци који се односе на квалитет школске ужине на нивоу сваке школе појединачно. Збирно посматрано, лабораторијском контролом утврђено је да је просечна енергетска вредност контролисаних узорака школске ужине износила 353,30*kcal* (1478,19*kJ*), што износи 71% препоручене вредности;

4. Просечно учешће беланчевина у просечној енергетској вредности оброка школске ужине износило је 11,12%, просечно учешће масти износило је 28,41% и просечно учешће угљених хидрата износило је 60,47%, што је у оквирима препоручених вредности Препорука за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године. Национална законска основа није дала препоруке за "школску ужину";

5. Према уговореним обавезама, у 31 школском објекту у којима постоји организован "продужени боравак", извршена је контрола хранљиве вредности укупно 136 појединачних оброка, односно 68 узорка доручка и 68 узорка ручка. Број контролисаних полудневних оброка је недовољан да се донесу стручни закључци који би се односили на квалитет исхране у сваком поједином објекту; Збирно посматрано, просечна енергетска вредност полудневног оброка (доручак и ручак) свих испитиваних узорака у основним школама које имају организован продужени боравак, износила је 832,84kcal (3482,77kJ), што је за 10% мање у односу на нормативом прописану вредност у Републици Србији и Препоруке за исхрану становништва Светске здравствене организације из 1998, односно за 15% је мања у односу на препоруке ОХП/СЗО/УУН из 2004. године. Просечан садржај беланчевина, масти и угљених хидрата у просечној енергетској вредности полудневног оброка је у складу са важећом законском основом;

6. Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова износио је 0,67 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци ручкова у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 -1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Просечан садржај натријум-хлорида у контролисаним узорцима ручкова износио је 3,06 грама, односно 61% препорученог дневног уноса (5 грама) за децу наведеног узраста од стране Научног саветодавног комитета за исхрану Агенције за стандард хране Велике Британије;

7. У школским објектима обављена је микробиолошка анализа 68 узорака намирница/оброка;

8. У 68 (100,00%) контролисаних узорака утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024.

9. У објектима у којима се припрема и/или врши расподела оброка за децу у основним школама обављено је узорковање 272 узорка брисева радних површина, опреме, прибора и руку запосленог особља. Микробиолошка контрола је утврдила да је у два (0,73%) узорка бриса руку утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе.

В. Објекти за смештај деце предшколског и школског узраста школе за основно и средње образовање "Милан Петровић" у Новом Саду и објекти за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању

1. У наведеним објектима обављена је контрола укупно 15 целодневних оброка, што је недовољно за стручну анализу, посебно имајући у виду број објеката и старосну нехомогеност штићеника ових установа;

2. У посматраном периоду, обављена је микробиолошка анализа укупно 15 узорака готових оброка;

3. У посматраном периоду обављена је микробиолошка контрола 60 узорака брисева радних површина, прибора и руку запосленог особља.

4. У свим контролисаним узорцима хране утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024) и Водича за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Београд, мај 2011).

5. Стандардним лабораторијским поступцима у 2 (3%) узорака брисева утврђено је присуство сапрофитних бактерија у броју који показује да је текуће одржавање хигијене задовољавајуће, док је у једном (2%) узорку бриса руку утврђено присуство микроорганизама које указује на лоше спровођење хигијенске праксе.

Г. Објекти за припрему и поделу оброка и намирница у оквиру кухиње за социјално угрожена лица

1. Током периода јануар - децембар 2025. године обављена је микробиолошка контрола 30 узорака оброка/намирница;

2. У истим објектима обављена је контрола 72 узорака брисева радних површина, опреме, прибора и руку запосленог особља.

3. У свим контролисаним узорцима хране утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024) и Водича за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Београд, мај 2011).

4. Стандардним лабораторијским поступцима у 2 (3%) узорака брисева руку утврђено присуство микроорганизама које указује на лоше спровођење хигијенске праксе.

5.0 РИЗИЦИ ПО ЗДРАВЉЕ

Анализом потенцијалних чинилаца ризика по здравље деце утврђено је следеће:

I - Контролом хранљиве вредности оброка у анализираним објектима:

1. У ПУ „Радосно детињство", утврђена су толерантна одступања енергетске вредности оброка намењених деци узраста од 1 до 3 године и деци узраста 4 до 6 година (толерантним одступањем сматра се одступање мање од 5% од нормативном препоручених вредности).
2. У ПУ „Радосно детињство", учешће хранљивих материја беланчевина, масти и угљених хидрата у обе старосне групе је било у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998.
3. Учешће масти је у обе узрасне групе (1-3 и 4-6 година) било мање за 3-4%, од вредности (30±5%) препоручених националним прописом.
4. Утврђен садржај соли у једном оброку (ручку) у обе узрасне категорије деце у ПУ „Радосно детињство" може се сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида, међутим утврђена количина натријум-хлорида у ручку задовољава 88% дневно препоручене количине соли за децу узраста 1-3 године, односно 82% за децу узраста 4-6 година. Уносом соли кроз остале оброке у установи, као и исхраном у оквиру породице, оправдано се очекује да ће укупан дневни унос соли бити значајно изнад препоручених вредности за узраст деце, што може представљати ризик за здравље, пре свега, ризик за повишене вредности крвног притиска.
5. Просечна енергетска вредност школске ужине у основним школама на територији Града Новог Сада у периоду јануар - децембар 2025. године, износила је 71% препоручене вредности.
6. Просечна енергетска вредност полудневног оброка (доручак и ручак) свих испитиваних узорака у основним школама које имају организован продужени боравак била је за 10% мања у односу на нормативом прописану вредност у Републици Србији и може се сматрати толерантним одступањем.
7. Просечан садржај натријум-хлорида у контролисаним узорцима ручкова у продуженим боравцима у основним школама износио је 3,06 g, односно 61% препорученог дневног уноса (5 грама) за децу наведеног узраста, што такође представља ризик за повишене вредности крвног притиска.

II - Контролом здравствене безбедности намирница/оброка у анализираним објектима:

1. У објектима ПУ „Радосно детињство" и у објектима основних школа на територији Града Новог Сада контролом параметара показатеља безбедности хране, у свим узорцима намирнице/оброка утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности хране Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024),
2. У објектима ПУ „Радосно детињство" контролом параметара показатеља хигијене процеса, у 5 (2,77%) узорака намирница/оброка утврђено је присуство *Enterobactericeae,* микроорганизама показатеља фекалног загађења, односно лоше хигијенске праксе током производње, чувања и манипулације храном; Наведени микроорганизам је био присутан у узорцима хране које карактерише манипулација сировинама, без накнаде термичке обраде (сендвичи);
3. У свим узорцима хране контролисане на садржај хистидина утврђена је усаглашеност са нормама прописаним одредбама Правилника о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024)
4. У објектима основних школа на територији Града Новог Сада контролом параметара показатеља хигијене процеса, у свим испитиваним узорцима утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима процесне хигијене.

III - Контролом санитарно-хигијенских услова у анализираним објектима:

1. У објектима ПУ „Радосно детињство" у узорцима брисева није утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе у броју који превазилази нормиране вредности, што указује на висок степен одржавања хигијене и чистоће површина.

2. У објектима основних школа у у два (0,73%) узорка бриса руку утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе.

6. ПРЕДЛОГ МЕРА

На основу спроведених анализа и приказаних резултата, неопходно је:

- наставити спровођење програма контроле хранљиве вредности и здравствене безбедности оброка друштвене исхране деце и омладине, као и контролу чистоће брисева површина и руку особља запослених у објектима за припрему и расподелу оброка за организовану исхрану,

- интензивирати примену законске регулативе која уређује област организоване исхране деце предшколског и школског узраста,

- у објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у циљу смањивања ризика за развој хроничних болести и болести дефицита (малнутриције), неопходно је обезбедити расподелу оброка који ће омогућити задовољавање Правилником нормираних енергетских потреба не само за децу млађег, већ и за децу старијег узраста (4-6 година).

- приликом припреме јеловника инсистирати на употреби намирница високе биолошке вредности (житарице од целог зрна, свеже поврће и варива, воће, јаја, месо, млеко, млечни производи, риба, квалитетни извори масноћа), а мање намирница које су извори угљених хидрата, посебно простих шећера (кекси, слатки намази, заслађени напици),

- утврђено присуство *Enterobacteriaceae* - микроорганизама показатеља фекалног загађења, односно индикатора лоше хигијенске праксе током производње, чувања и манипулације храном, указује на потребу измене и унапређења хигијене процеса као и личне хигијене запослених, у анализираним објектима,

- повећати број узорака оброка у којима се испитује нутритивна вредност и број узорака оброка/намирница и брисева радних површина, опреме и руку запослених радника у којима се контролише микробиолошка исправност у установама за боравак деце и омладине школског узраста,

- повећати број контролисаних узорака намирница и брисева радних површина, прибора и руку запосленог особља у објектима за припрему и расподелу хране у установама за боравак деце са поремећајима друштвеног понашања и деце и омладине ометене у развоју, како би број анализираних узорака би довољан за стручну оцену,

- наставити контролу микробиолошке исправности оброка/намирница и санитарно-хигијенских услова у објектима за припрему и расподелу оброка за социјално угрожена лица,

- наставити добру праксу текућег одржавања хигијене у објектима за припрему и расподелу хране у објектима за припрему и расподелу оброка за социјално угрожена лица.

ПРИЛОГ

Хранљива вредност просечног целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу предшколског узраста у објектима ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025. године

Табела 1.

р.б.	Врста оброка	Узраст (година)	Тежина (g)	Енергетска вредност (kJ/kcal)		Удео беланчевина у енергетској вредности (%)	Удео масти у енергетској вредности (%)	Удео угљених хидрата у енергетској вредности (%)
1.	Целодневни оброк	*1-3*	698,36	3147,59	752,29	14,94	20,81	64,24
2.	Целодневни оброк	*4-6*	861,58	3893,97	930,68	14,32	22,22	63,45

Енергетска вредност и садржај беланчевина, масти и угљених хидрата појединих оброка друштвене исхране деце у ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025. године

Табела 2.

р.б.	Врста оброка	Узраст (година)	Број оброка	Тежина (g)	Енергетска вредност (kJ/kcal)		Удео беланчевина у енергетској вредности (%)	Удео масти у енергетској вредности (%)	Удео угљених хидрата у енергетској вредности (%)	Садржај соли (г)	Садржај соли у 100г (г))
1.	Доручак	1-3	47	259,87	1258,89	300,88	17,11	28,91	53,98	1,08	0,42
2.	Ужина		47	154,04	559,97	133,84	9,52	10,44	80,04	0,21	0,14
3.	Ручак		47	284,45	1328,72	317,57	18,20	23,11	58,69	1,76	0,62
4.	Доручак	4-6	109	303,67	1553,51	371,30	15,92	31,20	52,87	1,37	0,45
5.	Ужина		109	177,06	666,01	159,18	7,78	10,60	81,62	0,19	0,11
6.	Ручак		109	380,85	1674,45	400,20	19,26	24,88	55,86	2,46	0,65

Енергетска вредност и садржај беланчевина, масти и угљених хидрата школске ужине основних школа на територији Града Новог Сада током периода јануар - децембар 2025. године

Табела 3.

р.б.	Врста оброка	Број оброка	Тежина (g)	Енергетска вредност (kJ/kcal)		Удео беланчевина у енергетској вредности (%)	Удео масти у енергетској вредности (%)	Удео угљених хидрата у енергетској вредности (%)	Садржај соли (г)	Садржај соли у 100г (г))
1.	Ужина	68	207,16	1478,19	353,30	11,12	28,41	60,47	1,28	0,62

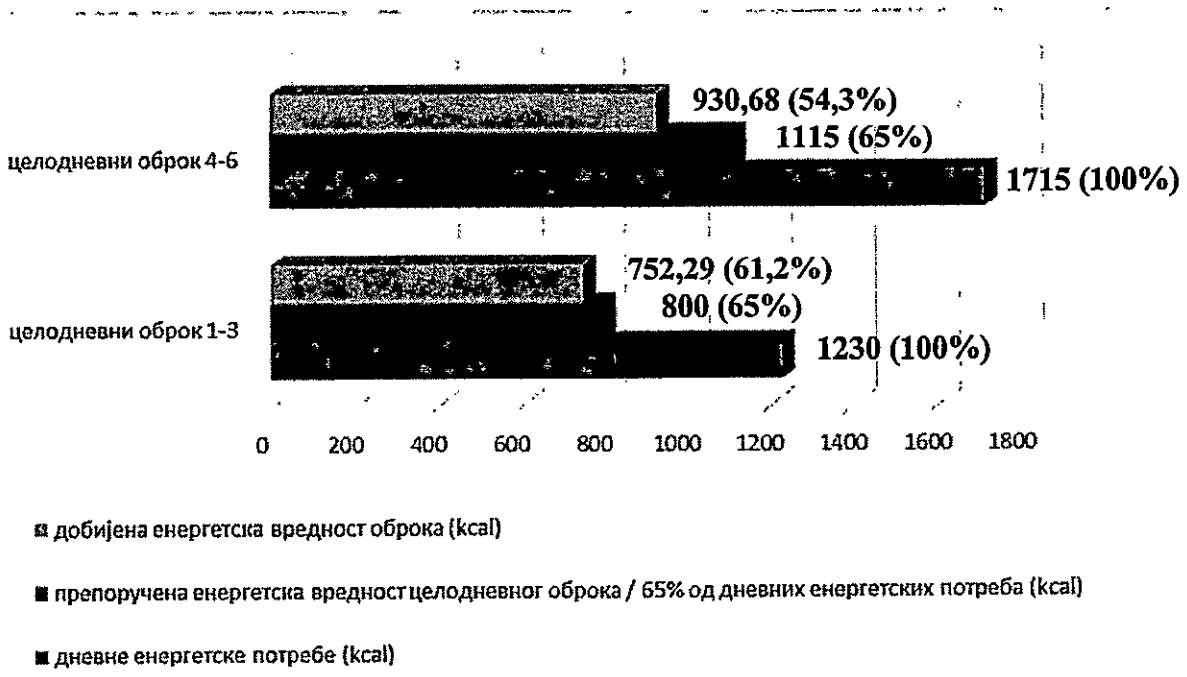
Енергетска вредност и садржај беланчевина, масти и угљених хидрата полудневног оброка (доручак, ручак) у продуженом боравку основних школа на територији Града Новог Сада током периода јануар - децембар 2025. године

Табела 4.

р.б.	Врста оброка	Број оброка	Тежина (g)	Енергетска вредност (kJ/kcal)		Удео беланчевина у енергетској вредности (%)	Удео масти у енергетској вредности (%)	Удео угљених хидрата у енергетској вредности (%)	Садржај соли (г)	Садржај соли у 100г (г))
1.	Доручак	68	272,63	1400,84	334,81	14,56	29,09	56,35	1,40	0,51
2.	Ручак	68	450,04	2081,93	497,59	18,42	26,96	54,62	3,06	0,67
УКУПНО		136	722,68	3482,77	832,40	16,49	28,02	55,48	4,47	0,62

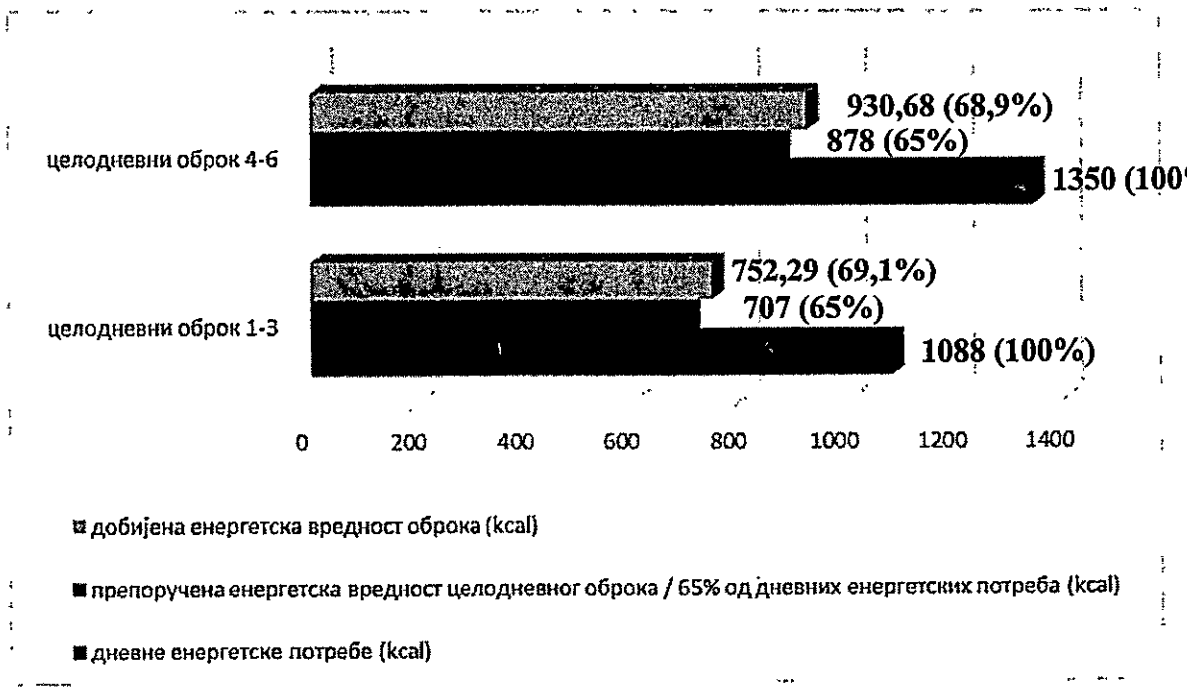
Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу предшколског узраста током периода јануар - децембар 2025. године у односу на Препоруке за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених Нација и Светске здравствене организације (Иведено из: *FAO/WHO: Food based dietary guidelines, Geneva 1998*)

Графикон 1.



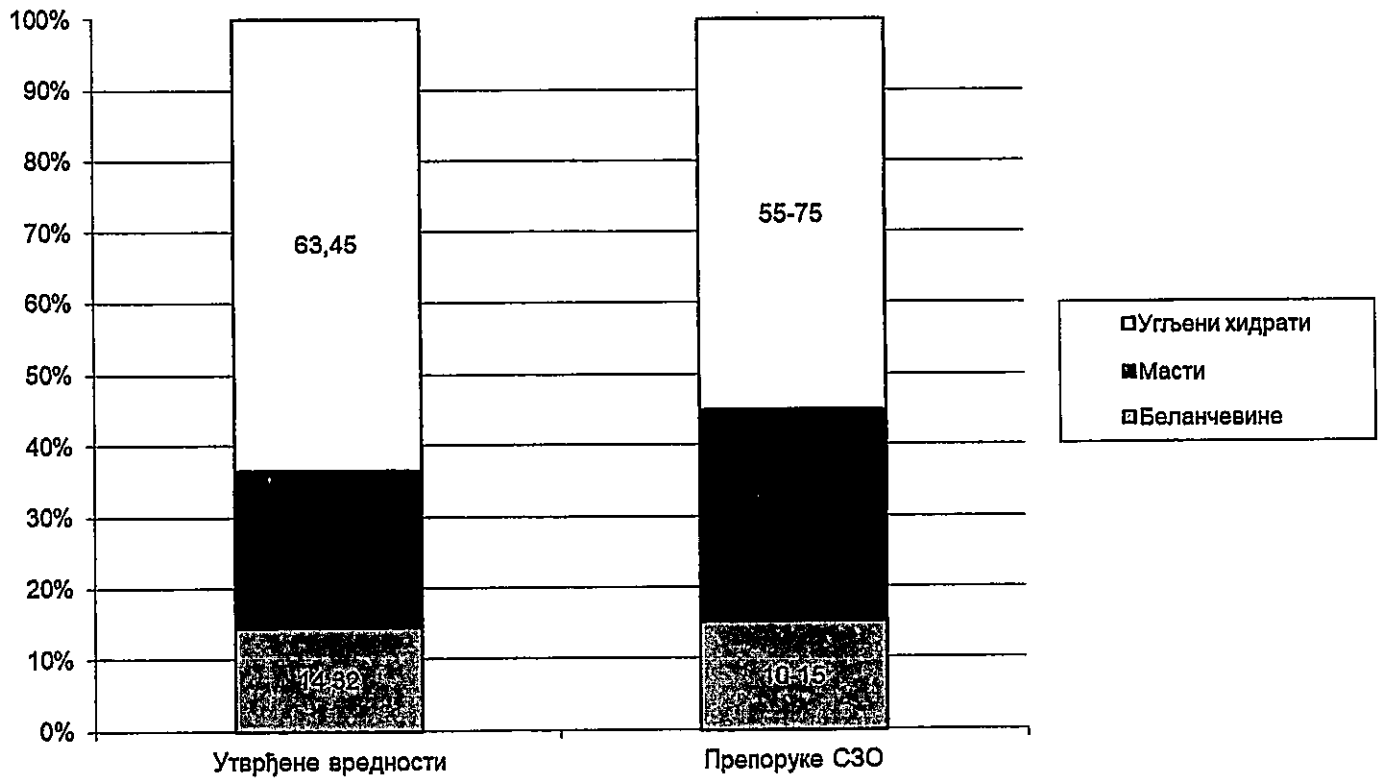
Просечна енергетска вредност целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу предшколског узраста током периода јануар - децембар 2025. године у односу на Препоруке Организације за храну и пољопривреду Уједињених Нација, Светске здравствене организације и Универзитета Уједињених нација (Изведено из: *Human energy requirements, Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation, Rome, 2004)*

Графикон 2.



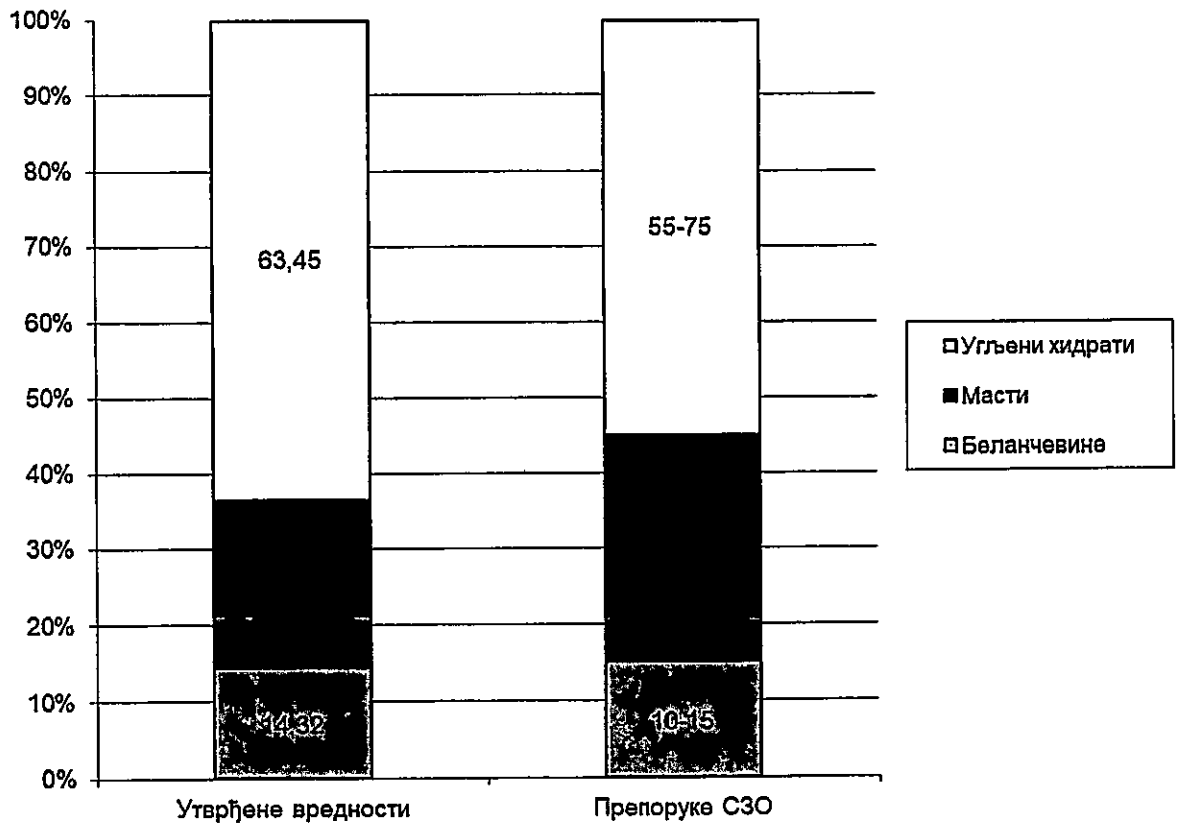
Просечан удео беланчевина, масти и угљених хидрата у енергетској вредности целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 1-3 године у односу на препоруке СЗО (*WHO: Food based dietary guidelines, Geneva 1998*) у објектима ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025. године

Графикон 3.



Просечан процентуални удео беланчевина, масти и угљених хидрата у енергетској вредности целодневног оброка (доручак, ручак и ужина) за децу узраста 4-6 година у односу на препоруке СЗО (*WHO: Food based dietary guidelines, Geneva 1998*) у објектима ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025. године

Графикон 4.



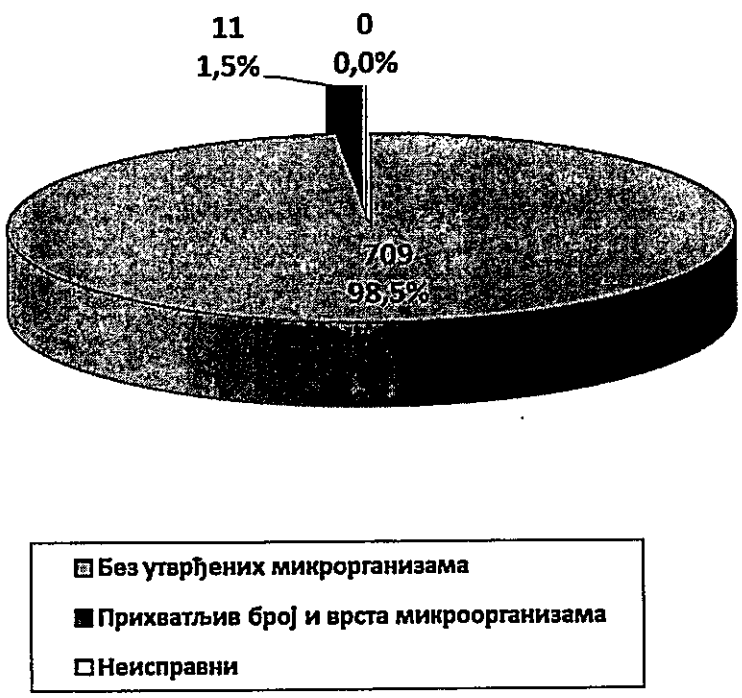
Број и врста узорака брисева према врсти објеката у којима је извршено узорковање током периода јануар - децембар 2025. године у објектима ПУ "Радосно детињство"

Табела 5.

р.б.	Место и адреса објекта у ком је извршено узорковање	Број узорака	Исправни		Неисправни
			Без утврђених микроорганизама	Прихватљив број и врста микроорганама	
1.	Кухиње за припрему хране у ПУ "Радосно детињство" Нови Сад (централне кухиње)	96	96	0	0
2.	Објекти за расподелу хране у ПУ "Радосно детињство" Нови Сад	624	613	11	0
УКУПНО		720	709	11	0

Укупан број брисева узоркован у објектима ПУ "Радосно детињство" током периода јануар - децембар 2025. године

Графикон 5.



У реализацији програмских задатака контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процену ризика по здравље за период јануар – децембар 2025. године учествовали су:

ЦЕНТАР ЗА ХИГИЈЕНУ И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ

Проф. др Сања Бијеловић, начелник Центра
Сања Зонић, технички секретар

Из Одсека за правилну исхрану и здравствену безбедност хране:

Проф. др Милка Поповић, лекар специјалиста хигијене, шеф Одсека
Проф. др Радмила Велицки, лекар специјалиста хигијене
Др Маја Лазовић, лекар на специјализацији из хигијене
Владимир Михаиловић, хемијски техничар
Александар Буцуљевић, медицински техничар
Ратко Томић, инжењер
Љубан Газепов, медицински техничар
Весна Ердељан, хемијски техничар
Сенка Ботић, лабораторијски техничар
Светлана Сувачарев, лабораторијски техничар

Из Одсека лабораторијских служби:

Данијела Лукић, дипломирани хемичар, специјалиста из токсиколошке хемије, шеф Одсека
Игор Червенка, дипл. инж. технологије
Славица Вјештица, хемијски техничар
Драгана Колесар, хемијски техничар

Из Одсека за санитарну бактериологију:

Проф. др Вера Гусман, специјалиста микробиологије са паразитологијом, шеф Одсека
Др Јелена Лекић, специјалиста микробиологије са паразитологијом
Маријана Алексић, лабораторијски техничар
Драгана Мудрић, лабораторијски техничар
Милица Миливојев, лабораторијски трехничар
Милица Мршић, административни радник

ИЗ ЦЕНТРА ЗА КОНТРОЛУ И ПРЕВЕНЦИЈУ БОЛЕСТИ

Доц. др Снежана Медић, шеф Одсека за епидемиолошки надзор, контролу и превенцију зооноза, векторских и цревних заразних болести

СЛУЖБА ЗА ТЕХНИЧКЕ И ДРУГЕ СЛИЧНЕ ПОСЛОВЕ

Зоран Топалов, дипл. инжењер електротехнике, начелник Службе
Дипл. инг. Данијела Грујић, информатичар-програмер

Извештај сачиниле:
Проф. др Милка Поповић
Проф. др Радмила Велицки

НАЧЕЛНИК ЦЕНТРА ЗА ХИГИЈЕНУ
И ХУМАНУ ЕКОЛОГИЈУ
Проф. др Сања Бијеловић

В.Д. ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ ВОЈВОДИНЕ
Асист. др сц. мед. Милорад Шпановић

Резиме резултата

„ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ НУТРИТИВНЕ ВРЕДНОСТИ И ЗДРАВСТВЕНЕ БЕЗБЕДНОСТИ ХРАНЕ И ЧИСТОЋЕ БРИСЕВА ПОВРШИНА И РУКУ ЗАПОСЛЕНИХ У ОБЈЕКТИМА У КОЈИМА ЈЕ ОРГАНИЗОВАНА ИСХРАНА СПЕЦИФИЧНИХ КАТЕГОРИЈА СТАНОВНИШТВА У ГРАДУ НОВОМ САДУ И ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ПО ЗДРАВЉЕ ЗА 2025. ГОДИНУ“

за период јануар – децембар 2025. године

УВОД

Институт за јавно здравље Војводине, на основу Одлуке о Програму контроле нутритивне вредности и здравствене безбедности хране и чистоће брисева површина и руку запослених у објектима у којима је организована исхрана специфичних категорија становништва у Граду Новом Саду и процене ризика по здравље за 2025. годину ("Службени лист Града Новог Сада", број 16/25), контролише нутритивну вредност и здравствену безбедност хране и чистоће брисева површина и руку особља у објектима друштвене исхране у Граду Новом Саду и то у: објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у Новом Саду, објектима основних школа на територији Града Новог Сада, објектима за смештај деце предшколског и школског узраста Школе за основно и средње образовање "Милан Петровић" у Новом Саду и објектима за дневни боравак деце и омладине ометене у развоју и деце и омладине са поремећајима у понашању, објектима за припрему и расподелу хране кухиње за социјално угрожена лица.

РЕЗУЛТАТИ

Контрола енергетске и биолошке вредности хране намењене деци предшколског узраста обавља се у 77 објекта Предшколске установе „Радосно детињство". Током периода јануар - децембар 2025. године, обављена је контрола енергетске и хранљиве вредности 468 узорака оброка, што значи да је узорковано, лабораторијски анализирано и оцењено укупно 156 доручака, 156 ужина и 156 ручкова;

Планирање исхране деце у Предшколској установи „Радосно детињство" обавља се на јединствен начин. Храна се припрема у објекту Централне кухиње која се организационо налази у склопу ове установе. Храна се потом разноси до објеката у којима се обавља расподела оброка;

Енергетска вредност просечног дневног оброка (доручак, ручак и ужина) у објектима Предшколске установе „Радосно детињство" за децу узраста 1-3 године, је мања за толерантних 5% у односу на нормиране вредности из важеће законске основе Републике Србије и Препорука за исхрану становништва Светске здравствене организације из 1998. године, и за 4% је мања у односу на препоруке ОХП/СЗО/УУН из 2004. године;

Енергетска вредност просечног целодневног оброка за децу старости од 4-6 година у објектима Предшколске установе „Радосно детињство" мања је за 11% у односу на нормирану вредност сходно важећој законској основи у Републици Србији, и за 11% мања у односу на препоруке за исхрану становништва ОХП/СЗО/УУН из 2004. године;

Учешће беланчевина, масти и угљених хидрата (14,94%, 20,81% и 64,24%, респективно) у просечном целодневном оброку за децу од 1-3 године је било у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године; док је сходно препорукама важеће законске основе у РС, утврђено учешће беланчевина је у складу са препорученим вредностима, учешће масти за 4% мање од препоручених вредности (30±5%), док је учешће угљених хидрата у складу са Правилником предвиђен норматив (60±5%).

Учешће беланчевина, масти и угљених хидрата (14,32%, 22,22% и 63,45%, респективно) у просечном целодневном оброку за децу од 4-6 године је било у складу са Препорукама за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду

Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године; док је сходно препорукама важеће законске основе у РС, утврђено учешће беланчевина је у складу са препорученим вредностима, учешће масти за 3% мање од препоручених вредности (30±5%), док је учешће угљених хидрата у складу са Правилником предвиђен норматив (60±5%).

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 1 до 3 године у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство" износио је 0,65 g, што се према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије може сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 до 1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 1-3 године, износила је 1,76 грама, односно 88% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (2 грама).

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова за децу узраста од 4 до 6 године у установи за боравак деце предшколског узраста ПУ „Радосно детињство" износио је 0,65 g, што се према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије може сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 до 1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Утврђена количина натријум-хлорида у просечном узорку ручка, намењеног деци старости 4-6 године, износила је 2,46 грама, односно 82% препорученог дневног уноса за наведени узраст деце (3 грама).

У објектима Предшколске установе „Радосно детињство" обављена је контрола укупно 180 узорка намирница/оброка. У свим (100,00%) контролисаним узорцима намирница/оброка утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности хране Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024);

Контролом параметара показатеља хигијене процеса у 5 (2,77%) узорака намирница/оброка утврђено је присуство *Enterobactericeae,* микроорганизама показатеља фекалног загађења, односно лоше хигијенске праксе током производње, чувања и манипулације храном; Наведени микроорганизам је био присутан у узорцима хране које карактерише манипулација сировинама, без накнаде термичке обраде (доминантно оброци припремљени по типу "сендвича").

У објектима Предшколске установе „Радосно детињство" у Новом Саду, у ни у једном узорку конзервиране рибе није утврђена повишена концентрација садржаја хистамина у односу на норме прописане одредбама Правилника о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024).

У објектима за припрему и расподелу оброка Предшколске установе „Радосно детињство", обављена је лабораторијска контрола 720 узорака брисева радних површина, опреме и руку запослених радника. Микробиолошка контрола показала је да је у 11 (1,5%) узорака брисева утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе у броју који не превазилази нормиране вредности, ни у једном узорку бриса није утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе у броју који превазилази нормиране вредности.

На територији Града Новог Сада све основне школе самостално планирају и организују исхрану за ученике. Школе које имају објекте за припрему и расподелу оброка, исхрану ученика организују самостално. Школе које немају објекте за припрему и расподелу оброка, исхрану ученика организују у сарадњи са угоститељским предузећима;

У складу са уговорним обавезама, током периода јануар - децембар 2025. године обављена је контрола хранљиве вредности школске ужине у 34 објекта основних школа;

Укупно је узорковано 68 узорака школске ужине, односно у просеку 2 узорка школске ужине по једној школи. Број узорака је недовољан да се донесу стручни закључци који се односе на квалитет школске ужине на нивоу сваке школе појединачно. Збирно посматрано, лабораторијском контролом утврђено је да је просечна енергетска вредност контролисаних узорака школске ужине износила 353,30*kcal* (1478,19*kJ*), што износи 71% препоручене вредности;

Просечно учешће беланчевина у просечној енергетској вредности оброка школске ужине износило је 11,12%, просечно учешће масти износило је 28,41% и просечно учешће угљених хидрата износило је 60,47%, што је у оквирима препоручених вредности Препорука за исхрану становништва Организације за храну и пољопривреду Уједињених нација и Светске здравствене организације из 1998. године. Национална законска основа није дала препоруке за "школску ужину";

Према уговореним обавезама, у 31 школском објекту у којима постоји организован "продужени боравак", извршена је контрола хранљиве вредности укупно 136 појединачних оброка, односно 68 узорка доручка и 68 узорка ручка. Број контролисаних полудневних оброка је недовољан да се донесу стручни закључци који би се односили на квалитет исхране у сваком поједином објекту; Збирно посматрано, просечна енергетска вредност полудневног оброка (доручак и ручак) свих испитиваних узорака у основним школама које имају организован продужени боравак, износила је 832,84kcal (3482,77kJ), што је за 10% мање у односу на нормативом прописану вредност у Републици Србији и Препоруке за исхрану становништва Светске здравствене организације из 1998, односно за 15% је мања у односу на препоруке ОХП/СЗО/УУН из 2004. године. Просечан садржај беланчевина, масти и угљених хидрата у просечној енергетској вредности полудневног оброка је у складу са важећом законском основом;

Просечан утврђен садржај натријум-хлорида на 100 g контролисаних узорака ручкова износио је 0,67 g. Добијени резултати показали су да се контролисани узорци ручкова у односу на садржај натријум-хлорида према одредбама Агенције за стандард хране Велике Британије могу сврстати у групу оброка са средњим садржајем натријум-хлорида (од 0,3 -1,5 g натријум хлорида у 100 g оброка). Просечан садржај натријум-хлорида у контролисаним узорцима ручкова износио је 3,06 грама, односно 61% препорученог дневног уноса (5 грама) за децу наведеног узраста од стране Научног саветодавног комитета за исхрану Агенције за стандард хране Велике Британије;

У школским објектима обављена је микробиолошка анализа 68 узорака намирница/оброка;

У 68 (100,00%) контролисаних узорака утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024.

У објектима у којима се припрема и/или врши расподела оброка за децу у основним школама обављено је узорковање 272 узорка брисева радних површина, опреме, прибора и руку запосленог особља. Микробиолошка контрола је утврдила да је у два (0,73%) узорка бриса руку утврђено присуство бактерија индикатора лоше хигијенске праксе.

У наведеним објектима обављена је контрола укупно 15 целодневних оброка, што је недовољно за стручну анализу, посебно имајући у виду број објеката и старосну нехомогеност штићеника ових установа;

У посматраном периоду, обављена је микробиолошка анализа укупно 15 узорака готових оброка;

У посматраном периоду обављена је микробиолошка контрола 60 узорака брисева радних површина, прибора и руку запосленог особља.

У свим контролисаним узорцима хране утврђена је усаглашеност са микробиолошким критеријумима безбедности и хигијене процеса хране предвиђених одредбама Правилник о општим и посебним условима хигијене хране и микробиолошким критеријумима за храну ("Сл. гласник РС", бр. 30/2024) и Водича за примену микробиолошких критеријума за храну (Република Србија, Министарство пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, Београд, мај 2011).

Стандардним лабораторијским поступцима у 2 (3%) узорака брисева утврђено је присуство сапрофитних бактерија у броју који показује да је текуће одржавање хигијене задовољавајуће, док је у једном (2%) узорку бриса руку утврђено присуство микроорганизама које указује на лоше спровођење хигијенске праксе.

Program for the Control of Nutritional Value and Food Safety, and Cleanliness of Swabs from Surfaces and Hands of Employees in Facilities Providing Food for Specific Categories of the Population in the City of Novi Sad and Health Risk Assessment for 2025.

January – December 2025

INTRODUCTION

The Institute for Public Health of Vojvodina, based on the Decision on the Program for the Control of Nutritional Value and Food Safety, as well as the Cleanliness of Surface and Hand Swabs of Employees in Facilities Providing Food Services for Specific Categories of the Population in the City of Novi Sad and the Health Risk Assessment for the year 2025 ("Official Gazette of the City of Novi Sad," No. 16/25), controls the nutritional value and health safety of food, as well as the cleanliness of surface and hand swabs of staff in social catering facilities in the City of Novi Sad. This includes: the facilities of the Preschool Institution "Radosno Detinjstvo" in Novi Sad, primary schools in the City of Novi Sad, facilities for the accommodation of preschool and school-aged children of the School for Primary and Secondary Education "Milan Petrović" in Novi Sad, and facilities for day care of children and youth with developmental disabilities and behavioral disorders, as well as facilities for the preparation and distribution of food in kitchens for socially vulnerable individuals.

RESULTS

Monitoring of the energy and nutritional value of meals intended for preschool children is carried out in 77 facilities of the Preschool Institution Preschool Institution "Radosno detinjstvo". During the period January–December 2025, the energy and nutritional value of 468 meal samples was assessed, meaning that a total of 156 breakfasts, 156 snacks, and 156 lunches were sampled, laboratory analyzed, and evaluated.

Meal planning within the Preschool Institution "Radosno detinjstvo" is conducted in a centralized and standardized manner. Food is prepared at the Central Kitchen facility, organizationally integrated within the institution, and subsequently distributed to individual facilities where meal service takes place.

The energy value of the average daily meal (breakfast, lunch, and snack) for children aged 1–3 years was 5% below the reference values prescribed by the applicable legislation of the Republic of Serbia and the 1998 WHO population nutrition recommendations, and 4% below the 2004 FAO/WHO/UNU recommendations (within the acceptable tolerance range).

For children aged 4–6 years, the energy value of the average full-day meal was 11% lower than the reference value prescribed by the applicable legislation of the Republic of Serbia and 11% lower than the 2004 FAO/WHO/UNU population nutrition recommendations.

The proportional contribution of proteins, fats, and carbohydrates (14.94%, 20.81%, and 64.24%, respectively) in the average full-day meal for children aged 1–3 years was in accordance with the 1998 FAO/WHO recommendations. In relation to the applicable Serbian legislation, the protein content was within recommended values, fat content was 4% below the recommended range (30±5%), and carbohydrate content was consistent with the prescribed standard (60±5%).

The proportional contribution of proteins, fats, and carbohydrates (14.32%, 22.22%, and 63.45%, respectively) in the average full-day meal for children aged 4–6 years was in accordance with the 1998 FAO/WHO recommendations. According to national legislation, protein content was

within recommended values, fat content was 3% below the recommended range (30±5%), and carbohydrate content was consistent with the prescribed standard (60±5%).

The average determined sodium chloride content per 100 g of analyzed lunch samples for children aged 1–3 years was 0.65 g, which, according to the criteria of the UK Food Standards Agency, classifies these meals as having a medium sodium chloride content (0.3–1.5 g per 100 g). The average sodium chloride content per lunch portion for this age group was 1.76 g, corresponding to 88% of the recommended daily intake (2 g).

For children aged 4–6 years, the average sodium chloride content per 100 g of lunch samples was also 0.65 g, corresponding to the medium category under UK Food Standards Agency criteria. The average sodium chloride content per lunch portion was 2.46 g, representing 82% of the recommended daily intake (3 g).

A total of 180 food/meal samples were microbiologically tested in the facilities of the Preschool Institution "Radosno detinjstvo." All tested samples (100%) complied with the microbiological food safety criteria prescribed by the Rulebook on General and Specific Conditions of Food Hygiene and Microbiological Criteria for Food ("Official Gazette of the Republic of Serbia," No. 30/2024).

Process hygiene indicator testing identified the presence of Enterobacteriaceae (indicative of fecal contamination or inadequate hygienic practices during food production, storage, or handling) in 5 samples (2.77%). These microorganisms were detected predominantly in meals involving raw ingredient handling without subsequent thermal processing (primarily sandwich-type meals).

In the facilities of the Preschool Institution "Radosno detinjstvo" in Novi Sad, no elevated histamine concentrations were detected in any tested samples of canned fish relative to the limits prescribed by the above-mentioned Rulebook.

In food preparation and distribution facilities of the Preschool Institution "Radosno detinjstvo," 720 swab samples from work surfaces, equipment, and employees' hands were laboratory tested. Microbiological control showed that 11 samples (1.5%) contained hygiene indicator bacteria within acceptable regulatory limits; no sample exceeded prescribed limits.

Within the territory of the City of Novi Sad, all primary schools independently plan and organize student nutrition. Schools with on-site meal preparation facilities organize food service independently, while schools without such facilities provide meals in cooperation with catering companies.

In accordance with contractual obligations, during January–December 2025, nutritional value control of school snacks was conducted in 34 primary school facilities. A total of 68 snack samples were collected (an average of two per school). The sample size is insufficient to draw expert conclusions regarding snack quality at the level of individual schools. Overall, the average energy value of analyzed snack samples was 353.30 kcal (1478.19 kJ), corresponding to 71% of the recommended value.

The average macronutrient distribution in school snacks was 11.12% protein, 28.41% fat, and 60.47% carbohydrates, consistent with the 1998 FAO/WHO population nutrition recommendations. National legislation does not provide specific recommendations for "school snacks."

In 31 school facilities with organized extended day programs, the nutritional value of 136 individual meals (68 breakfasts and 68 lunches) was assessed. The number of analyzed half-day meals is insufficient to draw expert conclusions at the level of individual facilities. Overall, the average energy value of half-day meals (breakfast and lunch) was 832.84 kcal (3482.77 kJ), which is 10% lower than the value prescribed by Serbian regulations and the 1998 WHO recommendations, and 15% lower than the 2004 FAO/WHO/UNU recommendations. The macronutrient distribution was in accordance with applicable national legislation.

The average sodium chloride content per 100 g of analyzed lunch samples was 0.67 g, corresponding to the medium category (0.3–1.5 g per 100 g) under UK Food Standards Agency criteria. The average sodium chloride content per lunch portion was 3.06 g, representing 61% of the recommended daily intake (5 g) for this age group according to the Scientific Advisory Committee on Nutrition of the UK Food Standards Agency.

In primary school facilities, 68 food/meal samples underwent microbiological analysis. All samples (100%) complied with microbiological food safety and process hygiene criteria prescribed by the Rulebook on General and Specific Conditions of Food Hygiene and Microbiological Criteria for Food ("Official Gazette of the Republic of Serbia," No. 30/2024).

A total of 272 swab samples from work surfaces, equipment, utensils, and staff hands were collected in facilities preparing and/or distributing meals for primary school children. In two hand swab samples (0.73%), hygiene indicator bacteria were detected.

Additionally, 15 full-day meals were analyzed in the referenced facilities; this number is insufficient for comprehensive expert evaluation, particularly considering the number of facilities and the age heterogeneity of beneficiaries.

During the observed period, microbiological analysis was performed on 15 ready-to-eat meal samples and 60 swab samples from work surfaces, utensils, and staff hands. All tested food samples complied with the microbiological food safety and process hygiene criteria prescribed by the Rulebook ("Official Gazette of the Republic of Serbia," No. 30/2024) and the Guide for the Implementation of Microbiological Criteria for Food (Republic of Serbia, Ministry of Agriculture, Trade, Forestry and Water Management, Belgrade, May 2011).

Standard laboratory procedures identified saprophytic bacteria in 2 swab samples (3%) at levels indicating satisfactory routine hygiene maintenance, while in one hand swab sample (2%) microorganisms were detected indicating inadequate implementation of hygienic practices.