

ISSN 1392-3064
eISSN 2424-5917



Neurologijos seminari

LIETUVOS NEUROLOGŲ ASOCIACIJA
LIETUVOS VAIKŲ NEUROLOGŲ ASOCIACIJA
LIETUVOS NEUROCHIRURGŲ DRAUGIJA

The 2nd INTERNATIONAL VILNIUS NEUROSCIENCE CONFERENCE FOR YOUNG RESEARCHERS

ABSTRACT BOOK

APRIL 17–18, 2026

2026, PRIEDAS

NEUROLOGIJOS SEMINARAI SEMINARS IN NEUROLOGY

Leidžiamas nuo 1997 m.

Steigėjas: VU MF Neurologijos klinika

VYRIAUSIOJI REDAKTORĖ • EDITOR-IN-CHIEF

Rūta MAMENIŠKIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

ATSAKINGASIS REDAKTORIUS • EXECUTIVE EDITOR

Dalius JATUŽIS (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

REDAKTORIŲ KOLEGIJA • EDITORIAL BOARD

Natan BORNSTEIN (Shaare-Zedek Medical Center, Tel Aviv, Israel)

Aušra DEKSNYTĖ (Nordland Hospital, Bude, Norway)

Milda ENDZINIENĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Katrin GROSS-PAJU (Tallinn Technical University, Tallinn, Estonia)

Romas A. GVAZDAITIS (Klaipėdos universitetinė ligoninė, Klaipėda, Lietuva)

Rūta KALADYTĖ LOKOMINIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Diego KASKI (University College London, London, UK)

Gintaras F. KAUBRYS (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Rasa KIZLAITIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Aušra KLIMAŠAUSKIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Grzegorz KOZERA (Medical University of Gdansk, Gdansk, Poland)

Robertas KVAŠČEVIČIUS (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Michel R. MAGISTRIS (Geneva, Switzerland)

Dalia MICKEVIČIENĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Evija MIGLĀNE (Riga Stradiņš University, Riga, Latvia)

Marina NIKANOROVA (University of Southern Denmark, Odense, Denmark)

Diana OBELIENIENĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Audrius V. PLIOPLYS (Chicago, IL, USA)

Daiva RASTENYTĖ (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Kristina RYLIŠKIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Saulius ROČKA (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Arūnas ŠČIUPOKAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Juozas ŠIDIŠKIS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Arimantas TAMAŠAUSKAS (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas, Lietuva)

Nerija VAIČIENĖ-MAGISTRIS (Kaunas, Lietuva)

Jurgita VALAIKIENĖ (Vilniaus universitetas, Vilnius, Lietuva)

Peter WOLF (Vilniaus universitetas, Dianalund, Denmark)

Redaktorių kolegijos adresas:

Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos

Santariškių g. 2, LT-08661

Tel./faks. (8 5) 236 5220

El. p. ruta.mameniskiene@santa.lt; dalius.jatuzis@santa.lt

https://www.zurnalai.vu.lt/neurologijos_seminarai

Editorial address:

Vilnius Univer sity Hospital Santaros Klinikos

Vilnius Santariškių 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania

Tel./fax (370 5) 236 5220

E-mail: ruta.mameniskiene@santa.lt; dalius.jatuzis@santa.lt

https://www.zurnalai.vu.lt/neurologijos_seminarai

Leidinyje pateikiama informacija skirta tik specialistams medikams.

Redakcijos nuomonė nebūtinai sutampa su straipsnių autorių nuomone. Redakcija už reklamos turinį ir kalbą neatsako.

Visi žurnale minimi vaistai turi būti vartojami, atsižvelgiant į naujausią vaistų vartojimo informaciją.

„Neurologijos seminarų“ leidybos teisės yra leidėjo nuosavybė, saugoma autorių teisės. Visos ar bet kurios žurnale spausdintos medžiagos dalies dauginimui ir platinimui bet kokia forma ir priemonėmis ne asmeniniams tikslams būtinas raštiškas leidėjo sutikimas.

„Neurologijos seminarai“ įtraukti į / Indexed in: Scopus, PMC, Dimensions, DOAJ, Google Scholar, JournalTOCs, PubMed, Medline, Index Copernicus, Index Academicus, EBSCO (Academic Search Complete), Microsoft Academic, Scilit, ScienceGate, Scinapse, ROAD.

Autorių teisės © Autoriai, 2026. Publikavo Vilniaus universiteto leidykla.

Tai yra atvirosios prieigos žurnalas. Žurnalas platinamas vadovaujantis Kūrybinių bendrijų licencija – Priskyrimas (CC BY), kuri leidžia laisvai ir neribotai naudoti, kaip mano esant reikalinga, be kita ko, kopijuoti, daryti pakeitimus ir kurti išvestinius kūrinius, naudoti komerciniais ir nekomerciniais tikslais nurodant informacijos šaltinį ir autorių.

<https://doi.org/10.15388/NS.2026.Supplement>

Synbiotic Supplementation Attenuates High-Fat Diet-Induced Metabolic and Behavioral Alteration in Female Mice Modulating Microbiota-Gut-Liver-Brain-Axis

Ashwinipriyadarshini Megur¹, Dominyka Kobeckytė¹, Bablu Kumar²,
Eglė Lastauskienė³, Aurelijus Burokas¹

¹ Department of Biological Models, Institute of Biochemistry, Life Sciences Center, Vilnius University, Vilnius, Lithuania

² Department of Biosciences, Biotechnology and Environment, University of Bari A. Moro, Bari, Italy

³ Department of Microbiology and Biotechnology, Institute of Biosciences, Life Sciences Center, Vilnius University, Vilnius, Lithuania.

Introduction. High-fat diet (HFD)–induced metabolic syndrome is closely associated with neurobehavioral disturbances through disruption of the microbiota–gut–liver–brain axis. Females subjects remain underrepresented in preclinical studies addressing these interactions. This study evaluated the long-term effects of a novel probiotic, *Lactocaseibacillus paracasei* 11W, and a synbiotic combination with galacto-oligosaccharides (GOS) on metabolic, behavioral, inflammatory, and gut microbiota alterations induced by chronic HFD exposure in female C57BL/6J mice.

Methods. 35 Female mice were fed a control diet or HFD for 25 weeks and received oral administration of *L. paracasei* 11W alone or combined with 5% GOS. Metabolic parameters, glucose tolerance, behavioral outcomes (anxiety-, depression-, and cognition-related tests), colonic and hippocampal inflammatory markers, liver and colon histology, and cecal microbiota composition (16S rRNA gene sequencing) were assessed.

Results. Chronic HFD induced obesity, impaired glucose tolerance, anxiety- and depressive-like behaviors, cognitive deficits, colonic and hippocampal inflammation, hepatic steatosis, and gut microbiota dysbiosis. Probiotic treatment partially improved metabolic and behavioral alterations. The synbiotic intervention significantly reduced fasting glucose, improved glucose tolerance, attenuated anxiety- and depressive-like behaviors, restored recognition memory, reduced pro-inflammatory cytokine expression in colon and hippocampus, improved liver and colon histology, and normalized gut microbiota composition, including increased abundance of *Bifidobacterium*, *Dubosiella*, and *Lachnospiraceae*.

Conclusions. Long-term synbiotic supplementation mitigates HFD-induced metabolic, neurobehavioral, inflammatory, and microbiota disturbances in female mice, supporting its potential as a therapeutic strategy targeting the microbiota–gut–liver–brain axis.