

# Zinātnieku brokastis 05.04.23.

Lolita Neimane  
Sporta un uztura katedra





Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

# Zinātniski pamatotu skābpiena produktu izstrāde no bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtām izejvielām un to klīniskie pētījumi



# Projekta mērķis:

Bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtā piena sastāva izvērtējums un pārstrāde uzturā nozīmīgos, ar klīniskiem pētījumiem pamatotos skābpiena produktos.

Projekta izpildes termiņi: 01.10.2019. – 31.03.2022.

# Projekta īstenošanu atbalsta Lauku atbalsta dienests un Zemkopības ministrija.

Vadošais partneris: AS “Tukuma Piens”

Sadarbības partneri:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte,

RSU Sporta un uztura katedra,

Latvijas Diētas un Uztura speciālistu asociācija,

SIA “Dižglābas”,

SIA “AKMENĶALNI”,

Lauksaimniecības organizāciju sadarbības padome



# Mērķa sasniegšanai definētie uzdevumi:

- 1) bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtā piena sastāva, uzturā nozīmīgo uzturvielu un kvalitātes vērtējums;
- 2) skābpiena produktu (jogurti, ar olbaltumvielām bagātināti skābpiena dzērieni) uzturvērtības izvērtējums un paaugstināšanas iespējas patērētājiem draudzīgos produktos, jaunu produktu izstrāde;
- 3) skābpiena produktu klīniskie pētījumi (in vitro, in vivo) zinātniski pamatotu skābpiena produktu ražošanai;
- 4) skābpiena produktu izvērtējums osteoporozes riska mazināšanai.

# Projektā:

- 1) Izstrādāts jauns skābpiena produkts.
- 2) Veikta baktēriju dzīvotspēju kuņģa - zarnu trakta simulācijas iekārtā.
- 3) Pētījuma dalībniekiem veikta zarnu mikrobioma analīze fēču paraugos, kas iegūti ar divu mēnešu intervālu - pirms pētījuma uzsākšanas un dalības beigās (pēc 2 mēnešiem).

# Ieslēgšanas kritēriji

Pētījumā aicinātas piedalīties sievietes, kuras ir:

- Vecumā no 45-65 gadiem;
- Menopauzē vismaz 1 gadu;
- Ar vai bez diagnosticētas osteopēnijas.

## leguvumi no dalības pētījumā:

- iespēja iegūt individuālu uzņemto uzturvielu aprēķinu;
- iespēja bez maksas veikt osteodensitometrijas izmeklējumu;
- iespēja bez maksas veikt D vitamīna un kalcija analīzes;
- iespēja iegūt datus par savu zarnu mikrobiomu;
- Pētījuma grupā - 2 mēnešus bez maksas dienā uzturā iekļaut bezpiedevu jogurtu.



## 1. grupa – dalībnieces ar ID 01XX

- 31 sieviete vecumā no 51 līdz 69 gadiem,
- Vidējais vecums – 57 gadi.
- Visas uzsākušās dalībnieces pabeidza pētījumu.
- 14 – pētījuma grupā, 17 – kontroles grupā.
- Lielākā daļa dalībnieču dzīvo Rīgā, dažas Pierīgā un Jūrmalā.

## 2. grupa – dalībnieces ar ID 02XX

- 28 sievietes vecumā no 49 līdz 69 gadiem,
- Vidējais vecums – 57 gadi.
- Visas uzsākušās dalībnieces pabeidza pētījumu.
- 14 – pētījuma grupā, 14 – kontroles grupā.
- Lielākā daļa dalībnieču dzīvo Rīgā, dažas Pierīgā, Jūrmalā, Jelgavā.



Norma	46%
Osteopēnija	38%
Osteoporozē	16%

Dalībnieku vecums, gados	
Vidēji	57.65
Min	49
Max	69
Mediāna	58

# Publikācijas

## [Nutrition and Bone Health Among Postmenopausal Latvian Women](#)

[Neimane, L. V.](#), [Kampara, M.](#), Aumeistere, L., [Lubina, O.](#), Sikсна, I. & Ciproviča, I., 2022, (Submitted) In: [Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences.](#)

## [The Gut Microbiome among Postmenopausal Latvian Women in Relation to Dietary Habits](#)

Aumeistere, L., Kibilds, J., Sikсна, I., [Neimane, L. V.](#), [Kampara, M.](#), Lubina, O. & Ciproviča, I., 30 Aug 2022, In: [Nutrients.](#) 14, 17, p. 1-13 13 p., 3568.

## [Uzturs un kaulu veselība Latvijas sievietēm pēcmēnopauzes periodā](#)

[Neimane, L. V.](#), Aumeistere, L. & Gurēviča, M., Aug 2022, Medicus Bonus, 61(jūlis/augusts), p. 43-48 6 p.

## [ZARNU MIKROBIOMS SIEVIETĒM PĒCMENOPAUSES PERIODĀ LATVIJĀ, TĀ SAISTĪBA AR UZTURU](#)

[Neimane, L. V.](#), [Elksne, I.](#), Ciproviča, I. & Aumeistere, L., Jul 2022, Latvijas Ārsts, 2022 jūnijs, p. 9-12 4 p



Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests

# Projekts Nr.18-00-A01612-000006 „Inovatīvas ārstnieciskas pārtikas izstrāde malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem, radot jaunu, nacionāli nozīmīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību”



# Projekta partneri

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Pārtikas tehnoloģijas fakultāte

Rīgas Stradiņa universitāte

Latvijas Diētas ārstu asociācija

Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts *BIOR*

Bioloģiski sertificēta z/s *Vizbuļi*

Bioloģiski sertificēta z/s *Žubītes*

Bioloģiski sertificēta z/s *Kurpnieki*

Bioloģiski sertificēta sabiedrība SIA *Lejasvagaļu dārzs*

Bioloģiski sertificēta z/s *Mazie Gavari*

Bioloģiski sertificēta z/s *Bites*

Bioloģiski sertificēta z/s *Kraukļi*

Bioloģiski sertificēta z/s *Griezes*



# Projekta mērķis

Izstrādāt malnutrīcijas/disfāģijas pacientiem domātus inovatīvus pieejamus ārstnieciskās pārtikas produktus, kuru ražošana ir balstīta uz Latvijas zinātnieku veiktajiem pētījumiem, Latvijā izaudzētām lauksaimniecības produkcijas izejvielām, vietējo produkcijas pārstrādi un gatavā produkta ražošanu.

02.05.2018. - 31.12.2021.

# Pētījuma mērķis I

- Novērtēt ēdināšanas procesa organizēšanu un diētiskas pārtikas izmantošanu Latvijas veselības un sociālās aprūpes iestādēs.
- Pētījuma grupa:
  - 103 veselības un sociālās aprūpes iestādes Latvijā:
    - *71 slimnīca*
    - *32 aprūpes centri*



# Secinājumi

1. Lielāka daļa iestāžu paši nodrošina pacientu ēdināšanu.
2. Ēdienkaršu sastādīšanai pārsvara izmanto speciāli izstrādātas programmas un atbildīgas personas ir uztura speciālisti, diētas masas.
3. Liela pacientu daļa netiek pakļauta nutricionālā stāvokļa novērtēšanai.
4. Vairāk nekā 85% iestāžu veic pacientu rīšanas traucējumu stāvokļa novērtēšanu.
5. Aizrīšanās gadījumu skaita uzskaitē pārsvarā netiek veikta.
6. Puse no iestādēm izmanto Pevznera diētu klasifikāciju.
7. Visbiežāk nozīmētās diētas ir pamata, cukura diabēta, saudzējoša.

uzdevumi projekta "Inovatīvas ārstnieciskās pārtikas izstrāde malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem, radot jaunu, nacionāli nozīmīgu produktu "Nutri-Well".

1. Jauno produktu malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem lietošanas pārbaudes klīniskā vidē, mājas apstākļos un pansionātos;
2. Ēdināšanas procesa organizēšanas darbietilpības un drošības novērtēšana;
3. Klīniskās pārbaudes malnutrīcijas un disfāģijas izpausmju mazināšanā -
4. Pacientu un piederīgo subjektīvā viedokļa noskaidrošanai un pacientu dzīves kvalitātes uzlabošanai;
5. Objektīvas informācijas par faktisko situāciju ārstniecības un rehabilitācijas iestādēs noteikšana, prognožu veidošana;
6. Jaunu produktu malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem receptūru izstrāde un pārbaudi klīniskā vidē organizēšana;
7. Ēdināšanas procesa darbietilpības novērtēšana.

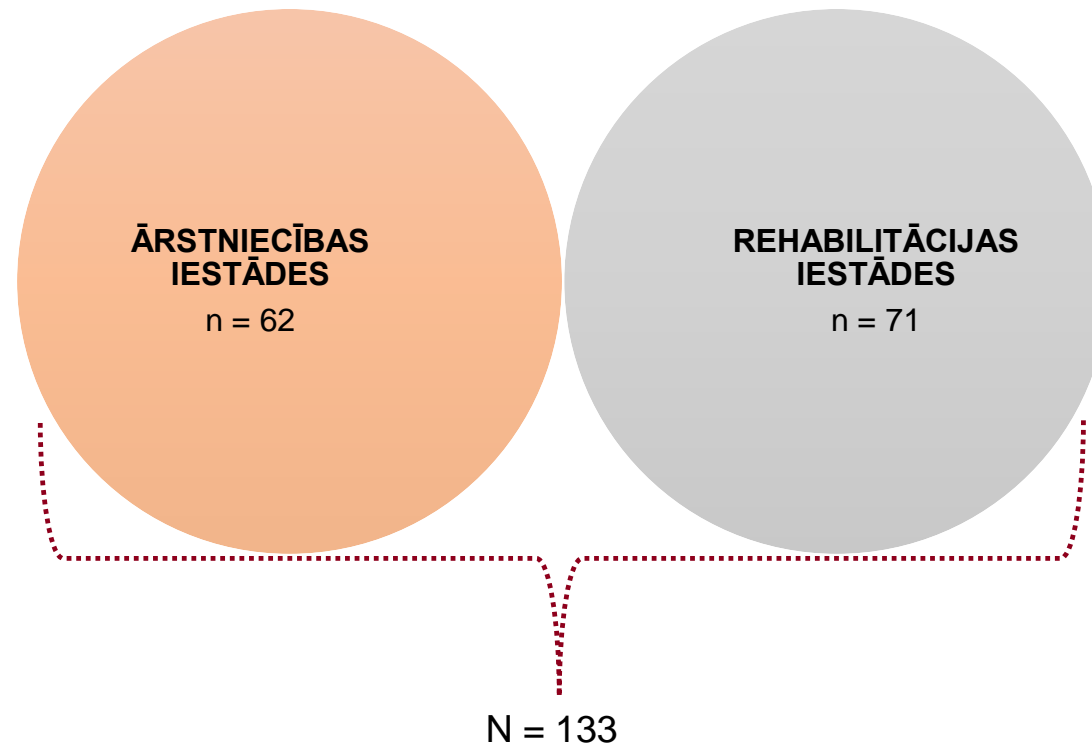
Noskaidrot pasaulē visbiežāk lietotos instrumentus malnutrīcijas un disfāģijas riska skrīningam un novērtēšanai, analizēt to psihometriskās īpašības un saturu.

MALNUTRĪCIJAS NOVĒRTĒŠANAS INSTRUMENTS		PĒTĪJUMOS MINĒTO REIŽU SKAITS	DISFĀGIJAS NOVĒRTĒŠANAS INSTRUMENTS		PĒTĪJUMOS MINĒTO REIŽU SKAITS
1.	Ķermeņa masas indekss (ĶMI)	590	1.	<i>Penetration-Aspiration Scale</i>	26
2.	Albumīns	469	2.	<i>MD Anderson Dysphagia Inventory</i>	14
3.	<i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i>	312	3.	<i>Functional Oral Intake Scale (FOIS)</i>	12
4.	Hemoglobīns	251	4.	<i>Oral Transit Time</i>	12
5.	<i>Subjective Global Assessment (SGA)</i>	139	5.	<i>Pharyngeal Transit Time</i>	12

Savicka, L., Salaka, S., & Bērziņa, G. (2022). *Comparison of Content and Psychometric Properties of Malnutrition Outcome Measures: A Systematic Review*. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 54, jrm00287. <https://doi.org/10.2340/jrm.v54.2447>

Salaka, S., Savicka, L., & Bērziņa, G. *Analisis of Content and Psychometric Properties on the Assessment Tools for Swallowing Disorders: Systematic Literature Review*.

Analizēt disfāgijas un malnutrīcijas izplatību neiroloģiskajiem pacientiem ārstniecības un rehabilitācijas iestādēs.



Ēdināšanas procesa organizēšanas darbietilpības un drošības novērtēšana;  
3. Ēdināšanas procesa darbietilpības novērtēšana.

Izstrādāta **TIEŠSAISTES APTAUJAS ANKETA AR 53 JAUTĀJUMIEM 5 TEMATISKAJĀS DAĻĀS:**

1. Informācija par iestādi;
2. Ēdināšanas sistēma;
3. Pacientu uzturējuma stāvokļa skrīninga procedūra;
4. Pacientu rīšanas traucējumu/disfāģijas skrīninga procedūra;
5. Diētu raksturojums.

Pētījumā iesaistījās **27 SLIMNĪCAS** (universitātes, reģionālās, specializētās – 15, lokālās – 12), un **5 SAC**.

**Lielākā daļa iestāžu nepārbauda pacientu uztura vajadzības, taču vairāk nekā 85% iestāžu veic pacientu rīšanas funkcijas novērtēšanu.**

**Visbiežāk nozīmētās diētas ir: Pamata diēta, Diēta CD slimniekiem un Saudzējošā diēta.**

Par ēdienkartēm atbildīgās personas ir uztura speciālisti vai diētas māsas.

**Slimnīcās praktiski nav iespējams izveidot personificētu diētu pacientiem ar OD un izskaidrot ēdināšanas sfēras pārstāvjiem modificētas konsistences nianses, jo Latvijā nav apstiprinātas vadlīnijas modificētas pārtikas konsistencēm un nav metodisko norādījumu ēdinātājiem.**

Ir arī **grūti kontrolēt modificētas konsistences pārtikas kvalitāti, jo nav aprakstītu vērtēšanas kritēriju.**

Jaunu produktu malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem receptūru izstrāde un pārbaūžu klīniskā vidē organizēšana.

Lai atvieglotu uztura speciālista darbu ar jaunā produkta testēšanu un lietošanu, tika izstrādāts instruments, kas palīdz novērtēt malnutrīcijas risku, aprēķināt nepieciešamo uzturvērtību, nepieciešamo olbaltumvielu daudzumu, kas nepieciešams konkrētam pacientam.

**Instrumenta mērķis:** aprēķināt malnutrīcijas/disfāģijas pacientiem nepieciešamās KEEFA diētiskas pārtikas apjomu.

**Instrumenta pamatojums:** ESPEN vadlīnijas, MUST novērtēšanas instruments.

**Instrumenta prototipa interfeisa vide:** Excel formāts, plānota tiešsaiste.

**Instrumenta lietotāji:** ārstniecības personas ārstniecības un rehabilitācijas iestādēs, SAC.

**Instrumenta izmantošana:** kalkulators tiks izmantots projekta „Inovātivās ārstnieciskas pārtikas izstrāde malnutrīcijas/Disfāģijas slimniekiem, radot jaunu, nacionāli nozīmīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību” ietvaros.

**Kalkulatora prototips sastāv no sekojošiem blokiem:**

- Dati par pacientu
- Uztura atbalsta indikācijas
- Pacientu vajadzību aprēķins
  - Diēta
  - Slēdziens

Inga Elksne  
Promocijas darbs

Agrīnie uztura paradumi zīdaiņiem un to  
saistība ar dzelzs vielmaiņu

DSR

**Mērķis.** Izpētīt Latvijas zīdaiņu uztura paradumus agrīnā dzīves periodā un to saistību ar dzelzs vielmaiņu.

**Secinājumi.** Uztura paradumi Latvijā dzīvojošajiem zīdaiņiem daļēji atbilst vadlīnijām, tomēr ekskluzīvās zīdīšanas rekomendācijām seko tikai 21%. 63% zīdaiņu neuzņem dzelzi ar uzturu pietiekamā daudzumā, un dzelzs deficīts šajā vecuma grupā tika novērots 9,6% zīdaiņu, dzelzs deficīta anēmija – 4,1%.



# Integrēta pieeja jaunu pārtikas sistēmu izveidošanā – stratēģijas, lai mazinātu klimata pārmaiņas un malnutrīciju

DSR

## Projekta mērķis

Veicināt starptautisku un starpdisciplināru sadarbību un tīklošanos, lai katalizētu un paātrinātu pētniecību, kas integrē dažādus pārtikas sistēmu aspektus, lai adresētu klimata pārmaiņas un globālās izmaiņas un to ietekmi uz pārtikas ieguvu.

Projekta/līguma nr.23-11.17e/20/224

Projekta finansējums 50 000,00 EUR, ERAF finansējums 42 500,00 EUR, valsts budžeta finansējums 7 500,00 EUR

**Projekta vadītājs asoc.prof. Laila Meija**

Projekta īstenošana 01.07.2020. - 30.06.2023.

# Liekais svars, uztura paradumi un D vitamīna un omega-3 taukskābju rādītāji grūtniecības laikā

DSR

## Projekta mērķis

Pētījuma mērķis ir noteikt aptaukošanās prevalenci, ar to saistītos uztura paradumus, fizisko aktivitāšu līmeni un omega-3 taukskābju un D vitamīna rādītājus grūtniecēm Latvijā.

Projekta/līguma nr.lzp-2019/1-0335

Projekta finansējums 300 000,00 EUR

**Projekta vadītājs asoc.prof. Laila Meija**

Projekta īstenošana 02.01.2020. - 30.06.2023.



# **‘PIEBIKSTĪŠANAS’ METODE VESELĪGA UZTURA PARADUMU POPULARIZĒŠANĀ RSU VESELĪBAS APRŪPES STUDENTIEM**

RSU

## Pētījuma ideja

Līdz šim Latvijā izmantotās metodes, lai pētītu un veicinātu sabiedrības veselīgākus ēšanas paradumus, ir dažādi informatīvi materiāli, kas balstīti uz zinātniskiem pētījumiem, par veselīgu uzturu un dzīvesveidu. Piemēram, veselīga uztura šķīvis, norādes uz produktu marķējumiem par sāls, cukura un tauku daudzumu tajos utt.

Tomēr aptaukošanās problēma joprojām ir aktuāla. Tātad jaunu/dažādu metožu pielietošana, lai ieviestu pētniecības rezultātus praksē un tuvinātu tos cilvēkiem joprojām ir aktuāla. „Piebikstīšanas“ metode šajā jomā Latvijā līdz šim nav izmantota, tādēļ tās izpēte būtu īpaši vērtīga, lai paplašinātu jau izmantoto instrumentu klāstu veselīgāku ēšanas paradumu veicināšanai. Vācijas partneru veiktajos pētījumos starp Hamburgas un Itālija augstskolām tika secināts, ka piebikstīšanas metode rezultējas ar panākumiem. Šobrīd Vācijas partneri ir izteikuši interesi par šādiem pētījumiem arī Baltijas valstīs:

- Prof. Dr. Sibylle Adam, Prof. Dr. Anja Carlsohn University of Applied Sciences in Hamburg. Project "Nudging in the North". (DE)

**PALDIES!**

DD  
SS  
RR