LU un LOK Efektīvas sadarbības projekts „Fiziskā aktivitāte un bērnu vispārējais veselības stāvoklis”

Projekta vadītāja, Dr. biol. Dace Reihmane

2018.gada septembris

Aizvadīts pirmais pētījuma gads!

REZULTĀTI

PROBLEMĀTIKA

- Aptaukošanās kļuvusi par pandēmiju – “infekciju”, kura pārņēmusi visu pasauli.

- Aptaukošanās, kas radusies mazkustīga dzīvesveida un nepareiza uztura paradumu dēļ, ir primārais hronisko saslimšanu risks (sirds-asinsrites slimības, diabēts, depresija).

- Hroniskās saslimšanas **rada milzu slogu sociālajam budžetam**. ASV prognozes 2030. gadam:
  - $ 1044 miljardi sirds slimību ārstēšanai, 23.6 miljoni mirušo. (Heart Disease and Stroke Statistics 2017 At-a-Glance)
  - $ 622 miljardi diabēta ārstēšanai, 54.9 miljoni pacientu, 386 tūkstoši mirušo. (Diabetes 2030: Insights from Yesterday, Today, and Future Trends)

SITUĀCIJA LATVIJĀ

2017. gada Latvijas Slimību profilakses un kontroles centra dati

- Cukura diabēts:
  - Kopējais pacientu skaits: 91’571.
  - II tipa cukura diabēta pacientu skaits: 86’639 – dzīves veida izraisīta hroniska saslimšana!
  - 2017. gadā reģistrēti 7’030 jauni pacienti.

- Sirds un asinsrites slimības:
  - Mirušo skaits 2017. gadā: 15’838, vecumā līdz 64 gadiem rādītāji ir 3 reizes augstāki nekā vidēji Eiropas Savienībā.

- **2016. gadā lieka ķermeņa masa un aptaukošanās 3.klašu grupā ir 29,3% zēnu un 22,2% meiteņu!**

KĀPĒC NEPIECIEŠAMS PĒTĪJUMS?

- Pētījuma **mērķis** ir izvērtēt vai projekta “Sporto visa klase” programma šī brīža formātā (slodzes intensitāte u.c.) veicina bērnu veselību un vispārēju attīstību.

- “Sporto visa klase” ieviešana valstiskā mērogā nodrošinātu:
  - Samazinātu ar aptaukošanos saistīto hronisko slimību risku;
  - Samazinātas sociālā budžeta izmaksas nākotnē;
  - Palielinātas jauno censoņu darbaspējas, nesot papildus peļņu darba devējam.

- Pētījuma rezultāti populārzinātniskā veidā tiek atspoguļoti sabiedrībai un detalizēti tiek skaidroti tā dalībnieku vecākiem, lai veicinātu izpratni par fizisko aktivitāšu labvēlīgo ietekmi uz bērnu vispārējo attīstību un veselības stāvokli.

MĒRĶU SASNIEGŠANAI NEPIECIEŠAMA LABA KOMANDA

Pieredze un zināšanas

Valdis Pīrāgs
Dr. med.,
profesors

Līga Ozoliņa-Molla,
Dr. biol.,
asociētā profesore

Dace Reihmane,
Dr. biol.,
Pētījuma vadītāja

Anika Miltuze,
Dr. psych.,
asociētā profesore

Edmunds Vanags,
klīniskais psihologs

STARPTAUTISKA SADARBĪBA

Domu un ideju apmaiņa starptautisku projektu realizācijai!

Flemming Dela,
Dr. med.,
profesors

Ignacio Ara Royo,
Dr. sporta zinātne,
profesors

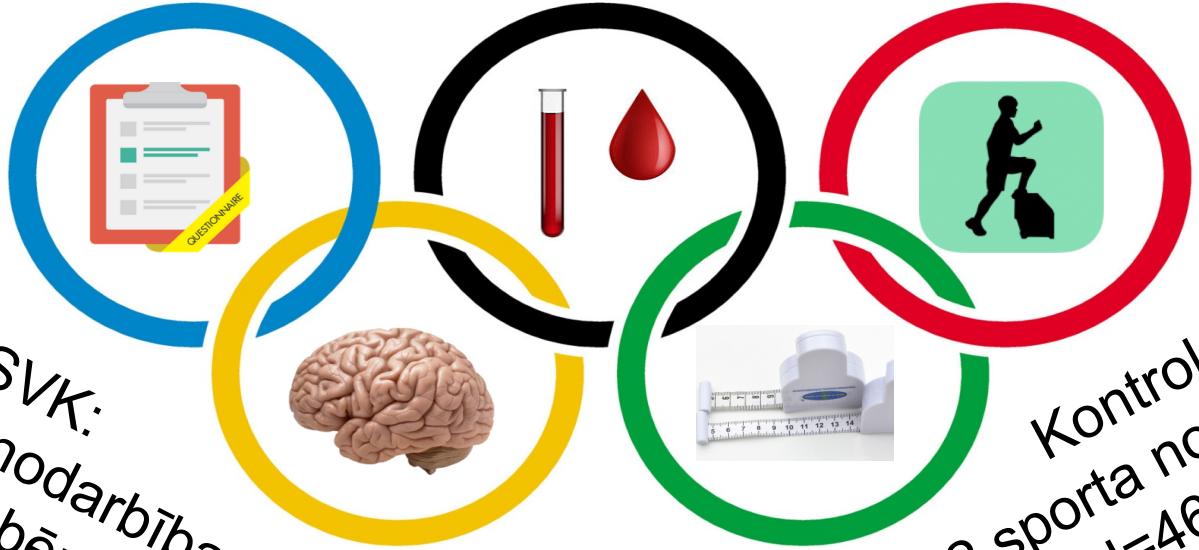
Amelia Guadalupe Grau
Dr. sporta zinātne,
profesore

ĪSTIE DARBA RŪĶI – TOPOŠIE/ESOŠIE MEDIĶI UN ZINĀTNIEKI

Ilze Blāķe Mārtiņš Borodušķis Evita Vaļēviča Artjoms Soboļevs Ieva Neimane Anete Šneidere Anna Plisko Laila Siliņa Maija Dobele Liene Raudeniece Pāvels Pancerko Elīza Madara Treija Ilze Justamente Evija Grāvīte Paula Anna Vuciņa Evita Bole Linda Šlēziņa

Fiziskā aktivitāte un bērnu vispārējais veselības stāvoklis

Projekta ietvaros bērniem tiek veikti daudz, dažādi testi vispusīgi novērtējot viņu fizisko un emocionālo attīstību.



SVK:
5 sporta nodarbības
N=59 bērni

Kontrole:
2 sporta nodarbības
N=46 bērni

ZIŅOJUMI par rezultātiem

Dalība 76. Latvijas Universitātes starptautiskajā konferencē sesijā „Latvijas Universitāte: Zinātne industrijas attīstībai” ar referātu “Komanda - ambiciozu projektu virzītājspēks”. LU un LOK Efektīvas sadarbības projekta veiksmes pieredzes stāsts.

Dalība European Colleage of Sport Sciences kongresam. Mini mutiskā uzstāšanās forma, 4 – 7. jūlijs, Dublina. „Physical Activity and Children overall Health Study (PACH Study) – design and baseline characteristics”

Projekta ietvaros aizvadīts seminārs “Fiziski un emocionāli veseli bērni: mūsdienu izaicinājumi”. Seminārs tika saskaņots Latvias Ārstu biedrībā, piešķirot ārstu (re)-sertifikācijas punktus. 4 h seminārs tika aizvadīts 29. septembrī.

Maģistra un bakalaura darbi par pirmās kārtas datiem

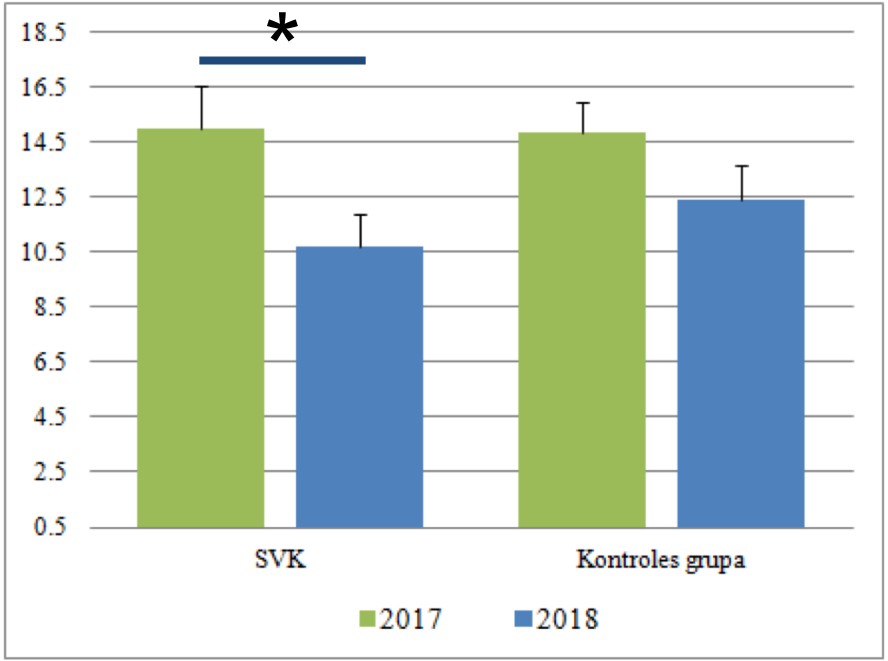
„Uztura paradumi un insulīna rezistences rādītāji 9-10 gadus veciem bērniem. Pētījums Fiziskā aktivitāte un bērnu vispārējais veselības stāvoklis.” Ilze Justamente

„Bērnu emocionālais stāvoklis savā un vecāku skatījumā un tā saistība ar fizisko aktivitāšu biežumu.” Paula Anna Vuciņa

„Informācijas apstrādes procesu saistība ar fizisko aktivitāti un fizisko sagatavotību 8-10 gadus veciem bērniem.” Maija Dobele

PIRMĀ GADA NOZĪMĪGĀKIE REZULTĀTI

Regulāras fiziskās aktivitātes būtiski samazina negatīvās emocijas, kā liecina aptaujas dati SVK skolēnu vidū, taču būtiskas izmaiņas nav novērojamas kontroles grupā!



PIRMĀ GADA NOZĪMĪGĀKIE REZULTĀTI

Tikai SVK grupā pēc aptaujas rezultātiem skolēniem arī būtiski samazinās stresa līmenis un depresijas/trauksmes līmenis, kas atšķirībā no negatīvām emocijām (īslaicīgs stāvoklis) parāda bērnu emocionālo pašsajūtu ilgākā laika periodā!

SECINĀJUMS: Projekts "Sporto visa klase" uzlabo bērnu emocionālo pašsajūtu, veicinot piederības sajūtu un bērnu spēju pārvarēt ikdienas negatīvās emocijas.

Pieaugoša fiziskā aktivitāte

PIRMĀ GADA NOZĪMĪGĀKIE REZULTĀTI

Kognitīvo funkciju rādītāji 6 mēnešus iepriekš prognozē akadēmisko sekmju rezultātus gan latviešu valodā, gan matemātikā.

Fiziskās aktivitātes ilgtermiņā maina bioķīmiskos signālus smadzenēs, attīstot kognitīvās funkcijas.

- **Labās rokas motorais ātrums**
- **Audiālās atmiņas aizmiršanas koef.**
- **Reaktīvā stresa tolerance**
- **Vizuālās orientācijas ātrums**
- **Audiālās atmiņas iegaumēšanas ātrums**

Atzīme latviešu valodā

Izskaidro 53 % variācijas

PIRMĀ GADA NOZĪMĪGĀKIE REZULTĀTI

KĀPĒC IR BŪTISKI RUNĀT PAR STĀJU?

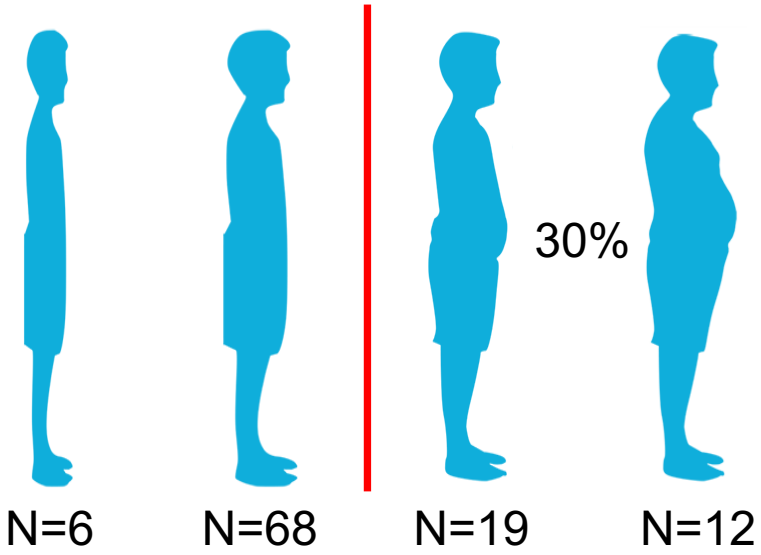
NEPAREIZA STĀJA IETEKMĒ:

- **Veselības stāvokli** (tiek pārlieku noslogotas locītavas, mugurkauls, muskuļi; var tikt iespaidota arī sirds un asinsvadu sistēma, plaušu darbība; elpošanas orgāni; galvas smadzeņu darbība u.c.)
- **Ķermeņa vizuālo stāvokli**
- **Pašsajūtu un pašnovērtējumu**
- **Traumu rašanās iespējamību**
- **Darba spējas**

PIRMĀ GADA NOZĪMĪGĀKIE REZULTĀTI

- No visiem projekta laikā novērtētajiem bērniem tikai 4% bērnu novērota stāja bez novirzēm.
- Lielākajai daļa jeb 60.19% novērots nepareizs galvas stāvoklis - galva izvirzīta uz priekšu.
- 43.69% novērota plecu protrakcija, jeb pleci ir noapaļoti un izvirzīti uz priekšu.
- Tāpat 30.1% skolēnu novērots nepareizs iegurņa stāvoklis.

PIRMĀ GADA BŪTISKĀKIE REZULTĀTI



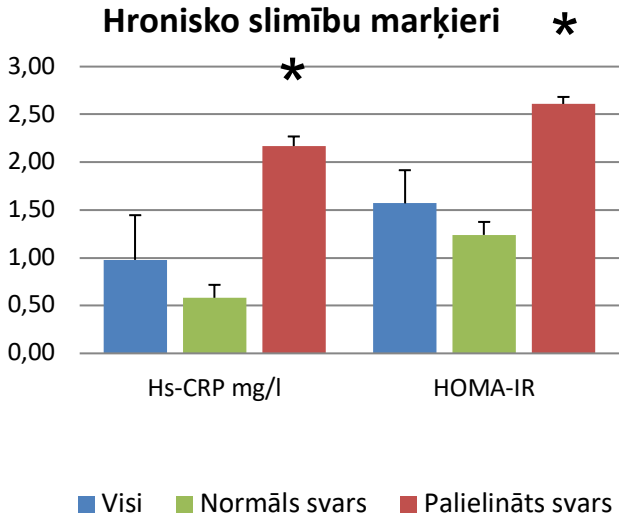
- Tikai 65 % bērnu, kuri piedalījās pētījumā, ir normāls ķermeņa masas indekss (svara un auguma attiecība).

- Turklāt pastāv negatīva tendence, ka ķermeņa masas indekss pieaug un liekais svars vai aptaukošanās līmenis bērniem pieaug laikam ejot, vēl vairāk palielinot hronisko slimību risku.

PIRMĀ GADA BŪTISKĀKIE REZULTĀTI

- Bērniem ar palielinātu svaru un aptaukošanos jau 9-10 gadu vecumā ir nozīmīgi paaugstināti klīniskie asins biomarķieri.
- Parasti šie biomarķieri tiek izmantoti, lai noteiktu augstu hronisko slimību (sirds-asinsrites slimības, diabēts) saslimšanas risku pieaugušajiem.
- Šādas bioķīmiskas izmaiņas tik agrīnā vecumā ir ļoti nopietns signāls, kas liecina par mūsu jaunās paaudzes ne veselumu.

- **Fiziskā aktivitāte un sabalansēts uzturs ir vienīgie preventīvie mehānismi, lai saglabātu veselību jau kā pusaudžiem un pieaugušajiem.**



PERSPEKTĪVAS

- Šajā mācību gadā (februāris, marts) turpināsim apsekot pētījumā iesaistītos skolēnus, lai viņu fiziskās un emocionālās veselības attīstību novērotu dinamikā.

- Nākamā mācību gadā tiek plānots pētījumā iesaistīt jaunus skolniekus, lai palielinātu pētījuma grupu un līdz ar to arī statistisko ticamību iegūtajiem rezultātiem.

- Šobrīd tiek strādāts arī pie starptautiskā zinātniskā finansējuma piesaistes, lai daudz detalizētāk (šūnu līmenī) pētītu regulāras fiziskās slodzes radītās izmaiņas.

LATVIJAS OLIMPISKĀ KOMITEJA

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

PALDIES ATBALSTĪTĀJIEM

SPORTLAND

E. Gulbja Laboratorija

RĀMKALNI

PRIEKS BAUDĪT!
SMILTENE