

SOCIAL, ECOLOGICAL & CLINICAL PEDIATRICS

სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური

უზენაესი



თბილისი
2023
TBILISI

სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი



ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული

დედათა, ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობაზე ზრუნვა და მათი სოციალური პირობების დაცვა - კეთილშობილური მისია სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის უმთავრესი მამოძრავებელი ღერძი და უმოკლეს ვადაში დამკვიდრებული ავტორიტეტის წინაპირობაა;

ფონდში მოღვაწე მედიცინისა და მეცნიერების სხვადასხვა სფეროს თვალსაჩინო წარმომადგენლები სისტემატურად ატარებენ მოსახლეობის სოციალური უზრუნველყოფისა და სამედიცინო დახმარების საქველმოქმედო აქციებს;

„ჯანსაღი ოჯახი და ჯანმრთელი თაობა“; „მომავალი დედობისთვის მომზადებული ქალი“ - ამ დევიზით ხელმძღვანელობს ფონდი, რომლის საქმიანობათა ნუსხაშია:

- სამკურნალო პროფილაქტიკური გასინჯვები
- ქალაქის სამ წამყვან კლინიკაში თვეში ერთჯერადი უფასო მომსახურების დაკანონება
- ბავშვთა №3 პოლიკლინიკისა და დედათა და ბავშვთა სადიანოსტიკო ცენტრში წამყვან სპეციალისტთა კონსულტაციები;

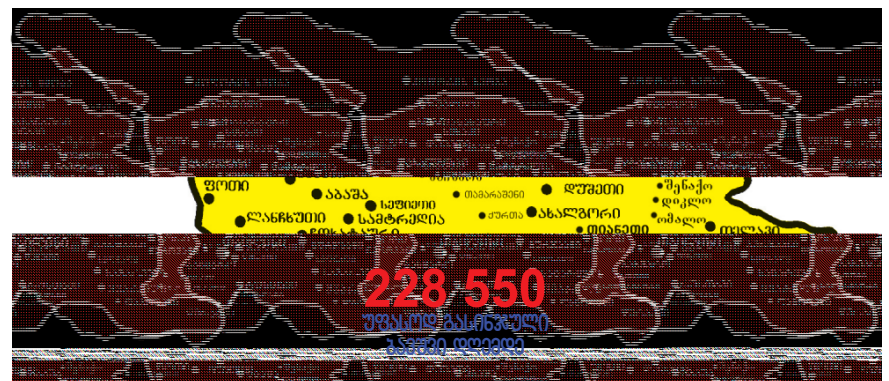
ფონდი ატარებს საერთაშორისო კონფერენციებს: „ჯანმრთელი ბავშვი - მშვიდობიანი კავკასია“, „ჩანასახიდან ბავშვს აქვს უფლება იყოს დაცული“, „დედადღეი ეკონომიკური მიმართულებანი პედიატრიაში და მისი პერსპექტივა“, „ბავშვთა მკურნალობა XXI საუკუნეში“, „ბავშვთა კვება XXI საუკუნეში“, „პედიატრიის აქტუალური საკითხები“.

მიმდინარეობს მუშაობა შემდეგ პროგრამებზე ფარმაცევტული პროგრამა „GG“, „ბავშვთა კვება“, ორთოპედიული სკოლა „იმუნო-გენეტიკური ცენტრი და დღენაკლ ახალშობილთათვის - უფასო პერინატალური ცენტრი, ეპიდემიოლოგიური პროგრამები და სხვა;

ფონდმა შექმნა პირველი ქართული კვებითი დანამატები აპიკოტი აპიკორი, აპიპინი, აპიპიკნო და ეკოლოგიურად სუფთა მატონიზირებელი სასმელი „ივერიული“;

ფონდის პროგრამებში მონაწილეობის მსურველები დაუკავშირდით სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის გამგეობას.

თქვენ გინიჭებთ პრიორიტეტში, გახდეთ ფონდის თანადამფუძნებელი და ითანადამფრთხილეთ მასთან ერთად!



XXI საუკუნის პედიატრია - ინვალიდობის პროფილაქტიკის ეფექტიანად უნდა იყოს

THE SOCIAL PEDIATRICS PROTECTION FUND

The child has the right to be safe since the embryo

Guided by the noble mission, the Social Pediatrics Protection Fund cares for the health and social conditions of mother and child.

The Fund is systematically conducting charity activities providing social and medical services to the population. For example, 3-month Christmas charity action, charge-free medical services once per month in 3 leading clinics of Tbilisi, consultations by the qualified specialists in the polyclinic N3 and diagnostic center N1.

Last year under the aegis of the Fund the conference: "Healthy child - Peaceful Caucasus", the conference "Perinatal Safety of Child", with the participants from BISEC and other regions of the World. The following programs on actual problems of pediatrics are already prepared: "Pharmaceutical Program", "Child Nutrition", "Orthopaedic School", "Immunogenetic Center"...

Persons, interested in our projects, are always welcome. Please, contact the administration of the Fund any time. You would receive the priority to become co-founder of the Fund.

We are looking forward for the future collaboration!



მთავარი რედაქტორი
მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,
პროფესორი, აკადემიკოსი
გიორგი ჩანუნაშვილი



რედაქტორის მოაღბილე

ვიქტორ გორგუჩიძე
(1945-2003)

UDC (უაკ) 616-0532(051.2) ს 743

მისამართი:
Tbilisi, Lublianas q. #21; Tel: 47-04-01;
E-mail: info@sppf.info,
euscigeo@yahoo.com www.sppf.info
www.esgns.org

საერთაშორისო ფონდი „მსოფლიო უსაფრთხოება და ბავშვი“.
INTERNATIONAL FUND “THE WORLD SECURITY AND CHILD”

საქართველოს სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი
GEORGIAN SOCIAL PEDIATRICS PROTECTION FUND

საპედიატრიო-სოციალური მეცნიერების ინტერკონტინენტალური
საპედიატრიო-სოციალური პედიატრიის სექცია (დევარტამენტი)

SOCIAL PEDIATRICS DEPARTMENT OF INTERKONTINENTAL
ACADEMY OF MEDICAL-SOCIAL SCIENCES (IAMSS)

ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია
GEORGIAN NATIONAL SECTION OF EUROSCIENCE



„ჩანასანიდან ბავშვს აქვს უფლება იყოს დაცული“.
“CHILDRENS RIGHTS MUST BE DEFENDED SINCE EMBRUO”

სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია

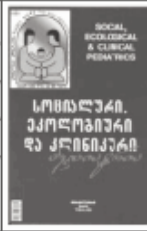
№ 25-20-19

SOCIAL, ECOLOGICAL & CLINICAL PEDIATRICS

გამოდის ექვს თვეში ერთხელ

თბილისი
2023
Tbilisi

სრული დასახელება	სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია		
გამომცემელი	სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი		
დაარსების წელი	2006	რეგენზირებადი	+
რაოდენობა წელწადში	2	რეფერირებადი	+
სტატიების საშუალო რაოდენობა ნომერში	10	მთ. რედაქტორი	გ. ჩახუნაშვილი
შემოკლებული დასახელება	სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია		
ქვეყანა	საქართველო	ქალაქი	თბილისი
ბეჭდური ვარიანტის ISSN	1987-9865	ტირაჟი	500
ონლაინ ვარიანტის E ISSN		წარმიდგენის ფორმა	pdf
www - მისამართი	http://www.sppf.info, www.esgns.org		
დასახელება ინგლისურად	Social, Ecological & Clinical Pediatrics		
სტატიები	ქართულ ენაზე		
რეფერატები	ქართულ და ინგლისურ ენებზე		
საკონტაქტო ინფორმაცია	თბილისი, ლუბლიანას ქ. 21 ტელ.: +(995 32) 247 04 01 ელ. ფოსტა: info@sppf.info, euscigeo@yahoo.com		



ტექნიკური მართულ რეფერატულ შურნალში სახსული გამომცემათა ჩამონათვალი

1. ბავშვთა კარდიოლოგია
2. გაენათის მაცნე
3. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა
4. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული
5. კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის მაცნე
6. კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა
7. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა
8. მეცნიერება და ტექნოლოგიები
9. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე
10. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიომედიცინის სერია
11. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე
12. საქართველოს პედიატრი
13. საქართველოს რესპირაციული შურნალი
14. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი
15. საქართველოს სამეცნიერო სიახლეები, საერთაშორისო სამეცნიერო შურნალი
16. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები
17. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია
18. სუხიშვილის უნივერსიტეტის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „თანამედროვე აქტუალური სამეცნიერო საკითხები“ მასალები
19. სუხიშვილის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული

www.tech.caucasus.net



გეოგრაფიკული



ქართული რეფერატული შურნალი 8 (20), 2012

ნომერში სახსულ გამომცემათა ჩამონათვალი თემატური რუბრიკები ავტორთა საძიებელი საგნობრივი საძიებელი



STATISTIC

TOTAL VISITS

Views

2017 - 118	2021 - 275
2018 - 134	2022 - 443
2019 - 153	2023 - 468
2020 - 193	

სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია

TOP COUNTRY VIEWS

	Views		Views
Georgia	82	Canada	11
United States	88	India	1
China	17	Russia	8
EU	3	Ukraine	10
United Kingdom	6	France	4
Germany	9		
Senegal	6		

TOP CITY VIEWS

	Views		Views
Houston	11	Cambridge	1
Ashburn	16	Beijing	10
Tbilisi	5	Neuss	1
Jacksonville	13	Montreal	3
Amritsar	1	Austin	2
Abidjan	2	Khoni	3
Ann Arbor	3	Oakland	14
		San Francisco	1



European Parliament  



Georgia:

We stand
with you

"We will always support Georgia's sovereig... more

Journal of the Social, Ecological & Clinical Pediatrics Editorial Board:

Editor in chief **G. CHAKHUNASHVILI**
M.S.D.Professor, academician-secretary

Editor in deputy chief **T. MIKELADZE**

Editor in deputy of Director **P. IMNADZE**
- Deputy of Director of centre public health and diseases control

Editor in deputy chief **G. DIDAVA**
- M.S.D. Professor, Academician

Editor in deputy chief **N. JOBAVA**
- Georgian Pediatric Cardiology Association. P.H.D

Doctor **G. CHAKHUNASHVILI** P.H.D
Internacional fund "The World security and child"

Editorial Board:

ASATIANI N. (notgovernmental coalition for Abkhazia)

BIBILASHVILI I. (notgovernmental coalition for Abkhazia)

GABAIDZE T. (P.H.D Ginecologist-Obstrician)

DAVITAIA G. (T.S.M.U. Professor)

ZARDALISHVILI V. (Georgian Pediatric Cardiology Association M.S.D)

ZURABISHVILI D. (Director of Psychiatry Institute. Professor)

ZARNADZE D. (T.S.M.U. Professor)

DOGONADZE G. (Chief USA office)

MARINA ROSA (USA)

KANDELAKI N. (International fund "The world security and child" secretary, P.H.D)

KVEZERELI-KOPADZE (M.S.D. Professor)

KUTUBIDZE R. (T.S.M.U. Professor M.S.D. Academician)

KILADZE D. (GPC – General Director. P.H.D)

KARANADZE T. (Ivane Javaxishvili Tbilisi State University Professor)

FATHER LEVANI (Georgian Church)

MANJAVIDZE N. (T.S.M.U Professor, M.S.D)

MANJAVIDZE I. (T.S.M.U Professor) Prezident of Assiciation "Rights to Health"

MIRIANASHVILI M. (notgovernmental organization "Giraffe")

MKERVERALISHVILI P. (International fund "The world security & child" head of Georgian office)

LABARTKAVA A.(M.S.D.)

MORCHILADZE A.(I.C.)

DOLIDZE IG. (T.S.M.U. Professor)

NADAREISHVILI G. (M.D. Homeopathy Association)

NEMSADZE K. (Prezident of Georgian Pediatric Academy. T.S.M.U Professor. M.S.D.)

SAMXARADZE S. (M.S.D. Professor Academician)

JORJOLIANI L. (Director of Georgian Peditry Institute Professor. M.S.D.)

UBERI N. (T.S.M.U. Professor. M.S.D.)

PAVLENISHVILI I. (T.S.M.U Professor M.S.D)

KARSELADZE R. (Professor of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University. M.S.D.)

KIFIANI G. (T.S.M.U. Professor . M.S.D. Academician)

RATIANI KH. (Chief of Abasha Labour, Health and Social department)

CHAKHUNASHVILI K. (Georgian Pediatric Cardiology Association's vice-president M.S.D.)

SHENGELIA R. (T.S.M.U. Professor. M.S.D.Academician)

SHAKARASHVILI Z. (P.H.D)

CHKHAIDZE M. (P.H.D)

CHKHAIDZE AV. (Academician)

KHOTCHAVA M. (T.S.M.U. Professor. M.S.D)

CXOMELIDZE D. (T.S.M.U. Professor)

CXOMELIDZE V. (Frontera)

CINCADZE N. (Adjara Social, Ecological & Pediatrics Asociacion)

CHAKHUNASHVILI D. (M.D P.H.D)

Editorial Board:

D. TABUCADZE M.S.D. P.H.D

T. KUTUBIDZE T.S.M.U. Professor

K. KVACHADZE Georgian Ecological Association.

D. KUKHIANIDZE Chief of International fund "Humane and Social Programs Development in Abkhazia"

M. NANOBASHVILI Pediatrist

D. CHAKHUNASHVILI Doctor ESGNS

G. ARVELADZE Youth Pediatric Asociacion P.H.D

K. NEPARIDZE Youth Pediatric Asociacion

K. CHAKHUNASHVILI ESGNS P.H.D
Asociacion Professor

D. CHAKHUNASHVILI SPPF

E. KVIRKVELIA M.D

M. IVANIADZE M.D

Editor Committee Secretary:

N. BADRIASHVILI – Doctor of Medicine

Fuyong Jiao M.D. Prof. and Head
Children's Hospital of Shaanxi Provincial People's Hospital of
Xi'an Jiaotong University

Alexsey Gusev, PhD M.D. Professor
National Medical Research Center For Children's health

Besiki Sulguladze (Canada) - Editor in chief International
Journal. Medicine and Biology ISSN 1925-2188 Canada -Toronto

Professor S.Kyw Hla (Malaysia)
e-mail: mma.org@mptmail.net.mm
Vice President Myanmar Society of M.M.A. President of Pediatric
Society of M.M.A.

Dr. Nazeli Hamzah (Malaysia)
e-mail: nazelihamzah@gmail.com
President of Malaysian Association for Adolescent Health.
Chairperson Adolescent Health Committee Malaysian Medical
Association(M.M.A.)

Professor Dr. Iqbal A.Memmon(USA)
e-mail: iqbal.memmon@ppa.org.pk
F.R.C.P.(Canada), P.A.B.P.(USA), F.A.A.P.(USA). Consultant
Children Diseases, Gastroenterology (liver&Nutrition),Dow
University of Health Sciences & Civil Hospital.

Dr. Naveen Thacker M.D.(India)
e-mail: presidentIAP2007@iapindia.com
President Indian Academy of Pediatrics(I.A.P.), Deep Children
Hospital & Research Centre

Professor Chok-wan Chan(China)
e-mail: Chanchw@netvigator.com
International Pediatric Association (president-elect), Member of
Executive Committee of I.P.A., Post President of A.P.S.S.E.A.R.,
President of Hong Kong Society of Child Neurology and
Development President.

Professor USA. Thisyakorn M.D.(Thailand)
e-mail: pediatrc@asiaaccess.net.th
President Perdiatric Society of Thailand.

Professor Yoshikatsu Eto M.D.(Japan)
e-mail: yosh@sepia.acn.ne.jp, eto.y@jikei.ac.jp

Chairman Department of Pediatrics, Director Women's and
Children's Hospital, Director Institue of DNA Medicine, Professor
of Gene Therapy Jikei University School of Maedicine.

Larry W. Gibbons M.D.(USA)
e-mail: GibbonLW@idschurch.org
President & Medical director of Preventive Medicine.

Geoffrey Miller M.D (USA)
e-mail: geoffrey.miller@yale.edu
Professor Department of Pediatrics and Neurology.

Hans Tritthart M.D. (USA)
e-mail: hans.thirrhart@klinikam-graz.at
Professor in Neurosurgery.

Gabriela Van habsburg (Austria)
e-mail: gabriela@habsburg.de

Michael Siebert (Southern Africa)
e-mail: hpsamichael@intelkom.co.za
Director Health Development in Partnership.

Igner Uhler M.D. (Sweden)
e-mail: inger.uhler@karolinska.se

Dale L. Morse M.D. (USA)
e-mail: dml04@health.state.ny.us
Director Office of Science and Public Health.

Manuel Katz M.D.(Israel)
e-mail: katzana@hotmail.com
Former President of Israel Pediatrics Association. Ex-Secretary
General M.M.E.P.S.A. Europe Representative I.D.A. Standing.

Dr. Louise-Anne McNutt USA. Professor of Albany Wiversity.

Fabio Rasiro Abenave, Plastic Surceon V.a Savola 72,00/98
Italy Rora F.Abenavoli 6 sriceteain.II

Claudio gaflone Italy.
E-mail: C.gaflone@mac.com www.Claudiogaflone.com

Professor Dr. M.Tezer Kutluk (Turkey)
e-mail: tkutluk@tr.net

Dr.Hussein Kamel Bahan el Din (Arabian United Emirates)
e-mail: hbahaeldin@yahoo.com

Dr. Sergio I. Assia Robles (Spain)
e-mail: sassia@puebla.megared.net.mx
Pediatric , E.S.P.

Paiboon Eiksangsri M.D.(Thailand)
e-mail: pediatrc@assiaaccess.net.th
Executive Comitee Pediatric Society of Thailand.

Professor Dr. Khalil Abd El-Khalik (Egypt)
e-mail: kaliilabelkhalek@yahoo.com
Cairo University Head of biotechnology Department Higher
Council.

Assoc. Professor Jill Sewell (Australia)
e-mail: jill.sewell@rch.org.au
Deputy Director, Director-Clinical Services The Royal Children's
Hospital Melbourne.

Sergey G. Sargsyan M.D.(Armenia)
e-mail: sargsyabs@dolphin.am
Institute of Child and Adolescent Centre. Head of National
Centre of Child Health. Member of Board of Child health Care
Association.

Doros Gabriela M.D. (Rumina)
e-mail: gdoros@gmail.com
University of Medicine , Pharmacy Timisara Emergency Children's
Hospital.

Professor Alexander A. Baranov M.D.(Russia)
e-mail: Baranov@nczd.ru
Member of R.A.M.S. Chairman of Executive Committee.

Professor Namazova Leila Seimurovna (Russia)
e-mail: Namazova@nczd.ru
Vicedirector of R.A.M.S. in Science.

Julia Davydova M.D. (Ukraine)
Chief Researcher High risk Pregnancy Centre.

Lyudmila I. Omechenko M.D. (Ukraine)
E.S.S.O.P., Chief of Department for Clinical Diagnosis

Dr. Rashid Merchant, M.D.(India)
e-mail: deandoc2000@hotmail.com
Director of Pediatrics / Prevental HIV Program. B.J. Wadia
Hospital for Children

Dr. Ari Yanto Harsono, Sp. AK. (Indonesia)
e-mail: araint_o@pediatrik.com

Professor Fabio Pigozzi (Italy)
e-mail: Fabio.pigozzi@iusm.it
Professor of Sports Medicine. Head, Sports Medicine Laboratory.

Nwandiuto A. Akan (Nigeria)
e-mail: diutoph@yahoo.com

Prof. Xiaohu He (China)
Honorary President, Chinese Society of Pediatrics

Prof. Ashak Gupta (Turkey)

Prof. Spenser Nick (United Kindom)
E.S.S.O.P. Vice-President

Jllia m.yemets md. pr. d/ukraina/www.Casho.org.ua

Prof. Dr. Claudia
Head of Department of Bioethics Wiesemann /Germany/ and
History of Medicine University of Coetinger

ჟურნალ „სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“ სარედაქციო კოლეგიისა და სარედაქციო საბჭოს შემადგენლობა

მთავარი რედაქტორი

ბ. ს. ჩახუნავაძე

მ. მ. დ. პროფესორი, აკადემიკოსი

რედაქტორის მოადგილე

თ. მიქაელაძე,

მედიცინის დოქტორი, პროფესორი

რედაქტორის მოადგილე

პ. იმნაძე

დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ცენტრის დირექტორის მოადგილე

რედაქტორის მოადგილე

ბ. დიდავა

საქართველოს პათოლოგ-ანატომია ასოციაციის გენერალური მდივანი, მ. მ. დ. პროფესორი, აკადემიკოსი

რედაქტორის მოადგილე

ნ. ჯობაძე

საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა კავშირი, მ.მ.კ.

რედაქტორის მოადგილე

ბ. ს. ჩახუნავაძე

საერთაშორისო ფონდ „უსაფრთხოება და ბავშვი“ დირექტორი

სარედაქციო კოლეგიის წევრები

ასათიანი ნ. (არასამთავრობოების კოალიცია აფხაზეთისთვის)

კვიციანი-კოპაძე ა. (საქართველოს პედიატრთა ასოციაციის საპატიო პრეზიდენტი მ. მ. დ. პროფ. აკად.)

გიგლაშვილი ი. (არასამთავრობოების კოალიცია აფხაზეთისთვის)

კუჭუბიძე რ. (თსსუ პროფესორი, მ. მ. დ. აკად.)

გაბაიძე თ. (მ. მ. კ. მენ-გინეკოლოგი ბათუმი)

კილაძე დ. (ჯი-პი-სის გენდირექტორი, მ. მ. კ.)

დავითაია ბ. (თ.ს.ს.უ. პროფესორი მ. მ. დ.)

პარანაძე თ. (ივანეჯავახიშვილი სსახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი)

ზარდალიშვილი ვ. (საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია მ. მ. დ.)

მამაო ლევანი (საქართველოს საპატრიარქო)

ზურაბაშვილი დ. (ფსიქიატრიის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფესორი)

მანჯავიძე ნ. (თსსუ პროფესორი, მმდ)

ზარნაძე დ. (თსსუ პროფესორი)

მანჯავიძე ი. (მედიცინის დოქტორი ასოციაცია „უფლება ჯანმრთელობაზე“ პრეზიდენტი)

დოლონაძე ბ. (აშშ ოფისის ხელმძღვანელი)

მირიანაშვილი მ. (არასამთავრობო ორგანიზაცია „ეირაფი“)

მარინა როსა (აშშ)

პირვალიშვილი ვ. (პროფ. აკადემიკოსი, საერთაშორისო ფონდ „უსაფრთხოება და ბავშვის“ საქართველოს ოფისის ხელმძღვანელი)

კანდელაკი ნ. (საერთაშორისო ფონდ „უსაფრთხოება და ბავშვის“ მდივანი, მედიცინის დოქტორი)

ლ. ბ. რაზუვაშვილი (მმდ პროფესორი, აკადემიკოსი)

მორჩილაძე ა. (მედ. ასოციაციების გაერთიანება)

ნადარეიშვილი ბ. (მმკ. ჰომეოპათია საზოგადოება)

ნემსაძე ძ. (თსსუ პროფესორი მმდ, საქართველოს პედიატრთა აკადემიის პრეზიდენტი)

სამხარაძე ს. (მმდ პროფესორი, აკადემიკოსი)

შორაშვილი ი. (საქართველოს პედიატრიის ინსტიტუტის დირექტორი, პროფ. მმდ)

უბერი ნ. (თსსუ პროფესორი მმდ)

კორინთელი ი. (ევრო მეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის საზოგადოებასთან ურთიერთობის დეპარტამენტი, მედიცინის დოქტორი)

ფავლანიშვილი ი. (თსსუ პროფ. მმდ)

დოლიძე ი. (თსსუ პროფესორი, აკადემიკოსი)

ქარსელაძე რ. (ივ. ჯავახიშვილის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფ. მ.მ.დ.)

დ. ბ. რაზუვაშვილი (მედიცინის დოქტორი, ასისტენტ-პროფესორი ევრო მეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის ვიცე-პრეზიდენტი)

ჯაში რ. (მედიცინის დოქტორი, პროფესორი, კლინიკური ფარმაკოლოგიის და რაციონალური ფარმაკოთერაპიის ასოციაცია) ბაბუნია ლ. (თსსუ)

ყიფიანი ბ. (თსსუ პროფესორი მმდ, აკადემიკოსი)

რატინი ხ. (აბაშის შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური სამსახურის უფროსი)

რაზუვაშვილი კ. ბ. (საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა კავშირის ვიცე-პრეზიდენტი, მმდ აკადემიკოსი)

შენგელია რ. (თსსუ პროფესორი, მმდ აკადემიკოსი)

შაქარაშვილი ზ. (მედიცინის დოქტორი)

ჩხაიძე მ. (მედიცინის დოქტორი)

ჩხაიძე ავ. (აკადემიკოსი)

ხოჯავა მ. (თსსუ პროფესორი, მმდ)

ცხომელიძე დ. (თსსუ პროფესორი)

ცხომელიძე ვ. (FRONTERA)

ცინცაძე ნ. (აჭარის რეგიონის სოციალური და ეკოლოგიური პედიატრიის კავშირი)

სარედაქციო კოლეგიის მდივანი

ნ. თოფურიძე მედიცინის დოქტორი

სარედაქციო საბჭოს წევრები:

დ. ტაბუცაძე დოცენტი, მედიცინის დოქტორი, კლინიკის პროფესორი

თ. კუტუბიძე თსსუ ასისტენტ-პროფესორი

ქ. კვაჭაძე საქართველოს ეკოლოგიური პედიატრიის კავშირი

დ. კუხიანიძე აფხაზეთში ჰუმანიტარულ და სოციალურ პროგრამათა განვითარების საერთაშორისო ფონდის თავმჯდომარე

მ. ნანობაშვილი ექიმი-პედიატრი

ბ. არველაძე ახალგაზრდა პედიატრთა ლიგა, მედიცინის დოქტორი

ქ. ნეფარიძე ახალგაზრდა პედიატრთა ლიგა

ე. ჭყონიძე ექიმ-პედიატრი

კ. ბ. რაზუვაშვილი ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის ახალგაზრდული კლუბის თავმჯდომარე, მედიცინის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი

დ. ბ. რაზუვაშვილი სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის ახალგაზრდული დეპარტამენტის თავმჯდომარე

ე. კვიციანიძე სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი

ქ. ივანიძე სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი

ნ. თოფურიძე მედიცინის აკადემიის დოქტორი, კლინიკის პროფესორი

სარედაქციო საბჭოს მდივანი ნ. ბაღრიანი მედიცინის დოქტორი

სარჩევი

ორიგინალური სტატიები და
სამეცნიერო აქტივობები

ORIGINAL WORKS AND SCIENTIFIC ACTIVITIES

„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ 25 წლისაა „The Social Pediatric Protection Fund“ is 25 years old გიორგი ს.ჩახუნაშვილი George S.Chakhunashvili	9
ქველმოქმედება Charity activities	17
2022-2023. ახალგაზრდული ფრთა საერთაშორისო, ადგილობრივ ფორუმებზე და კვლევით ლაბორატორიებში 2021-2022. Young generation in research labs and on international & local forums	25
ახალგაზრდა პედიატრთა ასოციაცია - 2022-2023 Young Pediatricians Association - 2022-2023	25
სპექტრალური კვლევის მეთოდების მიმოხილვა, საკვლევი მასალის მომზადების მეთოდები სპექტრალური ანალიზისთვის. ანა კეკელიძე	27
შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი ბავშვთა ასაკში ქეთევან ქვათაძე, გურამ ჩიტაია, მედეა ცანავა, თამარ აბულაძე, ნინო კვიციანი, დავით კვიციანი	31
ყბაყურასმიერი ორქიტი ეკა კვიციანი	34
ინსულტის შემდეგ რეაბილიტაციის გამოწვევები Challenges of Rehabilitation After Stroke ელენე დიდბარიძე Elene Didbaridze	35
A deeper cut Nicholas Rodriguez	37
აქონდროპლაზია და ახალი მედიკამენტი ბავშვებისათვის Achondroplasia and new medicine for children ანა გოგოსაშვილი Ana Gogosashvili	37
პრაქტიკოსი მედიკოსებისათვის PRACTICING PHYSICIANS	
ლაქტოზის აუტანლობა და ლაქტოზის მალაბსორბცია: კლინიკური მანიფესტაცია, დიაგნოზი და მართვა Lactose intolerance and malabsorption: clinical manifestations, diagnosis and management მ.დ. ციციანო ფარულავა, მ.დ. მაია ჩხაიძე, ია ხურცილავა Ts. Parulava, M. Chkhaidze, I. Khurtsilava	39
მგზავრობის „ავადმყოფობა“ Travel sickness ნინო თოთაძე Nino Totadze	43

CONTENTS

სამედიცინო ბუკლეტი „დედის კვება ლაქტაციის დროს“ Medical booklet «Mother's nutrition during lactation» ნინო თოთაძე Nino Totadze	45
XLIX კონფერენციის სანტარეო პრეზენტაციები	
(ახალგაზრდა სპეციალისტთა, რეზიდენტთა და დოქტორანტთა - XXX) (XXX - Young specialists, residents and doctoral candidates) ..	47
ეკგ-ეს (ელექტროკარდიოგრაფია) და პოსკოვიდი „ECG (electrocardiography) and PosCovid“ გ.ს.ჩახუნაშვილი G. Chakhunashvili	51
XLIX საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ-კონფერენცია „პოსტკოვიდი და პედიატრია“ International Internet Scientific-practical Conference “Post-covid and pediatrics” XLIX	54
EuroScience Georgian National Section, 2021-2022 Report D. Chakhunashvili	59
„ერთიანი ჯანმრთელობა“ საქართველოში გიორგი ჩახუნაშვილი	61
„დეჟავიუს“ ფენომენის ანალიზი ქვანტურ-ინფორმაციული მეთოდით Analysis of “Deja view” Phenomenon by Quantum Information Method პაატა კერვალიშვილი Paata Kervalishvili	66
Current status of research on rare diseases in children in China Xiping Zhang, Qian Niu, Juyan Wang, Yanan Sun, Fuyong Jiao	69
მნიშვნელოვანი მოვლენები	
სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის პრეს-რელიზი The Social Pediatric Protection Fund	71
ქვანტური ინტერნეტი და მისი როლი ბიომედიცინაში	74
რედაქცია კულითადად ულოცავს პროფესორ ყარამან ფალავას 75 წლის იუბილეს	76
ქართული პედიატრია 100 წლის	80

ორიგინალური სტატიები და სამეცნიერო აქტივობანი ORIGINAL WORKS AND SCIENTIFIC ACTIVITIES



www.sppf.info

„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ 25 წლისაა

“THE SOCIAL PEDIATRIC PROTECTION FUND“ IS 25 YEARS OLD



სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი 25 წლისაა. ორგანიზაციამ ამ წლების განმავლობაში უზადო წვლილი შეიტანა მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრევენციის, მეურნეობისა და სოციალური დახმარების რეალურად განხორციელებაში. (იხ. შესრულებული და მიმდინარე პროექტები).

The Foundation for the Protection of Social Pediatrics is 25 years old. During these years, the organization has made an impeccable contribution to the actual implementation of population health prevention, treatment and social assistance. (see completed and ongoing projects).

Donor organization	Name of the project	Projection deadlines	ა.შშ-ს თანხები
დონორი ორგანიზაციის სახელწოდება	პროექტის სახელწოდება	პროექტის ვადა	
UNICEF	“Children and adolescents social- psychological and medical- prevention measures in the penitential organizations of Georgia”.	2003წ	არა
სახელმწიფო პროგრამა	თბილისის სამკურნალო დაწესებულებებში 0 დან 1-წლამდე ასაკის ბავშვების კვების პროგრამა.	2003წ	არა
ქ.თბილისის ჯანმრთ. და სოც. დაცვის საქალაქო სამსახური	ქ. თბილისში სკოლის ასაკის ბავშვთა სკოლიოზის, მათი რისკ ფაქტორების გამოვლენა და პრევენციული ღონისძიებანი	01/VIII-31/XII-2004	არა
შრომის, ჯანმრთელ. დაცვისა და სოც. უზრუნველ. სამინისტრო	მოსახლეობის სტაციონარული დახმარების სახელმწიფო პროგრამის – 0-3წლამდე ასაკის ბავშვთა სამედიცინო დახმარების კომპონენტის მონიტორინგი.	01/X-31/XII-2004	არა
ქ.თბილისის ჯანმრთ. და სოც. დაცვის საქალაქო სამსახური	სკოლიოზის პრევენციის პროგრამა (20000 ბავშვის სამედიცინო მომსახურება ადგილი თბილისი)	1/V-31/XII-2005	
CRDF/GRDF GEB2-3338-TB-04	Role of viral pathogens in systemic infections in infants from the newborn intensive care units in Georgia	01/01/-31/XII-2004	
CHF for the project USA	„ Role of enterovirus pathogens in systemic infections in infants from the newborn intensive care units in Georgia”	1/01-/.06 2005	კი
CRDF/GRDF Award Number ISMCS-06	“Healthy Child Peaceful Caucasus” International Conference “Children Nutrition and Treatment Nutrition In XXI Century with The Ecology Standpoint” (II – Caucasus International Conference)	9 th of September 2005	კი
ქ. რუსთავის ადგილობრივი თვითმმართველ/ალ-მასრ/ორგანიზაცია	ქ. რუსთავში სკოლის ასაკის ბავშვთა სკოლიოზის პრევენცია”	01/III/-31/XII 2006წ	არა
LDS Charities	„ Prevention of scoliosis at the educational institutions of Georgia”	01/III/-31/XII 2007წ	
CRDF/GRDF2010w	Production of essential (indispensable) amino acid rich natural energetic beverage “Iveriuli-phyto” and its effectiveness in sportsmen	01.01.-31.12. 2010	
შრომის, ჯანმრთელ. დაცვისა და სოც. უზრუნველ. სამინისტრო	სამედიცინო პრაქტიკასთან დაკავშირებული საექსპერტო/სარევიზიო მომსახურება (თერაპიული პროფილი) 2011 წ.	01.01.-31.12. 2011	
შრომის, ჯანმრთელ. დაცვისა და სოც. უზრუნველ. სამინისტრო	სამედიცინო პრაქტიკასთან დაკავშირებული საექსპერტო/სარევიზიო მომსახურება (თერაპიული პროფილი) (CPV 85121000) 2012წ.	01.01.-31.12. 2012	
CRDF/GRDF2012w	STEP 2012 “From Idea to the Market” Innovation Forum Apipuri - Bread enriched with Amino acids, Minerals and Vitamins FIMG#02/13	01.01.-31.12. 2013	
Social Pediatrics Protection Foundation (SPPF)	“Children and adolescents social- psychological and medical- prevention measures in Georgia”.	1998-Prezent	არა
Social Pediatrics Protection Foundation (SPPF)	ქ. თბილისში სკოლის ასაკის ბავშვთა სკოლიოზის, მათი რისკ ფაქტორების გამოვლენა და პრევენციული ღონისძიებანი	2003- Prezent	არა
Social Pediatrics Protection Foundation (SPPF)	საქართველო მშვიდი ბავშვის გარეშე - Georgia Without Hungry Children	2015- Prezent	არა
Social Pediatrics Protection Foundation (SPPF)	პროგრამა: „სკოლის და ბაღის სამედიცინო პერსონალის უწყვეტი პროფესიული განათლებისთვის“	2019- Prezent	არა
Monitoring the health of Ukrainian refugee children and adolescents	უკრაინელ ლტოლვილ ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობის მონიტორინგი	2022 2022 March-present	არა



და მინც გადავხედოთ მის ისტორიას.
And yet let's look at its history.

„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ დაფუძნდა 30. 09. 1998 წელს. მან ფუნქციონირება დაიწყო დევიზით – „ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული“. მისი სამუშაო გეგმა იყო

ფონდში მოღვაწე მედიცინისა და მეცნიერების სხვადასხვა სფეროს თვალსაჩინო წარმომადგენლები სისტემატურად ატარებენ მოსახლეობის სოციალური უზრუნველყოფისა და სამედიცინო დახმარების საქველმოქმედო აქციებს;

„ჯანსაღი ოჯახი და ჯანმრთელი თაობა“; „მომავალი დედობისათვის მომზადებული ქალი“ – ამ დევიზით ხელმძღვანელობს ფონდი, რომლის საქმიანობათა ნუსხაშია:

– სამკურნალო პროფილაქტიკური გასინჯვები

– ქალაქის სამ წამყვან კლინიკაში თვეში ერთჯერადი უფასო მომსახურების დაკანონება

– ბავშვთა №3 პოლიკლინიკისა და დედათა და ბავშვთა სადიაგნოსტიკო ცენტრში წამყვან სპეციალისტთა კონსულტაციები;

ფონდი ატარებს საერთაშორისო კონფერენციებს: „ჯანმრთელი ბავშვი – მშვიდობიანი კავკასია“, „ჩანასახიდან ბავშვს აქვს უფლება იყოს დაცული“, „დღევანდელი ეკონომიკური მიმართულებანი პედიატრიაში და მისი პერსპექტივა“, „ბავშვთა მკურნალობა XXI საუკუნეში“, „ბავშვთა კვება XXI საუკუნეში“, „პედიატრიის აქტუალური საკითხები“.

მიმდინარეობს მუშაობა შემდეგ პროგრამებზე ფარმაცევტული პროგრამა „GG“, „ბავშვთა კვება“, ორთოპედული სკოლა „იმუნო-გენეტიკური ცენტრი და დღევანაკლ ახალშობილთათვის – უფასო პერინატალური ცენტრი, ეპიდემიოლოგიური პროგრამები და სხვა;

ფონდმა შექმნა პირველი ქართული კვებითი დანამატები აპივიტი, აპიკორი, აპიპინი, აპიპიკონ და ეკოლოგიურად სუფთა მატონიზირებელი სასმელი „ივერიული“;

ფონდის პროგრამებში მონაწილეობის მსურველები დაუკავშირდით სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის გამგეობას.

თქვენ გენიჭებათ პრიორიტეტი, გახდეთ ფონდის თანადამფუძნებელი და ითანამშრომლეთ მასთან ერთად.

აქციებში მონაწილეობენ: გამორჩენილი ქართველი პედიატრები. მიმდინარეობს ავადმყოფთა ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა და სხვა. ურიგდებთ მედიკამენტები. ჩაუტარდათ რამდენიმე ათეული სასწრაფო ოპერაცია. ათობით ავადმყოფს ჩაუტარდა უფასო გამოკვლევა და მკურნალობა სხვადასხვა წამყვან კლინიკებში.

07.01.98-07.02.99 წწ. თბილისი. გაისინჯა 9200 ბავშვი. 23-24.01.99 წ. აღმოსავლეთ საქართველო. ცენტრი – ქ. თელავი. გაისინჯა 3500-ზე მეტი ბავშვი.

12-13-14.02.99 თბილისი ტელევიზიის მუშაკთათვის ღია კარის დღე; გაისინჯა 100-მდე ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები. დედათა და ბავშვთა სადიაგნოსტიკო ცენტრში და აგრეთვე ქალაქის სხვადასხვა პოლიკლინიკებში ჩამოყალიბდა მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები კვირაში ერთჯერ.

ქალაქის წამყვან პედიატრიულ კლინიკებში ტარდება მაღალკვალიფიციურ პროფესორ-მასწავლებელთა უფასო კონსულტაციები თვეში ერთჯერ.

აქციებში სხვადასხვა პროფილით მონაწილეობდნენ:

1. კანისა და ვენსენულებათა ინსტიტუტი

2. პარაზიტოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი და სხვ. დაწყებულია მუნისა და ტილის სანინალმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები და მკურნალობის ეტაპი. ასევე დარიგდება შესაბამისი მედიკამენტები.

დაიბეჭდა და გავრცელდა მუნისა და ტილის სანინალმდეგო შესაბამისი უფასო სამასსოვროები.

12-13-14.03.99 წ. ექსპედიცია ფოთსა და აბაშაში.

13.03.99 წ. ქ. ფოთი. გაისინჯა 950 ბავშვი. დაურიგდათ მედიკამენტები. 13-14.03.99 წ. ქ. აბაშა და აბაშის რაიონი (ს. ქედისი, ს. მარანი და სხვ.) 29-30.01.-07-08.99 წ. გაისინჯა 4400 ბავშვი, დაურიგდათ მედიკამენტები.



23-24-25.08.99 წ. ჩატარდა უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა. ქ. ხობი და ქ. ზუგდიდი დაურიგდათ მუნისა და ტილის სანინალმდეგო წამლები.

04.04.99 წ. ექსპედიცია ფასანაურში კომპლექსურად გაისინჯა 400ზე მეტი ბავშვი.

07.05.99 წ. ექსპედიცია გურიის რეგიონში. ქ. ლანჩხუთი ჩაუტარდათ უფასო ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევა, დაურიგდათ მედიკამენტები.

18.05.99 წ. ჩატარდა გასინჯვები ქ. რუსთავში (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).

22.06.99 წ. ჩატარდა გასინჯვები საგარეჯოში (გაისინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).

13-14.08.99 წ. ჩოხატაური (გაისინჯა 1500-მდე ბავშვი).

15.08.99 წ. ბახმარო (გაისინჯა 2000-ზე მეტი ბავშვიდამსვენებელი) ზღვის დონიდან 2050 მ.

16.08.99 წ. ექსპედიცია გადავიდა ბახმაროდან აჭარის მაღალმთიან რაიონებში (სულ გაისინჯა 750-ზე მეტი ბავშვი) ზღვის დონიდან 2300-2400 მ.

17.09.99 წ. ჩატარდა კომპლექსური გამოკვლევები თბილისის უპატრონო ბავშვთა სახლში.

16.10.99 წ. ჩატარდა გასინჯვები დუშეთში (გაისინჯა 200-მდე ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები).

2000 წელი

26.02.2000 წ. ქ. გორი გაისინჯა 500-ზე მეტი ბავშვი, დარიგდა მედიკამენტები.

23.03.2000 წ. ახალგორი. გაისინჯა 30 ბავშვი.

01.04.2000 წ. მარნეულის რ-ნი სოფ. ნერაქვი გაკეთდა სისხლის საერთო ანალიზი, ინსტრუმენტული გამოკვლევები – ექოსკოპია, ენცეფალოგრამა და სხვა. სულ გაისინჯა 1500 ბავშვი და მომვლელი.

15.04.2000 წ. გურჯაანი კომპლექსური გასინჯვები, გასინჯვა 1200-მდე ბავშვი დარიგდა მედიკამენტებით.

29.04.2000 წ. ქ. რუსთავი (კოსტავას №6) გასინჯვა 300-მდე ბავშვი.

05-06-07-2000 წ. გასინჯულია ავჭალის კოლონიის ბავშვები.

20.07-28.07.2000 წ. წყნეთის ბავშვთა სახლში გასინჯულია 60 ბავშვი.

21-22-23.07.2000 წ. აბაშის რ-ნი სოფ. საკიე-თისა და სამტრედიის რ-ნის აღსაზრდელთა სკოლის ბავშვთა გასინჯვები.

7-8.08.2000 წ. ბახმარო-ბეშუმში გასინჯვა 1925 ბავშვი.

2001 წელი

15.03.2001 წ. გასინჯვა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

23.06.2001 წ. გასინჯვა და კომპლექსური გამოკვლევა ჩაუტარდა რუსთავის აზოტის ქარხნის თანამშრომელთა ბავშვებს.

14-15-16.09.2001 წ. ბაღდადის რ-ნი სოფ. საირმე, ნითელხევი, როხი, ოზნა, ხანი, ზეგანი, საქრაულა. გასინჯვა 2500 ბავშვი.

2002 წელი

10.03.2002 წ. ახალგორი გასინჯვა 250 ბავშვი. 20.04.2002 წ. სიღნაღის რ-ნი გასინჯვა 450 ბავშვი.

23-24-25-26.2002 წ. ხულო (აჭარა) საპატრიარქოსთან ერთად გასინჯვა 600 ბავშვი და 100 მოზრდილი.

27-28-29.06.2002 წ. ქ. თბილისი 20 – მოზრდილთა პოლიკლინიკა, 10 – ბავშვთა პოლიკლინიკა, 11 – ბავშვთა პოლიკლინიკა გასინჯვა 400 ბავშვი.

16-17-18-19.07.2002 წ. კოდორის ხეობა (აფხაზეთი) გასინჯვა 250 ბავშვი. 3-4-5-6.2002 წ. მთა-თუშეთი. დიკლო, ომალო, შენაქო. გასინჯვა 200 ბავშვი.

2003 წელი

5.03.2003 წ. სამცხე-ჯავახეთი გასინჯვა 1250 ბავშვი.

17.04.2003 წ. წეროვანი გასინჯვა 450 ბავშვი.

20.05.2003 წ. ბორჯომი გასინჯვა 870 ბავშვი.

25.06.2003 წ. მთა-თუშეთი გასინჯვა 320 ბავშვი.

30.07.2003 წ. ბახმარო გასინჯვა 630 ბავშვი.

20.08.2003 წ. ზესტაფონი გასინჯვა 210 ბავშვი. 2008 წელი I სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური

პედაგოგია 7.09.2003 წ. ზუგდიდი გასინჯვა 290 ბავშვი. 15.10.2003 წ. რაჭა გასინჯვა 170 ბავშვი. 18.10.2003 წ. დმანისი გასინჯვა 180 ბავშვი.

2004 წელი

მარტი-აპრილი-მაისი: კასპი, გურჯაანი, თელავი, ახმეტა, ლაგოდეხი, სიღნაღი, ბოდბე, ასპინძა, ახალციხე, ბორჯომი, თბილისი, ზესტაფონი, ხარაგაული, ჭიათურა გასინჯვა 1728 ბავშვი.

10.05.2008 მარნეული გასინჯვა 300 ბავშვი.

17.05.2008 დუშეთი გასინჯვა 450 ბავშვი.

18.05.2008 ახაშენი გასინჯვა 250 ბავშვი.

2005 წელი

მარნეულის რეგიონში, გასინჯვა 700 ბავშვი და 800 მოზრდილი.

18 ივლისი კასპი 450 ბავშვი.

8 ოქტომბერი მცხეთის რაიონი 300 ბავშვი.

14-15-16 ოქტომბერი ლენტეხი 850 ბავშვი და 200 მოზარდი.

2006 წელი

2006 წლის 18 თებერვალს კლინიკაში ჩატარდა ღია კარის დღე. გასინჯვა მხატვართა კავშირის 20 ოჯახი.

მარტში ღია კარის დღე. გასინჯვა ლტოლვილთა 100-ზე მეტი ბავშვი. აპრილში საგურამოში ელჩების მონაწილეობით ჩატარდა აქცია.

31 მაისს ქ. რუსთავში გასინჯვა 450 ბავშვი.

1-2 ივნისს თსსუ-ში ჩატარდა ღია კარის დღე. გასინჯვა 400 ბავშვი.

მათ ჩაუტარდათ კონსულტაცია და კლინიკო ლაბორატორიული გამოკვლევები.

9-10 ივნისს კასპის რაიონში ჩატარდა გასვლითი გასინჯვები. (გასინჯვა 300 ბავშვი).

1 ივლისს ცხინვალის რაიონში ომში მონაწილეთა 500 ბავშვი გასინჯვა. სექტემბერ-ოქტომბერში გასინჯვა 120 ბავშვი.

ნოემბერში გასინჯვა ყურნალისტთა 100-200 ოჯახი.

2007 წელი

მარნეული. უფასო კონსულტაცია ჩაუტარდა 110 ბავშვს. გამოვლინდნენ სქოლიოზით დაავადებული ბავშვები. გადაეცათ ესპანდერები და მეთოდური რეკომენდაციები სამკურნა-

ლო ფიზკულტურის შესახებ. დუშეთი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 280 ბავშვს. ახაშენი. კანსულტაცია ჩაუტარდა 85 ბავშვს

2008 წელი

1 ივნისი – ღია კარის დღე (გასინჯვა 200 ბავშვი)

2 ივნისი თედდე ბეარ (გასინჯვა 300 ბავშვი)

14 ივნისი ახმეტა (ქაქუცობა – გასინჯვა 450 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

27 ივნისი – საქართველოს სექციის აღდგენა

20 აგვისტო – Stop Russia/ იგოეთის აქცია

1 სექტემბერი – Stop Russia/ თბილისი ჯაჭვის აქცია

4 ოქტომბერი ღია კარის დღე კონსულტაცია, გამოკვლევები: მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. შედგა მხატვრების და ხელვნების მოღვაწეების მასტერ-კლასი ბავშვებისთვის

6 დეკემბერი ბერგმანის კლინიკაში უფასოდ გასინჯვა 110 ბავშვი, რომელთაც ჩაუტარდათ შემდეგი გამოკვლევები მუცლის ღრუს ექოსკოპია, ეკგ და სხვა. დარიგდა შესაბამის მედიკამენტები

2009 წელი

13.06 ხაშური გასინჯვა 750 ბავშვი.

26.12 ბარისახო 80 ბავშვი. დღემდე აქციებში სულ გასინჯულია 92750 ბავშვი და ათასობით ხანშიშესული. საქველმოქმედო აქციები გრძელდება.

2010 წელი

4 ივლისი – ღია კარის ომში დაღუპულთა ოჯახის წევრები (გასინჯვა 50 ბავშვი)





10 ივლისი – კარაღეთი. გაისინჯა 200 ბავშვი და დაურიგდათ მედიკამენტები.

4 ნოემბერი – წმინდა კეთილმსახური მეფე თამარის სკოლა პანსიონის ბავშვები. გაისინჯა 50 ბავშვი.

3-4 დეკემბერი – გაისინჯა სპორცმენი 400 ბავშვი.

2011 წელი

1 ივნისი – გაისინჯა 200 ბავშვი
24 დეკემბერი – გაისინჯა 200 ბავშვი

2012 წელი

1 ივნისი – გაისინჯა 250 ბავშვი
27.07 – თელავი, 11.08 – კარაღეთი
22 დეკემბერი – გაისინჯა 250 ბავშვი

2013 წელი

1-4 ივნისი – თბილისი, ბათუმი, გორი, თელავი – გაისინჯა 1250 ბავშვი
17-21 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 350 ბავშვი

2014 წელი

1 ივნისი – თბილისი – გაისინჯა 150 ბავშვი
28 დეკემბერი – თბილისი – გაისინჯა 50 ბავშვი

2015 წელი

1 ივნისი – თბილისი – გაისინჯა 320 ბავშვი
4-5-6 დეკემბერი – ჩხორონყუს რაიონის სოფლები – გაისინჯა და ვიზიტორებულნი იქნა 1300 პაციენტი

2016 წელი

გაისინჯა 3035 ბავშვი

2017 წელი

გაისინჯა 1305 ბავშვი

2018 წელი

გაისინჯა 200 ბავშვი

2019 წელი

გაისინჯა 250 ბავშვი

2020 წელი

გაისინჯა 95 ბავშვი

2021 წელი

გაისინჯა 55 ბავშვი

2022 წელი

გაისინჯა 250 ბავშვი

დღემდე აქციებში სულ გაისინჯა 228 550 ბავშვი და ათასობით ხანშიშესული. საქველმოქმედო აქციები გრძელდება.

სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის მიერ ჩატარებული კონფერენციები და სიმპოზიუმები

I კონფერენცია „ჩვენთან ერთად ირმუნე უკეთესი მომავლის რეალობა“

01.VI.99

II კონფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი კავკასია“

25.XII.99

III კონფერენცია „დღევანდელი ეკონომიკური მიმართულებანი პედიატრიაში და მისი პერსპექტივა“

XXI საუკუნის პედიატრია – ინვალიდობის პროფილაქტიკის მედიცინად უნდა იქცეს.

01.VI.2000

IV კონფერენცია „ჩანასახიდან ბავშვის უფლება უნდა იყოს დაცული“

27.III.2001

შეხვედრა სახალხო დამცველის ოფისში „არასრულწლოვანი დამნაშავეები, მათი უფლებები და რეალობა“

01.06.2001

V(XIX) კონფერენცია „მიძღვნილი ბავშვთა

დაცვის საერთაშორისო დღისადმი“

30.03.99 01.06.2000 01.06.2001

„ბავშვთა მკურნალობა XXI საუკუნეში“ სიმპოზიუმი №1, @№2, №5

23.04.99 01.06.2000

„ბავშვთა კვება XXI საუკუნეში“ სიმპოზიუმი №1, @№2

20.05.99 01.06.2000

„ორთოპედიული სკოლა“ სიმპოზიუმი №1, @№2

17.12.99 „მუკოვისციდოზის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის საკითხები“

01.06.2000

ახალგაზრდა პედიატრთა XVIII კონფერენცია

28.02.2001 ერთობლივი სამეცნიერო კონფერენცია „რესპირა-

ტორულ დაავადებათა თერაპიის აქტუალური საკითხები პედიატრიაში“.

01.06.2001 „ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული“ სიმპოზიუმი №1

01.06.2001 „ბავშვი, მოზარდი და ოჯახური ძალადობა“ სიმპოზიუმი №1

01.06.2001 „ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს დაცული“ სიმპოზიუმი №1

13.02.2002 „ადამიანის გენომის პროექტი“

10.03.2002 ახალგორი. მატონიზირებელი სასმელი „ლომისის“ პრეზენტაცია.

6.11.2002 საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „მუკოვისციდოზით და ნივთიერებათა ცვლის კონსტიტუციური მოშლილობით დაავადებულთა სამედიცინო და სოციალური პრობლემები“.

7.11.2002. საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „თანდაყოლილი ინფექციების თანამედროვე აპექტები“.

4.04.2003 პედიატრიის აქტუალური საკითხები. IX კონფერენცია.

1.06.2003 I ინტერნეტ-კონფერენცია (X სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია) სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი უფასოდ უშვებს და არიგებს გაზეთს „სოციალური პედიატრია“ და ჟურნალს „სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“ (შუქდება სოციალური, სამედიცინო, პედაგოგიური, ფსიქოლოგიური, ფსიქიატრიული, რელიგიური და სხვა აქტუალური და პრობლემური საკითხები)

19.12.2003. საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა II კონგრესი.

1.06.2004. II საერთაშორისო ინტერნეტ-კონფერენცია. პედიატრიის აქტუალური საკითხები

22.10.2004. კონფერენცია თემაზე: „პედიატრიის აქტუალური საკითხები“, რომელიც ეძღვნებოდა სოციალური პედიატრიის პრეზიდენტის, გენეტიკოსის ვიქტორ მოროშკინის ნათელ ხსოვნას.

1.06.2005 პედიატრიის აქტუალური საკითხები XIV კონფერენცია.

9.09.2005 თბ., მერიოტი II საერთაშორისო კონფერენცია „ჯანმრთელი ბავშვი მშვიდობიანი კავკასია“.

1.06.2006. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის XIV კონფერენცია „პედიატრიის აქტუალური საკითხები“.

12.12.2006. ახალგაზრდა პედიატრთა XV კონფერენცია. 07.12.2007. სპდფ XVI კონფერენცია. კარდიოლოგთა III კონგრესი.

2008 წელი

2 ივნისი სოციალური პედიატრია XVIII კონფერენცია

6.10.2008 გორში გასულითი სიმპოზიუმი – პარლამენტის ფანდაცვის კომიტეტი (ოთარ თოიძე) + საბჭოს წევრები. დევილთა ჰიგიენის საკითხების მოგვარება

07.10.08 კონფერენცია „ბავშვის და მოზარდის“ კარდიოლოგიური სექცია (თბილისი)

20.12.08 სოციალური პედიატრია და ცივის ფონდის და ESMNS ერთობლივი მე-2 კონფერენცია (თბილისი)

23.12.08 ESMNS ჰუმანიტარული დეპარტამენტის კონფერენცია (თბილისი)

24.12.08 კონფერენცია „რწმენა და ცოდნა“ ილია II-ის მონაწილეობით (თბილისი)

1-2 ივნისი 2009 XX კონფერენცია
18 დეკემბერი 2009 XXI კონფერენცია.

2010 წელი

01.06.10 სპდფ-ის XXII და საქართველოს ექთანთა II კონფერენცია.

03.12.10 პროფ. ი. კვაჭაძის 85 წლისადმი მიძღვნილი საიუბილეო კონფერენცია.

2011 წელი

01.06.11 სპდფ-ის XXVI კონფერენცია.

23.12.11 სპდფ-ის XXVII კონფერენცია.

2012 წელი

01.06.12 სპდფ-ის XXVIII კონფერენცია.

21-22.12 სპდფ-ის XXIX კონფერენცია.

2013 წელი

01-04.06.13 სპდფ-ის XXX კონფერენცია.

17-21.12.13 სპდფ-ის XXXI კონფერენცია.

2014 წელი

01-02.06.14 სპდფ-ის XXXII კონფერენცია.

27-28.12.14 სპდფ-ის XXXIII კონფერენცია.

2015 წელი

01.06.15 სპდფ-ის XXXIV კონფერენცია.

11.12.15 სპდფ-ის XXXV კონფერენცია.

2016 წელი

01.06.16 სპდფ-ის XXXVI კონფერენცია.

09-10.12.16 სპდფ-ის XXXVII კონფერენცია.

2017 წელი

01.06.17 სპდფ-ის XXXVIII კონფერენცია.

08.12.17 სპდფ-ის XXXIX კონფერენცია.

2018 წელი

01.06.18 სპდფ-ის XL კონფერენცია.

07.12.18 სპდფ-ის XLI კონფერენცია.

2019 წელი

01.06.19 სპდფ-ის XLII კონფერენცია.

14.12.19 სპდფ-ის XLIII კონფერენცია.

2020 წელი

31.05.20 სპდფ-ის XLIV კონფერენცია.

20.12.20 სპდფ-ის XLV კონფერენცია.

2021 წელი

01.06.21 სპდფ-ის XLVI კონფერენცია.

2021 წელი

18.12.21 სპდფ-ის XLVII კონფერენცია.

2022 წელი

01.06.21 სპდფ-ის XLVIII კონფერენცია.

2022 წელი

24.12.22 სპდფ-ის XLIX კონფერენცია.

Date of Foundation: 30.09.1998
Date and Number Of Registration: #147 9.10. 1998w
Address: Tbilisi, Ljubljana 21, 0154
Tel.: 995 593337154
E-mail: euscgeo@yahoo.com; info@sppf.info
Contact: Prof. George Chakhunashvili

Job of Contact: Chairman of The Board

Branches of Fund: Mtskheta; Kutaisi; Gori.; Abasha.; Batumi.; Sagarejo; Gurjaani; Telavi; Tchiatura; Zugdidi; Territory of Operation: Georgia (eu)

Aim Social Pediatric Protection Fund is to execute programs of social pediatric development and maintain rights and health-care of Children, Mothers and Adolescents. Fund has great organizational experience, technical equipment and skilled members. Most of the members are Professors at TSMU, who have clinical and educational experience of 15-20 years and were one of the first, Before the independence, to read lectures about congenital infections, sexually transmitted diseases and prevention of HIV. Fund is also cooperating with physicians, psychologists, Lawyer (who operate in field of social assistance) and Public figures. By the joint forces of all the people above said SPPF is able to hold free medical examinations, juridical consultations, charity events, informational lectures about healthy way of life, congenital infection, HIV, Social subjects and etc.

Since 1997 more than 93.000 Children and Hundreds of older people have been medically for free in the framework of charity events.

Before Independence, The active members of SPPF and their consortium in 1980-1990 examined above 124 000 Children, all over Georgia.

ACTIVITIES

From 1992 to 1998 was periodically holding humanitarian examinations. From 1998 with the help of Social Pediatrics Protection Fund started charity activities, in which Georgian pediatricians were participating. Activities included: Instrumental and laboratory research of patients in different regions of Georgia, Medical gifts, several funded emergency operations.





07.01.98 – 07.02.99 Tbilisi, - over 9200 children were examined.

23-24.01.99 East Georgia, - over 3500 children were examined.

12-13-14.02.99 Tbilisi, - over 100 children were examined and gifted medicines. Free consultations by professors were held by Mother and Child Diagnostic Centre and other hospitals once a week, consultations in leading pediatric clinics of the city once in a month. In these activities were also participating: 1. Institute of skin and vein 2. Scientific Institute of Parasitology and others.

12-13-14.03.99 expedition in Poti and Abasha (Qedisi, Marani and other), - 950 children were examined and gifted medicines.

29-30. 01-07.08.99 – 4400 children were examined and gifted medicines.

23-24-25.08.99 Khobi and Zugdidi, - Free instrumental and laboratory examinations were funded. Also medicines against louse and itch were given.

04.04.99 - Expedition in Pasaunauri – over 400 children were examined.

07.05.99 – Expedition in Lanchkhuti – Free instrumental and laboratory examinations were held and medicines were gifted.

18.05.99 Rustavi, - 250 children were examined and gifted medicines.

22.06.99 Sagarejo, - 250 children were examined and gifted medicines.

13-14.08.99 Chokhatauri, - over 1500 children were examined.

15.08.99 Bakhmaro, - over 2000 children were examined.

16.08.99 Adjara high-mountain regions, - over 750 children were examined.

17.08.99 Tbilisi, – Examinations in Homeless children house.

16.10.99 Dusheti region, - over 200 children were examined and gifted medicines.

2000.

26.02.2000 Gori, - over 500 children were examined. Different medicines were given out.

23.03.2000 Axalgori, - 30 children were examined.

01.04.2000 Marneuli region (Werakvi), - General blood analysis, instrumental examinations – echoscopy, encephalography were done. Over 1500 children were examined.

15.04.2000 Gurjaani, - 1200 children were examined, medicines were given out.

29.04.2000 Rustavi, - 300 children were examined.

05.06.2000 – Children from Avchala colony were examined.

20-28.07.2000 – Children in Tskhneti Orphanage were examined.

21-22-23.07.2000 – Examinations in Abasha and Samtredia region.

7-8.08. 2000, Bakhmaro-Beshumi – 1925 children were examined.

2001.

15.03.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

23.06.2001. Children of employees of Rustavi Nitrogen Factory were examined.

14-15-16.09.2001 Baghdati region (Sairme, Witelkhevi, Rokhi, Ochba, Xani, Zegani, Saqraula) – over 2500 children were examined.

2002.

10.03.2002 Axalgori, - 250 children were examined.

20-04.2002 Sighnaghi, - 450 children examined.

23-24-25-26.05.2002 Khulo, - 600 children and 100 adults were examined with the help of Patriarchy.

27-28-29.06.2002 Tbilisi, - 400 children were examined in different Hospitals.

16-17-18-19.07.2002 KodorisKheoba, - 250 children were treated.

3-4-5-6.08.2000 Tusheti (Dikolo, Omalo, Shenaqo) – 200 children were treated.

2003.

05.03.2003 Samtskhe-Javakheti, - 1250 children were examined.

17.04.2003 Werovani, - 450 children were examined.

20.05.2003 Borjomi, - 870 children were examined.

25.06.2003 Mta-Tusheti, - 320 children were examined.

30.07.2003 Bakhmaro, - 630 children were examined.

20.08.2003 Zestaponi, - 210 children were examined.

07.09.2003 Racha, - 170 children were examined.

18.10.2003 Dmanisi, - 180 children were examined.

2004.

March, April, May – Kaspi, Gurjaani, Telavi, Akhmeta, Lagodekhi, Sighnaghi, Bodbe, Aspindza, Axaltsikhe, Borjomi, Tbilisi, Zestaponi, Kharagauli, Chiatura – over 1728 children were examined. In different regions (Zugdidi, Khulo, Khelvacharui, Qeda, Lanchkhuti, OzurgetiIngiri), SPPF held charity activities with the help of Patriarchy – over 2400 children were examined and medicines were given out.

2005.

Marneuli region – 700 children and 80 adults were examined.

18th of July, Kaspi – 450 children were examined.

8th of October, Mtskheta – 300 children were examined.

14-15-16th of October, Lentekhi – 850 children and 250 adults were examined.

2006.

18th of February – 20 Painter Union families were examined.

March – over 100 refugee children were examined.

April – Charity activities were held by ambassadors in Guria.

31th of May – 450 children were examined in Rustavi.

1-2th of June - Open door day in TSMU, 400 children were examined. They were held free consultations and laboratory examinations.

9-10th of June, Kaspi - 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

2007.

Marneuli – Free consultations for 100 children. Childrens with Scoliosis were shown. They got expander gifts and were recommended how to treat scoliosis. Dusheti – 250 children were examined.

Akhalsheeni – 85 children were held consultations.

9-10th of June, Kaspi – 300 children were examined.

1th of July, Ckhinvali region – 500 children of war participants were examined. In September-October – 120 children.

In November – over 200 of Journalist's families were examined.

2008.

1st of June – Open door day (200 children were examined).

2nd of June – Teddy bear (300 children examined).

14th of June, Akhmeta (QaQucoba) - 450 children were examined and gifted medicines. Also examinations like echoscopy of abdominal cavity and ECG were held.

27th of June – restoration of Georgian Section.

20th of August - STOP RUSSIA (meeting at Igoeti)

1st of September, Tbilisi – STOP RUSSIA (meeting of chain)

4th of October – free consultations and examinations. Painters and artists master classes were held.

6th of December – 110 children were examined in Bergman Clinics with echoscopy of abdominal cavity, ECG and other.

2009.

13.06.2009, Khashuri – 750 children were examined.

26.12.2009, Barisakho – 80 children were examined.

2010.

4th of July – Open door day for family members of war victims (50 children were examined).

10th of July, Karaleti – 200 children were examined and medicines were given out.

4th of November – St. King Tamar orphanage children were examined.

3-4th of December, Tbilisi – 400 sportsmen children were examined.

2011.

1st of June, Tbilisi – 200 children were examined.

24th of December, Tbilisi – 200 children were examined.

2012.

1st of June, Tbilisi – 350 children were examined.

22th of December, Tbilisi – 250 children were examined.

Since 1997 more than 93.000 Children and Hundreds of older people have been medically for free in the framework of charity events.

2013.

1-4.06.2013. Tbilisi, Batumi, Gori, Telavi – 1250 children were examined.

17-21.12.2013. Tbilisi – 350 children were examined.

2014.

1st of June, Tbilisi – 150 children were examined.

28th of December, Tbilisi – 50 children were examined.

2015.

1st of June, Tbilisi – 350 children were examined.

11.12.2015. Chkorotscu – 1300 children were examined.

2016.

3035 children were examined.

2017.

1305 children were examined.

2018.

200 children were examined.

2019.

250 children were examined.

2020.

95 children were examined.



2021.

55 children were examined.

2022.

250 children were examined.

Since 1997-2012 more than 93.000 Children and Hundreds of older people have been medically for free in the framework of charity events.

Before Independence, The active members of SPPF and their consortium in 1980-1990 examined above 124 000 Children, all over Georgia.

Till today over 228 550 children were examined and thousands of old people. Charity activities continue.

**SIMPOSIUMS AND
CONFERENCES HELD BY
THE SOCIAL PEDIATRIC
PROTECTION FUND:**

1992. First pediatric cardiology conference – “believe the reality of better future”.

01.06.1999. II conference – “Healthy child & peaceful Caucasus”.

25.12.1999. III conference – “Today’s economic directions in pediatric and its perspective”. XXI century Pediatrics should be the start of invalid prophylaxis.

01.06.2000. IV conference – “Child must have right to be protected since embryo”.

27.03.2001. Meeting in ombudsman’s office – “Under aged criminals, their rights and reality”.

01.06.2001. V conference dedicated to Children Protection National Day.

32.03.1999. 01.06.2000. 01.06.2001 “Child treatment in XXI century”

23.04.1999. 01.06.2000

“Child treatment in XXI century”

“Orthopedic school”

17.12.1999. Mucoviszidose treatment and diagnostics.

01.06.2000. Young Pediatricists XVIII conference.

28.02.2001. Urgent questions of Therapy of respiratory diseases in pediatrics.

01.06.2001. “Child has right to be protected since embryo”.

01.06.2001. “Child, adult and family violence”.

13.02.2002. “Human genome project”.

10.03.2002. Akhlagori, - Presentation of toner drink “Lomisi”.

06.11.2002. National Conference: Medical and social problems of people who suffer from mucoviszidose and metabolism disorder.

07.11.2002. “Contemporary aspects of inborn diseases”.

04.04.2003. “Urgent pediatric questions” (IX conference).

01.06.2003. Internet conference (X conference) – Social Pediatrics Protection Fund gave out journals and magazines called “Social Pediatrics” (In which is written about social, medical, pedagogic, psychological, religious and other urgent problems).

19.12.2003. Second Georgian Cardiology Congress.

22.10.2004. “Urgent Pediatric questions” dedicated to SPPF president, Victor Moroshkin.

01.06.2004. Second National Internet Conference.

01.06.2005. Urgent Pediatric questions.

09.09.2005. Tbilisi Marriot, - Second National Conference “Healthy child & Peaceful Caucasus”.

1st of June, 2006. – SPPF conference. XXIII Congress of Young Pediatricists League.

31.05.2007. III congress of Pediatric Cardiology.

- 07.12.2007. SPDF XVII conference.
- 07.10.2008. Conference – “Section of child and adult”.
- 20.12.2008. SPPF and ESMNS second conference.
- 12.06.2009. SPPF XX conference.
- 01.06.10. Second conference of Georgian surgeons and XXII conference of Tsalka.
- 03.12.2010. Conference dedicated to I. Kvachadze 85th anniversary.
- 01.06.2011. SPPF XXVI conference.
- 23-24.12.2011. SPPF XXVII conference.
- 01.06.2012. IV congress of Pediatric Cardiology.SPPF XXVIII conference.
- 21-22.12.2012. SPPF XXIX conference
- 1-4.06.2013. SPPF XXX conference
- 17-21.12.2013. SPPF XXXI conference
- 1-2.06.2014. SPPF XXXII conference
- 27-28.12.2014. SPPF XXXIII conference
- 1-2.06.2015. SPPF XXXIV conference
- 11.12.2015. SPPF XXXV conference

- 1.06.2016. SPPF XXXVI conference
 - 9-10.12.2016. SPPF XXXVI conference
 - 01.06.2017. SPPF XXXVIII conference
 - 05.12.2017. SPPF XXXIX conference
 - 01.06.2018. SPPF XL conference
 - 07.12.2018. SPPF XLI conference
 - 01.06.2019. SPPF XLII conference
 - 14.12.2019. SPPF XLIII conference
 - 31.05.2020. SPPF XLIV conference
 - 20.12.2020. SPPF XLV conference
 - 01.06.2021. SPPF XLVI conference
 - 18.12.21. SPPF XLVII conference
 - 01.06.2021. SPPF XLVIII conference
 - 24.12.21. SPPF XLIX conference
- ფონდის მოღვაწეობაში უმნიშვნელოვანესია პროფესორ ირაკლი ციციშვილისა და პროფესორ ავთანდილ კვეხერელი კოპაძის შემოქმედებითი მოღვაწეობა, რომელთა დაუზოგავმა ღვაწლმა სიცოცხლის ბოლო დღემდე, უზადო მაგალითი მისცა ახალგაზრდობას – პირველ რიგში, თუ როგორი კაცი უნდა იყო, რომ ქალაქში თავანუღმა იარო, თუ როგორ უნდა გიყვარდეს პაციენტი და ყველაფერთან ერთად რო-

გორ მრავალმხრივ უნდა იმოღვაწეო, რომ შენმა მამულმა ღირსეული შთამომავლობა აღზარდოს. კიდევ ერთხელ დიდი მადლობა მათ და იმ ბედნიერებისათვის, რომ გვექონდა ურთიერთობა ასეთ ჭეშმარიტ პიროვნებებთან. ღმერთმა გაანათლოს მათი სული.

ამასთან ერთად, „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ აგრძელებს ჰოსპიტალური პედიატრიის კათედრის გზას (როგორც საქველმოქმედო ასევე საზოგადოებრივ გზაზე), რომლის კათედრის გამგეც იყო ბუმბერაზი პედიატრი მეცნი. დოქტორი პროფესორი იოსებ კვაჭაძე.

ქართულ პედიატრიას ჰყავდა თავისი მებაირაღე პროფესორი ბატონი იოსებ კვაჭაძე, რომელმაც იმ დაკეტილ სამჭოთა პერიოდში მსოფლიოს არაერთხელ კონგრესების მაღალი ტრიბუნებიდან (მერნმუნეთ ეს მხოლოდ ბუმბერაზთა ხვედრი იყო) ამცნო ჩვენი ინტელექტუალური პოტენციალის შესაძლებლობები.



სურათზე მოცემულია 1981-1991 წწ-ის თითქმის უცვლელი კათედრის წევრები

პირველ რიგში

სკამებზე სხედან მარცხნიდან: ასისტენტი ლეილა კომშიაშვილი, ასისტენტი ნუნუ შელია, ასისტენტი თამარ წერეთელი, პროფესორი ირაკლი ციციშვილი, კათედრის გამგე პროფესორი იოსებ კვაჭაძე, დოცენტი ქრისტიანე ქუთელია, ასისტენტი თამაზ მარინაშვილი, ასისტენტი თინა ბერაძე, ლაბორანტი ნანა გვარჯალაძე.

მეორე რიგში

დგანან მარცხნიდან: (მესამე) კლინიკური ორდინატორი ნინო ლაპიაშვილი, ასისტენტი ჯანა საყვარელიძე, ასისტენტი ნუცატატიშვილი, ასისტენტი მარინე ჩიქოვანი, კლინიკური ორდინატორი ცისანა გიორგაძე

მესამე რიგში

დგანან მარცხნიდან: (მესამე) ასისტენტი გიორგი ჩახუნაშვილი, (მეხუთე) ასისტენტი თამაზ გოზალიშვილი, ასპირანტი დავით თელია, ასისტენტი ნუგზარ უბერი, ასპირანტი მარინე გიორგაძე, ლაბორანტი ლია ქვათაძე

ქვემოქცევა CHARITY ACTIVITIES

ჩვენს მიერ საქველმოქმედო აქციებში გაისინჯა 1980 წლიდან – დღემდე 228 550 ბავშვი. საქველმოქმედო აქციები გრძელდება დღემდე.

FROM 1980 UNTIL TODAY WE PROVIDED FREE EXAMINATIONS FOR 228 550 CHILDREN. CHARITY EVENTS ARE GOING TO CONTINUE.

ბოლო ათწლეულებში ჩატარებული საქველმოქმედო აქციები საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში (1998-2022) CHARITY EVENTS HELD IN RECENT DECADES IN DIFFERENT REGIONS OF GEORGIA (1998-2022)

1998-2004 წწ-ში სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების მიერ საქართველოს საპატ-

რიარქოს საპატრიარქოს თანადგომით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში: ზუგდიდის, ხუ-

ლოს, ხელვაჩაურის, ქუდას, ლანჩხუთის, ოზურგეთის, ინგილის, მარნეულის, ლენტეხის, დმანისის

რაიონებში – ჩატარდა საქველმოქმედო აქციები, სადაც გაისინჯა, შესაბამისი კვალიფიციური სა-

მედიცინო კონსულტაცია გაეწია და მედიკამენტები დაურთიდა 5600 ბავშვს და 1000-ზე მეტ მოზარდს.



გაისინჯა 2006 წლის 20 მაისს ჩატარდა საგურამოს ასთმით დაავადებულ ბავშვთა პანსიონატის 28 ბავშვს. 9-10 ივნისს კასპში ივანე ჯავახიშვილის 110 წლის-თივისადმი მიძღვნილ დღონისობაში გაისინჯა 250-მდე ბავშვი. ოქტომბერ-ნოემბრის თვეში თსსუ გუგანას უვლიატრიულ კლინიკაში მოწოდებულ აქციებში (ღია კარის დღეები): მხატვართა



კავშირის, ვეტერანთა დეპარტამენტის, პრესისა და ტელევიზიის თანაშრომელთა ბავშვები გაისინჯა 700-მდე ბავშვი.

2006 წლის 1 ივლისს, ცხინვალის რეგიონში გაისინჯა და შესაბამისი სამედიცინო დახმარება გაეწია 500-მდე ბავშვს.



საქველმოქმედო აქცია ყვარელში, რომელიც მიუძღვნა დიდი ქართული მწერლისა საზოგადო მოღვაწის საქართველოს სულიერი მამის, ილია ჭავჭავაძის დაბადების 170 წლისთავს. 9.06.2007



საქველმოქმედო აქციები მარნეულში, ღუშუბოში და ახაშვენში



თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ტერიტორიაზე 2008 წლის 2 ივნისს მოეწყო ბავშვთა კარავი (Teddy Veuz Hospital), რომელშიც მონაწილეობა მიიღეს უნივერსიტეტის სტუდენტებმა



საქველმოქმედო აქცია რუსთავსა და სამტრედიაში



საქველმოქმედო აქცია ქაშვოვბა 2008



საქველმოქმედო აქცია ხაშურში 2009



საქველმოქმედო აქცია ბარისახო 2009



საქველმოქმედო აქცია კალატუბურთელაშის გასინჯვა 2010



საქველმოქმედო აქცია ომის მონაწილეთა ოჯახებისა და წმინდა კეთილშესახური მემფ თამარის სკოლა პანსიონის გაშვება (დეკანოზი მირიან სამხარაძე) გასინჯვა 2010



საქველმოქმედო აქცია კარაღეთი 2010



2010 წლის ღია კარის დღე 04.XII სპორტმინიბუსთან



2011 წლის 1 ივნისს

კონფერენციის ორგანიზატორებსა და აფხაზეთის ჯანდაცვის სამინისტროს ინიციატივით ბავშვთა დაცვის დღეს მიემდგინა ბავშვთა საქველმოქმედო კონსულტაციები, რომელიც ჩატარდა ბავშვთა ახალ კლინიკაში და გაისინჯა 200-მდე ბავშვი. აგრეთვე მოეწყო აფხაზეთიდან აფხაზ ბავშვთა ნაშუშვერების ნახატების გამოფენა და მათ გადაეცათ სერტიფიკატები.

2011 წლის 1 ივნისს



საქველმოქმედო აქცია 24.12.2011. ბავშვთა ახალ კლინიკაში (ბაისინჯა 200-ზე მეტი ბავშვი)



01.06.12. თბილისი



27.07.12. თელავი



11.08.12. კარაღეთი



01.06.13. ბავშვთა დაცვის დღეს აფხაზეთის ჯანდაცვის ერთობლივი აქცია ორციციშვილის სახ. ბავშვთა კლინიკაში – გაიცინჯა 250-ზე მეტი ბავშვი.

01.06.13. აქცია აზარაში



2013 წლის 1 ივნისის აქციაში მონაწილეობდა:

თბილისი – ირ. ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალი კლინიკა, პედიატრიის ინტეგრული, სადიაგნოსტიკო ცენტრი 444, კარდიოლოგიის ინსტიტუტი შ.პ.ს. „კიდუხედი“, აჭარის რეგიონი 1. სს „ბათუმის რეგერალური საავადმყოფო“ 2. შპს ჯანმრთელობის ცენტრი „მედინა“, 3. შპს „ბათუმის №1 პოლიკლინიკა“ 4. შპს „თამარის დასახლების საოჯახო მედიკინის ცენტრი“, 5. შპს „ბათუმის №4 პოლიკლინიკა“, 6. შპს „საოჯახო მედიკინის რეგონული ცენტრი“ 7. შპს „მანჩინჯაურის მრავალპროფილური პოლიკლინიკა“ გორი-შპს „გორმედი, საქ.საზ. „იენანა“ გორის დედათა და

ბავშვთა ცენტრი თელავი – ბავშვთა ჯანმრთელობის ცენტრი ქუთაისი ინტეგრული ცენტრში უახლო მდებარე 31-ში მთელი დღე მხოლოდ ინვალიდ და მიუსაფარ ბავშვებისათვის. 01.06.13-ში ქუთაისის თითქმის ყველა პოლიკლინიკა 1. ქ. ქუთაისის ზცხაკაიას სახელობის დასავლეთ საქართველოს ინტეგრული მედიცინის ეროვნული ცენტრი 2. ქუთაისის 1 პირველადი ჯანდაცვის ცენტრი 3. ქუთაისის შ.პ.ს. „გუ“. სამკურნალო დიაგნოსტიკური ცენტრი. აფხაზეთის ჯანდაცვის სამინისტრო. აქციებში გაიცინჯა 1300-ზე მეტი ბავშვი

02.06.13.

ბავშვთა დაცვის დღეს შ.პ.ს. „კიფიფში“ ერთობლივი აქციით 300-ზე მეტი ბავშვი ბაისინჯა



საქველმოქმედო აქციებში აქტიურადაა ჩართული სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის ა.შ.შ.-ში წარმომადგენელი – ვანიკო ცხომელიძე SPFF representative in The US – Vaniko Tskhomelidze is actively involved in the charity events of the organization



უფასო ბაისინჯა FREE MEDICAL EXAMINATIONS 19-20-21-XII, 2013 10:00-14:00

(თბილისი - (პროფილაქტიკური გასინჯვები – სორტსკოლა (მბლონენებისათვის), №21 პოლიკლინიკა (დიდობი), სორტსკოლა (კალაბურთელებისათვის))





XXXVII საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის ფარგლებში შპს „ბაზი“-ადგივითი თერაპიის ცენტრში, რომელიც თსუ-ის ერთ-ერთი ბაზაა, კავკასიის უნივერსიტეტის სტუდენტების წლამდე ასაკის ბავშვებს გადაეცათ უფასოდ „ბავშვთა კვება“ ქველმოქმედება გრძელდება



2017 წელი, თბილისი. შპს „ბაზი“ ადგივითი თერაპიის ცენტრში „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ და „ავნი ქართული“ აგრძელებს პროგრამას – „საქართველო მშვიდი ბავშვის გარეშე“ (Project: "Georgia Without Hungry Children").

ამჯერად, 6 თვიდან – 12 თვემდე ბავშვებს უფასოდ დაურთვალთ ძვირად ღირებული მრავალფეროვანი „ბავშვთა კვება“ და პიფინური საშუალებანი.

16.10.2017 - ბაზი



17.10.2017. 15.00. პროექტი „საქართველო მშვიდი ბავშვის გარეშე“ სოხუმის სახ.სუნივერსიტეტში.



1 ივნისს უფასო განხილვები ჩატარდა აბრამიძე ირ.ციციშვილის ავსთა ახალ კლინიკასა და თსუ ავთორიტეტულ კლინიკაში – „ბაზიში“, სადაც 100-ზე მეტ პაციენტს იყ.

2017 წელი

2017 წელი 14 იანვარი 14.00. თბილისი. შპს „ბაზი“ ადგივითი თერაპიის ცენტრში „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ აგრძელებს პროგრამას – „საქართველო მშვიდი ბავშვის გარეშე“ (Project: "Georgia Without Hungry Children").

ამჯერად, წელს პირველად, აფხაზეთის ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროსთან ერთად, თბილისში მცხოვრებ აფხაზეთის მკვიდრთ, 6 თვიდან – 12 თვემდე 8 ბავშვს უფასოდ დაურთვალთ ძვირად ღირებული მრავალფეროვანი „ბავშვთა კვება“.



ვალფეროვანი „ბავშვთა კვება“, იმდენ ვიტამებ წელს შემოგვიერთდებიან ქველმოქმედების გზით დატვირთული წვენი თანამემამულენი და მრავალი ბავშვი.

წვი იქნება უზრუნველყოფილი საჭირო საკვებით. გაიღვიძე ქველმოქმედების გზით დატვირთული წვენი თანამემამულენი და მრავალი ბავშვი.

2017 წელს FRONTERA-ს და სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის ერთობლივი საქველმოქმედო აქციები

აქციები მიეწეოთ ივანე ცხომელიძის (FRONTERAS სოციალური პროექტების დირექტორი) ხელმძღვანელობით, სადაც მოხსილციობას (400-მდე პაციენტი) გაეწეოთ კვალიფიკაციური სამედიცინო მომსახურება, საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში (ნიკოზი, ოზურგეთი, დედოფლის წყარო თბილისი და ა.შ.).

In the year 2017 joint charity actions of the FRONTERA and the Social Pediatrics Protection Fund

The rallies were organized by Ivane Tskhomelidze (Director of the FRONTERAS Social Projects), where the population (up to 400 beneficiaries) provided qualified medical services in different regions of Georgia (Nikozi, Ozurgeti, Dedoplist Tskaro Tbilisi, etc.).

06.17. ზამთრი ნიძოზი



09.07 დელოფლისწყარო



26.10 დახმარება აფხაზეთიდან მრავალშვილია ოჯახებს



23.05.17.თბილისი. 16.00.

სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდმა, ტრუვკოლოზისა და ფილტვის დაავადებთა ეროვნული ცენტრში განახორციელა – „ბავშვთა დაცვის კვირეულის ფარგლებში“ – მომდევნო პუმპინგარული აქცია. უფასოდ დაურთვალთ ბავშვთა კვება და პიფინური საშუალებები, რომლებიც თვით ფირმის წარმომადგენლების უშუალო მონაწილეობით განხორციელდა. დიდი მადლობა მათ.



2018

Frontera Eastern Georgias სოციალური პროექტების დირექტორის ივანე ცხომელიძის და სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის პრეზიდენტის გიორგი ჩახუნაშვილის ორგანიზებით მიმდინარე წელს, თბილისის საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში ჩატარდა უფასო სამედიცინო განხილვები, სადაც ასობით პაციენტს გაეწეოთ უფასო სამედიცინო დახმარება. ბავშვთა დაცვის საერთაშორისო დღესთან დაკავშირებით იგეგმება ასეთივე აქცია თბილისსა და ქ. წყალტუბოში, სადაც სხვადასხვა პროფილის კვალიფიკაციური ექიმები გაუწევენ უფასო დახმარებას ადგილობრივ მოსახლეობას.

ლოგიკური ექიმები გაუწევენ უფასო დახმარებას ადგილობრივ მოსახლეობას.

Director of Social Projects Frontera Eastern Georgia Ivane Tskhomelidze and the President of the Social Pediatrics Protection Fund Giorgi Chakhunashvili organized free medical examinations in different regions of Georgia, where hundreds of patients were provided with free medical assistance. The same action is planned on International Children's Day. In Tbilisi and in Skaltubo where the doctors of different profile will provide free aid to the local population.

01.12.17.თსუ-ის აფილირებული კლინიკა – „ბაზი“, ადგივითი თერაპიის ცენტრში.

ჩატარდა მორტიო საქველმოქმედო აქცია, ძალადობისგან დაცვის ეროვნული ქველთან ერთად.



სამშინანი ბზობა - BUSINESS CONVERSATION



15.01.20 თსსუ-ს სტუმრები ოჯახში



FRONTERA-ს და სოციალური პედიატრიის ერთიანო აქციები 2020-2022 წელს

UNIFIED FREE PROMOTIONS OF FRONTERA AND SOCIAL PEDIATRICS IN 2020-2022

2020. 1 აგვისტო სენაძე, კლინიკა სენამედში ღამეა პროფ. დ. ცხომელიძე

12.2020 - 18 ოქტომბერი - უფასო გასინჯვები სოფ. ნიკოზში 2020 - 18 OCTOBER - FREE TASTINGS IN THE VILLAGE OF NIKOZI

2020. 1. AUGUSTENAKI CLINIC IN SENAMEDI LECTURE BY PROF. D. TSKHOMELIDZE



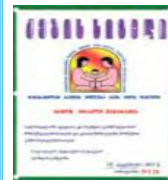
15-16.05.2021 აშვი მაღალმთიან აპარაჟი

ჩატარდა უფასო კონსულტაციებთან ერთად სემინარი ხულოში. - მუნიციპალიტეტთან არსებული ქალთა ოთახში და სემინარი შუახევში პოსპიტალის ექიმებთან.

აქციის ძირითადი ორგანიზატორები იყო: ცხომელიძე ვანიკო, ცხომელიძე დავითი ნიკა ნუცუბიძე ირაკლი ვაჭარაძე დავით მიქელაძე როინ სურმანიძე და სხვ.



„FRONTERA“-ს და „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ სატელეფონურ აქციებში-არბო, ნიქოზი, შინდისი, სემინარი ქედაში.



18.12.2021

ფრ+სპ სოფელი არბო, ვერხვების დასახლება გორი. მანიკო + ბაღრი ბასპაროვი, ბიორგი ლომოური, ვაჟა ბაშრინდაშვილი



2022. უკრაინელი ბავშვების ჯანმრელობის მონიტორინგზე ათეულობით აკვირვება 2022. MONITORING THE HEALTH OF UKRAINIAN CHILDREN



FRONTERA და სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი აგრძელებს თავის პროგრამებს



10 დეკემბერი სოფელი შიდასი გმირია მეტორიალი ბაგრა ხუ ციტილი ვაგა გაფრინება-ვილი ვანიკო ცხომელიძე

23 ოქტომბერი არბო, საოკუპაციო საზღვართან

FRONTERA AND THE FOUNDATION FOR THE PROTECTION OF SOCIAL PEDIATRICS CONTINUE THEIR PROGRAMS



10 დეკემბერი ნიქოზი მუფუე ისაიასთან

უკრაინელთა ჯგუფი მარიოპოლიდან 16 ივნისი წყნეთი

ნიქოზი 10 დეკემბერი

25.02.2023. მორიგი საქველმოქმედო აქცია ახალგაზრდის მოსახლეობასთან. ცნობილი ექიმების მორიგი საქველმოქმედო აქცია გასივრა მოსახლეობა ვაჟა გაფრინდაშვილის, სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის პროგრამა დიოქტორის ვანიკო ცხომელიძისა და სხვათა თაოსნობით. დიდი მადლობა ყველა საორგანიზაციო ჯგუფის წევრს. ქველმოქმედება გრძელდება. შემოგვიერთდით. P.S. აქციაზე ჩაბარდა 245 კონსულტაცია პროფილებით - პედიატრია, ბავშვთა კარდიო-რევმატოლოგია, კარდიოლოგია, თერაპია, ოფთალმოლოგია, ნევროლოგია, გასტროენტეროლოგია, ორთოპედიკ-ტრავმატოლოგია, ენდოკრინოლოგია და სხვ.



უმნიშვნელოვანესია, რომ 25 წლის განმავლობაში ფონდი თავის აქტიურ მოქმედებასთან ერთად უშვებს გაზეთს „სოციალური პედიატრია“, ჟურნალებს „სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“, „ბავშვთა კარდიოლოგია“, რომლებმაც ექიმთა და საზოგადოების ცხოვრებაში საგანმანათლებლო დიდი როლი შეასრულა; 2021 წლიდან კი გამომდის ჩინელ კოლეგებთან ერთად ინგლისურ ენოვანი 2 ჟურნალი „International Journal of PEDIATRICS“ და „International Journal of PEDIATRIC CARDIOLOGY“. (ზემოთ აღნიშნული შესაძლებელია იხილოთ და). მნიშვნელოვანია, რომ მათ აქტიურად კითხულობს არამარტო საქართველოში, არამედ მთელ მსოფლიოში. ახალი მონაცემებით მათმა რიცხვმა 3000 მიაღწია, რაც ნამდვილად დასაფასებელია.

It is most important that for 25 years, the foundation has been publishing the newspaper “Social Pediatrics”, the magazines “Social, Ecological and Clinical Pediatrics”, “Children’s Cardiology”, which have played a great educational role in the life of doctors and society; and from 2021, it will be published together with Chinese colleagues. 2 English-language journals “International Journal of PEDIATRICS” and “International Journal of PEDIATRIC CARDIOLOGY”. (The above can be found at and). It is important that they are actively read not only in Georgia, but all over the world. According to new data, their number has reached 3000, which is really appreciated.

Statistics Total Visits

Views	2017 - 237
	2018 - 283
	2019 - 1265
	2020 - 1276
	2021 - 1325
	2022 - 1522
	2023 - 1531

სოციალური პედიატრია SOCIAL PEDIATRICS

Top Country Views

Country	Views
United States	176
Georgia	96
Sweden	8
United Kingdom	9
Ukraine	19
Germany	750
Canada	28
China	20
France	110
India	1
Senegal	8
Uzbekistan	1
Russia	7

Top City Views

City	Views
Jacksonville	18
Berlin	500
Oakland	32
Sacramento	62
Ann Arbor	5
Ashburn	24
Bhawan	
Monreal	21
Cambridge	1
Montreal	21
Houston	7
Jacksonville	18
Leawood	1
Beijing	6
Neuss	1
Roubaix	1
Toronto	1
Cambridge	4

Statistics Total Visits

Views	2017 - 140
	2018 - 161
	2019 - 199
	2020 - 230
	2021 - 303
	2022 - 426
	2023 - 467

გაგზვითა კარდიოლოგია PEDIATRIC CARDIOLOGY

Top Country Views

Country	Views
Georgia	154
United States	104
Ireland	8
Russia	17
China	13
Canada	13
Germany	13
Ukraine	11
Ireland	8
Canada	1
Senegal	8
India	1
United Kingdom	7
Sweden	1
France	6
Uzbekistan	1

Top City Views

City	Views
Houston	13
Ashburn	18
Jacksonville	13
Houston	13
Ann Arbor	5
MOUNTAIN View	14
Menlo Park	2
Oakland	12
Menlo Park	3
Tbilisi	1
Saint Petersburg	3
Toronto	1
Beijing	5

Statistics Total Visits

Views	2017 - 118
	2018 - 134
	2019 - 153
	2020 - 193
	2021 - 275
	2022 - 443
	2023 - 468

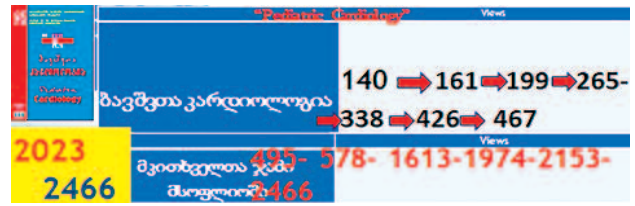
საბარძელოს სოციალური, ეპიდემიური და კლინიკური პედიატრია SOCIAL, ECOLOGICAL AND CLINICAL PEDIATRICS

Top Country Views

Country	Views
Georgia	82
United States	88
China	17
EU	3
United Kingdom	6
Germany	9
Senegal	6
Canada	11
India	1
Russia	8
Ukraine	10
France	4

Top City Views

City	Views
Houston	11
Ashburn	16
Tbilisi	5
Jacksonville	13
Amritsar	1
Abidjan	2
Ann Arbor	3
Cambridge	1
Beijing	10
Neuss	1
Montreal	3
Austin	2
Khoni	3
Oakland	14
San Francisco	1



მ ა ლ ი !

International Journal OF PEDIATRIC CARDIOLOGY
International Journal OF PEDIATRIC CARDIOLOGY
ჯურნალების ახალი ნომრები – №2 და №3

გამოცემის II ნაწილი

Statistics Total Visits
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRIC CARDIOLOGY

Views
2022 - 29

Top Country Views

Country	Views
Georgia	7
United States	7
Ireland	
Russia	
China	7
Germany	1
Ukraine	
Ireland	
Canada	9
Senegal	
India	
United Kingdom	
Sweden	5
France	
Uzbekistan	

გამოცემის II ნაწილი

Statistics Total Visits
INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDIATRIC CARDIOLOGY

Views
2022 - 29

Top Country Views

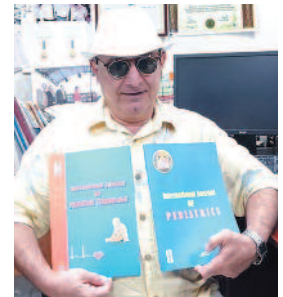
Country	Views
Georgia	
United States	6
China	5
EU	
United Kingdom	
Sweden	4
Germany	1
Senegal	
Canada	9
India	
Russia	
Ukraine	4
France	

როგორც ცნობილია ჩინეთში დაისტამბა პედიატრიული პროფილის უცხოენოვანი 2 ჟურნალი, სადაც ქართველ მედიკებს შეეძლებათ თავიანთი შრომების ამ ეტაპზე უფასოდ დასტამბვა. ეს ჟურნალებია:

International Journal OF PEDIATRIC CARDIOLOGY- N1
<https://sppf.info/pdf/cardi-int-2021-1.pdf>

International Journal OF PEDIATRIC
<https://sppf.info/pdf/int-journal-2021-1.pdf>

ორივე ჟურნალის მთავარი რედაქტორია ჩვენი თანამემამულე მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, აკადემიკოსი



ბიორგი ჩახუნაშვილი თავის ჩინელ კოლეგასთან FUYONG JIAO-სთან ერთად.



„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ დიდად უწყობს ხელს ახალგაზრდობას პროფესიულ ზრდაში, როგორც სამეცნიერო, ასევე კლინიკური და პედაგოგიური მიმართულებებით. მათი აქტიურობა ყოველთვის ჯამდება კონფერენციებზე, რომლებიც წელიწადში ორჯერ ტარდება – 1 ივნისს ბავშვთა საერთაშორისო დღეს და წლის ბოლოს დეკემბერში. ასეა წელსაც – 2023წ. ისინი თავის წვლილს შეიტანენ „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ საიუბილეო L კონფერენციაში. წარმატებები მათ.

“Social Pediatrics Protection Fund” greatly supports youth in professional growth, both in scientific, as well as clinical and pedagogical directions. Their activity is always summed up in conferences, which are held twice a year - on June 1 on International Children’s Day and at the end of the year in December. It is the same this year - 2023. They will contribute to the anniversary L conference of the “Social Pediatric Protection Fund”. Good luck to them.



სამუშაო შეხვედრები (გ.კ ჩახუნაშვილი, დ.კ.ჩახუნაშვილი) პაულს სტრადინსის კლინიკის, ლატვიის დაავადებათა პრევენციისა და კონტროლის ცენტრის და საკვების უსაფრთხოების, ცხოველთა ჯანმრთელობისა და გარემოს ინსტიტუტის მკვლევართან, რიგა, ლატვია.

Meetings(G.K.Chakhumnashvili, D.K.CaxunaSvili) with the scientists of the Pauls Stradins Clinical University Hospital, Latvian Centre for Disease Prevention and Control, and Institute of Food Safety, Animal Health and Environment, Riga, Latvia.

2022-2023.

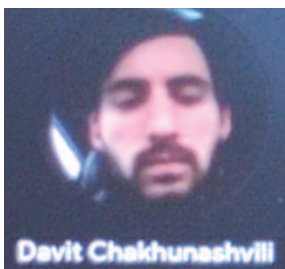
ახალგაზრდული ფრთა საერთაშორისო, ადგილობრივ ფორუმებზე და კვლევით ლაბორატორიებში

2022-2023.

YOUNG GENERATION IN RESEARCH LABS AND ON INTERNATIONAL & LOCAL FORUMS



ახალგაზრდა პედიატრთა ასოციაცია - 2022-2023
YOUNG PEDIATRICIANS ASSOCIATION - 2022-2023



Details

Page · Medical & health

Tbilisi, Georgia

558 75 85 98

pediatricianbros@gmail.com

Send message
Typically replies in an hour

Not yet rated (0 Reviews)

See პედიატრი's About Info





აქვე აღვნიშნავთ, რომ „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ ინიციატივით და უშუალო მონაწილეობით ყოველწლიურად ღირსეულ ეძლევათ სიგელები (მადლიერების, ქების), მისალოცები, ჯილდოები – „ოქროს ბუმბული“, „ოქროს სტეტოსკოპი“, „ოქროს ლანცეტი“. ამასთან ერთად დაწესებულია სხვადასხვა ნომინაციები – „ოქროს ლუპა“, „თავდადებული ექიმი“, „საქართველოში წლის რეჩეული“ და ა.შ. ღვანლმოსილ ექიმებს გაეხსნათ თავიანთ კლინიკებში „ვარკვლავი“.

ამგვარად, საქართველოში „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ ნაყოფიერად მოღვაწეობს უკვე 25 წელია. ის აგრძელებს აქტიურად მუშაობას და

ელის პარტნიორებს, რომლებიც იმედია შემოგვეხმებინებინ და მათთან ერთად მრავალ კეთილ საქმეს აღასრულებენ.

ღმერთმა დაგლოცოთ თქვენ და მრავალი წელი შემოქმედებით მოღვაწეობას გისურვებთ.

We would like to mention here that with the initiative and direct participation of the “Social Pediatrics Protection Fund”, certificates (of gratitude, praise), greetings, awards - “Golden feather”, “Golden stethoscope”, “Golden lancet” - are given to the worthy every year. „Golden magnifying glass”, “Dedicated doctor”, “Georgia’s recipe of the year”, etc. Meritorious doctors should open “Star” in their clinics.

In this way, the Georgian “Social Pediatrics Protection Fund” has been working fruitfully for 25 years. It continues to work actively and is waiting for partners who will hopefully contact us at and do a lot of good work with them.

May God bless you and wish you many years of creative work.



რეზიუმე

„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ 25 წლისაა

გიორგი სჩახუნაშვილი

მედ.მეცნ.დოქ.პროფესორი, აკადემიკოსი სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის თავმჯდომარე. (თბილისი. საქართველო.)

სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი 25 წლისაა. ორგანიზაციაში ამ წლების განმავლობაში უზადო წვლილი შეიტანა მოსახლეობის ჯანმრთელობის პრევენციის, მკურნალობისა და სოციალური დახმარების რეალურად განხორციელებაში.

უმნიშვნელოვანესია, რომ 25 წლის განმავლობაში ფონდი თავის აქტიურ მოქმედებასთან ერთად უშვებს გაზეთს „სოციალური პედიატრია“, ჟურნალებს „სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“, „ბავშვთა კარდიოლოგია“, რომლებმაც ექიმთა და საზოგადოების ცხოვრებაში საგანმანათლებლო დიდი როლი შეასრულა; 2021 წლიდან კი გამოდის ჩინელ კოლეგებთან ერთად ინგლისურ ენოვანი 2 ჟურნალი „International Journal of PEDIATRICS“ და „International Journal of PEDIATRIC CARDIOLOGY“. (ზემოთ აღნიშნული შესაძლებელია იხილოთ www.sppf.info და www.esgns.org). მნიშვნელოვანია, რომ მათ აქტიურად კითხულობს არამარტო საქართველოში, არამედ მთელ მსოფლიოში. ახალი მონაცემებით მათმა რიცხვმა 3000 მიაღწია, რაც ნამდვილად დასაფასებელია.

„სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ დიდად უწყობს ხელს ახალგაზრდობას პროფესიულ ზრდაში, როგორც სამეცნიერო, ასევე კლინიკური და პედაგოგიური მიმართულებებით. მათი აქტიურობა ყოველთვის ჯამდება კონფერენციებზე, რომლებიც წელიწადში ორჯერ ტარდება - 1 ივნისს ბავშვთა საერთაშორისო დღეს და წლის ბოლოს დეკემბერში. ასეა წელსაც-2023წ. ისინი თავის წვლილს შეიტანენ „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ საიუბილეო L კონფერენციაში. წარმატებები მათ.

აქვე აღვნიშნავთ, რომ „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ ინიციატივით და უშუალო მონაწილეობით ყოველწლიურად ღირსეულ ეძლევათ სიგელები (მადლიერების, ქების), მისალოცები, ჯილდოები - „ოქროს ბუმბული“, „ოქროს სტეტოსკოპი“, „ოქროს ლანცეტი“. ამასთან ერთად დაწესებულია სხვადასხვა ნომინაციები - „ოქროს ლუპა“, „თავდადებული ექიმი“, „საქართველოში წლის რეჩეული“ და ა.შ. ღვანლმოსილ ექიმებს გაეხსნათ თავიანთ კლინიკებში „ვარკვლავი“.

ამგვარად, საქართველოში „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ ნაყოფიერად მოღვაწეობს უკვე 25 წელია. ის აგრძელებს აქტიურად მუშაობას და ელის პარტნიორებს, რომლებიც იმედია შემოგვეხმებინებინ euscigeo@yahoo.com და მათთან ერთად მრავალ კეთილ საქმეს აღასრულებენ.

ღმერთმა დაგლოცოთ თქვენ და მრავალი წელი შემოქმედებით მოღვაწეობას გისურვებთ.

SUMMARY

“THE SOCIAL PEDIATRIC PROTECTION FUND” IS 25 YEARS OLD

GEORGE S.CHAKHUNASHVILI MD. PhD. DSc. Professor, Academician
(Chairman of the Social Pediatric Protection Fund-Tbilisi, Georgia.)

The Foundation for the Protection of Social Pediatrics is 25 years old. During these years, the organization has made an impeccable contribution to the actual implementation of population health prevention, treatment and social assistance.

It is most important that for 25 years, the foundation has been publishing the newspaper “Social Pediatrics”, the magazines “Social, Ecological and Clinical Pediatrics”, “Children’s Cardiology”, which have played a great educational role in the life of doctors and society; and from 2021, it will be published together with Chinese colleagues. 2 English-language journals “International Journal of PEDIATRICS” and “International Journal of PEDIATRIC CARDIOLOGY”.

(The above can be found at www.sppf.info and www.esgns.org).

It is important that they are actively read not only in Georgia, but all over the world. According to new data, their number has reached 3000, which is really appreciated.

“Social Pediatrics Protection Fund” greatly supports youth in professional growth, both in scientific, as well as clinical and pedagogical directions. Their activity is always summed up in conferences, which are held twice a year - on June 1 on International Children’s Day and at the end of the year in December. It is the same this year - 2023. They will contribute to the anniversary L conference of the “Social Pediatric Protection Fund”. Good luck to them.

We would like to mention here that with the initiative and direct participation of the “Social Pediatrics Protection Fund”, certificates (of gratitude, praise), greetings, awards - “Golden feather”, “Golden stethoscope”, “Golden lancet” - are given to the worthy every year. “Golden magnifying glass”, “Dedicated doctor”, “Georgia’s recipe of the year”, etc. Meritorious doctors should open “Star” in their clinics.

In this way, the Georgian “Social Pediatrics Protection Fund” has been working fruitfully for 25 years. It continues to work actively and is waiting for partners who will hopefully contact us at euscigeo@yahoo.com and do a lot of good work with them.

May God bless you and wish you many years of creative work.

სპექტრალური კვლევის მეთოდების მიმოხილვა,
საკვლევი მასალის მოზაიკის მეთოდები
სპექტრალური ანალიზისთვის.

ანა კეკელიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

აბსტრაქტი: სპექტრალური კვლევის მეთოდების მიმოხილვის და სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით საკვლევი მასალის იდენტიფიცირება. იდენტიფიცირებული მასალის მოზაიკის მეთოდის შემუშავება და მოდიფიკაცია. სპექტრალური ანალიზისთვის პირველად გამოყენებული იქნება პათოგენური და არაპათოგენური ნანობიოობიექტების ვიზუალიზირება და სპექტროსკოპიული კვლევების ჩატარება და შედარება.

ცნობილია რომ არსებობს ულტრაიისფერი (UV), ინფრანითელი (IR) და ხილული (Vis) სპექტროსკოპია.

სპექტროსკოპიული კვლევა არის ერთ ერთი მიმართულება ფიზიკის დარგში, რომელიც ეხება ელექტრომაგნიტური გამოსხივების სპექტრების შესწავლას, და წარმოადგენს რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ანალიზის მეთოდებს, აღნიშნული მეთოდი ეფუძნება სხივის ურთიერთდამოკიდებულებას ცოცხალ და უსულო (myar) მატერიალთან.

სპექტროფოტომეტრიული ანალიზის მეთოდი – ეფუძნება მონოქრომატული გამოსხივების შთანთქმას, ერთი ტალღის სიგრძით სპექტრის ხილულ და ულტრაიისფერი ზონებში.

სპექტროსკოპიის მეთოდები შესაძლებელია რომ დაიყოს ორ ჯგუფად:

ოპტიკურ ატომურ სპექტროსკოპიის მეთოდად, რომელიც დაფუძნებულია თავისუფალ ატომების ვალენტურ ელექტრონების ენერჯის ცვლილებაზე.

მეორე ჯგუფს შეადგენს მეთოდი რომელიც არის დაფუძნებული ელექტრონების აგზნებაზე შიდა გარსებ-

ში უმაღლესი ენერჯის გამოსხივების გავლენის ქვეშ. ეს მეთოდი მიეკუთვნება სპექტრის რენტგენის განზომილებაში.

ასევე მნიშვნელოვანია, რომ იყოს განსაზღვრული თუ რა იგულისხმება ენერჯის გამიჯვნაში შთანთქმის ხაზებს შორის დიატომური მოლეკულის ბრუნვის სპექტრში.

სპექტრალური კვლევის, ასევე, სპექტრალური ანალიზისთვის საკვლევი მასალის მოზაიკის მეთოდების შესწავლა, პირველად საქართველოში გამოყენებული იქნება პათოგენური და არაპათოგენური ნანობიოობიექტების სპექტროსკოპიული კვლევებისათვის.

ამისათვის აუცილებლად გასათვალისწინებელია ვიზუალიზირებული ენერჯის დონის ინერჯის მომენტი, რომელშიც ენერჯის დონე არის დაკავშირებული მოლეკულის ვიზუალიზირებული ენერჯისათვის. აქედან გამომდინარე ზემოთ აღნიშნული უფრო რთული შესაფასებელია, ვიდრე ბრუნვის ენერჯის დონე. თუმცა, შესაძლებელია შევავსოთ ეს დონეები, იმის მიხედვით თუ ვივარაუდებთ, რომ დიატომის მოლეკულაში ორი ატომი დაკავშირებულია k მუდმივის იდეალური სიხშირით. ამ წყაროს სისტემის პოტენციური ენერჯია ახდენს მოლეკულის „ბუნებრივი სიგრძის“ ცვლილებას, რაც ინვეს ატომების დამოკიდებულებას წრფის გასწვრივ. აღნიშნულის პოტენციულის ამოხსნა იძლევა შრედინგერის განტოლებას სადაც:

- k ვიზუალიზირებული ბუნებრივი კუთხოვანი სიხშირე
- n არის ვიზუალიზირებული კვანტური რიცხვი

ვიბრაციული სპექტროსკოპია არის ადსორბირებული ატომებისა და მოლეკულების სპეციფიკური ქიმიური ბმების პირდაპირი გაზომვის მეთოდი.

ვიბრაციული სპექტროსკოპია მოიცავს ინფრანითელ, ახლო ინფრანითელ და სპექტროსკოპებს (ramanis, konfokolur და ასე შემდეგ).

ვიბრაციული სპექტროსკოპია გამოიყენება:

● ქიმიური ნაერთების იდენტიფიცირებისთვის და დამოკიდებულია ინფრანითელი გამოსხივება ნაერთების ქიმიური ბმებით და ურთიერთქმედებს შთანთქმებაზე.

● მოლეკულებს აქვთ სპეციფიკური სიხშირეები, რომელშიც ისინი ვიბრირებენ ენერჯის დისკრეტული დონის შესაბამისობას.

● გვადლევს ინფორმაციას მოლეკულებში არსებული ფუნქციური ჯგუფების შესახებ.

ელექტრომაგნიტური სპექტრი ინფრანითელი ლტალის სიგრძე არე: 780 ნმ – 1000 მკმ და ტალღის რიცხვი: 12, 800 – 10 სმ⁻¹

ინფრანითელი არე იყოფა 3 ქვეარედ:

● ინფრანითელი არის მახლობლად (ხილულთან ყველაზე ახლოს) - 780 ნმ-დან 2, 5 მკმ-მდე (12, 800 - 4000 სმ⁻¹)

● შუა ინფრანითელი არე - 2, 5-დან 50 მკმ-მდე (4000 – 200 სმ⁻¹)

● შორეული ინფრანითელი არე- 50-დან 1000 მკმ-მდე (200 – 10 სმ⁻¹)

საკვლევ მასალის დასხივებისას სხივის ნაწილი ამ მასალის ყველა მიმართულებით განიბნევა. 1928 წელს ინდოელმა ფიზიკოსმა რამანმა აღმოაჩინა განსხვავება სინათლის გაბნეულ ნაწილსა და დაცემული სხივის შორის.

გაბნეული სხივის ტალღის სიგრძეები განსხვავდება დაცემული ამგზნები გამოსხივების ტალღის სიგრძისაგან. მათი განსხვავება დამოკიდებულია გამბნევი მოლეკულის სტრუქტურაზე.

გამომწვევი მიზეზი იგივე კვანტური ენერგეტიკული დონეებია, რასაც ინფრანითელი სხივის შთანთქმის დროს აქვს ადგილი.

სხვაობა ამგზნებ ტალღის სიგრძესა და გაბნეული სინათლის ტალღის სიგრძეებს შორის შეესაბამება შუა ინფრანითელ უბანს.

ახალი კვლევის მეთოდების გამოყენებით ერთიდაიგივე ნივთიერების რამანის სპექტროსკოპიით და ინფრანითელი სპექტროსკოპიით მიღებული სპექტრები ან ძალიან მსგავსია, ან იდენტური.

ინფრანითელი სხივის შთანთქმისას იცვლება მოლეკულების ფორმა: ბმების გაჭიმვა, მოხრა ან შიდა როტაცია ცალკეული ბმების გარშემო.

ინფრანითელ შთანთქმას ადგილი აქვს, როცა:

● ინფრანითელი გამოსხივება ურთიერთქმედებს მოლეკულასთან, რომელიც განიცდის დიპოლური მომენტის ცვლილებას, როდესაც ის ვიბრირებს ან ბრუნავს;

● ინფრანითელ ფოტონს აქვს საკმარისი ენერჯია მომდევნო დასაშვებ ვიბრაციულ მდგომარეობაზე გადასასვლელად.

(შენიშვნა: მოლეკულაში ყველა ბმას არ შეუძლია შთანთქმის ინფრანითელი ენერჯია).

ინფრანითელი სპექტროსკოპის დროს აქტიურია ის რხევები, რომელთა მოლეკულური დიპოლური მომენტები არის ცვლადი რხევების მიხედვით.

მიკროსკოპულ სპექტროსკოპიაში კი ის რხევებია აქტიური, რომელთა მოლეკულური პოლარიზება იცვლება რხევების მიხედვით.

ახალი სპექტროსკოპიის მეთოდის გამოყენებით ძირითადი კომპონენტის ანალიზი (**PCA principal component analysis**) ხდება სამი ძირითადი მეთოდით:

1. ცოცხალი უჯრედის კვლევა (**PC1 82.12%, PC2 8.51%**),
2. პარაფორმალდეჰიდი PFA-ს (**PC1 78.62%, PC2 9.3%**),
3. აცეტონით დამუშავებით (**PC1 42.6%, PC2 9.95%**)

ცოცხალი უჯრედების ვიზუალიზაციისათვის, უჯრედების მოძრაობით გამოწვეული ცვლილებების მინიმიზაციისათვის სასურველია უჯრედების **ფიქსაციის მეთოდის** გამოყენება.

არსებობს ფიქსაციის მეთოდების ფართო სპექტრი, რომლებიც მოქმედებს სხვადასხვა მექანიზმებით და უჯრედის სხვადასხვა კომპონენტზე.

თითოეულ მეთოდს აქვს დადებითი და უარყოფითი მხარეები. აქედან გამომდინარე კონკრეტული ექსპერიმენტისთვის ფიქსაციის მეთოდის არჩევისას ეს ფაქტორები უნდა იყოს გათვალისწინებული.

ახალი მეთოდის გამოყენებით PFA (paraformaldehyde) ფიქსაცია ხდება ოთახის ტემპერატურაზე. ეს მეთოდი გამოიყენება, როდესაც მნიშვნელოვანია ცოცხალ უჯრედებთან სპექტრული მსგავსების პოვნა.

ნიმუშის მომზადების პროცედურა წარმოადგენდა ფორმალდეჰიდის და გლუტარალდეჰიდის ხსნარით ფიქსაცია **PBS** ხსნარით გაზავებული ტრიტონ (**Triton X-100**) ხანგრძლივი ინკუბაციებისა და **PBS** რეცხვის პროცედურებით.

ნიმუშის შეღებვისთვის და უჯრედის გარჩევადობისთვის ძირითადად გამოიყენება სამი ფლუორესცენტული საღებავი:

- ალექსა (**Alexa fluor 488**)
- ფილოტოქსინი (**Phallotoxins**)
- დეჰი (**DAPI**)

Triton X-100-ით და მეთანოლით დამუშავებისას იზრდება უჯრედის გამტარიანობა.

თითოეული კომპიუტერისთვის დაფიქსირებულია პროცენტული განსხვავება.

შედეგები აღებულია **PCA** ცოცხალი და ფიქსაციის თითოეული მეთოდის საფუძველზე (მკაფიო შედარებისთვის ფიქსაციით/გამტარი დამუშავებული უჯრედებისა და ცოცხალი უჯრედების შემთხვევას შორის).

ბიოლოგიური განვითარების სწორად შესასწავლად, აუცილებელია დეტალურად დააკვირება ქსოვილისა და უჯრედების სტრუქტურებზე. როგორც წესი, ამისათვის გამოიყენება მოდელური ორგანიზმები, როგორცაა **drosophila, caenorhabditis elegans, zebrafish** და **mouses**.

აღნიშნული მეთოდით დამუშავებული უჯრედების შესწავლა შესაძლებელია სხვადასხვა მიკროსკოპების გამოყენებით. ერთ ერთი მეთოდია კონფოკალური მიკროსკოპირება.

კონფოკალური მიკროსკოპირება წარმოადგენს მაკრო მასშტაბირების მიკროსკოპს, აქვს ზუმის გადიდების ფართო დიაპაზონი, რაც საშუალებას იძლევა უწყვეტი

დაკვირვების შესაძლებლობას მთელ ნიმუშზე ან ქსოვილზე, ისევე როგორც უჯრედების გამოხატვის ფლუორესცენციაზე. კონფოკალური ლაზერული სკანირების მიკროსკოპი აწვდის მაღალი გარჩევადობის, მაღალი სიგნალი-სმაურის თანაფარდობის მრავალფეროვან ფლუორესცენტულ სურათებს, მაღალი მგრძობელობის სპექტრული დეტექტორის გამოყენებით.

ვიზუალიზაციის პროგრამული უზრუნველყოფის ზუსტი გამოსახულების შექმნის ფუნქცია საშუალებას იძლევა სწრაფად დადგინდეს სამიზნე უჯრედები მაკრო გამოსახულებაში და უჯრედის სტრუქტურების უფრო მაღალი გარჩევადობის გამოსახულების მიღებას.

კონფოკალური მიკროსკოპი ხელსაყრელია ცოცხალი ნიმუშების გამოსახულების მისაღებად მისი მაღალი სიჩქარით გამოსახულების შემცირებული ფოტოტოქსიკურობით. ფლუორესცენტული მიკროსკოპები აღჭურვილია მაღალი ხარისხის, მაღალი სიხშირის ოპტიკური სისტემებით. ეს სისტემა უზრუნველყოფს სტაბილური უჯრედშირის დინამიკაზე დაკვირვებას გრძელვადიან პერსპექტივაში ფოკუსის შენარჩუნებით, რაც უზრუნველყოფს მაღალი სიზუსტის დროული გამოსახულებას.

ინტუიციური გამოსახულების პროგრამული უზრუნველყოფა იძლევა სისტემის მარტივ მუშაობას და მოლეკულური ბიოლოგიის კვლევის ფართო სპექტრს. მათ შორის ადგილზე ანალიზისთვის. ფლუორესცენტული მიკროსკოპების ინოვაციური ხაზის მეშვეობით შესაძლებელია უფრო ზუსტი და დეტალური კვლევების ჩატარება მოლეკულური ბიოლოგიის სფეროში.

ერთ-ერთ ყველაზე თანამედროვე და ახალ მეთოდად ითვლება **ჯამის სიხშირის გენერაციის მეთოდი**.

ჯამის სიხშირის გენერირების (**Sum Frequency Generation SFG**) სპექტროსკოპია შეიძლება გამოყენებულ იქნას ადსორბირებული ცილების ორიენტაციის დასადგენად. **SFG** ვიბრაციული სპექტროსკოპიისთვის, ხილული და ინფრანითელი სინათლის სხივები დარტყმის დროსა და სივრცეში ზედაპირზე ან ინტერფეისზე.

ჯამის სიხშირის სიგნალი გენერირდება ინვერსიული სიმეტრიის გარეშე (მაგ., ინტერფეისები) ადგილებში, ოპტიკური სიხშირის არანრფივი შერევის გამო. როდესაც ინტერფეისის სახეობების ვიბრაციები აკმაყოფილებს SFG-ის შერჩევის წესებს (მაგ., რამანიც და ინფრანითელი **[IR]** აქტიური), SFG სიგნალი ძლიერდება. SFG-ის სიგნალი არანრფივი ოპტიკური შერევის წესების გამო, ინტერფეისზე მხოლოდ მონესრიგებული ცილის შრეებია გამოვლენილი. უნესრიგო ცილები, ზედაპირზე ან ხსნარში მიმდებარედ, არ არის გამოვლენილი. Raman-ის ან IR სპექტროსკოპიის ანალოგიით, ამიდის **I** რეჟიმებს შეუძლიათ დეტალური ინფორმაციის მიწოდება ინტერფეისური ცილების დაკეცვისა და სტრუქტურის შესახებ.

SFG სპექტრების გამოთვლა და შედარება შესაძლებელია ექსპერიმენტულ მონაცემებთან, რათა დაეხმაროს სპექტრულ ინტერპრეტაციას. მაგალითად, ამიდების ჯგუფებს შორის შეერთება შეიძლება განისაზღვროს ატომის კოორდინატებიდან ცილის სტრუქტურის ფაილებში. უახლოესი მეზობელი შეერთებები ამიდის ჯგუფებს შორის შეიძლება გამოითვალოს ან ინვიტრო მეთოდების გამოყენებით, რომლებიც აძლევენ დაწყვილებას ახლო მდებარე ამიდის ნაწილებს შორის დიდრული კუთხის ფუნქციად, შეერთებები გამოითვლება კულონის მსგავსი გარდამავალი დიპოლური დაწყვილების მოდელით. შემდეგ ცილის IR და რამანის რეჟიმები შეიძლება გამოითვალოს და გამოიყენოს ვიბრაციული SFG პასუხის გამოსათვლელად.

არანრფივი პლაზმონიკა მოითხოვს მაღალი ინტენსივობის ლაზერული წყაროების გამოყენებას ხილულ და ახლო/შუა ინფრანითელ სპექტრულ დიაპაზონში, რათა დახასიათდეს ქიმიურად ფუნქციონალური ნანოსტრუქტურული ინტერფეისების ვიბრაციული ანაბეჭდის პოტენციური გაძლიერება, რომელიც მიზნად ისახავს ნანოსენსორებში მოლეკულური გამოვლენის ზღურბლის გაუმჯობესებას.

უახლოესი მეთოდების გამოყენებით ხდება ორი ფერის ჯამის სიხშირის გენერაციის (**2C-SFG**) არანრფივი ოპტიკური სპექტროსკოპია, რომელიც დაწყვილებულია ევროპულ **CLIO** თავისუფალ ელექტრონულ ლაზერთან, რათა გამოყენებული იყოს ენერჯის გადაცემა სილიკონის სუბსტრატზე აგებულ ორგანულ და არაორგანულ ინტერფეისებში.

სუბსტრატზე ოქროს ნანონანლაკის აგრეგაციის მაღალი დონე საშუალებას გვაძლევს მკვეთრად გავზარდოთ ცხელი ნერტილების არსებობა, გამოვავლინოთ პლაზმონის კოლექტიური რეჟიმები, რომლებიც დაფუძნებულია ძლიერ ადგილობრივ ელექტრულ ველებზე სუბსტრატზე მჭიდრო კონტაქტში მოთავსებულ ოქროს ნანონანლაკებს შორის. ეს კონფიგურაცია ხელს უწყობს რამანის აქტიური ვიბრაციის რეჟიმების გამოვლენას, რისთვისაც **2C-SFG** სპექტროსკოპია განსაკუთრებით ეფექტურია ამ ახლად დადგენილ ინფრანითელ სპექტრულ დიაპაზონში.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ISO 20473, Optics and Photonics - Spectral Bands, (2007).
2. Paata J. Kervalishvili, Study of Vibrational Properties of Viral Particles by Computer Modeling, Egyptian Computer Science Journal Vol. 45 No.2 May 2021
3. N.V. Chukanov, Infrared Spectra of Mineral Species - Extended Library, Springer, Dordrecht, 2014.
4. G. Socrates, Infrared and Raman Characteristic Group Frequencies: Tables and Charts, 3rd ed., John Wiley & Sons Ltd, Chichester, 2001.
5. P.R. Craddock, M.M. Herron, S.L. Herron, Comparison of quantitative mineral analysis by X-ray diffraction and Fourier transform infrared spectroscopy, J. Sediment. Res. 87 (2017)
6. C. Wang, W. Min, C.W. Freudiger, G. Ruvkun, X.S. Xie, RNAi screening for fat regulatory genes with SRS microscopy, Nat. Methods 8 (2011) 135, doi:http:// dx.doi.org/10.1038/nmeth.1556.
7. W. Min, C.W. Freudiger, S. Lu, X.S. Xie, Coherent nonlinear optical imaging: beyond fluorescence microscopy, Annu. Rev. Phys. Chem. 62 (2011) 507, doi: http://dx.doi.org/10.1146/annurev.physchem.012809.103512.
8. C. Chung, J. Boik, E.O. Potma, Biomolecular imaging with coherent nonlinear vibrational microscopy, Annu. Rev. Phys. Chem. 64 (2013) 77, doi:http://dx.doi. org/10.1146/annurev-physchem-040412-110103. D. Fu, J. Zhou, W.S. Zhu, P.W. Manley, Y.K. Wang, T. Hood, A. Wylie, W.S. Xie, Imaging the intracellular distribution of tyrosine kinase inhibitors in living cells with quantitative hyperspectral stimulated Raman scattering, Nat. Chem. 6 (2014) 614, doi:http://dx.doi.org/10.1038/NCHEM.1961.
9. Kervalishvili P., Gotsiridze I., Oscillation and optical properties of viruses and other pathogenic microorganisms, NATO Science series Physics and Biophysics, Springer, 2016, pp. 187-194.
10. C.H. Camp, Y.J. Lee, J.M. Heddleston, C.M. Hartshorn, A.R.H. Walker, J.N. Rich, J. D. Lathia, M.T. Cicerone, High-speed coherent Raman fingerprint imaging of biological tissues, Nat. Photon. 8 (2014) 627, doi:http://dx.doi.org/10.1038/NPHOTON.2014.145.
11. C.H. Camp, M.T. Cicerone, Chemically sensitive bioimaging with coherent Raman scattering, Nat. Photon. 9 (2015) 295, doi:http://dx.doi.org/10.1038/ NPHOTON.2015.60.

12. C. Krafft, B. Dietzek, J. Popp, Raman and CARS microspectroscopy of cells and tissues, *Analyst* 134 (2009) 1046, doi:http://dx.doi.org/10.1039/b822354h.
13. F. Legare, C.L. Evans, F. Ganikhanov, X.S. Xie, Towards CARS endoscopy, *Opt. Express* 14 (2006) 4277, doi:http://dx.doi.org/10.1364/OE.14.004427.
14. Kervalishvili, P.J., Bzhalava, T.N. Investigations of Spectroscopic Characteristics of Virus-Like Nano-bioparticles. *Amer. Jour. Cond. Matt. Phys.* vol. 6(1) 2016 pp.7-16.
15. B.G. Saar, C.W. Freudiger, J. Reichman, C.M. Stanley, G.R. Holtom, X.S. Xie, Video-rate molecular imaging in vivo with stimulated Raman scattering, *Science* 330 (2010) 1368, doi:http://dx.doi.org/10.1126/science.1197236.
16. B.G. Saar, R.S. Johnston, C.W. Freudiger, X.S. Xie, E.J. Seibel, Coherent Raman scanning fiber endoscopy, *Opt. Lett.* 36 (2011) 2396, doi:http://dx.doi.org/10.1364/OL.36.002396.
17. David G. Castner, Buddy D. Ratner, in *Principles of Regenerative Medicine* (Third Edition), 2019
18. Dalstein, L.; Humbert, C.; Ben Haddada, M.; Boujday, S.; Barbillon, G.; Busson, B. The Prevailing Role of Hotspots in Plasmon-Enhanced Sum-Frequency Generation Spectroscopy. *J. Phys. Chem. Lett.* 2019, 10, 7706–7711. [Google Scholar] [C][Green Version]
19. Lis, D.; Cecchet, F. Localized surface plasmon resonances in nanostructures to enhance nonlinear vibrational spectroscopies: Towards an astonishing molecular sensitivity. *Beilstein J. Nanotechnol.* 2014, 5, 2275–2292. [Google Scholar] [C] [PubMed]
20. P.J. Kervalishvili, P.H. Yannakopoulos. *Nuclear Radiation Nanosensors and Nanosensory systems. NATO Science for Peace and Security Series – B: Physics and Biophysics*, Springer, 2016, 205 pages.
21. Noblet, T.; Dreesen, L.; Boujday, S.; Méthivier, C.; Busson, B.; Tadjeddine, A.; Humbert, C. Semiconductor quantum dots reveal dipolar coupling from exciton to ligand vibration. *Commun. Chem.* 2018, 1, 76. [Google Scholar] [C]
22. Noblet, T.; Boujday, S.; Méthivier, C.; Erard, M.; Hottechamps, J.; Busson, B.; Humbert, C. Two-Dimensional Layers of Colloidal CdTe Quantum Dots: Assembly, Optical Properties, and Vibroelectronic Coupling. *J. Phys. Chem. C* 2020, 124, 25873–25883. [Google Scholar] [C]
23. Sengupta, S.; Bromley, L.; Velarde, L. Aggregated States of Chalcogenorhodamine Dyes on Nanocrystalline Titania Revealed by Doubly Resonant Sum Frequency Spectroscopy. *J. Phys. Chem. C* 2017, 121, 3424–3436. [Google Scholar] [C]
24. Humbert, C.; Noblet, T.; Dalstein, L.; Busson, B.; Barbillon, G. Sum-Frequency Generation Spectroscopy of Plasmonic Nanomaterials: A Review. *Materials* 2019, 12, 836. [Google Scholar] [C] [PubMed][Green Version]
25. Noblet, T.; Dreesen, L.; Tadjeddine, A.; Humbert, C. Spatial dependence of the dipolar interaction between quantum dots and organic molecules probed by two-color sum-frequency generation spectroscopy. *Symmetry* 2021, 13, 1636. [Google Scholar] [C]
26. Dreesen, L.; Humbert, C.; Sartenaer, Y.; Caudano, Y.; Volcke, C.; Mani, A.A.; Peremans, A.; Thiry, P.A.; Haniq, S.; Frère, J.-M. Electronic and molecular properties of an adsorbed protein monolayer probed by two-color sum-frequency generation spectroscopy. *Langmuir* 2004, 20, 7201–7207. [Google Scholar] [C]
27. Raab, M.; Becca, J.C.; Heo, J.; Lim, C.K.; Baev, A.; Jensen, L.; Prasad, P.N.; Velarde, L. Doubly resonant sum frequency spectroscopy of mixed photochromic isomers on surfaces reveals conformation-specific vibronic effects. *J. Chem. Phys.* 2019, 150, 114704. [Google Scholar] [C] [PubMed]
28. Busson, B.; Farhat, M.; Nini Teunda, P.J.; Roy, S.; Jarsz, T.; Hore, D.K. All-experimental analysis of doubly resonant sum-frequency generation spectra: Application to aggregated rhodamine films. *J. Chem. Phys.* 2021, 154, 224704. [Google Scholar] [C] [PubMed]
29. Peremans, A.; Caudano, Y.; Thiry, P.A.; Dumas, P.; Zhang, W.Q.; Le Rille, A.; Tadjeddine, A. Electronic Tuning of Dynamical Charge Transfer at an Interface: K Doping of C60/Ag(111). *Phys. Rev. Lett.* 1997, 78, 2999–3002. [Google Scholar] [C]
30. Caudano, Y.; Silien, C.; Humbert, C.; Dreesen, L.; Mani, A.A.; Peremans, A.; Thiry, P.A. Electron-phonon couplings at C60 interfaces: A case study by two-color, infrared-visible sum-frequency generation spectroscopy. *J. Electron. Spectrosc. Relat. Phenom.* 2003, 129, 139–147. [Google Scholar] [C]
31. Elsenbeck, D.; Das, S.K.; Velarde, L. Substrate influence on the interlayer electron-phonon couplings in fullerene films probed with doubly-resonant SFG spectroscopy. *Phys. Chem. Chem. Phys.* 2017, 19, 18519–18528. [Google Scholar] [C][Green Version]
32. Chou, K.C.; Westerberg, S.; Shen, Y.R.; Ross, P.N.; Somorjai, G.A. Probing the charge-transfer state of CO on Pt(111) by two-dimensional infrared-visible sum frequency generation spectroscopy. *Phys. Rev. B Condens. Matter Mater. Phys.* 2004, 69, 1–4. [Google Scholar] [C]
33. Busson, B.; Dalstein, L. Sum-Frequency Spectroscopy Amplified by Plasmonics: The Small Particle Case. *J. Phys. Chem. C* 2019, 123, 26597–26607. [Google Scholar] [C]
34. Dalstein, L.; Ben Haddada, M.; Barbillon, G.; Humbert, C.; Tadjeddine, A.; Boujday, S.; Busson, B. Revealing the Interplay between Adsorbed Molecular Layers and Gold Nanoparticles by Linear and Nonlinear Optical Properties. *J. Phys. Chem. C* 2015, 119, 17146–17155. [Google Scholar] [C][Green Version]
35. Linke, M.; Hille, M.; Lackner, M.; Schumacher, L.; Schlücker, S.; Hasselbrink, E. Plasmonic Effects of Au Nanoparticles on the Vibrational Sum Frequency Spectrum of 4-Nitrothiophenol. *J. Phys. Chem. C* 2019, 123, 24234–24242. [Google Scholar] [C]
36. Kawai, T.; Neivandt, D.J.; Davies, P.B. Sum frequency generation on surfactant-coated gold nanoparticles. *J. Am. Chem. Soc.* 2000, 122, 12031–12032. [Google Scholar] [C]
37. Weeraman, C.; Yatawara, A.K.; Bordenyuk, A.N.; Benderskii, A.V. Effect of nanoscale geometry on molecular conformation: Vibrational sum-frequency generation of alkanethiols on gold nanoparticles. *J. Am. Chem. Soc.* 2006, 128, 14244–14245. [Google Scholar] [C]
38. Bordenyuk, A.N.; Weeraman, C.; Yatawara, A.; Jayathilake, H.D.; Stiopkin, I.; Liu, Y.; Benderskii, A.V. Vibrational sum frequency generation spectroscopy of dodecanethiol on metal nanoparticles. *J. Phys. Chem. C* 2007, 111, 8925–8933. [Google Scholar] [C]
39. Alyabyeva, N.; Ouvrard, A.; Zakaria, A.M.; Bourguignon, B. Probing Nanoparticle Geometry down to Subnanometer Size: The Benefits of Vibrational Spectroscopy. *J. Phys. Chem. Lett.* 2019, 10, 624–629. [Google Scholar] [C]
40. Molinaro, C.; Cecchet, F. Label-free, quantitative and sensitive detection of nanoparticle/membrane interactions through the optical response of water. *Sens. Actuators B Chem.* 2019, 289, 169–174. [Google Scholar] [C]
41. Humbert, C.; Noblet, T. A unified mathematical formalism for first to third order dielectric response of matter: Application to surface-specific two-colour vibrational optical spectroscopy. *Symmetry* 2021, 13, 153. [Google Scholar] [C]
42. Raschke, M.B.; Hayashi, M.; Lin, S.H.; Shen, Y.R. Doubly-resonant sum-frequency generation spectroscopy for surface studies. *Chem. Phys. Lett.* 2002, 359, 367–372. [Google Scholar] [C].

შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი ბავშვთა ასაკში

ქეთევან ქვითაძე, გურამ ჩიჭიაძე, მელა ცანავა, თამარ აბულაძე, ნინო კვიციანი, ლავით კვიციანი

განმარტება – შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი (VUR) – არის შარდის უკუდინება შარდის ბუშტიდან ზემო საშარდე სისტემაში (შარდსანვეთებში და თირკმლებში). რეფლუქსი შეიძლება იყოს უნილატერალური და ბილატერალური.

რეფლუქსის აღმოჩენის ისტორია იწყება რომელიმე ექიმის გალენის მიერ ადამიანის ორგანოებზე დაკვირვება – გამოკვლევებიდან. XV საუკუნეში ლეონარდო და ვინჩი ჩანახატებში დეტალურად აღწერა შარდსანვეთის რეფლუქსი და შარდის ბუშტიდან შარდის უკუდინების პრევენციისათვის რეფლუქსის სანიანალმდეგო მექანიზმი ჩამოაყალიბა (1). რეფლუქსის კლინიკური მნიშვნელობა უკავშირდება ფრანგი ქირურგის სამუელ პოზის სახელს, რომელმაც 1893 წელს ნეფრექტომიის დროს შარდსანვეთის გადაკვეთისას დადასტურა რეფლუქსის არსებობა (2). 1952წ. ჰათჩმა რეფლუქსსა და პიელონეფრიტს შორის კავშირი დაადასტურა (3).

შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი (VUR) შეიძლება იყოს პირველადი (თანდაყოლილი) და მეორადი (შეძენილი).

ბავშვები, რომელთაც აქვთ პირველადი VUR იბადებიან შარდსანვეთის სარქველოვანი აპარატის ანომალიით. ჩვეულებრივ, შარდის ბუშტიდან შარდი შარდსანვეთებში არ ადის. შარდსანვეთის ბუშტ შიდა (ინტრავეზიკალური) ნაწილის სიგრძის შეფარდება შარდსანვეთის დიამეტრთან უნდა იყოს მინიმუმ 5:1. ამ შეფარდების დარღვევისას ვითარდება რეფლუქსი. შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსის დიაგნოსტიკა მნიშვნელოვანია ადრეულ ასაკში, თირკმლის დაზიანების თავიდან ასაცილებლად.

უმეტეს შემთხვევაში პირველადი, მსუბუქი ხარისხის რეფლუქსის სპონტანური უკუგანვითარება ხდება პაციენტის ზრდასთან ერთად. შარდის ბუშტის ზრდასთან ერთად იზრდება შარდსანვეთის ბუშტ შიდა ნაწილის სიგრძე და შედეგად რეფლუქსის სანიანალმდეგო მექანიზმი უმჯობესდება.

მეორადი VUR, რომელიც შედარებით იშვიათია, ხშირად ასოცირდება შარდის ბუშტის ანატომიურ ან ფუნქციურ ობსტრუქციასთან (მაგ. ნიროგენული შარდის ბუშტი, უკანა ურეთრის სარქველი, შარდის ბუშტის და ნაწლავის დისფუნქცია). ობსტრუქციის ხარისხი და დაავადების მიმდინარეობა რეფლუქსის სიმძიმეზე გავლენას ახდენს.

ყოველდღიური დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი შეიძლება ჰქონდეთ პაციენტებს ურეთრო-ჰიდრონეფროზით და საშარდე გზების ინფექციით.

გავრცელება – გამოკვლევული 2000 (ბიჭი - 1048, გოგო - 942) ახალშობილიდან 1 % აღმოაჩნდა VUR. მათგან ბავშვების 30% ჰქონდა ცხელებით მიმდინარე საშარდე გზების ინფექცია, ანტენატალურად დადასტურებული ჰიდრონეფროზი – 15%.

საშარდე გზების ინფექციის მქონე ბავშვებში რეფლუქსის აღმოჩენის ალბათობა ასეთია: <1წ.-70%, 1-4 წ. - 25%, 4-12 წ. - 15%, 12-18 წ. - 5.2% (4)

VUR გამოვლენის რისკი განსვავდება ეთნიკურობის, ასაკის და სქესის მიხედვით. შედეგები გამოქვეყნდა ამერიკის შეერთებული შტატების ერთ ერთ ქალაქში ჩატარებული კვლევის შედეგად, სადაც მიქციური ცისტოგრაფიის სკრინინგი ჩატარდა 15 504 ბავშვს, 3361 ბავშვს გამოუვლინდა შარდის ბუშტ შარდსანვეთის რეფლუქსი. კვლევის შედეგები ასეთია:

ეთნიკური – VUR თეთრკანიან ბავშვებში 3-ჯერ უფრო მეტად გვხვდება, ვიდრე შავ კანიანებში. ეს აიხსნება პოლიგენური მემკვიდრეობიდან – გენეტიკური ევოლუციის შედეგად. მიზეზი ბოლომდე შესწავლილი არ არის (AAP).

სქესი -VUR გოგონებში ბიჭებთან შედარებით ორჯერ უფრო ხშირია, თუმცა სქესობრივი სხვაობა მცირეა იმ ქვეყნებში, სადაც რუტინულად არ ტარდება ნინადაცვეთა პრენატალურად დადასტურებული ჰიდრონეფროზის მქონე პაციენტებში რეფლუქსის არსებობა ჭარბობს ბიჭებში (5).

ასაკი – VUR მეტად აღენიშნება მცირე ასაკის ბავშვებს და ჩვილებს (<2 წელზე). ვინაიდან დაავადება ძირითად შემთხვევაში ბავშვის ასაკის ზრდასთან ერთად უკუგანვითარებას განიცდის.

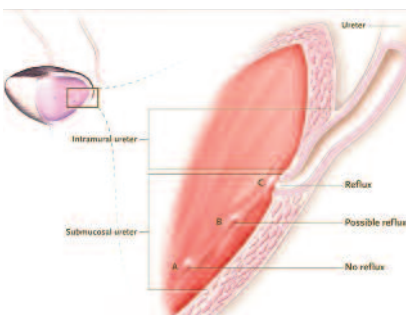
გენეტიკა – გენეტიკური ნინას-ნარგანწყობა გამოკვლეულია პირველადი შარდის-ბუშტ შარდსანვეთის რეფლუქსის არსებობის დროს. კვლევებით დადგინდა რომ VUR ის მქონე ბავშვების დედამამიშვილებში გადაცემის ალბათობა არის – 27.4%, ხოლო მშობლების შემთხვევაში – 35.7% (Z).

გენეტიკური დამემკვიდრება არ არის ბოლომდე შესწავლილი. კვლევის შედეგად გამოვლინდა რამდენიმე გენის ჩართულობა.

კლინიკური გამოვლინება: პრენატალურად გამოვლენილი ჰიდრონეფროზი, ეჭვს ბადებს შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსის არსებობაზე.

პოსტნატალურად შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსის არსებობაზე დიაგნოსტიკა ხდება ცხელებით მიმდინარე საშარდე გზების ინფექციის გადატანის შემდეგ. იშვიათად იკვლევენ ოჯახური ანამნეზით დატვირთულ ბავშვებს ან ბავშვებს რომელთან გამომუშავებული აქვთ ტუალეტის ჩვევები და აღენიშნებათ ბუშტ-ნაწლავის სინდრომი, შესაძლოა განუვითარდეთ შარდის ბუშტ-შარდსანვეთის რეფლუქსი.

დიაგნოსტიკა: VUR-ის დიაგნოსტიკისთვის ოქროს სტანდარტად ითვლება მიქციურ ცისტოურეთროგრაფია. ალტერნატიული კვლევებია რადიოიზოტოპური და ულტრასონოგრაფიული ცისტოგრაფია. ცისტოგრაფიისგან განსხვავებით არ აქვს გამოსხივება, თუმცა ულტრასონოგრაფიული კვლევა დაბალი ხარისხის რეფლუქსის არსებობას ვერ ასახავს. ასევე არ ვიზუალიზირდე-



ბა შარდის ბუშტის ანატომიური დარღვევები და ბიჭებში სარქველოვანი ანომალიები (8).

მიქციური ცისტოგრაფია უტარდება ბავშვებს:

რომელსაც გადატანილი აქვთ ცხელებით მიმდინარე საშარდე გზების ინფექცია.

საშარდე გზების ინფექცია გამონეული ნაწლავის ჩხირისგან განსხვავებული მიკრობით.

თანდაყოლილი ორმხრივი ჰიდრონეფროზი, ინფექციის გარეშე, ცისტოგრაფია უნდა გაუკეთდეს დაბადებიდან რამდენიმე დღეში.

ცალმხრივი ჰიდრონეფროზი და საკონტროლო ექსოკოპიით დილატაციის ხარისხი იზრდება.

ბავშვებს საშარდე გზების ინფექციით, რომელთაც ექსოკოპიით გამოუვლინდა საშარდე სისტემის ნებისმიერი სახის ანომალია (მენჯ-შარდსანვეთის კუთხის შევიწროება, გაორებული შარდსანვეთი, შარდის ბუშტის დივერტიკული, თირკმლის აგენეზია, თირკმლის ექტოპია, ურთეროცელე, მულტიცისტური დისპლაზია, ასიმეტრიული თირკმლები..)

ოჯახური ანამნეზით დატვირთულ ბავშვებს – შერჩევითად (VUR დედამამიშვილებში). ეს საკითხი ჯერ კიდევ საკამათოა.

VUR -ის საერთაშორისო კლასიფიკაციით გამოყოფილია ხუთი ხარისხი, რაც მნიშვნელოვანია დინამიკაში დაკვირვების და მკურნალობისათვის: (9)

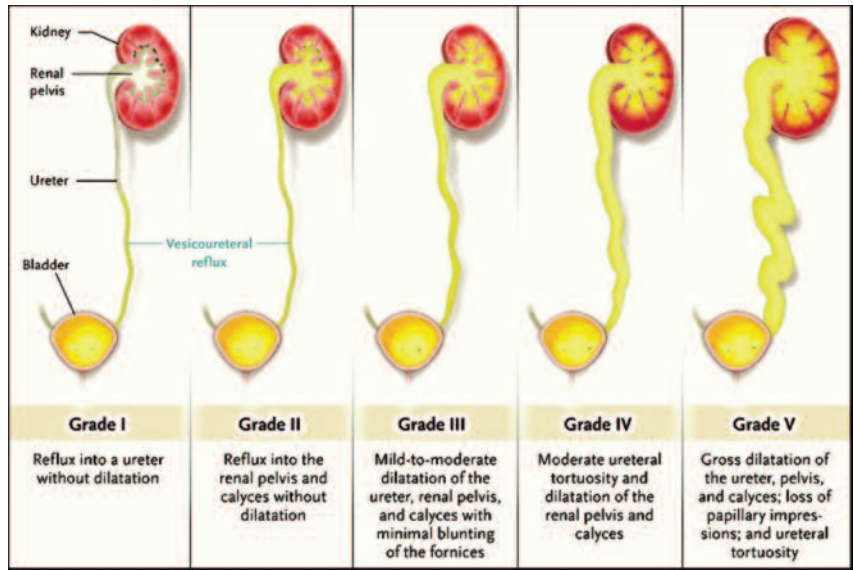
I ხარისხი – შარდის უკუდინება აღინიშნება მხოლოდ შარდსანვეთებში (გაგანიერების გარეშე) – მსუბუქი ხარისხი.

II ხარისხი – შარდის უკუდინება აღინიშნება შარდსანვეთში და მენჯ-ფიალოვან სისტემაში – მსუბუქი ხარისხი.

III ხარისხი – შარდის უკუდინებასთან ერთად აღინიშნება შარდსანვეთის და მენჯ ფიალოვანი სისტემის მსუბუქი ხარისხის გაგანიერება – საშუალო ხარისხი.

IV ხარისხი – შარდის უკუდინებასთან ერთად აღინიშნება შესამჩნევად გაგანიერებული შარდსანვეთი და მენჯ ფიალოვანი სისტემა. ზოგჯერ შარდსანვეთი დაკლაკნილია – მძიმე ხარისხი.

V ხარისხი – შარდის მასიური უკუდინება და მნიშვნელოვნად გაგანიერებული მენჯ-ფიალოვანი სისტემა. ასევე შარდსანვეთი მნიშვნელოვნად გაგანიერებული და დაკლაკნილია – მძიმე ხარისხი.



დაავადების მართვის მიზანია:

საშარდე გზების ინფექციის განმეორების პრევენცია, თირკმლის დაზიანების პრევენცია (ნანიზურის გაჩენა), ბუშტ-ნაწლავის დისფუნქციის დიაგნოსტიკა და მართვა (10).

დაავადების მართვა:

1. ხანგრძლივი ანტიბაქტერიული თერაპია
2. ენდოსკოპიური კორექცია-დეფლუქსით
3. ქირურგიული კორექცია – ღია წესით

საშარდე გზების ინფექციის, პიელონეფრიტის და ცისტიტის ეპიზოდების პრევენცია გულისხმობს ანტიბაქტერიული მედიკამენტის ყოველდღიურ მიღებას. მკურნალობის მიზანი არის რეფლუქსირებადი თირკმლის დაცვა ბაქტერიული დაზიანებისგან. ბოლო კვლევებით რეფლუქსის მკურნალობის ეს მეთოდი კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას.

ანტიბაქტერიული მკურნალობის ჩვენება:

- ყველა პაციენტს ვისაც არ აქვს „ტუალეტის ჩვევები“ მიუხედავად რეფლუქსის ხარისხისა
- ყველა პაციენტს შარდის ბუშტ-ნაწლავის დისფუნქციით მიუხედავად რეფლუქსის ხარისხისა
- ყველა პაციენტს ვისაც აქვს მაღალი ხარისხის რეფლუქსი -III, IV, V. მკურნალობა და მართვა დამოკიდებულია შემდეგ კომპონენტებზე:
 - შარდის ბუშტ-ნაწლავის დისფუნქციის გამოვლენა ტუალეტის ჩვევების სწავლების ასაკში.
 - რეფლუქსის ხარისხის გათაღისწინებით უკუგანვითარების შესაძლებლობა.

- თირკმლის დაზიანების რისკი.
- მკურნალობაზე ბავშვის პასუხი.
- მშობლების მიერ არჩეული ჩარევა და მკურნალობა.

ბავშვებს რომელთაც აქვთ I ან II ხარისხის რეფლუქსი ნაკლებია რისკი პიელონეფრიტის და თირკმლის დაზიანების განვითარების.

მკურნალობის საკითხი უნდა განიხილოს ოჯახთან ერთად, მიეცის ინფორმაცია ანტიბაქტერიულ პროფილაქტიკაზე, ქირურგიურ ჩარევაზე და ბიჭების შემთხვევაში წინადაცვეთაზე (თუ არ აქვთ გაკეთებული) ოჯახის ჩართულობა მთავარ როლს თამაშობს საბოლოო თერაპიული გადაწყვეტილების მიღებაში (11).

ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკა უნდა ჩატარდეს ბავშვებს რომელთაც არ აქვთ ტუალეტის ჩვევები და ბავშვებს რომელთაც აქვთ შარდის ბუშტ-ნაწლავის დისფუნქცია.

ქირურგიული ჩარევა – ქირურგიული ჩარევა არ არის რეკომენდებული ვინაიდან I-II ხარისხის რეფლუქსი არის მსუბუქი და ხშირ შემთხვევაში მოსალოდნელია თვითგანკურნება.

III, IV, V ხარისხი რეფლუქსის დროს საჭიროა ანტიბაქტერიული მკურნალობა, რადგან მაღალია რისკი განმეორებითი პიელონეფრიტის, თირკმლის დაზიანების განვითარების და პოტენციურად თირკმლის ქრონიკული დაავადების განვითარების (12).

მიდგომა ასეთია:

- ანტიბაქტერიული მკურნალობა უტარდება ყველა პაციენტს.
- თუ პაციენტს აღინიშნება შარდის ბუშტ-ნაწლავის დისფუნქცია

აუცილებლად უნდა ჩატარდეს შესაბამისი მკურნალობა და ტრენინგი.

ქირურგიული ჩარევის ჩვენება III, IV, V რეფლუქსის დროს ქირურგიული ჩარევა ღია ან ენდოსკოპიური წესით, განიხილება და წყდება მშობლებთან ერთად.

რეფლუქსი რომელიც პერსისტირებს 2-3 წლის ასაკში ქირურგიული ჩარევა შეიძლება გადავადდეს ორი ან სამი წლით. რეფლუქსის ხარისხის სიმძიმისა, არის შანსი თვითგანკურნების.

მედიკამენტები:

ანტიბაქტერიული მედიკამენტები ინიშნება საპროფილაქტიკო

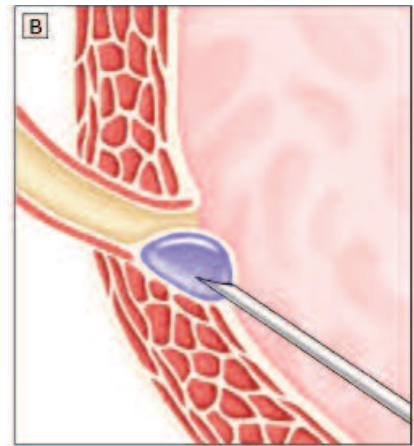
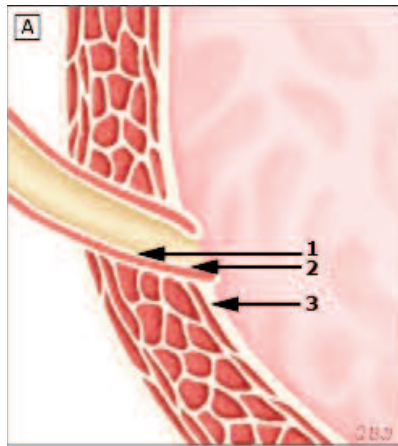
დოზით, დღეში ერთხელ ძილის წინ: ტრიმეტოპრიმი, ტრიმეტოპრიმი-სულფომეტოქსაზოლი ან სულფომეტოქსაზოლი ცალკე, ნიტროფურატონი, ცეფაკლორი, ცეფიქსიმი (13).

ამოქსიცილინი ან ამპიცილინი და ცეფალოსპორინები არ არის რეკომენდებული რეზისტენტობის გაზრდის გამო. თუმცა რეკომენდებულია დაინიშნოს 2 თვემდე ასაკის ბავშვებში იმიტომ, რომ ტრიმეტოპრიმი ან ნიტროფურატონმა შეიძლება გამოიწვიოს ჰიპერბილირუბინემია. მედიკამენტის შეცვლა დამოკიდებულია გვერდით ეფექტებზე ან მგრძობელობაზე.

ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკა წყდება მაშინ, როდესაც VUR ხარისხი მცირდება მსუბუქამდე ან ქრება. ან როდესაც ტარდება რეფლუქსის სანინააღმდეგო ქირურგიული ჩარევა. მიუხედავად ამისა პროფილაქტიკური მკურნალობის შეწყვეტაზე საბოლოო მტკიცებულება არ არის.

გართულებები – ხანგრძლივი ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკის გვერდითი ეფექტებია: გულისრევა და ლებინება, მუცლის ტკივილი, პრეპარატისადმი რეზისტენტობა, ძვლის ტვინის სუპრესია და ძალიან იშვიათად სტივენ ჯონსონის სინდრომი. ახალშობილებში – მედიკამენტთან ასოცირებული ჰიპერბილირუბინემია (სულფანილამიდი და ნიტროფურატონი).

ენდოსკოპიური მკურნალობა – პროცედურა არის ნაკლებ ინვაზიური. ცისტოსკოპის საშუალებით შარდსანვეთის შემოსვლის კუთხეში შეყავთ დეფლუქსი (დეხტრანო-მერ/hyaluronic acid) და ვინროვდება



შარდსანვეთის დიამეტრი. რაც ხელს შეუშლის შარდის უკუდინებას.

დეფლუქსით ჩარევის შედეგები ასეთია:

- I ხარისხი – 89 %
- II ხარისხი – 83 %
- III ხარისხი – 71 %
- IV ხარისხი – 59 %
- V ხარისხი – 62 %

ანტირეფლუქს ქირურგია ღია წესით ხშირ შემთხვევაში წარმატებულია. ღია წესით ქირურგიული ჩარევის მიდგომებია: Cohen, Glenn-Anderson და Lich-Gregoir (14).

პაციენტის მეთვალყურეობის გეგმა:

პაციენტებთან, რომელთაც უტარდება ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკა ან მცირე ხარისხის რეფლუქსის გამო იმყოფებიან დაკვირვების ქვეშ, მონიტორინგი მოიცავს ინფექციის რეციდივის დადგენას.

ყოველი ვიზიტის დროს უნდა შეფასდეს პაციენტის წონა, სიგრძე და განისაზღვროს არტერიული წნევა

ცხელების ან საშარდე სისტემის მხრივ ცვლილების (დიზურია, შარდის უსიამოვნო სუნი, შემღვრევა.) შემთხვევაში – შარდის საერთო ანალიზი და შარდის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა.

რეფლუქსის მონიტორინგი – საკონტროლო ცისტოგრაფია უნდა ჩატარდეს 18-24 თვემდე.

საშარდე სისტემის ექოსკოპიით ხდება დინამიკაში თირკმლების ზრდის მონიტორინგი და ნაწიბურის დადგენა.

DMSA (დიმერკაპტოსუქციინის მჟავა) სცინტიგრაფია – რადიოიზოტოპური კვლევა რომელიც აფასებს თირკმლების მოფრფოლოგიას,

სტრუქტურას და ფუნქციას. გამოკვლევის დროს პრეპარატი ერთვება მხოლოდ თირკმლის ჯანსაღ ქსოვილში.

შარდის ბუშტი-შარდსანვეთის რეფლუქსის დროს შეიძლება ადვილად განვითარდეს პიელონეფრიტი – შარდის ბუშტიდან თირკმლებამდე ბაქტერიების ტრანსპორტის გზით, რასაც ხშირად მიყვავართ თირკმლის შეუქცევად დაზიანებამდე, ჰიპერტენზიამდე და თირკმლის უკმარისობამდე. დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკა ამიცირებს თირკმლის დაზიანების რისკს.

ავტორები: (1) Urodynamics in the anatomical work of Leonardo da Vinci (1452–1519) Authors and Affiliations Department of Urology, Hannover Medical School, Dirk Schultheiss, Volker Grünewald & Udo Jonas.

(2) Hutch JA. Vesico-ureteral reflux in the paraplegic: cause and correction. J Urol. 1952;68:457-467. [PubMed] [Google Scholar][R]

(3) Hutch JA. Vesico-ureteral reflux in the paraplegic: cause and correction. J Urol 1952;68:457-469. [PubMed] [Google Scholar][R]

(4) M Hiraoka I, C, H Tsukahara, K Kasuga, Y Ishihara, F Kotsuji, M Mayumi
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10201014/>

(6) Deepa H Chand I, T, S, S, C
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14501657/>

(5) AU-Giovanni Montini I, Luca Rigon, Pietro Zucchetta, Federica Fregonese, Antonella Toffolo, Daniela Gobber, Diego Cecchin, Luigi Pavanello, Pier Paolo Molinari, Francesca Maschio, S, W, Luca Casadio, C, Paolo Fortunati, Andrea Corsini, Alessandro Calderan, S, Lisanna Tommasi, Ian K Hewitt, Liviana

Da Dalt, Graziella Zacchello, R; IRIS Group

Affiliations expand PMID: 18977988 DOI: 10.1542/peds.2007-3770 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18977988/

(7) AU-S 1, C, Billy S Arant Jr, Hillary L Copp, J, R, Antoine E Khoury, Armando J Lorenzo, Hans G Pohl, Ellen Shapiro, W, Mireya Diaz

Affiliations expand PMID: 20650494 DOI: 10.1016/j.juro.2010.05.066 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20650494/

(8) Complications of voiding cystourethrography in the evaluation of infants with prenatally detected hydronephrosis.

AU - Vates TS, Shull MJ, Underberg-Davis SJ, Fleisher MH J Urol. 1999;162(3 Pt 2):1221.

(9) Establishing a Standard Protocol for the Voiding Cystourethrography

AU: Frimberger D, Mercado-Deane MG, Section on Urology, Section on Radiology

SO: Pediatrics. 2016;138

(10) Recurrent Urinary Tract Infections in Children With Bladder and Bowel Dysfunction

Nader Shaikh¹, Alejandro Hoberman², R³, Nathan Gotman⁴, S⁵, R⁶, S², Anastasia Ivanova⁴, T², Marva Moxey-Mims⁸, Myra A Carpenter⁴, Hans G Pohl⁹, S¹⁰ https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26647376/

(11) PubMed TI The outcome of stopping prophylactic antibiotics in older children with vesicoureteral reflux.

AU Cooper CS, Chung BI, Kirsch AJ, Canning DA, Snyder HM 3rd SO J Urol. 2000;163(1):269.

(12) PubMed TI -Results of a randomized clinical trial of medical versus surgical management of infants and chil-

dren with grades III and IV primary vesicoureteral reflux (United States). The International Reflux Study in Children. AU- Weiss R, Duckett J, Spitzer A SO - J Urol. 1992;148(5 Pt 2):1667.

(13) Antibiotic resistance patterns of community-acquired urinary tract infections in children with vesicoureteral reflux receiving prophylactic antibiotic therapy C¹, Ming-Hong Tsai, Yhu-Chering Huang, Lin-Hui Su, Yong-Kwei Tsau, C, C, T

(14) PubMed TI -SUMMARY of the AUA Guideline on Management of Primary Vesicoureteral Reflux in Children. AU -Peters CA, Skoog SJ, Arant BS Jr, Copp HL, Elder JS, Hudson RG, Khoury AE, Lorenzo AJ, Pohl HG, Shapiro E, Snodgrass WT, Diaz M SO J Urol. 2010;184(3):1134.

The European Association of Urology (EAU) Paediatric Urology Guidelines

ყბაყურასმიერი ორქიტი

ეკა კვიციანი

პროფ. ჟორდანიას და პროფ. ხომასურიძის რეპროდუქციული ინსტიტუტი

გამომწვევი – MUMPS VIRUS

● ყბაყურა – ვრცელდება ნვეთოვანი გზით, დაინფიცირებული პირისაგან ცემინების, ხველების, საუბრის დროს და ასევე მის საყოფაცხოვრებო საგნებთან შეხებით. გადამდებია სანერწყვე ჯირკვლების შეშუპებასთან და შეშუპების შემდეგ კიდევ ხუთი დღის განმავლობაში.

- პრევენცია – ვაქცინაცია.
● ინკუბაციის პერიოდი – 16-18 ან 12-25 დღე
● კლასიკური კლინიკა – ცხელება (რამდენიმე დღე), თავის ტკივილი, მიალგია, დაღლილობა და ანორექსია, რასაც მოჰყვება პაროტიტი
● ყბაყურა – თვითლიმბირებადია
● უსიმპტომო შემთხვევები – 15- 20 %

გართულებები

ყბაყურას უნიკალური ტროპიზმი

● ყბაყურა არ ინვეს მხოლოდ სისტემურ ინფექციას, არამედ გააჩნია განსაკუთრებული ტროპიზმი – ცენტრალური ნერვული სისტემის და ჯირკვლოვანი ქსოვილის მიმართ

ორქიტი

- ეპიდემიოლოგიტი – ყბაყურას ყველაზე ხშირი გართულებაა
● ეს გართულება პოსტუბერტატ ბიჭების 15-30 %-ში გვხვდება
● სიმპტომები ძირითადად ვლინდება პაროტიტის გამოვლენიდან 5-10 დღის შემდგომ, მოიცავს ცხელების მყისიერად დაწყებას (39 -41 °C) და მძიმე ტესტიკულურ ტკივილს, შეშუპებას და სათესლის ერითემას.
● შემთხვევების 60-80% უნიკალურია.

- (1) ყბაყურას ეპიდემიური აფეთქების დროს – 11 მამაკაცი (17-55, საშუალო ასაკი 32), ყბაყურისმიერი ორქიტი, ყველას დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია – ტესტიკულური ტკივილის და შეშუპებისთვის.
● ორქიტის განვითარებამდე 82%-ს აღენიშნებოდა პაროტიტი 10 ორქიტის განვითარებამდე 10 დღით ადრე.
● 91% არავაქცინირებული იყო.
● (2) 67 კაცი ორქიტით (90/10% უნილარულ/ბილარულ/ბილარულ), დაახლ. ნახევარს დასჭირდა ჰოსპიტალიზაცია ხოლო 9 პაციენტი გართულდა მენინგიტით.
● წწყ (MMR) ვაქცინა პირველი დოზა 12-15 თვის ასაკი და მეორე დოზა 4-6 წლის ასაკში.
● ტესტიკულური ატროფია – არავაქცინირებული პაციენტების 30-50%-ში განვითარდა ყბაყურასმიერი ორქიტის შემდგომ.
● შემცირებული ფერტილობის რეპორტი – ბილარულ/ბილარული ორქიტის შემთხვევებში.
● მიუხედავად ამისა ეს გართულებები ძალიან იშვიათია და სტერილობაც უიშვიათესია.

გართულებები შეიძლება ვაქცინირებულ პირებშიც შეგვხვდეს

ასევე გვხვდება პირებში მიმდინარეობისას პაროტიტის გარეშე

ორქიტი, ოფორტი, მასტიტი, ენცეფალიტი, მენინგიტი, სიყრუე

● სტერილობა უფრო ხშირად აღინიშნა ბილატერალური ორქიტის შემდგომ, ვიდრე უნილატერალურის.

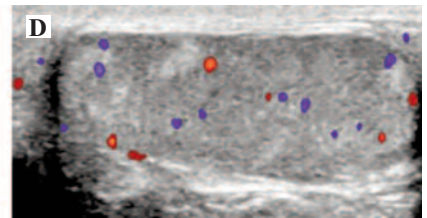
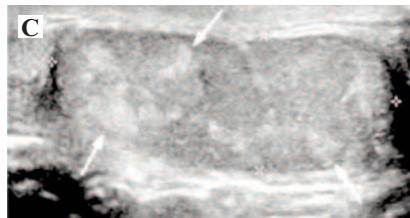
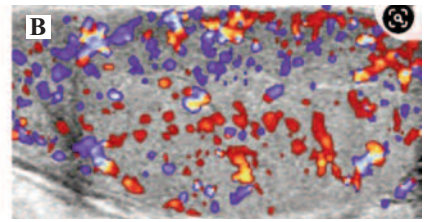
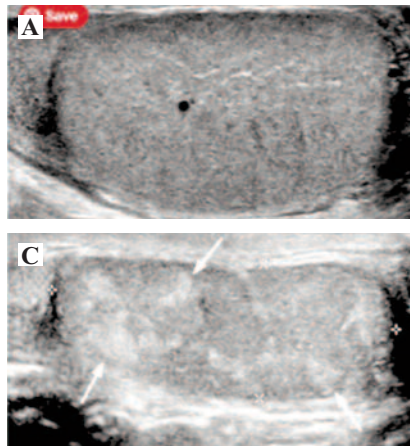
● მიუხედავად არსებული რეტროსპექტული შემთხვევების სერიებისა, რომელიც შესაძლო ასოციაციას ასახავს, არ არის დადასტურებული მიზეზშედეგობრივი კავშირი ყბაყურასმიერ ორქიტსა და ტესტიკულურ კიბოს შორის.

● ყბაყურასმიერი ორქიტის შემდგომი ტესტიკულური ატროფია – ულტრასონოგრაფიული მონაცემები

● 14-27 წლის მამაკაცები, ყბაყურასმიერი ორქიტის შემდგომ, 2011-2017

● 8 პაციენტში ორქიტით, 7 უნილატერალური (6 მარჯვენა, 1 მარცხენა) ბილატერალურად 1 პაციენტში.

● ულტრასონოგრაფიაზე, ყბაყურის ორქიტის შემდეგ ატროფიული სათესლეები ავლენდა მოგრძო ფორმას, ჰეტეროგენულად დაბალ ექოგენურობას, მრავალი ჰიპერექოგენური კუნძულით და შემცირებული ვასკულარიზაციას.



ოოფორიტი

● ოოფორიტი – პოსტუბერტული გოგონების 5%-ში ვითარდება

● სიმპტომები – ტკივილი მუცლის ქვედა ნაწილში, ცხელება და ლებინება.

● ყბაყურა ასევე ასოცირდება – მასტიტთან და ნაადრევ მენოპაუზასთან (იშვიათი გართულებები).

● ქალის ფერტილობა – უცნობია

ნაყოფიერება მამაკაცებში

● ყბაყურა - შესაძლოა გახდეს მამაკაცის უშვილობის მიზეზი.

● კლინიკური ორქიტი - პრეპუბერტულ მამაკაცებში იშვიათი გართულებაა, ის უმეტესად მოზრდილ მამაკაცებში ვითარდება.

● სავარაუდოდ მამაკაცების ნაწილი შესაძლოა უნაყოფო გახდეს, თუ დაზიანდა გერმინაციული უჯრედები, განვითარდა იშემია ან ინფექციაზე იმუნური პასუხი.

ნაყოფიერება მამაკაცებში (1)

● ყბაყურა და სხვა ვირუსული ინფექციები, რომლებიც ორქიტის ხშირი გამომწვევებია (ექოვირუსი, არბოვირუსი) – გერმინაციული უჯრედების დაზიანება უფრო მეტად ხშირია ვიდრე ანდროგენების დეფიციტი.

● სხვა ინფექციები, რომლებიც ინვევენ ორქიტს, სპერმატოგენეზის დარღვევას და მამაკაცის უნაყოფობას: ტუბერკულოზი და კეთრი (ლეპრა). კეთრი და ტუბი შეიძლება გამოიწვიოს ეპიდდიმიისის ობსტრუქცია.

● სგგდ – გონორეა და ქლამიდია ასევე ინვევენ ორქიტს.

● აივ-ით ინფიცირებული მამაკაცების ნაწილს სპერმის ნორმალური პარამეტრები აქვთ, ხოლო ნაწილს შესაძლოა ჰქონდეთ სპერმის შემცირებული მოძრაობის უნარით გამოწვეული უშვილობა.

17 წლის მამაკაცი, ყბაყურასმიერი ორქიტი

A. ულტრასონოგრაფია აჩვენებს ზომამ გაზრდილ ჰიპოექოგენურ მარჯვენა ტესტიკულს, 11მლ მოცულობით.

B. ფერადი დოპლერი აჩვენებს ტესტიკულში გაზრდილ სისხლის მიმოქცევას

C. 98 დღის შემდეგ ულტრასონოგრაფია აჩვენებს ზომაში შემცირებულ, მოგრძო 3მლ მოცულობის ტესტიკულს. ის იყო ჰეტეროგენულად ჰიპოექოგენური, მრავლობითი ჰიპერექოგენური ჩანართებით.

D. ფერად დოპლერზე სისხლის მიმოქცევა ტესტიკულში დაქვეითებულია.

CHALLENGES OF REHABILITATION AFTER STROKE

ELENE DIDBARIDZE

Tbilisi State Medical University

Faculty of Physical Medicine and Rehabilitation

Stroke is an important health problem in Georgia and the demand for rehabilitation is growing. Compared to European countries, the risk of developing stroke is 3-4 times higher. For instance, Many European countries have a solid medical insurance system when it comes to rehabilitation, therefore stroke patients are informed about the importance of receiving early and appropriate therapy, which later makes a huge difference in patients recovery, their personal life, country's health system and even the economy. Post rehabilitation the European patients are fully capable (ორ par-

tially) to return to their daily life somewhat independently. On the other hand, in Georgian stroke patients are more likely to lose the ability to perform routine activities and may be classified as disabled, requiring constant care. This is mainly caused by financial difficulties (ფუნდინგ the process), lack of knowledge about the importance of rehab, shortage of medical professionals in the other fields, shortage of new technology/equipment and more.

In 2023, the Georgian government passed The health care program for rehabilitation related traumatic brain and spinal cord

injuries, as well as stroke. Because there were many patients who haven't received proper care, rehabilitation clinics got instantly flooded with patients who are mostly late for the rehabilitation. But because we are finally taking baby steps and advancing, I wanted to make my own little contribution by briefly discussing the challenges that may come with Stroke rehabilitation in this country, whether it's before, during or after.

Before I even begin to talk about the rehabilitation process, I have to mention the importance of people's lifestyle, that is mostly oriented on frequent consumption of alcohol, active smoking and lack of physical activity... let alone sports. This adds to the lack of correct treatment of different types of health issues. For example, we tend to approach medical doctors when the situation gets out of hand instead of controlling our blood, for instance, frequently. The numbers of strokes are rising faster than ever and this may be named as one of the main causes.

The patient's lifelong outcome depends on how fast the rehabilitation will start once they are stable enough. The importance of early rehabilitation is not commonly known by the general population in Georgia. Mostly patients don't undergo rehabilitation within 1 week which creates further problems for the medical staff during the recovery process.

It's also important to understand that rehabilitation is not independently done by one physiotherapist, it takes an actual team of many professionals to make a difference in a single person's progress.

In developed countries, stroke patients receive a minimum of 5-7 days rehabilitation a week of physiotherapy, occupational therapy, clinical psychology, speech and language therapy, nutrition, etc. Specialists in these fields are collectively working together on a maximising level of independence for the patient in daily activities like walking, dressing, swallowing safely, writing, talking and many more. Of course not everyone requires this level of rehabilitation though, every type of stroke is unique and

recovery is individual, as in some cases the brain cells may be just damaged and not killed. The outline of the rehabilitation process itself has to be made by the team of professionals that examined the patient earlier. Either way physicians need to make sure that no time is wasted and that the plan is efficient.

Reasons why single patient would need so many professionals: doctors, nurses, physiotherapists, speech and language therapists, occupational therapists, clinical psychologists and even dietitians is because, even if one singular problem that post stroke patients face is not taken care of, the rehabilitation basically classifies as failure, and patient is then labelled as disabled, which sadly may cause death complications and death (ფრომ choking on food for not having proper swallowing therapy in case of damaged upper GI, etc.). Challenges in our country come with lack of teamwork and not having diverse rehabilitation professionals in different fields. Most hospitals don't have specific rehabilitation wards so patients may be cared for in general medical wards.

To try and solve these problems the government should design more policies to address these issues, improve the insurance system so more people can get help fast, as most of our population is financially unstable thus can't afford the expensive therapy sessions.

URL:

Stroke rehabilitation: What to expect as you recover - Mayo Clinic

Clinic

Stroke - Symptoms and causes - Mayo Clinic

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1474442219304156>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6698623/>

<https://cmrc-saudi.sa/inpatient-services/post-acute-rehabilitation/neuro-rehabilitation/stroke-rehabil>

<https://irishheart.ie/your-health/heart-stroke-tests-procedures/stroke-rehabilitation/>

რეზიუმე

ინსულტის შემდეგ რეაბილიტაციის გამოწვევები

ელენე დიდბარიძე

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
ფიზიკური მედიცინისა და რეაბილიტაციის ფაკულტეტი

მთლიანობაში, როგორც ჩანს, თავად რეაბილიტაცია არ არის ისეთი დიდი გამოწვევა, როგორც სამედიცინო სისტემა საქართველოში. ინსულტით დაავადებული ადამიანების მაჩვენებელი (თუნდაც თერაპიის მიღების შემდეგ) არ შეიცვლება მანამ, სანამ არ გავანათლებთ ფართო საზოგადოებას ადრეული და სათანადო რეაბილიტაციის მნიშვნელობისა და ექიმებთან ხშირი გამოკვლევების არ ჩატარების რისკების შესახებ. რაც მთავარია, ჩვენ გვჭირდება პროგრამები, რათა ჩამოვაყალიბოთ პროფესიონალები, რომლებიც გვაკლია ამ სფეროში (როგორცაა ოკუპაციური თერაპევტები, მეტყველების და ენის თერაპევტები და ა.შ.), რათა თავიდან ავიცილოთ ინსულტის შემდგომი ინვალიდობის და სიკვდილიანობის შემდგომი ზრდა რეაბილიტაციის დროს ან მის შემდეგ გართულებების გამო. უფრო მეტიც, მთავრობამ და კლინიკებმა უნდა მიაწოდონ სარეაბილიტაციო ცენტრი საკმარისად სასარგებლო და ახალი ტექნოლოგიებით, რაც საშუალებას მისცემს შშმ პირთა სპეციალურ ჯგუფებს მიიღონ სათანადო, ეფექტური და ხშირი სესიები.

SUMMARY

CHALLENGES OF REHABILITATION AFTER STROKE

ELENE DIDBARIDZE

Tbilisi State Medical University

Faculty of Physical Medicine and Rehabilitation

Overall it seems that the rehabilitation itself is not as big of a challenge as the medical system is in Georgia. The rate of people crippled from stroke (even after receiving therapy) won't change until we educate the general public about the importance of early and appropriate rehabilitation and the risks of not doing frequent check ups with the doctors. Most importantly we need programs to develop professionals who we lack in the field (such as occupational therapists, speech and language therapists, etc.) to avoid further increase in post stroke disabilities and mortality due to complications during or after rehabilitation. Moreover, the government and clinics have to supply the rehabilitation centre with enough useful and new technologies that will enable special groups of disabled people to receive proper, effective and frequent sessions.

A DEEPER CUT

Nicholas Rodriguez
Tbilisi State Medical University

For many years, as a practicing medical community, we have searched for sharper scalpels and even some tampering with obsidian. This was in hindsight however, as our increasing knowledge in the fields of the respective medical sciences allow us to make more precise cuts at the molecular level with individually tailored incisions. The effect of awe is only a mere consequence of the capacity to tailor each 'incision' to the particular needs at that time with that patient at that place. We may assess a post-operative scar based on cosmetic criterion but what meets the eye isn't all that there is. The question then must be asked; "can we really see the value of precision and alternative creativity?" Surely there are challenges with education, facilitation, adaptation and implementation but with the right minds in the right places, the engine of progress can be driven perpetually. Imagine what a world it would be to perform 'surgical procedures' at the molecular level without having any invasive and therefore inc-

reasingly risky procedures. The goal would be minimal risk with maximum clinical utility and efficacy.

Pharmaceutical companies have already started making adaptations to facilitate a more 'precise cut', tailored to the needs of each individual patient and a few men and women of science (such as Dr He Jiankui) have attempted to prove the utility of molecular technologies (albeit controversially due to ethical infarctions). While it was once thought that the geneticist was the brainchild physician of the day, many specialties and sub specialties continue to arise due to the increasing knowledge and the consequent opportunity for application. With the beams more accurately focused on the targets with less collateral damage, we have the potential to get closer to a place where we should want to be. As our civil needs and the amount of knowledge that we have increases, we too must grow and adapt for any water that remains stagnant for too long is most likely to become poisonous.

აქონდროპლაზია და ახალი მედიკამენტი ბავშვებისათვის

ანა გომოსაშვილი
(თბილისი.საქართველო)

აქონდროპლაზია აუტოსომულ-რეცესიული გენეტიკური დაავადებაა, რომელსაც ინვესს მეოთხე ქრომოსომის მოკლე მხარზე მდებარე ფიბრობლასტური ზრდის ფაქტორის რეცეპტორ 3-ის მაკოდირებელი გენის მუტაცია, რაც ინვესს ძვლის ზრდის შეფერხებას. ყოველი 20 000-30 000 ცოცხლად შობილ ადამიანში 1 აქონდროპლაზიის დიაგნოზით იბადება. ის იშვიათი გენეტიკური დაავადებების რიგს მიეკუთვნება, თუმცა, დეორფიზმის ყველაზე უფრო ხშირ გამოვლინებას წარმოადგენს და შემთხვევათა 90%-ს მოიცავს.

აქონდროპლაზიის მქონე ზრდასრული კაცების საშუალო სიმაღლე 130 სანტიმეტრია (120-145), რაც შეეხება ზრდასრულ ქალებს, მათი საშუალო სიმაღლე 125 (115-137) სანტიმეტრს აღწევს. ფიზიკური გენოტიპური მახასიათებლებია მაკროცეფალია წინ გამოწეული შუბლით, სახის შუა ნაწილის ჰიპოპლაზია, კიდურების სიმოკლე, რაც განსაკუთრებით გამოხატულია ბარძაყისა და მხრის ძვლების არაპროპორციული სიმოკლით, ფეხების ვარუსული გამრუდება, ბრაქიდაქტილია, რომელსაც თან ახლავს მტევნის სპეციფიკური სამთითა ფორმა, რასაც შუა თითსა და არათითს შორის არსებული მანძილი ინვესს. აქონდროპლაზიასთან არის ასევე ასოცირებული რიგი სამედიცინო გართულებებისა: კიფოზი, ლორდოზი, იდაყვის გაშლის შეზღუდვა, ჰიპოტონია, ჰიდროცეფალია, სმენის დაქვეითება, სპინალური სტენოზი, ძილის აპნოე, სიმსუქნე...

აქონდროპლაზიის მქონე ადამიანებს, როგორც წესი, აქვთ ნორმალური ინტელექტუალური მონაცემები, თუკი ამ უკანასკნელს ხელს არ უშლის ჰიდროცეფალია და ცენტრალური ნერვული სისტემის სხვა გართულებები, რომლებიც რიგ შემთხვევებში აქონდროპლაზიას დაერთვის. ამერიკის შეერთებული შტატების მონაცემებით, დიაგნოზის მქონეთა საშუალო სიცოცხლის ხანგრძლივობა 61 წელია, რაც 10 წლით ჩამოუვარდება ზოგადი პოპულაციის სიცოცხლის ხანგრძლივობას.

აქონდროპლაზიის გამომწვევი გენი შესაძლოა ადამიანს მშობლიდან მემკვიდრულად გადაეცეს, თუმცა 80%-ზე მეტ შემთხვევაში დიაგნოზი სპონტანური მუტაციის შედეგია. აქონდროპლაზიისათვის მამის ხანდაზმული ასაკი რისკფაქტორია. 50 წელს გადამორებულ მამაკაცებისათვის აქონდროპლაზიის მქონე ბავშვის შექმნის შანსი 1/1875, რაც მაღალი მაჩვენებელია თუკი ზოგადი პოპულაციის მაჩვენებელს შევადარებთ, რა შემთხვევაშიც აღნიშნული დიაგნოზის სიხშირე მხოლოდ 1/15000 წარმოადგენს. კაცებს, რომლებიც უკვე გახდნენ 35 წლის ან გადასცილდნენ აღნიშნულ ასაკს, აქონდროპლაზიის მქონე ბავშვის დაბადების მნიშვნელოვნად მომატებული მაჩვენებელი აქვთ.

აქონდროპლაზიის მქონე პაციენტებში გენის მუტაცია განაპირობებს ზრდის მარეგულირებელი გენის - ფიბრობლასტური ზრდის ფაქტორის რეცეპტორ 3-ის, გადამეტებულ აქტიურობას, რაც ძვლის ნორმალური

ზრდის შეფერხებას იწვევს. ფიბრობლასტური ზრდის ფაქტორის რეცეპტორი 3 განსაკუთრებით ჭარბი რაოდენობით გვხვდება ქონდროციტების ზედაპირზე, შესაბამისად მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ენქონდრულ ოსტეოგენეზში, თუმცა ფიბრობლასტური ზრდის ფაქტორის რეცეპტორ 3-ს ასევე შევხვდებით თავის ქალას ნაკერებში, სათესლეებსა და თავის ტვინში. აქონდროპლაზიისთვის დამახასიათებელი თითქმის ყველა კლინიკური სიმპტომი გამოწვეულია ძვლის ზრდის პათოლოგიის შედეგად. სწორედ ამიტომ მნიშვნელოვანია ისეთი მედიკამენტის გამოყენება აქონდროპლაზიის მქონე პაციენტებში, რომელიც პირველად პრობლემას, ძვლის ზრდის პათოლოგიას, აღკვეთს.

2021 წლამდე აქონდროპლაზიის მკურნალობა არ არსებობდა. სამედიცინო მომსახურება, რომელსაც აქონდროპლაზიის მქონე ადამიანები იღებდნენ მიმართული იყო აქონდროპლაზიის მიერ გამოწვეული გართულებების აღმოსაფხვრელად ასეთის არსებობის შემთხვევაში. მაგალითისთვის, ჰიდროციფალიის დრო შესაძლოა საჭირო გახდეს შუნტირება.

ასევე დანერგულია ზრდის ჰორმონის გამოყენება აქონდროპლაზიის მქონე პაციენტებში, თუმცა ამ უკანასკნელის გამოყენების ეფექტურობა საკამათოა, არ არსებობს მონაცემები, რომელიც დაადასტურებს, რომ ზრდის ჰორმონის გამოყენებას პაციენტის ზრდასრულობის ასაკის სიმალლეზე ან აქონდროპლაზიის სხვა გამოვლინებებზე ეფექტური შედეგი აქვს. პაციენტები, რიგ შემთხვევებში, ირჩევენ კიდურების დაგრძელების ოპერაციას, მაგალითისათვის, ქვედა კიდურების დაგრძელების შედეგად შესაძლებელია 15-30 სანტიმეტრის მომატება. შესაძლებელია ასევე მხრის ძვლის დაგრძელება, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ პაციენტებისათვის, რომელთა ზედა კიდურის ზომებიც პირადი ჰიგიენისთვის აუცილებელი აქტივობების დამოუკიდებლად ჩატარებას შეუძლებელს ხდის, თუმცა აქვე უნდა დავძინოთ, რომ კიდურების დაგრძელების ოპერაცია ინვაზიური პროცედურაა და გრძელვადიანი გამოჯანმრთელების პერიოდი აქვს.

2021 წლიდან მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებმა წარმატებით დაარეგისტრირეს და დანერგეს ვოზორიტიდინის გამოყენება აქონდროპლაზიის მქონე ბავშვებში. ვოზორიტიდინი ენქონდრული ოსტეოგენეზის სტიმულატორია, რომელიც ამერიკის შეერთებულ შტატებში დამტკიცებულია აქონდროპლაზიის სამკურნალო მედიკამენტად 5 წლის ასაკიდან, ევროპის კავშირის ქვეყნებში იგივე მედიკამენტი 2 წლის ასაკიდან გამოიყენება, ხოლო იაპონიაში წამალს დაბადებიდანვე მოიხმარენ. მედიკამენტის გამოყენება ეფექტურია იმ დრომდე, სანამ პაციენტს აპოფიზური ფირფიტა აქვს.

ფიბრობლასტების ზრდის ფაქტორი 3-ის გენის მუტაცია აქონდროპლაზიის მქონე პაციენტებში იწვევს ფიბრობლასტების ზრდის ფაქტორ რეცეპტორ 3-ის (FGFR3) გააქტიურებას, რაც თრგუნავს ქონდროციტების პროლიფერაციას ეპიფიზურ ფირფიტაში, რაც ამ უკანასკნელის ზომაში შემცირებას იწვევს, ეს კი თავის მხრივ ძვლის დაგრძელების შემცირებულ მაჩვენებელში აისახება და ადამიანი ჩამორჩება ძვლის ზრდის სტანდარტულ მაჩვენებელს.

ვოზორიტიდი იწვევს ფიბრობლასტების ზრდის მარეგულირებელი გენის აქტივობის დაქვეითებას და შესაბამისად ძვლის ზრდის სტიმულაციას. უფრო კონკრეტულად, აღნიშნული მედიკამენტი არის C-ტიპის ნატრიურეტიული პეპტიდის ანალოგი, რომელიც წარმოადგენს ორი ამინომჟავას დამატების გზით მოდიფიცირებულ რეკომბინანტულ C ტიპის ნატრიურეტიულ პეპტიდს. ებმის რა ვოზორიტიდი ნატრიურეტიული პეპტიდის რეცეპტორ B-ს (NPR-B), იწვევს FGFR3-ის გააქტიურების შედეგად წარმოქმნილი კასკადის ინჰიბირებას, შესაბამისად ხელს უწყობს ძვლის ზრდას და აუმჯობესებს დაავადების სიმპტომებს.

წამლის დასარეგისტრირებლად ვოზორიტიდის უსაფრთხოება და ეფექტურობა შეფასდა ერთ წლიანი **ორმაგად ბრმა**, პლაცებო კონტროლირებული მესამე ფაზის კვლევით, რომელშიც 121 მონაწილე შემთხვევითობის პრინციპით გადანაწილდა პლაცებოსა და მედიკამენტის 2 ჯგუფში, ცდის ყველა მონაწილე იყო 5 წლის ან მეტი ასაკის და ჰქონდა ეპიფიზური ფირფიტა. ცდის მონაწილეები, რომელთაც ვოზორიტიდი მიიღეს, საშუალოდ წელიწადში 1.57 სანტიმეტრით მეტად გაიზარდნენ პლაცებო ჯგუფის წევრებთან შედარებით.

კვლევის მონაწილეებში წამლის მიმართ გამოვლინდა კარგი ტოლერანტობა, არ დაფიქსირებულა არცერთი ლეტალური შემთხვევა, ყველაზე ხშირი გვერდითი ეფექტი იყო რეაქცია ინექციის ადგილზე, პაციენტები ასევე უჩიოდნენ გულის რევას და ჰიპოტენზიას, თუმცა წამლის ყველა გვერდითი ეფექტი იყო უმნიშვნელო და დროის მცირე პერიოდის ფარგლებში მოგვარებადი. წამლის მიღების შეწყვეტა არცერთ შემთხვევაში არ გამოხატა საჭირო. წამალს პაციენტებში არ გამოუწვევია ძვლოვანი სისტემის არაპროპორციულობის გაღრმავება, მედიკამენტთან პოტენციურად ასოციაციამი არ დაფიქსირებულა ძვლის დეფორმაციის წარმოშობა, სპინალური სტენოზი, მოტეხილობები, ოსტეონეკროზი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32644689/>
<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-drug-improve-growth-children-most-common-form-dwarfism>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6318916/>
<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT02055157?term=BioMarin&cond=Achondroplasia&draw=2&rank=7>
<https://publications.aap.org/pediatrics/article/145/6/e20201010/76908/Health-Supervision-for-People-With-Achondroplasia?autologincheck=redirected>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6958518/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34431071/>
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2021/214938Orig1s000IntegratedR.pdf?fbclid=IwAR2wYGW_YGM0Efrz9cDFEjy5RaX_5NWBnBJYbgNPuflMiHb2iIu1_9Wpk
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/nda/2021/214938Orig1s000IntegratedR.pdf?fbclid=IwAR2wYGW_YGM0Efrz9cDFEjy5RaX_5NWBnBJYbgNPuflMiHb2iIu1_9Wpk
[https://www.gimopen.org/article/S2949-7744\(23\)00222-4/fulltext#secsectitle0010](https://www.gimopen.org/article/S2949-7744(23)00222-4/fulltext#secsectitle0010)
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/voxxogo>
https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/voxxogo-epar-public-assessment-report_en.pdf

რეზიუმე

აქონდროპლაზია და ახალი მედიკამენტი ბავშვებისათვის

ანა გოგოსაშვილი
(თბილისი, საქართველო)

აქონდროპლაზია დვორფიზმის ყველაზე უფრო ხშირ გამოვლინებას წარმოადგენს და შემთხვევათა 90%-ს მოიცავს. აქონდროპლაზიას იწვევს გენეტიკური მუტაცია FGFR3 გენში. 2021 წლამდე არ არსებობდა სპეციფიკური მკურნალობა, თუმცა ამჟამად არსებობს ახალი მედიკამენტი ვოზორიტიდი, ეს უკანასკნელი პირველი თერაპევტული საშუალებაა, რომელიც დაავადების გამომწვევ მიზეზს მოლეკულურ დონეზე უმინებს. ვოზორიტიდი C ტიპის ნატრიურეტიული პეპტიდის ანალოგია. ნამალი ხრტილოვანი უჯრედების ზრდას იწვევს, რასაც შესაბამისად ძვლის ზრდა მოსდევს.

SUMMARY

ACHONDROPLASIA AND NEW MEDICINE FOR CHILDREN

ANA GOGOSASHVILI
(Tbilisi, Georgia)

Achondroplasia is the most common skeletal dysplasia found in humans, accounting for 90% of cases of disproportionate short stature. **Achondroplasia** is caused by **genetic** changes in the **FGFR3 gene**. There was no specific treatment for achondroplasia. New Drug Vosoritide is the first therapeutic option that targets the molecular cause of the diagnosis. Vosoritide is in a class of medications called C type natriuretic peptide (CNP) analogs. It works by increasing cartilage cell growth which results in increased bone growth.

პრაქტიკოსი ექიმებისათვის
Practicing Physicians

ლაქტოზის აუტანლობა და ლაქტოზის მალაბსორბცია:
კლინიკური მანიფესტაცია, დიაგნოზი და მართვა

მ.დ. ციციშვილი ფარულავა,
მ.დ. მანია ჩხაიძე, ია ხურცილავა

ლაქტოზის აუტანლობა საკმაოდ გავრცელებული პრობლემაა. ლაქტოზის აუტანლობაში იგულისხმება კლინიკური სიმპტომების გამოვლენა (მუცლის ტკივილი, მეტეორიზმი, დიარეა) რძის და რძის პროდუქტების მიღების შემდეგ. მიზეზი წვრილ ნაწლავის ფერმენტის ლაქტაზის დეფიციტია, რომელიც უხშირესად ნაწლავის ლორწოვანის დაზიანების შედეგია, გაცილებით იშვიათად კი გენეტიკურად დეტერმინირებული ფერმენტ ლაქტაზ-ფლორიზინ ჰიდროლაზის (ლაქტაზა) არარსებობას ან დეფიციტს უკავშირდება.

ლაქტოზის აუტანლობა პირველად აღწერა ბერძენმა ექიმმა ჰიპოკრატემ 2500 წლის წინ. 1906 წელს Pinner-მა აღმოაჩინა ენზიმი ლაქტაზა და დაადგინა, რომ მოზრდილი ცხოველების ნაწლავებში ამ ენზიმის რაოდენობა გაცილებით ნაკლებია. 1959 წელს მეცნიერებმა Durand და Holzei აღწერეს თანდაყოლილი ლაქტაზური დე-

ფიციტი. 1966-1968 წლებში დაფიქსირდა ასოციაცია ეთნიკურ წარმომავლობასა და ლაქტოზის აუტანლობას შორის (Bayless, Rosenweig, Neale), ხოლო 1970 წელს დაზუსტდა პათოგენეზური მექანიზმი, კერძოდ გენური მუტაცია, რომელსაც უკავშირდება ენზიმ ლაქტაზ-ფლორიზინ ჰიდროლაზის დეფიციტი. 1978 წელს ლაქტოზის აუტანლობის სადიაგნოსტიკოდ Levitt-მა პირველად გამოიყენა სუნთქვის ტესტი.

ტერმინოლოგია

ლაქტაზის დეფიციტი - ინტესტინური ენზიმის ლაქტაზის დაბალი აქტივობა/დეფიციტი ჯანმრთელ ინდივიდებთან შედარებით.

ლაქტოზის აუტანლობა - კლინიკური სინდრომი, როცა ლაქტოზის მიღება იწვევს მუცლის ტკივილს, გულისრევას, მეტეორიზმს და დიარეას. ლაქტოზის აუტანლობა შესაძლებელია არ უკავშირდებოდეს ლაქტოზის მალაბსორბციას.

ლაქტოზას მალაბსორბცია - მიღებული ლაქტოზას ნვრის ნაწილში აბსორბციის პრობლემა. შესაძლებელია ვლინდებოდეს ლაქტოზის აუტანლობის კლინიკური ნიშნებით, თუმცა ეს აუცილებელი არ არის.

ეპიდემიოლოგია

ლაქტოზის აუტანლობის ეპიდემოლოგია არ არის სრულყოფილი, რადგან გავრცელების სიხშირის შესწავლა სხვადასხვა ქვეყანაში განსხვავებული მეთოდებით ხდება.

ფერმენტ ლაქტაზას დეფიციტი გვხვდება მთელს მსოფლიოში ყველა რასის და ეთნიკური ჯგუფის წარმომადგენლებში. ევროპის ქვეყნებში შედარებით იშვიათია და ყველაზე მაღალი სიხშირით გვხვდება ფინელებში. შედარებით ხშირია აზიასა და აფრიკაში. აფრიკის კონტიგენტზე გავრცელება რამდენადმე მაღალია სამხრეთ ნიგერიაში, ბანტუში. აშშ-ის მოსახლეობაში სიხშირე გაცილებით მაღალია აფროამერიკელებში, ესპანურენოვან, აზიური წარმოშობის პოპულაციებში და ინდიელებში.

მკვლევარები მიუთითებენ მზარდ სიხშირეზე >6 წელზე ასაკში.

პათოფიზიოლოგია

ლაქტოზა ადამიანის და ძუძუმწოვრების რძის ნაწყვენი დისაქარიდია. ქალის რძეში მისი რაოდენობა 7%-ია, ცხოველების რძეში 5%-მდე. ახალშობილებსა და ჩვილებში ეს ნახშირწყალი დღიური კალორების 35-55%-ს შეადგენს და ენერჯის მთავარი წყაროა. გარდა ამისა ის არეგულირებს გლუკოზის დონეს სისხლში, აძლიერებს კალციუმის აბსორბციას. დროულ ახალშობილს შეუძლია 60-70 გრამი ლაქტოზას მონელება, რაც ერთი ლიტრი რძის ექვივალენტურია. ნახევრად მყარი და მყარი საკვების რაციონში ჩართვის შემდეგ მისი მიღება მცირდება. მოზრდილ ასაკში რძე და რძის პროდუქტები აღარ ითვლება მთავარ საკვებად.

დისაქარიდი ლაქტოზა ჰოდროლიზს ექვემდებარება ნვრის ნაწილში ფერმენტ ლაქტაზას მეშვეობით და წარმოიქმნება გლუკოზა და გალაქტოზა. ამ მონოსაქარიდების აბსორბციაში მონაწილეობს ნატრიუმ-დამოკიდებული გლუკოზა Na⁺/glucose cotransporter. ლაქტოზას ის ნაწილი, რომელიც არ აბსორბირდება ნვრის ნაწილში ხვდება მსხვილ ნაწილში. აქ განიცდის ბაქტერიულ ჰიდროლიზს, რომლის შედეგად წარმოიქმნება მოკლე-ჯაჭვიანი ცხიმოვანი მჟავები, აცეტატი, ბუტირატი, პროპიონატი და წყალბადი. ლაქტოზას აქვს პრებიოტური ეფექტი ნაწილის ფლორისთვის, კერძოდ ბიფიდობაქტერიებისთვის, რაც პირდაპირ კავშირშია იმუნურ დაცვასთან და ატოპიასთან ნაწილის კედლის განვლადობაზე შემოქმედების გამო.

პირებში ლაქტოზის მალაბსორბციით მიღებული ლაქტოზას 75% გადადის კოლინჯში. ფერმენტაციის პროდუქტების დიდი რაოდენობით დაგროვება იწვევს ნაწილის გადაბერვას და გასტროენტეროლოგიურ მანიფესტაციას. პირებში ლაქტაზის დაქვეითებული აქტი-

ობით მსხვილი ნაწილის მიკროფლორა ნელ-ნელა ადაპტირდება ამ მდგომარეობასთან და ორგანიზმი დაახლოებით 50 გრამი ლაქტოზას ათვისებს ახერხებს, თუმცა მეტი რაოდენობა მიღება იწვევს დისკომფორტს. აქედან გამომდინარე ლაქტოზას მალაბსორბცია დოზა დამოკიდებული პრობლემაა.

ეტიოლოგია

არსებობს ლაქტოზის აუტანლობის ოთხი ვარიანტი:

● **პირველადი, შექნილი იგივე მოზრდილთა ტიპის ჰიპოლაქტაზია** ყველაზე ხშირია. ეს ვარიანტი უვლინდება მოსახლეობის 70%-ს. კვლევებმა აჩვენა, რომ ფერმენტ ლაქტაზას მაცხიმაღური პროდუქცია ხდება 2 წლამდე ასაკში. ასაკის მატებასთან ერთად ამ ფერმენტის რაოდენობა ფიზიოლოგიურად მცირდება. მსოფლიოს პოპულაციის უდიდეს ნაწილს ლაქტაზას შემცირებული მაჩვენებლები უკვე სკოლამდე ასაკში უფიქსირდება. ინდონეზიაში სიმპტომური ჰიპოლაქტაზია უვლინდება 3 წლის ასაკში 9.1%-ს, 5 წლის ასაკში 28, 6%-ს, 12-14 წლისთვის 73%-ს. მოზრდილებში ლაქტოზის შემცველი პროდუქტების შემცირებული რაოდენობით მიღება (2 ჭიქა რძის ექვივალენტი) არ იწვევს დისკომფორტს.

● **თანდაყოლილი ლაქტაზური დეფიციტი.** იშვიათი აუტოსომურ-რეცესიული დარღვევაა. ასეთ შემთხვევაში დიარეა იწყება დაბადებიდან დედის რძის მიღებისთანავე და შემდგომში ასაკის მატებასთან ერთად ვითარდება ჰიპერკალციემია და ნეფროკალცინოზი. სხვა დისაქარიდაზები ნორმის ფარგლებშია. ეს ვარიანტი ყველაზე ხშირია ფინეთში. დღეს უკვე ცნობილია, რომ ლაქტაზას პროდუქციაზე პასუხისმგებელია მეორე ქრომოსომის გენი 2q21 (LCT გენი) და რომ მუტაცია გადაეცემა აუტოსომურ-დომინანტური გზით. რეკომენდებულია ასეთი ახალშობილების ჰიპოლაქტაზური ფორმულით კვება.

● **განვითარების იგივე გესტაციური ჰიპოლაქტაზია.** ტიპურია დღენაკლებისთვის. ნაყოფი ამ ფერმენტის გამოშვებას იწყებს გესტაციის გვიან ვადებზე, შესაბამისად 28-32 კვირის გესტაციის ახალშობილებს ლაქტაზას დაბალი აქტიობა უფიქსირდებათ. ეს ბავშვები სხვა მხრივ ჯანმრთელები არიან და საჭიროებენ ლაქტოზას დროებით შეზღუდვას.

● **მეორადი (ტრანზიტორული) ლაქტოზის მალაბსორბცია.** ვითარდება ინტესტინური დაავადებების ფონზე. კერძოდ :

◆ ინფექციური გასტროენტერიტი (როტავირუსი, გიარდიაზი)

◆ წვრილი ნაწილის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომი

◆ ცელიაკია

◆ ნაწილის აუტოიმუნური დაავადებები (კრონის დაავადება, ნეკროლიზი კოლიტი)

◆ დიაბეტური გასტროპათია

◆ რადიაციული გასტროპათია

◆ კვების ქრონიკული მოშლა (კვაშიორკორი)

◆ ზოლინგერ-ელისონის სინდრომი

◆ უიპლის დაავადება (ინტესტინური ლიპოდისტროფია)

- ◆ მედიკამენტოზური (იატროგენული) ენტერიტი
- ◆ კარცინოიდი

ამის მიზეზია ის ფაქტი, რომ ფერმენტი ლაქტაზა სხვა დისაქარიდაზებისგან განსხვავებით პირველ რიგში რეაგირებს წვრილი ნაწლავის ლორწოვანის დესქვამაციაზე, რადგან ეს ფერმენტი ფუნქციონირებს მიკროხაობის ყველაზე დისტალურად განლაგებულ ენტეროციტებში. რეკომენდებულია რძის და რძის პროდუქტების შეზღუდვა რაციონში 4-6 კვირის განმავლობაში.

კლინიკური მანიფესტაცია

პაციენტები ლაქტოზის მალაბსორციით უხშირესად ასიმპტომური არიან. მხოლოდ დიდ რაოდენობით ლაქტოზას შემცველი პროდუქტების მიღება მალაბსორციის მქონე პირებში იწვევს ლაქტოზის აუტანლობის კლინიკურ მანიფესტაციას: აბდომინური ტკივილს, შებერილობას, მეტეორიზმს და დიარეას. ზოგჯერ, უფრო ხშირად მოზარდებში, ახლავს ლებინებაც. მუცლის ტკივილი მოვლითი ხასიათისაა, პერიუმბილიკალური ან ლოკალიზდება მუცლის ქვედა ნახევარში. ფეკალიები ხდება თხელი კონსისტენციის, ცხიმოვანი, აფუებული. გასინჯვის დროს შეიგრძნობა ნაწლავების ყურყური. ზოგჯერ არის კანის ქავილი და ექსკორიაციაც.

ლაქტოზას იზოლირებული მალაბსორცია, თუ მას არ ახლავს სხვა ნახშირწყლების მონელების პრობლემა ან სხვა დაავადება (ცელიაკია, გალიზიანებული ნაწლავის სინდრომი, ნაწლავის ანთებითი დაავადება) ჩვეულებრივ არ იწვევს წონის კარგვას და ნუტრიციულ დეფიციტს.

შორეული გართულებებია: მალნუტრიცია, ოსტეომალაცია, ოსტეოპენია და ოსტეოპოროზი

როდის მივიტანოთ ეჭვი ლაქტოზის აუტანლობაზე?

ეჭვი ჩნდება მაშინ, როცა რძის და რძის პროდუქტების მნიშვნელოვანი რაოდენობის მიღებიდან რამდენიმე საათში ვლინდება კლინიკური სიმპტომები, ხოლო ამ პროდუქტების რაციონიდან ამოღების შემდეგ 5-7 დღეში ხდება მათი რეზოლუცია. პაციენტებს მძიმე სიმპტომებით, ქრონიკული დიარეით ან განგაშის ნიშნებით ესაჭიროებათ დამატებითი კვლევები სხვა ორგანული პათოლოგიის გამორიცხვის მიზნით.

- ◆ განგაშის ნიშნებია:
- ◆ ასაკი >50 წელზე
- ◆ რექტალური სისხლდენა ან მელენა
- ◆ მუცლის ტკივილი ღამის საათებში ან დიარეა
- ◆ მუცლის ტკივილის პროგრესული ხასიათი
- ◆ აუხსნელი წონის კარგვა, ცხელება ან სხვა სისტემური ჩივილები
- ◆ ლაბორატორიული ცვლილებები (რკინადეფიციტური ანემია, C რეაქტიული პროტეინის ან ფეკალური კალპროტექტინის მომატებული მაჩვენებლები)
- ◆ დამძიმებული ოჯახური ანამნეზი (ნაწლავის ანთებითი დაავადებები, კოლორექტალური სიმსივნე

ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა.

1. ლაქტოზას მალაბსორციის დროს არააბსორბირებადი ნახშირწყლების ბაქტერიული ფერმენტაციის შედეგად განავლის osmotic gap >125 mOsm/kg და pH <6. ეს ცვლილებები არ არის სპეციფიური და ვლინდება ნებისმიერი ნახშირწყლის მალაბსორციის, ვილოზური ატროფიის და პანკრეასის უკმარისობის დროს, ამიტომ ეს კვლევა არ ითვლება ინფორმატიულად.

2. სუნთქვის (წყალბადის) ტესტი. არაინვაზიური, მაღალსპეციფიური (98%) და სენსიტიური (78%) ტესტია. იზომება წყალბადი ამოსუნთქულ ჰაერში მშვიდზე და წყალში გახსნილი ლაქტოზის მიცემის შემდეგ ყოველ ნახევარ საათში 3-5 საათის განმავლობაში (ლაქტოზის დოზა მოზრდილებში 25-50გრამი, ბავშვებში 0, 5-2გ/კგ მაქს. 25-50 გრამი).

3. ბოყინის და მუცლის ტკივილის მანიფესტაცია ფასდება 0-5 ქულით. კვლევის პროცესში 2 ქულით ნამატი ფასდება დადებით შედეგად. პიკური გამოვლინებები არის 90-120 წუთზე.

4. ცრუ დადებითი პასუხის მიღების რისკის შესამცირებლად რეკომენდებულია წინა საღამოს პაციენტს არ ჰქონდეს მიღებული კომპლექსური ნახშირწყლები (პური, მაკარონი, უჯრედისი), წინა 12 საათის განმავლობაში ლაქტოზას შემცველი პროდუქტები, წინა 4 კვირის განმავლობაში ანტიბიოტიკები.

5. ლაქტოზის ტოლერანტობის ტესტი. ეს ტესტი ნაკლებად მგრძობიარეა სუნთქვის ტესტთან შედარებით, განსაკუთრებით მოზრდილებში. ლაქტოზის აბსორციის შეფასება ხდება შრატის გლუკოზის განსაზღვრით 0, 60 და 120 წუთზე ლაქტოზის ორალურად მიღების შემდეგ. დადებითად ფასდება, თუ ვლინდება კლინიკური ნიშნები და გლუკოზის მაჩვენებელი <20მგ/დლ-ით (1.1მმოლ/ლ) იმატებს. დიაგნოსტის შემთხვევაში ტესტი იძლევა ცრუ უარყოფით შედეგებს.

6. გაქსილოზას ტესტი. სისხლის შრატში და შარდში D-ქსილოზას დონის მატება ლაქტოზას სინთეზური ანალოგის 4 გალაქტოზილქსილოზას (Gaxilose) ორალური ადმინისტრაციის შემდეგ. ჯანმრთელ ადამიანებში გაქსილოზა ნაწლავის ლაქტოზას ზეგავლენით იშლება გალაქტოზად და D-ქსილოზად, ეს უკანასკნელი ექვემდებარება პასიურ აბსორციას წვრილ ნაწლავებში და მისი დონე იმატებს შემდგომი 5 საათის განმავლობაში. ჰიპოლაქტაზიის შემთხვევაში ეს პროცესი ირღვევა. ტესტის სპეციფიურობა და სენსიტიურობა 92%-ია.

7. წვრილი ნაწლავის ბიოფსია. ჰისტოლოგიური მასალის შესწავლის საფუძველზე შესაძლებელია ფერმენტ ლაქტაზის აქტიობის შეფასება და პირველადი და მეორადი ლაქტაზური მალაბსორციის დიფერენცირება. ოქროს სტანდარტია, მაგრამ კლინიკური დატვირთვა ნაკლები აქვს, რადგან ინვაზიური მეთოდია და თანაც ალბუმი უნდა იყოს მასალა ყოველთვის არ ასახავს რეალობას ნაწლავის შესაძლო სეგმენტური დაზიანების გამო.

8. გენეტიკური ტესტირება გამოიყენება მხოლოდ შერჩევითად კონკრეტულ პოპულაციაში პირველადი ლაქტაზური დეფიციტის გამოსავლენად

ლიფრენციული დიაგნოზი

ლაქტაზური მალაბსორციის კლინიკური სიმპტომები არასპეციფიურია, ამიტომ ძალიან ჰგავს ოსმოსური დიარეით მიმდინარე სხვა დაავადებებს და რძის სხვა კომპონენტების აუტანლობას. ამიტომ რეკომენდებულია ანამნეზის სკრუპულოზური შეკრება, საკვები რაციონის დაზუსტება და სუნთქვის ტესტი სხვა ნახშირწყლებზეც. მაგალითად, ანალოგიური კლინიკური ჩივილები აქვს სორბიტოლის (კომერციული ტკბილი სასმელები), ფრუქტოზის (ხილი), უჯრედისის ჭარბად მომხმარებელს, სხვა მონოსაქარიდების აუტანლობის ან გალიზიანებული ნაწლავის სინდრომის მქონე პირს.

ჩივლებში თუ ლაქტოზის ელიმინაციიდან 1-2 კვირაში მდგომარეობა არ უმჯობესდება, უნდა ვივარაუდოთ რძის ცილის აუტანლობა.

წვრილი ნაწლავის ბაქტერიული მოთესვის სინდრომის დროს ტიპურია ნახშირწყლების ბაქტერიული ფერმენტაცია წვრილ ნაწლავში, ასეთ დროს კლინიკური მანიფესტაცია იდენტურია, მაგრამ სუნთქვის ტესტი წყალბადის პიკურ მაჩვენებელს გაცილებით ადრე (15-30 წუთი) ავლენს.

მართვა

მართვის მიზანია კლინიკური სიმპტომების ელიმინაცია ისე, რომ არ განვითარდეს კალციუმის და D ვიტამინის დეფიციტი.

მკურნალობის წამყვანი მეთოდია ელიმინაციური დიეტა. ვინაიდან ლაქტოზის აუტანლობა დოზა დამოკიდებული ფენომენია, პაციენტების მდგომარეობა საგრძნობლად უმჯობესდება ლაქტოზის ნაწილობრივ შეზღუდვით. ინდივიდებს ლაქტოზას პირველადი ან თანდაყოლილი მალაბსორციით გარკვეული რაოდენობით შეუძლიათ რძის პროდუქტების ათვისება, ამიტომ ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა დადგინდეს ტოლერანტობა. ელიმინაციური დიეტა მძიმე პაციენტებში შესაძლებელია დავინყოთ ლაქტოზის სრული რესტრიქციით და შემდეგ ჩავერთოთ თანდათან, ლაქტოზის მიმართ ტოლერანტობის შესაბამისად. პირველ რიგში რაციონში უნდა ჩაირთოს რძის ის პროდუქტები, რომლებშიც ლაქტოზას შემცველობა დაბალია. ლაქტოზას ყველაზე მაღალი შემცველობა აქვს რძეს, შედეგებულ რძეს და ნაყინს, რძემყავა პროდუქტებში და ყველში შემცველობა შედარებით დაბალია. ცხიმის მაღალი შემცველობა რძის პროდუქტებში ანელებს კუჭის დაცლას, ამიტომ ლაქტოზას მოხვედრა წვრილ ნაწლავში თანდათან ხდება, შესაბამისად ცხიმის შეზღუდვა არ არის სწორი.

ლაქტოზას შეიცავს ზოგიერთი მედიკამენტი, თუმცა შემცველობა იმდენად დაბალია, რომ მისი შეზღუდვა არ არის აუცილებელი.

ზოგჯერ გამართლებულია ჩანაცვლებითი თერაპია. არსებობს პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ენზიმ ლაქტაზას, მათი მიღება რამდენადმე ამცირებს დისკომფორტს, მაგრამ ვერ ხსნის დიეტური რეკომენდაციების დაცვის აუცილებლობას.

ელიმინაციური დიეტის ფონზე აუცილებელია კალციუმის და D ვიტამინის მონიტორინგი და პერიოდულად

ლად ადმინისტრირება. მოზარდებში და მოზრდილებში რეკომენდებულია კალციუმის მიღება 1200 მგ დღე-ღამეში. ბავშვებში დოზირება ხდება ასაკის მიხედვით. ცელიაკის და კრონის დაავადების მქონე პირებში რეკომენდებულია ამ დანამატების მიღება ხანგრძლივად.

ლიტერატურა:

1. Aragon JJ, Hermida C, Martinez-Costa OH et al. Noninvasive diagnosis of hypolactasia with 4-Glactosylxylose (Gaxilose). *J Clin Gastroenterol* 2014; 48:29
2. Dzialanski Z, Barany M, Engfeldt P, et al. Lactase persistence versus lactose intolerance: Is there an intermediate phenotype? *Clin Biochem* 2016; 49:248.
3. Enattah NS, Sahi T, Savilahti E, et al. Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia. *Nat Genet* 2002; 30:233.
4. F. Fassio · M. Facioni · F. Guagnini · Lactose Maldigestion, Malabsorption, and Intolerance: A Comprehensive Review with a Focus on Current Management and Future Perspectives. **Nutrients** 2018, 10(11):1599.
5. Gasbarrini A, Corazza GR, Gasbarrini G, et al. Methodology and indications of H2-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 29 Suppl 1:1.
6. Gijsbers CF, Kneepkens CM, Büller HA. Lactose and fructose malabsorption in children with recurrent abdominal pain: results of double-blinded testing. *Acta Paediatr* 2012 101(9): e 411-5
7. Hovde O, Farup PG. A comparison of diagnostic tests for lactose malabsorption—which one is the best?. **BMC Gastroenterol.** 2009; 9:82.
8. Levitt M, Wilt T, Shaukat A. Clinical implications of lactose malabsorption versus lactose intolerance. *J Clin Gastroenterol* 2013; 47:471.
9. Misselwitz B, Butter M, Verbeke K, Fox MR. Update on lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and clinical management. *Gut* 2019; 68:2080.
10. Medeiros LC, Lederman HM, de Moraes MB. Lactose malabsorption, calcium intake, and bone mass in children and adolescents. **J Pediatr Gastroenterol Nutr.** 2012 54(2):204-9.
11. Zhu Y, Zheng X, Cong Y, et al. Bloating and distention in irritable bowel syndrome: the role of gas production and visceral sensation after lactose ingestion in a population with lactase deficiency. *Am J Gastroenterol* 2013; 108:1516.
12. Yang J, Deng Y, Chu H, et al. Prevalence and presentation of lactose intolerance and effects on dairy product intake in healthy subjects and patients with irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013; 11:262.
13. Wilder-Smith CH, Materna A, Wermelinger C, Schuler J. Fructose and lactose intolerance and malabsorption testing: the relationship with symptoms in functional gastrointestinal disorders. **Aliment Pharmacol Ther.** 2013 37(11):1074-83
14. Setty-Shah N, Maranda L, Candela N, Fong J, Dahod I, Rogol AD. Lactose intolerance: lack of evidence for short stature or vitamin d deficiency in prepubertal children. **PLoS One.** 2013. 8(10):e78653

რეზიუმე

ლაქტოზის აუტანლობა და ლაქტოზის მალაბსორცია: კლინიკური მანიფესტაცია, დიაგნოზი და მართვა

მ.დ. ტიცინო ფარულავა, მ.დ. მაია ჩხაიძე, ია ხურცილავა

ხშირია ლაქტოზას შემცველი საკვების შეუწყნარებლობა. იგი აღწერილია მსოფლიოს უმეტეს რეგიონებში და სხვადასხვა ეთნიკური წარმომავლობის მქონე ადამიანებში.

ლაქტოზას შეუწყნარებლობის სიმპტომებია მუცლის ტკივილი, მეტეორიზმი, შებერილობა და დიარეა რძის ან რძის შემცველი პროდუქტების მიღების შემდეგ. ეს სიმპტომები შეიძლება ასოცირებული იყოს ლაქტოზას მალაბსორბციასთან, რაც გამოწვეულია წვრილი ნაწლავის ლაქტაზას დაბალი დონით, მაგრამ ასევე წარმოიქმნება აშკარა მალაბსორბციის გარეშე. ლაქტაზას დეფიციტის გავრცელება დაბალია ექვს წლამდე ასაკის ბავშვებში და იზრდება ასაკთან ერთად, მაგრამ ბავშვებს ხშირად აქვთ მეორადი ჰიპოლაქტაზია ნაწლავის ძირითადი დაავადებების გამო.

ჩვენ განვიხილავთ ლაქტოზას შეუწყნარებლობისა და მალაბსორბციის მიზეზებს, კლინიკურ გამოვლინებას, დიაგნოზს და მართვას.

SUMMARY

LACTOSE INTOLERANCE AND MALABSORPTION: CLINICAL MANIFESTATIONS, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT

TS. PARULAVA, M. CHKHAIDZE, I. KHURTSILAVA

Intolerance to lactose-containing foods is common. It has been described in most regions of world and people with diverse ethnic backgrounds.

Symptoms of lactose intolerance are abdominal pain, flatulence, bloating and diarrhea after ingestion of milk or milk-containing products. These symptoms may be associated with lactose malabsorption, which results from low levels of small intestinal lactase, but also occur without demonstrable malabsorption. The prevalence of lactase deficiency is low in children younger than six years and increases with age, but children often have secondary hypolactasia due to underlying intestinal diseases.

We review the causes, clinical manifestation, diagnosis and management of lactose intolerance and malabsorption.

რჩევები და რეკომენდაციები

მზავრობის „ავადყოფობა“

ნიკო თოთაძე

პედიატრი, მედიცინის აკადემიური დოქტორი, თსსუ კლინიკის პროფესორი

დეჰიდრატაცია ვითარდება მაშინ, როცა ადამიანი კარგავს იმაზე მეტი რაოდენობის სითხეს ვიდრე იღებს. შედეგად ორგანიზმს აღარ აქვს სითხის საკმარისი რაოდენობა სასიცოცხლო ფუნქციების განხორციელებისთვის. დაკარგული სითხეების აღდგენის გარეშე ვითარდება დეჰიდრატაცია. -- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია.

დეჰიდრატაციის ყველაზე გავრცელებული მიზეზები ბავშვებში არის ლებინება და დიარეა. წყლის დანაკარგთან ერთად ორგანიზმი კარგავს ორგანიზმისთვის სასარგებლო მიკროელემენტებს. აუცილებელია ელექტროლიტებით შევსება. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია ჩვილებსა და ბავშვებში, რადგან მათ გაძლიერებული აქვთ მეტაბოლური პროცესები. შესაბამისად მეტად მგრძობიარენი არიან დეჰიდრატაციის მიმართ.

დეჰიდრატაცია მსოფლიოში ახალშობილებში და ბავშვებში ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია.

■ დეჰიდრატაციის შემთხვევების მნიშვნელოვანი წილი მწვავე გასტროენტერიტის შედეგად ვითარდება.

■ დიარეა

■ პირღებინება.....(სხვადასხვა დაავადებების შემთხვევაში ვლინდება. ვირუსული დაავადებების და)

■ მწვავე გასტროენტერიტი შეერთებულ შტატებში, ჩვეულებრივ, ინფექციურია ეტიოლოგიაში. ვირუსული ინფექციები, მათ შორის როტავირუსი, და ენტეროვირუსები იწვევს ინფექციური დიარეის შემთხვევების 75-დან 90 პროცენტს. ბაქტერიული პათოგენები იწვევს შემთხვევათა 20 პროცენტზე ნაკლებს. ბაქტერიების საერთო მიზეზებში შედის Salmonella, Shigella და Escherichia coli.

■ გულისრევის სიმპტომი და პირღებინება დაკავშირებულია სხვადასხვა დაავადებებთან. მათ შორის მნიშვნელოვანია:

■ 1. ორსულობის დროს (NVP),

■ 2. ქიმიოთერაპიის გამოწვეული გულისრევა და ლებინება (NINV),

■ 3. პოსტოპერაციული გულისრევა და ლებინება და,

■ 4. მოძრაობის, მგზავრობის დაავადებები

■ მცირე ასაკის ბავშვები მგზავრობის დროს - უჩივიან კუჭის ტკივილს, დისკომფორტს.

ასაკის მატებასთან ერთად - 2-12 წელი- მოგზაურობის ავადყოფობა იწყება ძილიანობით და თავის ტკივილით. სახე ფერმკრთალდება, შემდეგ იწყება გულისრევა და ლებინება, დეპრესია და ზოგადი დისკომფორტი. მას შემდეგ, რაც ბავშვს აქვს ლებინების ეპიზოდი, მისი ზოგადი მდგომარეობა უმჯობესდება, თუმცა,

მცირე ხნით, გარკვეული პერიოდის შემდეგ კვლავ ვლინდება ლებინება და ზოგადი დისკომფორტი. მოგზაურობის ავადმყოფობის სიმპტომები შეიძლება გაგრძელდეს მოკლე ან გრძელი პერიოდის განმავლობაში, მოგზაურობის დასრულების შემდეგ. განსაკუთრებით, ზღვაზე მოგზაურობა (ტალღები, რნევის შეგრძნება) სიმპტომები შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე საათის შემდეგ მოგზაურობის დასრულების შემდეგ.

მანქანის ავადმყოფობა მოძრაობის ავადმყოფობის ერთგვარი სახეობაა. მოძრაობისას ავადმყოფობის სიმპტომები ვლინდება მაშინ, როდესაც ტვინი იღებს ურთიერთსაინანაოლმდეგ ინფორმაციას თვალებიდან, ყურებიდან, საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემიდან და ნერვული სისტემიდან.

მოგზაურობის ავადმყოფობა გამოწვეულია ტვინში, კონფლიქტური სიგნალებით. (ერთდროული აღქმა მოძრაობის და მხედველობის).

წარმოიშობება, პატარა ბავშვი მანქანის უკანა სავარძელში ზის, ფანჯარაში ხედავს რომ მიდის, მაგრამ ვერ აღიქვამს მთლიანობაში მოგზაურობას. მისი თვალები გრძობს მოძრაობას, და სხეული არა შედეგი შეიძლება იყოს, ცივი ოფლი, დალოილობა, მადის დაკარგვა, პირღებინება.

ტვინში არსებული ბალანსის ცენტრი პირველ რიგში უნდა გაეცნოს ახალ მოძრაობებს. სანამ ამას მიაღწევს, ტვინი აგზავნის სიგნალებს, რაც იწვევს მოგზაურობის ავადმყოფობას. სწორედ ამიტომ მცირდება მოგზაურობის ავადმყოფობის სიმპტომები, როცა ბავშვი იზრდება. ეს ყველას არ ახასიათებს, მიზეზები ბოლომდე უცნობია, თუმცა აქვს გენეტიკური დატვირთვა თუ ახასიათებდა ერთი მშობელს, შვილებზე ვრცელდება 50% ში.

პრევენცია:

- არ წაიკითხოთ, არ უყუროთ ფილმებს და შესაბამისად არ გამოიყენოთ ელექტრონული მოწყობილობები.
- არ არის სასურველი ყურადღების კონცენტრირება მოძრაე საგნებზე ფანჯრიდან. (მაგალითად მიმავალი მანქანები, ან ზღვის ტალღები.)
- მოგზაურობის დაწყებამდე ცოტა ხნის წინ ნუ მიირთმევთ მძიმე კერძებს, ცხარე საკვებს ან არ სვამთ ალკოჰოლს
- აღნიშნული პრობლემის გამო არ ღირს უარი ვთქვათ მოგზაურობაზე, რადგან გახსოვდეთ, რომ თქვენი პატარასთან ერთად მოგზაურობა აძლევს მას უამრავ გამოცდილებას და შესაძლებლობას, რაც ახსოვთ მთელი ცხოვრების განმავლობაში.

რეკომენდაციები:

- მოგზაურობის წინ ბავშვი დაძინებულ მდგომარეობაში თავისი სამგზავრო სავარძლით მოვათავსოთ მანქანაში. (თუ შეუძლებელია)
- კვების კონტროლი მოგზაურობის წინ: ნყალი, კრეკერი.
- დაიცავით მოგზაურობის დროს მზის აქტიური სხივებისგან.
- მოერიდეთ მანქანაში მძაფრ სუნს: სუნამო...
- ნუ მონევეთ მანქანაში, თუნდაც ფანჯრები ჩანეული იყოს.
- დარწმუნდით, რომ თქვენი ბავშვი კომფორტულად ზის სავარძელში.
- ბრიტანული გამოკვლევით დადასტურდა, რომ ჭამის შემდეგ უშაქრო სალეჭი რეზინის მიღებას შეუძლია მუავიანობის შემცირება საყლაპავში და შესაბამისად მცირდება რეფლუქსი. გასათვალისწინებელია, რომ სალეჭი რეზინა უსაფრთხოა 4 წელზე უფროსი ასაკის ბავშვებისთვის.
- მოძრაობის შემცირება - დაჯექი მანქანის წინ ან ნავის შუაგულში,
- დააკვირდით პირდაპირ, განსაზღვრულ ნერტილში, მაგალითად ჰორიზონტს,
- შესაძლებელია სუნთქვა სუფთა ჰაერით - მაგალითად, მანქანის ფანჯრის გახსნით,
- დახუჭე თვალები და ისუნთქე ნელა.
- გაუკეთეთ კონცენტრირება ბავშვების ყურადღებას საუბრით, მუსიკის მოსმენით ან სიმღერის შესრულებით.
- სასურველია შესვენება: სუფთა ჰაერის მისაღებად, წყლის დასალევად ან ფეხით გასეირნებისთვის.
- ექიმის რეკომენდაციით კოჭას შემცველი პროდუქტი (ჩაი, ორცხობილა...)

გამოყენებული ლიტერატურა

<https://www.healthline.com/nutrition/ginger-for-nausea>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4818021/>
<https://www.parents.com/health/medicine/antibiotics/natural-remedies-for-kids/>
<http://www.illchild.com/travel-and-holiday/travel-sickness>
<https://www.seattlechildrens.org/conditions/a-z/motion-sickness/>
<https://www.babycentre.co.uk/x566493/why-is-my-toddler-travel-sick>
<https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/childrens-health/expert-answers/car-sickness-in-children/faq-20057876>
<https://www.nhs.uk/conditions/motion-sickness/>
<https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/head-neck-nervous-system/Pages/Car-Sickness.aspx>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436022/>

რეზიუმე

მოგზაურობის „ავადმყოფობა“

ნინო თოთაძე

პედიატრი, მედიცინის აკადემიური დოქტორი. თსსუ კლინიკის პროფესორი

უარი არ უნდა ვთქვათ მოგზაურობაზე, რადგან გახსოვდეთ, რომ თქვენი პატარასთან ერთად მოგზაურობა აძლევს მას უამრავ გამოცდილებას და შესაძლებლობას, რაც ახსოვთ მთელი ცხოვრების განმავლობაში. მთავარია შევასრულოთ პრევენცია და რეკომენდაციები.

SUMMARY

TRAVEL SICKNESS

NINO TOTADZE, pediatrician, academic doctor of medicine. Professor of TSSU clinic

We should not refuse to travel, because remember that traveling with your baby gives him a lot of experiences and opportunities that he will remember throughout his life. The main thing is to carry out prevention and recommendations.

სამედიცინო ბუკლები „ღელის კვება ლაქტაციის დროს“

ნინო თოთაძე

პედიატრი, . თსსუ კლინიკის პროფესორი.

ძუძუთი კვების ხელშეწყობის მიზნით სამედიცინო უნივერსიტეტის ხელშეწყობით შემუშავებულ იქნა სამედიცინო ბუკლეთი „ღელის კვება ლაქტაციის დროს“

ძუძუთი კვება უნდა განხორციელდეს მშობიარობიდან არაუგვიანეს 1 საათი.

რეკომენდებულია ექსკლუზიური ძუძუთი კვება გარეშედეს 6 თვე (180 დღე). ძუძუთი კვება ხელს უწყობს სენსორულ და კოგნიტურ განვითარებას და იცავს ბავშვს ინფექციური და ქრონიკული დაავადებებისგან.

ძუძუთი კვება რეკომენდებულია 2 წლის ასაკამდე. მშობიარობის შემდეგ დედა გამოიმუშავებს მოყვითალო ფერის ხსენს, რომელიც მდიდარია ნუტრიენტებით და შეიცავს ანტიბიოტიკებს, რაც იცავს ახალშობილს ინფექციებისგან, ასევე ეხმარება საჭმლის მომნელებელ სისტემას. გარდაამავალი რძე ცვლის ხსენს მშობიარობიდან 2-5 დღიდან 2 კვირამდე, 10-15 დღის შემდეგ გამოიშვება მწიფე რძე.

ხსენი მდიდარია ცილებით, ცხიმში ხსნადი ვიტამინებით, მინერალებით და იმუნოგლობულინებით, რაც უზრუნველყოფს ბავშვის პასიურ იმუნიტეტს. პასიური იმუნიტეტი იცავს ბავშვს სხვადასხვა ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებებისგან. ბავშვის დაბადებიდან პირველი 24 საათის განმავლობაში დედა გამოიმუშავებს - საშუალოდ - 30 მილილიტრს, მეორე და მესამე დღეს, დაახლოებით 60 მილილიტრს ხსენს, შემდეგ დღეებში რაოდენობა იზრდება. გარდაამავალი რძე - ცხიმის, ლაქტოზას და წყალში ხსნადი ვიტამინების მაღალ დონეს. ის უფრო კალორიულია, ვიდრე ხსენი.. მწიფე რძე არის საბოლოო რძე, მისი 90% წყალია, რაც აუცილებელია ბავშვის ჰიდრატაციის

შესანარჩუნებლად. დანარჩენი 10% შედგება ნახშირწყლების, ცილების და ცხიმებისგან, რომლებიც აუცილებელია როგორც ზრდისთვის, ასევე ენერჯისთვის. მომწიფებული რძის ორი ტიპი არსებობს: წინა რძე - კვების დასაწყისში და შეიცავს წყალს, ვიტამინებს და პროტეინს. უკანა რძე - რძის თავდაპირველი გამოყოფის შემდეგ. ის შეიცავს ცხიმის მაღალ დონეს და აუცილებელია ნონის მომატებისთვის.

რძის საჭირო რაოდენობის გამოიმუშავებს ხელს უწყობს: 1. სწორი მოჭიდება კვების დროს. 2. ხშირი ძუძუთი კვება. 3. კვების შემდეგ დარჩენილი რძის გამოწურვა. 4. სასურველია ყოველ ჯერზე ბავშვის კვება ორივე ძუძუდან. 5. დედის მონესრივებული კვების და ძილის რიტმი 6. რძის პროდუქტიულობის გაზრდის-ხელშეწყობი დანამატები რეკომენდებული უნდა იყოს ექიმის მიერ.

ორსულობამდე - 1600-დან 2400 კკალ. ლაქტაციის დროს - 2000-დან 2800 კკალ-მდე. იზრდება მოთხოვნა 330-400 კკალ-მდე.

დღეში რეკომენდებულია: 5 პორცია ხილი და ბოსტნეული

3 პორცია (1 პორცია დაახლოებით 75-80 გრ.) ბოსტნეული: ბროკოლი, ისპანახი, კიტრი, პომიდორი, ბატატი, სტაფილო, ბულგარული, გოგრა, ყვავილოვანი კომბოსტო, 2 ჭიქა - 2 პორცია (1 პორცია დაახლოებით 150 გრ.) ხილი; ვაშლი, მსხალი, გარგარი, ატამი, მოცვი, ავოკადო, საზამთრო, ბანანი, კივი, ქლიავი, ბრონეული, ფორთოხალი... ჩირის მიღების შემთხვევაში 1 ჭიქა ცოცხალი ხილი = 1/2 ჭიქა ჩირი. (ხილი სასურველია გადანაწილდეს დღის მანძილზე-მასში შემავალი შაქარი ერთ-



Infographic content:

- Panel 1: Vegetables (broccoli, tomatoes, cucumbers, etc.)
- Panel 2: Fruits (apples, bananas, oranges, etc.)
- Panel 3: Dairy products (milk, yogurt, cheese)
- Panel 4: Nuts and seeds (almonds, walnuts, etc.)
- Panel 5: Grains (rice, wheat, etc.)
- Panel 6: Water intake (8 glasses icon)
- Panel 7: Beverages (coffee, alcohol, sugary drinks)
- Panel 8: Fish and eggs (salmon, eggs)
- Panel 9: Unhealthy foods (fast food, sugary drinks, processed meats)
- Panel 10: Healthy lifestyle (exercise, sleep, stress management)
- Panel 11: Medical logo (Georgian Medical Academy)
- Panel 12: Breastfeeding diagram (mother and baby)
- Panel 13: Baby playing (active child)
- Panel 14: Woman thinking (mental health)
- Panel 15: Woman exercising (physical activity)
- Panel 16: Woman breastfeeding (lactation)

ჯერადად დიდი ოდენობით რომ არ მიიღოს ორგანიზმა.) ხილის ნვენი-არაუმეტეს 150 მლ ჭიქა 100% უმაქრო ნვენი.

ცილოვანი საკვები დღეში 2-3-ჯერ, როგორცაა ნითელი ხორცი, ფრინველი, (160-180 გრ. უცხიმო ხორცი), თევზი, კვერცხი, რძის პროდუქტები, ლობიო, ოსპი, თხილი და თესლეული. რძე და რძის პროდუქტი (სასურველია ნაკლებ ცხიმოვანი ან უცხიმო) – იოგურტი, კეფირი, ხაჭო, არაჟანი, მანონი, ყველი.

თევზი-2-3 კვება კვირაში კვირაში-კონტროლი.-ორაგული, კალმანი. (1 კვება - 140გრ.) ვეგეტარიანული დედე-ბი 3 კვება კვირაში – ასევე B12 და D ვიტამინის კონტროლი. (მოერიდეთ თევზს ვერცხლისწყლის შემცველობით).

ბურღულეული მთელი მარცვლით, პური, მაკარონი, შერიის ფაფა, ნინიბურა, კარტოფილი, კუსკუსი..

6-დან 7 ჩ/კ ზეთი (ჯანსღი ცხიმი)

კოფეინი – მაქსიმუმ 300 მილიგრამი რაც შეადგენს დაახლოებით 2-დან 3 ფინჯან ყავას). შოკოლადი, ჩაი შეიცავს კოფეინს: 1 ჭიქა ფილტრის ყავა: 140 მგ

1 ჭიქა ხსნადი ყავა: 100 მგ

1 ჭიქა ჩაი: 75 მგ

50 გრ შოკოლადის ფილა: 50 მგ-მდე

შაქარი დღეში: 6 ჩაის კოვზი (25 გრამი-100 კალორია) მარილი დღეში : (1, 5 კოვზი (ბგრ მარილი)

გამოყენებული ლიტერატურა:

- <https://www.karger.com/Article/Fulltext/496471>
https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/313667/Good-maternal-nutrition-The-best-start-in-life.pdf
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22717390/>
<https://www.nhs.uk/conditions/baby/breastfeeding-and-bottle-feeding/breastfeeding-and-lifestyle/diet/>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6397768/>
<https://americanpregnancy.org/healthy-pregnancy/breastfeeding/breastfeeding-overview/#:~:text=Colostrum%20is%20the%20first%20stage,is%20produced%20later%20in%20breastfeeding.>
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf>
<https://www.verywellfamily.com/colostrum-the-first-breast-milk-431990>
https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/139965/g-bf.pdf
<https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/maternity-newborn-care-guidelines-chapter-6.html>
https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Breastfeeding_support_and_promotion/
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2021.29190.mba>
https://www.who.int/pmnch/media/publications/aonsec-tionIII_6.pdf
<https://www.cdc.gov/breastfeeding/breastfeeding-special-circumstances/diet-and-micronutrients/maternal-diet.html#:~:text=Generally%20women%20do%20not%20need,to%20restrict%20caffeine%20while%20breastfeeding.>

<https://www.verywellfamily.com/exercise-and-breastfeeding-431781#:~:text=Light%20to%20moderate%20physical%20activity,composition%20of%20your%20breast%20milk.>

<https://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/exercise-and-breast-feeding>

<https://www.healthline.com/nutrition/breastfeeding-foods-to-avoid#Other-considerations>

<https://www.healthline.com/nutrition/breastfeeding-foods-to-avoid#The-bottom-line>

<https://www.healthline.com/nutrition/breastfeeding-foods-to-avoid#Other-considerations>

<https://www.chop.edu/pages/diet-breastfeeding-mothers>

<https://www.healthline.com/health/pregnancy/breastfeeding-sex#takeaway>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3431754/>

<https://kidshealth.org/en/parents/moms-nutrients.html>

<https://www.verywellfamily.com/sugary-drinks-during-breast-feeding-5083312#:~:text=A%20recent%20study%20finds%20that,and%20other%20sugar%2Dsweetened%20beverages.>

<https://www.chop.edu/pages/diet-breastfeeding-mothers#:~:text=What%20to%20eat,and%20yellow%20vegetables%20per%20day.>

https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259386/9789241550086-eng.pdf>

https://www.health.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0033/139965/g-bf.pdf

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/maternity-newborn-care-guidelines-chapter-6.html>

https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Breastfeeding_support_and_promotion/

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2021.29190.mba>

https://www.who.int/pmnch/media/publications/aonsec-tionIII_6.pdf

<https://globalnews.ca/news/3615212/this-is-what-your-breakfast-lunch-and-dinner-calories-actually-look-like/#:~:text=Although%20every%20person's%20daily%20calori,c,each%20for%20lunch%20and%20dinner.>

https://www.aruplab.com/files/images/wellness/MealPlan_1800_calorie.pdf

<https://www.unicef.org/georgia/media/546/file/%E1%83%AB%E1%83%A3%E1%83%AB%E1%83%A3%E1%83%97%E1%83%98%20%E1%83%99%E1%83%95%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%A1%20%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%AC%E1%83%90%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98.pdf>

<https://www.uhhospitals.org/services/obgyn-womens-health/patient-resources/pregnancy-resources/Breastfeeding-Guide/breastfeeding-tips-to-increase-your-milk-supply>

<https://www.fda.gov/food/food-labeling-nutrition/raw-fruits-poster-text-version-accessible-version>

რეზიუმე

სამედიცინო ბუკლეტი „დედის კვება ლაქტაციის დროს“

ნინო თოთაძე

პედიატრი, . თსსუ კლინიკის პროფესორი.

ძუსუსთი კვების ხელშეწყობის მიზნით სამედიცინო უნივერსიტეტის ხელშეწყობით შემუშავებულ იქნა სამედიცინო ბუკლეტი „დედის კვება ლაქტაციის დროს“. ავტორი შრომაში მნიშვნელოვან რეკომენდაციებს განიხილავს.

SUMMARY

MEDICAL BOOKLET «MOTHER'S NUTRITION DURING LACTATION»

NINO TOTADZE pediatrician. Professor of TSSU clinic.

In order to promote breastfeeding, a medical booklet «Mother's nutrition during lactation» was developed with the support of the medical university. The author discusses important recommendations in labor.

2022 წლის 24.12 XLIX კონფერენციების საინტერნეტო პრეზენტაციები

საქართველოს ჰუმანიტარულ და სახელოვნებო მეცნიერებათა აკადემია
THE ACADEMY OF HUMANITARIAN AND ART SCIENCES OF GEORGIA



თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY



INTERNATIONAL FUND "THE WORLD SECURITY AND CHILD"

საქართველოს საზღვარგარეთის მეცნიერებათა აკადემია
GEORGIAN ACADEMY OF NATURAL SCIENCES



EUROSCIENCE GEORGIAN NATIONAL SECTION



„სამედიცინო კორპორაცია ევექსი“
EVEX Medical Corporation



Association of Georgian
Pediatric Cardiology

„ღირსეული გზა - ბედნიერი ბავშვობიდან ტკბილ სიბერემდე“
„NOBLE PATH FROM HAPPY CHILDHOOD TO SWEET LATE YEARS“

„ჩანასახიდან
ბავშვს
უფლება
აქვს იყოს
დაცული“
„Children
must have right
to be defended
since embryo“



ბავშვთა
უსაფრთხოების
უზრუნველყოფა
მეცნიერების
გზით
Children's
Security Through
Science

STOP RUSSIA 2008-2022

ბავშვთა უსაფრთხოების
უზრუნველყოფა მეცნიერების გზით

CHILDREN'S SECURITY
THROUGH SCIENCE

სოციალური პედიატრია და ბავშვთა ჯანმრთელობა

Social Pediatrics and Child's Health

(ახალგაზრდა სპეციალისტთა, რეზიდენტთა
და დოქტორანტთა - XXX)

(XXX - Young specialists, residents and
doctoral candidates)

საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული
ინტერნეტ-კონფერენცია
„პოსტკოვიდი და პედიატრია“

XLIX

International Internet Scientific-practical
Conference
"POST-COVID AND PEDIATRICS"

სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „ბავშვთა და მოზარდთა მედიცინა – XV“ და
V სამეცნიერო კონფერენცია პირველად იმუნოდეფიციტებზე

**კვირფასო კოლეგებო,
DEAR COLLEAGUES,**

გთხოვთ, მონაწილეობა მიიღოთ ჩვენს ტრადიციულ კონფერენციაში, რომელიც გაიხსნება 2022 წლის 24.12.10.00. საათზე ინტერნეტ რეგისტრაცია (თსსუ)

https://meet.google.com/drc-ioaq-awt?pli=1&authuser=-2&fbclid=IwAR1HvVaHTCAvaqvMKj6ZWBLkkz_1-M4V6_1HewA8w2IjZG5Jx0EqxVYwqQ

ონლაინ შეხვედრა წარიმართება ქართულ და ინგლისურ ენაზე.

We invite you to participate in our traditional conference, which will take place on the 24.12.2022. . at 10:00 (TSMU), Internet Registration

https://meet.google.com/drc-ioaq-awt?pli=1&authuser=2&fbclid=IwAR1HvVaHTCAvaqvMKj6ZWBLkkz_1_M4V6_1HewA8w2IjZG5Jx0EqxVYwqQ

Online meeting will be held in Georgian and English.

24.12.2022.

კონფერენციის სამუშაო პროგრამა**SCHEDULE**

10:00 – რეგისტრაცია - Registration

11.00 კონფერენციის გახსნა - Opening

1.M მისალმებანი - Opening Speech

2. „ტრადიცია გრძელდება“:

მილოცვები _ მოგონება _ დაჯილდოება

“Tradition Continues” - Congratulations - Reminding - Rewarding

3. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი ქართულ პედიატრიაში - 2021-2022 წწ. მედ. მეცნ. დოქტორი პროფესორი გ.ჩახუნაშვილი (საქართველოს „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ თავმჯდომარე) “Social Pediatrics Protection Fund in Georgian Pediatrics - 2021-2022“

Professor G. Chakhunashvili (Chairman of the Social Pediatrics Protection Fund of Georgia)

I პლენარული სხდომა**I PLENARY MEETING**

11.30-13.00



(ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია)
(Euroscience Georgian National Section)

მოსხენებისათვის
(For the speakers) 35-40 წთ

დებატები
(DISPUTE) 5-10წთ

თავმჯდომარეები: საქართველოს დარგობრივ მეცნიერებათა აკადემიების აკადემიკოსები: დ. ბაშელაშვილი, პ.კერვალიშვილი, გ.ს. ჩახუნაშვილი, ირ.ფავლენიშვილი;

სპიკერი: მედ.დოქ. კ.გ.ჩახუნაშვილი
Chairmens: Academicians: D.Basheleishvili, P.Kervalishvili, G.S.Chakhunashvili, I. Pavlenishvili
Speaker: K.G. Chakhunashvili MD. PhD.

1. “Georgian National Section of Euroscience and it’s annual report-2021-2022” – Vice-presidents of ESGNS D.K. Chakhunashvili Ph.D.MD. K.G. Chakhunashvili MD. PhD.:

„ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის 2021-2022 წწ ანგარიში“ _ ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნულის სექციის ვიცე-პრეზიდენტები _ მ.დ. დ.კ. ჩახუნაშვილი, მ.დ. კ. ჩახუნაშვილი (თბილისი, საქართველო)

2. “Pediatric Brothers” in Georgian real pediatrics.

Associate ProfessorKonstantine Chakhunashvili MD, PhD Associate Professor Davit Chakhunashvili MD, PhD

„პედიატრი ძმები“ ქართულ რეალურ პედიატრიაში. ასოცირებული პროფესორი კონსტანტინე გ.ჩახუნაშვილი MD, PhD

ასოცირებული პროფესორი დავით გ. ჩახუნაშვილი MD, PhD

3. Analysis of “Deja view” Phenomenon by Quantum Information Method. Dr. Phys & Math Sciences, Professor, Academician Paata Kervalishvili (Tbilisi, Georgia)

„დეჟავიუს“ ფენომენის ანალიზი ქვანტურ-ინფორმაციული მეთოდით“. მათ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი, აკადემიკოსი პაატა კერვალიშვილი (თბილისი,საქართველო)

4. “United Health” in Georgia. Giorgi K.Chakhunashvili, MD PhD. Head of One Health Division, NCDC

„ერთიანი ჯანმრთელობა“ საქართველოში. გიორგი ჩახუნაშვილი MD PhD, ერთიანი ჯანმრთელობის სამმართველოს უფროსი, NCDC

5. FRONTERA in Georgian Pediatrics - “Support is our choice _ 2021-22”. I.Ckhomelidze _ FRONTERA’s Director of social programs ჰუ.ს.ა-თბილისი

FRONTERA ქართულ პედიატრიაში _ „თანადგომა ჩვენი არჩევანია-2021-22“. ივ.ცხომელიძე _ FRONTERA-ს სოციალური პროგრამების დირექტორი ჰაშმ-თბილისი

6. „ECG (electrocardiography) and PosCovid“. G. Chakhunashvili - Professor, Academician-President of the Georgian Association of Pediatric Cardiologists.

„ეკგ-ეს (ელექტროკარდიოგრაფიის) და პოსკოვიდი“. ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი გ.ს.ჩახუნაშვილი

დებატები
(DISPUTE)

**II პლენარული სხდომა
II PLENARY MEETING**

14.00-18.00

მოსხენებისათვის
(For the speakers) 15-20 წთ

დებატები
(DISPUTE) 5-10წთ

თავმჯდომარეები: პროფ, დ.ცხომელიძე, მედ.დოქ. დ.გ.ჩახუნაშვილი

Chairmens: Prof. D.Tskhomelidze, D.G.Chakhunashvili PhD, MD

1. „რკინადეფიციტური ანემია ბავშვებში“. პროფესორი ლიანა სირაძე. პედიატრი

“Iron Deficiency Anemia in Children”. Professor Liana Siradze. MD. PhD. (Tbilisi, Georgia)

2. „ბავშვთა მოვლის თანამედროვე ასპექტები“. კლინიკის პროფესორი ნინო თოთაძე

“Modern Aspects of Child Care”. Clinic Professor Nino Totadze (Tbilisi, Georgia)

3. „ონკოლოგიურ პაციენტებში ფერტილობის შენარჩუნება“. ეკ. კვირკველია რეპროდუქტოლოგიის რეზიდენტი-ექიმი

“Fertility preservation in Oncologic Patients”. Ek. Kvirkvelia Resident-Doctor of Reproductology, (Tbilisi, Georgia)

4. “Current status of research on rare diseases in children in China”

Xiping Zhang a, Qian Niu a, Juyan Wang a, Yanan Sun a, Lulu Ma b and Fuyong Jiao a* a Children’s Hospital, Shaanxi Provincial People’s Hospital, Xi’an, 710068, China. b Department of Nursing, Yan’an University, Xi’an Innovation College, Class-1901, China.

Authors’ contributions

This work was carried out in collaboration among all authors. All authors read and approved the final manuscript. (China)

5. “MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILDREN”.

B.H. Annayev, Ya. Ya. Yavan Hospital with scientific and clinical Center of Cardiology, Turkmen State Medical University (Ashgabat, Turkmenistan)

“СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ”.

Б.Х.Аннаев, Я.Я.Яван

Госпиталь с научно-клиническим Центром Кардиологии,

Туркменский Государственный медицинский Университет (Ашгабат, Туркменистан)

6. „ბავშვებში მანუტრიციის მართვის თანამედროვე პრინციპები“. გელა ღუნაშვილი _ რეზიდენტი (თსსუ)

“Modern principles of nutrition management in children” Gela Ghunashvili-resident (TSSU) (Tbilisi, Georgia)

7. „ბოტალის სადინარის თანამედროვე პრობლემები“. ირაკლი ლლონტი-რეზიდენტი (თსსუ)

“Modern problems of the Botali pipeline”. Irekli Ghlon-ti-resident (TSSU)

8. “CRISPR/Cas9 technology for treating neurodegenerative diseases - Huntington’s disease, Alzheimer’s disease”. Deimile Marija Gritenaite (Tbilisi state university, Lithuania)

9. “Health effects of secondhand smoke in children”. Juman Kanchwala Abbasali (Tbilisi state university, India)

10. „ტყუპების იდენტიფიკაცია“. დავით ცხომელიძე, ათირა ტომას (თსსუ)

“Identification of Twins”. Davit Tskhomelidze, Aatira Thomas (TSMU)

11. „როგორ მუშაობენ გენები“. დავით ცხომელიძე, ნატალია ჭილაძე (თსსუ)

“How Genes Work”. Davit Tskhomelidze, Natalia Chiladze (TSMU)

12. „ხშირი ტრამვეების რეაბილიტაცია და ვარჯიშები“. ელენე დიდბარიძე (თსსუ)

“Common Injuries - Their Rehab and Exercises” Elene Didbaridze (TSMU)

13. “Etiology and diagnostic challenges of recurrent fever in pediatric age” - Elisabed Chikobava, Nuka Kurtanidze, Levan Alavidze, Ketii Menabde, Giorgi Pkhakadze - TSMU American MD Program;

14. Genetically modified CAR-T cell therapy in bone marrow transplant-resistant T-ALL - Rohit Parab, Laya Chadalawada - TSMU American MD Program.

15. „კოვიდის შემდგომი თანამედროვე რეაბილიტაცია-2“. მედ. დოქტ. კლინიკის პროფესორი დ.ტაბუცაძე, ვ.გეგეშიძე (თბილისი. საქართველო)

“Post-Kovid Rehabilitation-2“. D. Tabutsadze, V. Gegeshidze (Tbilisi, Georgia)

16. „სკოლის ექიმი“. ნელი ბადრიაშვილი. მზია ჯაში, გ.ჩახუნაშვილი (თბილისი. საქართველო)

“School doctor“. Neli Badriashvili. Mzia Jashi, G. Chakhunashvili (Tbilisi, Georgia)

დებატაჟი (DISPUTE) 5-10წთ

Honorary guests of the conference with the right to participate in the debate:

კონფერენციის საპატიო სტუმრები დისპუტში მონაწილეობის უფლებით:

ზაზა ბოხუა პროფესორი (თსსუ)

ZAZA BOKHUA PROF. (TSMU)

რიმა ბერიაშვილი პროფესორი აკადემიკოსი

RIMA BERIASHVILI PROF.ACADEMICION

სოფიო ბახტაძე ასოცირებული პროფესორი, ვიცე-რექტორი (თსსუ)

Sophio Bakhtadze Associate Professor Vice Rector (TSMU)

გიორგი ფარულავა პრიფესორი ფიზიკური აღზრდისა სპორტის უნივერსიტეტი

George Farulava Professor - University of Physical Education

კ. ჩახუნაშვილი მმდ.აკადემიკოსი ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის მედიცინის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი

K.S. Chakhunashvili M.Sc. Academician Head of the Department of Medicine of the Georgian National Section of the European Science

იოსებ ბაჩიაშვილი იურიდიულ მეცნიერებათა დოქტორი (თსსუ)

Ioseb Bachiashvili Doctor of Law (TSU)

გიორგი ფარულავა პროფესორი (ფიზიკური აღზრდისა სპორტის უნივერსიტეტის დეკანი)

Giorgi Farulava Professor (Dean of the Physical Education University)

დ.გ. ჩახუნაშვილი თსსუ-ს დოქტორანტი, ახალგაზრდა პედიატრთა ასოციაცია

D.G. Chakhunashvili TSMU PhD MD (Association of Young Pediatricians)

ANDRO GEDADZE “Va Med“- (AUSTRIA)

D.K.Chakhunashvili PhD MD - GNS ES

G.K.Chakhunashvili PhD MD -NCD

მარიამ ივანიძე _ სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი

Mariam Ivanidze - Social Pediatrics Protection Fund

Harald Jacobsen - (Germany)

ეკ. კვირკველია - სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი

Ek. Kvirkvelia - Social Pediatrics Protection Fund

გიორგი ფხაკაძე - მედ. დოქ, პროფესორი, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის საერთაშორისო ექსპერტი, გაეროს გენერალური მდივნის დამოუკიდებელი ანგარიშვალდებულების პანელის წევრი (EWEC), ვაკცინებისა და იმუნიზაციების გლობალური ალიანსის (GAVI) პნევმოკოკის წინასწარი საბაზრო შეთანხმების (AMC) დამოუკიდებელი შეფასების კომიტეტის წევრი,

Professor, Public Health, Panelist, United Nations Secretary General's Independent Accountability Panelist (EWEC), Member, Technical Review Panel (TRP)

Frank Larbig - Med 11 -(Germany)

ლ.ხუციძე გაზეთი „სოციალური პედიატრია“

L. Khutsidze Newspaper "Social Pediatrics"

ქეთი გოგოლაშვილი - ოფთალმოლოგი

Keti Gogolashvili - ophthalmologist

ნ.ჯობავა მედ.დოქტ.(საქართველო ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის ვიცე-პრეზიდენტი)

N.Jobava - (Vice-President of Georgian Association of Pediatric Cardiologists)

ივ.კუგოტი ასოცირებული პროფესორი თსსუ

I.kugoti Associate Professor TSMU

დ. ტაბუცაძე თსსუ კლინიკის პროფესორი

D. Tabutsadze Professor of TSMU Clinic

მზია ჯაში სარეაბილიტაციო ცენტრის დირექტორი

Mzia Jashi is the director of the Rehabilitation Center

Nana Tarbaia

George Dogonadze USA - "The Word Sec and Child" - зам. директора at Киев (Ukraine)

Francesco Trecci (Sismic Sistemi) - FLORENCE. ITALY

ELISO TARASASHVILI (France)

და ყველა მსურველი ვინც პირდაპირ ჩაერთვება კონფერენციის მსვლელობაში

And all applicants who will be directly involved in the conference

III პლენარული სხდომა

III PLENARY MEETING

18.00.-18.45.

კონფერენციის მუშაობის განხილვა, კონფერენციის რეზოლუციის მიღება

მმომდინარე საორგანიზაციო საკითხები, კონფერენციის დახურვა

Discussion of the Subjects Mentioned during the Conference, Planning Future Organizational Subjects and Approving Resolution

CLOSURE

უფასო ონლაინ კონსულტაციები

FREE MEDICAL ONLAIN CONSULTATION

25.12.2022 14:00-20:00

შესაძლებლობისთანავე ღარიბდება:

— გაზეთი „სოციალური პედიატრია“ და ჟურნალები — „ბავშვთა კარდიოლოგია“, „სოციალური, ეპიდემიოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“

As we can will receive – „Social Pediatrics“ newspaper. Also, magazines – „Pediatric Cardiology“, „Social, Ecological and Clinical Pediatrics“.

ღონისძიებათა საორგანიზაციო კომიტეტი

1. ESGNS
2. საქართველოს ჰუმანიტარული და სახელოვნებო მეცნიერებათა აკადემია
3. International fund „the World Security and Child“
4. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი
5. თსსუ
6. „ირ. ციციშვილის სახელობის ბავშვთა ახალი კლინიკა, ევექსის ჰოსპიტალური ქსელი“
7. გესტოზების შვილობილი სამედიცინო დახმარების ორგანიზაცია (ogash)
8. სამედიცინო-სოციალური მეცნიერების ინტერკონტინენტალური აკადემია (IAMSS)
9. საქართველოს ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაცია
10. საქართველოს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა აკადემია
11. საქართველოს ექიმთა ასოციაცია
12. საქართველოს კლინიკური ფარმაცოლოგიის და რაციონალური ფარმაცოლოგიის ასოციაცია
13. საქართველოს მენ-გინეკოლოგთა და პერინატოლოგთა ასოციაცია
14. „ჯანსაღი სკოლა“
15. საქართველოს პედიატრთა აკადემია
16. საქართველოს ექთნების ასოციაცია
17. ექიმთა უფლებების დაცვის ასოციაცია
18. საქართველოს ბავშვთა ქირურგთა ასოციაცია
20. საქართველოს პედიატრთა ასოციაცია
21. კოალიცია დამოუკიდებელი ცხოვრება „მოდრაობა აფხაზეთისთვის“
22. თსსუ-ს სტუდენტური თვითმმართველობა
23. საქართველოს სამედიცინო ასოციაციების გაერთიანება
24. საქართველოს ექთანთა საერთაშორისო ასოციაცია
25. კოალიცია დამოუკიდებელი ცხოვრებისათვის
26. GGMC
27. საქართველოს ახალგაზრდა პედიატრთა ასოციაცია
28. საქართველოს ბავშვთა და მოზარდთა მენ-გინეკოლოგთა ასოციაცია

კონფერენციის თანამდგომნი:

- საქართველოს საპატრიარქო
- დევილითა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო
- საქართველოს პარლამენტის შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის კომიტეტი
- ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ჯანდაცვისა და სოციალური მომსახურეობის საქალაქო სამსახური
- თბილისის მუნიციპალური სამსახური
- კავშირი „სპორტი ჯანმრთელობისთვის, სპორტი დოპინგის გარეშე“
- შპს „ბაზი“, „NG“, „ვიტა კორპი“, „GIC“, შპს „საურონი“

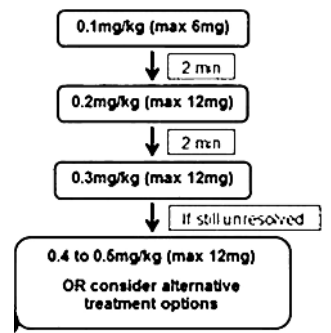
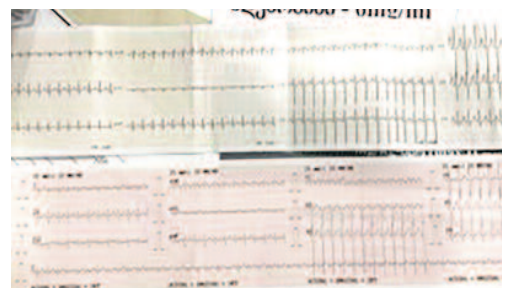
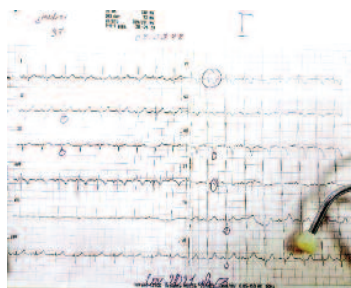
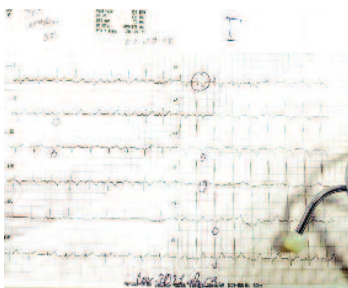
ეკგ-ეს (ელექტროკარდიოგრაფია) და პოსტკოვიდი „ECG (ELECTROCARDIOGRAPHY) AND POSCOVID“

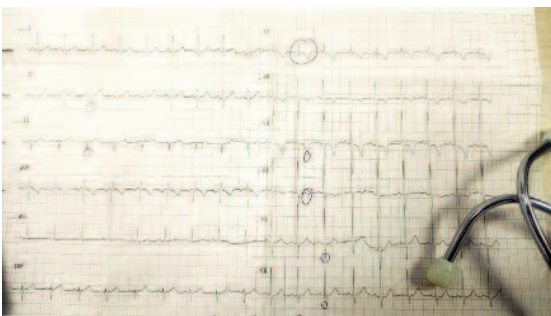
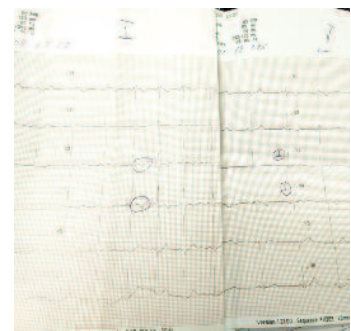
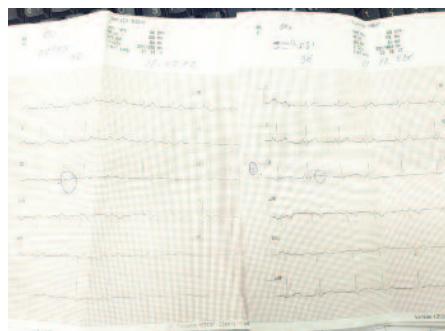
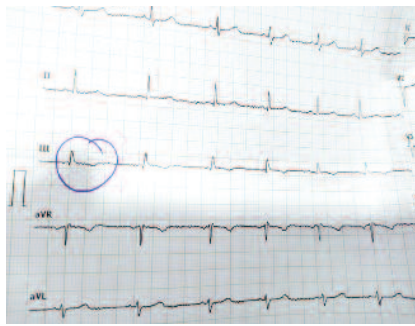
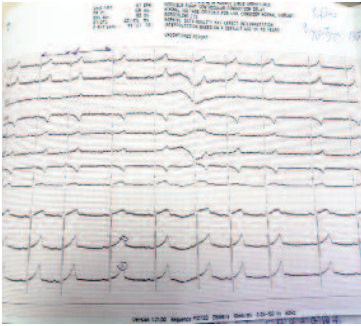
ბ.ს.ჩახუნაშვილი
ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი

G. CHAKHUNASHVILI
MDM, Professor, Academician-President of the Georgian Association of Pediatric Cardiologists.



www.sppf.info





დასკვნა

პოსტკოვიდის პერიოდში დიაგნოსტირებული ეკგ-ზე თუნდაც მცირეოდენი ცვლილებანი, მოითხოვს პროფესიონალურ ზუსტ ანალიზს და თუ მას თან ერთვება ანამნეზში ჩივილები (დაღლა, კარდიალგია, ქოშინი, საერთო სისუსტე და ა.შ.) და მიტრალური სარქელის პროლაპსი, პაციენტი მოითხოვს შესაბამის რეჟიმს მკურნალობასთან ერთად. მიუხედავად პაციენის სპორტსმენია, მოცეკვავე, თუ დადის ბალეტზე.

ჩვენი რეკომენდაციებით
სასურველია
მკურნალობის
პროცესში ჩაერთოს
ერთ-ერთი პირველი
გუნებრივი ქართული
პრეპარატი აპიპული;
აპიპულემო;
აპიპორი; აპიპეპატი;



2022

STOP RUSSIA 2008-2022

Welcome everyone and thank you so much for participating in the

https://sppf.info/pdf/mosacvevi-2022-2.pdf

თბილისი 12.24.2022 TBILISI

გილოცავთ CONGRATULATIONS



სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი SOCIAL PEDIATRIC PROTECTION FUND



საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული ინტერნეტ-კონფერენცია „პოსტკოვიდი და პედიატრია“

XLIX

International Internet Scientific-practical Conference "POST-COVID AND PEDIATRICS"



ვიზიარებ უკრაინელი ხალხის რუსეთთან ომში დაღუპული და დასახინჩრებული ასოვით გავშვის გამო მიყვანებულ ენით გამოუთქმეულ დიდ ტკივილს



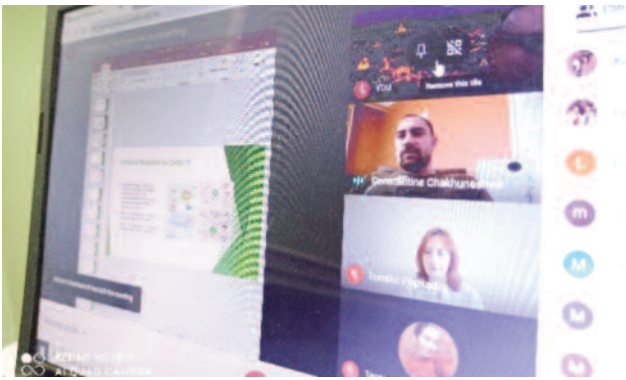
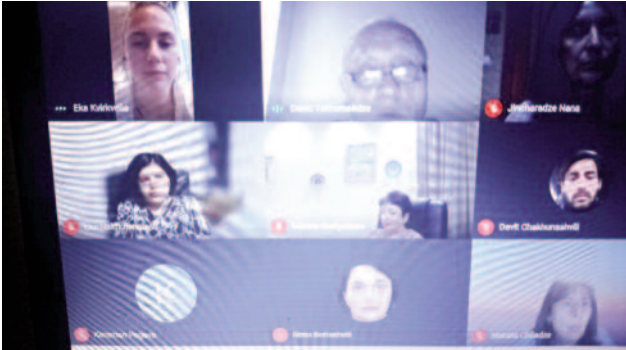
2022 წ ანგარიშში

კონფერენციები



ახალგაზრდათა კონფერენცია აღდგენილია - XXXI

Young specialists, residents and doctoral candidates Conference



<http://esgns.org/>

GEORGIAN NATIONAL SECTION OF EUROSCIENCE (ESGNS) ევროპეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია



<http://sppf.info/>



2023 წელი

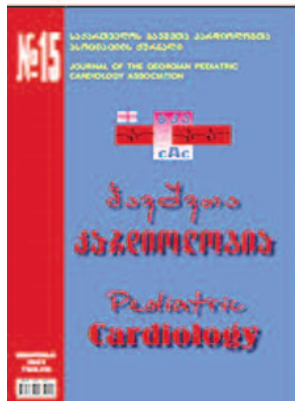
გამოცემები



გამოცემის XXIV წელი

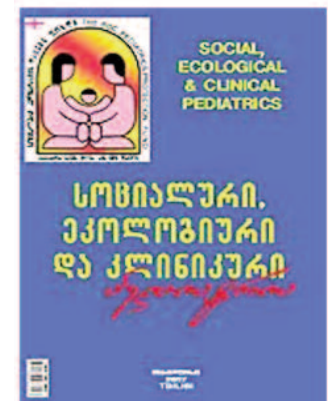


2022



გამოცემის XVI წელი

TECHINFORMI



გამოცემის XXIII წელი

*Top Country Views

Top City Views

Country	Views	City	Views
Germany	749	Berlin	500
United States	153	Sacramento	61
France	110	Oakland	25
Georgia	58	Ashburn	24
Canada	21	Montreal	21
China	20	Jacksonville	18
Ukraine	18	Beijing	6
United Kingdom	9	Houston	6
Senegal	8	Ann Arbor	4
Russia	7	Cambridge	4

Country	Views	City	Views
United States	59	Ashburn	16
Georgia	40	Jacksonville	13
China	17	Beijing	10
Germany	9	Oakland	9
Ukraine	9	Houston	6
United Kingdom	6	Tbilisi	4
Russia	6	Ann Arbor	3
Senegal	6	Montreal	3
France	6	Abidjan	2
Canada	5	Cambridge	2

Country	Views	City	Views
Georgia	82	Ashburn	18
United States	62	Jacksonville	13
China		Houston	8
Germany	12	Oakland	7
Ukraine	11	Beijing	5
Russia	10	Tbilisi	4
Senegal	8	Ann Arbor	3
United Kingdom	7	Montreal	3
France	6	Saint Petersburg	3
Ireland	5	Abidjan	2

2022 წ.

2391 მკითხველი!



Views	2017	2018	2019	2020	2021	2022
სოციალური პედიატრია "Social Pediatrics" newspaper	237	283	1265	1393	1443	1522
საქართველოს სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური "Social, Ecological and Clinical Pediatrics".	118	134	149	316	372	443
ბავშვთა კარდიოლოგია "Pediatric Cardiology"	140	161	199	265	338	426
მკითხველთა ჯამი მსოფლიოში	495	578	1613	1974	2153	2391

2022 2391

2021-დან გამოცემის

Statistics Total Visits
INTERNATIONAL JOURNAL
OF PEDIATRICS

Views
2022 - 29

Top Country Views

	Views
Georgia	
United States	7
Ireland	
Russia	
China	7
Germany	1
Ukraine	
Ireland	
Canada	9
Senegal	
India	
United Kingdom	
Sweden	5
France	
Uzbekistan	

გამოცემის I ნაწილი



გამოცემის I ნაწილი



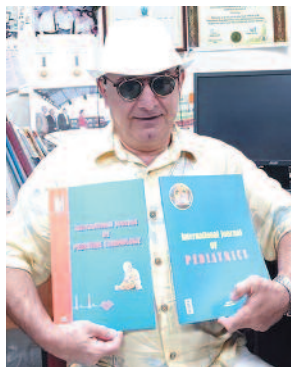
Statistics Total Visits
INTERNATIONAL JOURNAL
OF PEDIATRIC CARDIOLOGY

Views
2022 - 29

Top Country Views

	Views
Georgia	
United States	6
China	5
EU	
United Kingdom	
Sweden	4
Germany	1
Senegal	
Canada	9
India	
Russia	
Ukraine	4
France	

ეს დიდი სიახლეა და გილოცავთ



ჩინეთში დაისტამბა პედიატრიული პროფილის უცხოენოვანი 2 ჟურნალი, სადაც ქართველ მედიკებს შეეძლება თავიანთი შრომების ამ ეტაპზე უფასოთ დასტამბვა. ეს ჟურნალებია:

International Journal OF PEDIATRIC CARDIOLOGY
<https://sppf.info/pdf/cardio-int-2021-1.pdf>

International Journal OF PEDIATRICS
<https://sppf.info/pdf/int-ped-journal-2021-1.pdf>

ორივე ჟურნალის მთავარი რედაქტორია ჩვენი თანამემამულე მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, აკადემიკოს ბიორგი ჩანუნაშვილი თავის ჩინელ კოლეგასთან FUYONG JIAO - სთან ერთად.



დღეს ჩვენი გამოცემებია



www.sppf.info

CHARITY ACTIVITI

ენიშვნელოვანია, რომ საქველმოქმედო აქციები და პროგრამები გრძელდება



დღეისათვის უკვე განიხილულია და ქველმოქმედება განსწორცილებულია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში 228 250 ბავშვსა და მოზარდზე მეტი



FROM 1995 UNTIL TODAY WE PROVIDED FREE EXAMINATIONS FOR 228 150 CHILDREN. CHARITY EVENTS ARE GOING TO CONTINUE.



ამდენად, „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი“ სხვა არასამთავრობო ორგანიზაციებთან ერთად აგრძელებს თავის შემოქმედებით მოღვაწეობას, და რაც მთავარია, მისი პრიორიტეტი, რომ ახალგაზრდები იყოს მის ფუნქციონირებაში ჩართული, არ წყდება.

„ტრადიცია გრძელდება“ – მილოცვები მოგონება დაჯილდოება

“TRADITION CONTINUES” – CONGRATULATIONS –REMINDINGS – REWARDINGS

2022 წლის ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული საექციის „ოქროს ბუმბულის“, „ოქროს ლანცეტის“, „ოქროს სტიმულსკოპის“ და საზოგადოების საინიციატივო ჯგუფის „2022 წლის რჩეული საქართველოში“ გადაცემას .

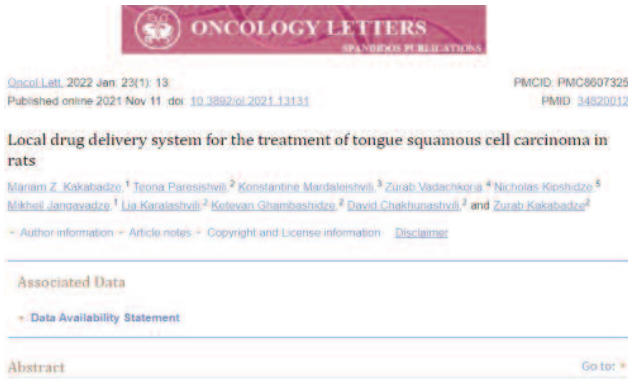
Thank you once again and now I would like to give the speech to youngsters: to the chairman of the youth department of Georgian National Section of Euroscience – Konstantine Chakhunashvili, to the found of Georgian Young Pediatricians Association – Davit Chakhunashvili who will lead this conference together with Prof. I. Pavlenishvili and Prof. D. Tskhomelidze. Please...

I პლენალური სხდომა | PLENARY MEETING (ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული საექცია) (Euroscience Georgian National Section) მოხსენებისათვის 35-40 /წთ/m For the speakers დებატები 5-10 /წთ/m For Dispute

EUROSCIENCE GEORGIAN NATIONAL SECTION, 2021-2022 REPORT

Tbilisi State Medical University
December 24th, 2022
Tbilisi, Georgia

D. CHAKHUNASHVILI
MD PHD



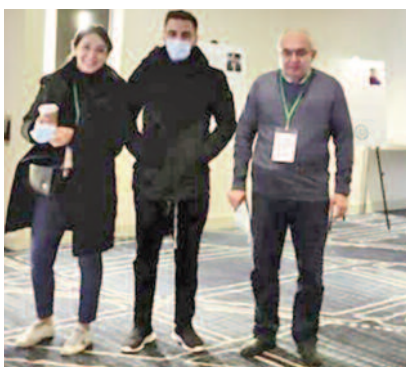
Local drug delivery system for the treatment of tongue squamous cell carcinoma in rats
ვირთავებში ენის ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომის მკურნალობა ნამლის ადგილობრივი მიწოდების სისტემით
Oncology Letters
Impact Factor 3.11



Human Placental Mesenchymal Stem Cells for the Treatment of ARDS in Rat
ადამიანის პლაცენტის მეზენქიმური ღეროვანი უჯრედები ვირთავებში მრდს-ის სამკურნალოდ
Stem Cells International
Impact Factor 5.13



Use of MALDI-TOF in an antimicrobial Stewardship program for bloodstream infections in Georgia – A feasibility study
MALDI-TOF-ის გამოყენებით, სისხლის ნაკადის ინფექციების დროს ანტიმიკრობული საშუალებების რაციონალური გამოყენების ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთება
32nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, ECCMID, ESCMID, 23 – 26 April, Lisbon, Portugal



2021 Conference of Research Workers in Animal Diseases (CRWAD) December 3rd – 7th, in Chicago, Illinois

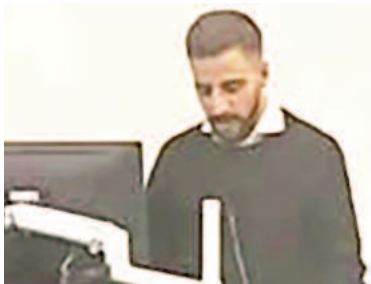


Joint CG/MC/WG meeting, ENOVAT, e-COST, 12 – 13 May, Thessaloniki, Greece



Pauls Stradins Clinical University Hospital, Latvian Centre for Disease Prevention and Control, and Institute of Food Safety, Animal Health and Environment, Riga, Latvia

Project kick-off meeting at University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska, USA



Epidemiologic and Molecular Characterization of *Francisella tularensis* in the countries of Black Sea region (Georgia, Turkey, Ukraine)
 „Francisella ტულარენსის-ის ეპიდემიოლოგიური და მოლეკულური დახასიათება შავი ზღვის რეგიონის ქვეყნებში (საქართველო, თურქეთი, უკრაინა)“



The World Health Organization European One Health Technical Advisory Group, Copenhagen, Denmark

EuroScience Governing Board 2022 - 2026

Michael Matloz France Engineering	Lorna Hughes United Kingdom Nutrition
Michela Bertero Spain Biology	Theo Karapiperis Belgium Physics
Anna Budzanowska Poland Science policy	Maria Longobardi Switzerland Physics
Brian Cahill Germany Engineering, Life Sciences	Anna Nilsson Vindefjord Sweden Science policy
Anne Cambon Thomsen France History	Luisa Prista Belgium Science policy
Chloe Hill Germany Environment	Karen Stroobants United Kingdom Science policy

euroscience.org

European Association for the Advancement of Science and Technology

Join EuroScience
 Discover the advantages of becoming a member of our organization of researchers in Europe.



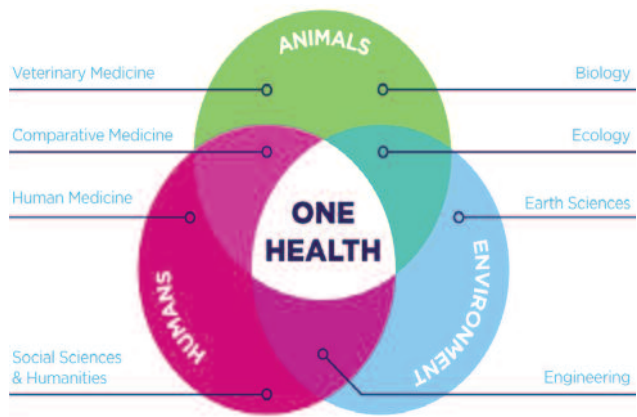
COVID-19 in Hospitalized Children: A Single-Center Retrospective Study of 484 patients
 Konstantine Chikhradze^{1,2*}, David G. Chikhradze^{1,2,3}, Eka Krikashvili^{1,2}, Maia Chikhradze^{1,2}, Davit Borchiaidze¹, Zurab Kakabadze¹
¹Thbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia
²Children's New Clinic Alibi Tbilisi, Tbilisi, Georgia
³Yonsei University, Tbilisi, Georgia
 *Corresponding Author: Konstantine Chikhradze, Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia & Children's New Clinic Alibi Tbilisi Tbilisi, Tbilisi, Georgia.
 Received from 01 September 2022; Accepted from 23 September 2022; Published from 28 September 2022
 Citation: Chikhradze KG, Chikhradze DG, Krikashvili E, Chikhradze M, Borchiaidze D, et al. (2022) COVID-19 in Hospitalized Children: A Single-Center Retrospective Study of 484 patients. J Sphal Case Rep and Case Series 3(2):33.
<https://doi.org/10.24327/JSCRS.2022.0302.000033>
 Copyright: © 2022 Konstantine Chikhradze et al. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Abstract
 Introduction: In 2019, a new strain of Coronavirus - Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) emerged first in China, and then it spread worldwide reaching from numerous countries and continents. So, in the pediatric population, however, progression is relatively milder. However, it is of great importance to gather and analyze the existing data.
 Methods: We reviewed and gathered data from 484 hospitalized patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) diagnosis during the period between September 2020 and March 2021. Medical records of 409 children aged between 0-18 years were collected at Children's New Clinic Alibi Tbilisi.
 Results: The results showed the importance of Frontal and D-dimer as inflammatory markers, and a direct correlation between high numbers and severity of the disease. In addition, however, in comparison to the adult population, it was likely to be predictive of a severe inflammatory process, unlike that in children's cases.
 Conclusion: We can conclude that SARS-CoV-2 causes significantly milder disease in children than in adults. However, the infection spreads



„ერთიანი ჯანმრთელობა“ საქართველოში

გიორგი ჩახუნავაშვილი MD PhD
 ერთიანი ჯანმრთელობის სამმართველოს უფროსი, NCDC



ერთიანი ჯანმრთელობა - ეს არის მიდგომა რომელიც უზრუნველყოფს ადამიანთა, ცხოველთა და გარემოს კეთილდღეობას გაერთიანებული ძალისხმევით — ლოკალურ, ეროვნულ და გლობალურ დონეებზე.

ტერმინი „ერთიანი ჯანმრთელობა“
 ● შედარებით ახალია, თუმცა კონცეფცია - არა

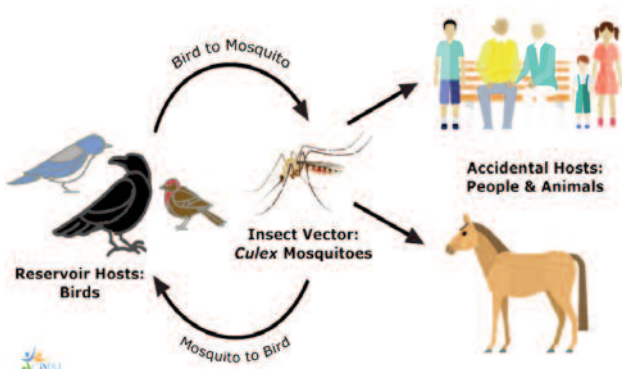


ერთიანი ჯანმრთელობის მიზნები ზედახედავლობის სისტემაში

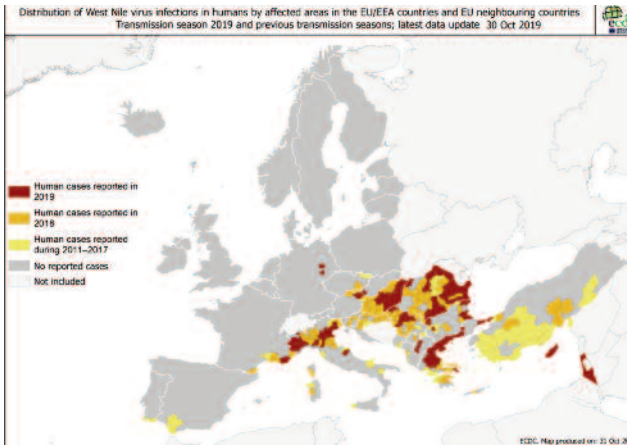
- ზოონოზური დაავადებების ადრეული იდენტიფიცირება, რომლებიც საშიშროებას უქმნიან ადამიანთა და ცხოველთა ჯანმრთელობას
- ეპიდემიოლოგიური და ეკოლოგიური ფაქტორების აღწერა
- პრევენციული, საგანმანათლებლო და საკონტროლო ღონისძიებების ორგანიზება
- საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე ტვირთის განსაზღვრა

დასავლეთ ნილოსის ცხელების ეპიდელოგია

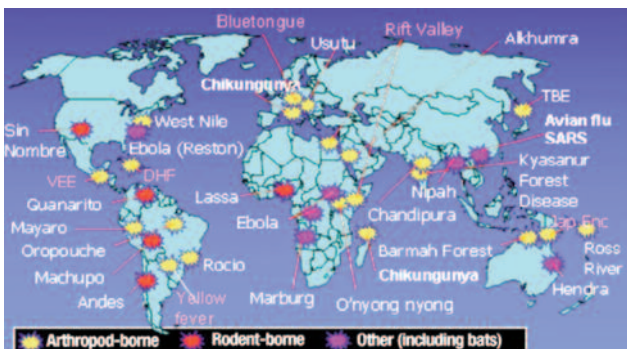
დასავლეთ ნილოსის ვირუსის ტრანსმისიის ციკლი



დასავლეთ ნილოსის ცხელების ეპიდელოგია ევროპაში, 2011-2019



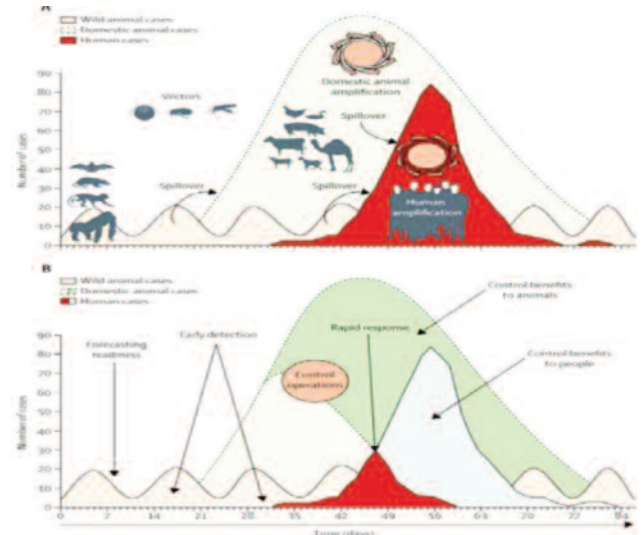
ერთიანი ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ფაქტორები



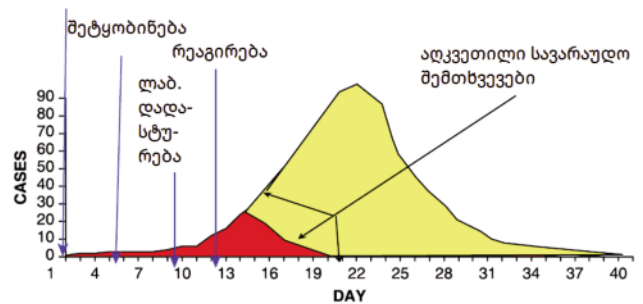
ღრმული აღმოჩენა, რეაგირება და პრევენცია



ეპიდელოგიაზე რეაგირება და პრევენცია



იმუნიზაცია

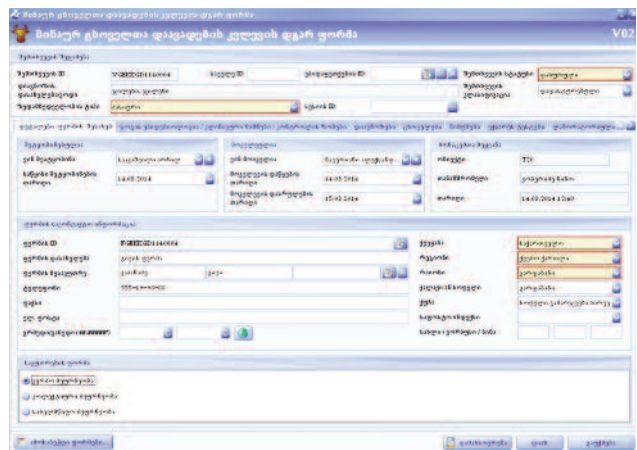


გლობალური ქვეყნები, რომლებიც ხელს უწყობენ ადამიანთა და ცხოველთა სექტორებს შორის თანამშრომლობის გაუმჯობესებას

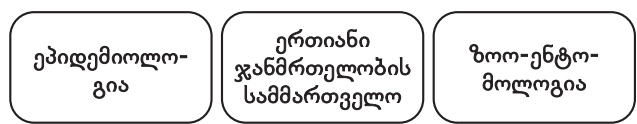
- ზოონოზურ დაავადებებთან სამოქმედო გეგმა; საქართველო — დამხმარე ქვეყანა
- გლობალური სამოქმედო გეგმა ანტიმიკრობული რეზისტენტობის წინააღმდეგ, WHO
- სამხმრთეო სახელმძღვანელო: ერთიანი ჯანმრთელობის მიდგომის გამოყენება ზოონოზურ დაავადებებზე
- World Health Organization (WHO)
- World Organisation for Animal Health (OIE)
- Food and Agriculture Organization (FAO)

დაავადებათა ზედამხედველობის ელექტრონული ინტეგრირებული სისტემა (დზიის)

- რეალურ დროში ინფორმაციის გაცვლა
- დაავადებათა ზედამხედველობა ადამიანებში, ცხოველებსა და გადამტანებში

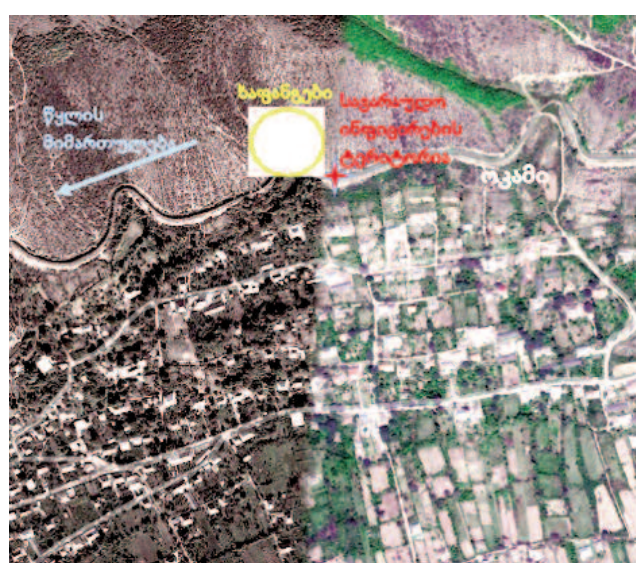


ერთიანი ჯანმრთელობა დკსჯივ-ში



- გაუმჯობესებული კომუნიკაცია და თანამშრომლობა ეპიდემიოლოგებსა და ზოოენტიმოლოგებს შორის
- ეპიდკვლევების ერთობლივი განხილვა და დაგეგმვა
- საკომუნიკაციო მასალების მომზადება და ცნობიერების ამაღლება
- დაავადებათა ტრანსმისიის რისკების განსაზღვრა
- რეკომენდაციების შექმნა კონტროლის მექანიზმების შესახებ

ერთიანი ჯანმრთელობა დკსჯივ-ში (2)



სამხრეთი სახელმწიფო: ერთიანი ჯანმრთელობის მიდგომის გამოყენება ზოონოზურ დაავადებებში

A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries

GE1

In 2004, Georgia introduced an Electronic Integrated Disease Surveillance System that holds nationwide disease surveillance data, and is jointly operated by the Ministry of Labor, Health and Social Affairs, and the Ministry of Environment Protection and Agriculture. This system allows access to information both by animal health and public health sectors simultaneously and strengthens the multisectoral, One Health approach (90).

GE2

In 2013, the National Center for Disease Control and Public Health of Georgia tested specimens obtained from two cattle herders with suspected cowpox virus infection. Results of testing suggested that both patients had *Orthopoxvirus* infection of a novel species and investigation revealed that both patients became ill after exposure to sick cows. With established and rapid communication between human health and animal health sectors, serologic data were obtained from a variety of animal species and confirmed the circulation of this new species of *Orthopoxvirus*. The involvement of both human health and animal health sectors in this investigation process led to the establishment of better communication and data exchange between the institutions and this is still active today (90).

რისკების ერთობლივი შეფასება - WHO, OIE, FAO

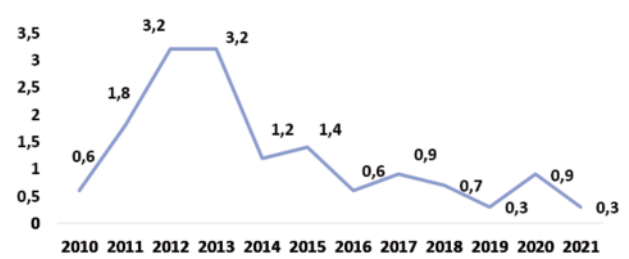


ერთიანი ჯანმრთელობა: ჯილეხი

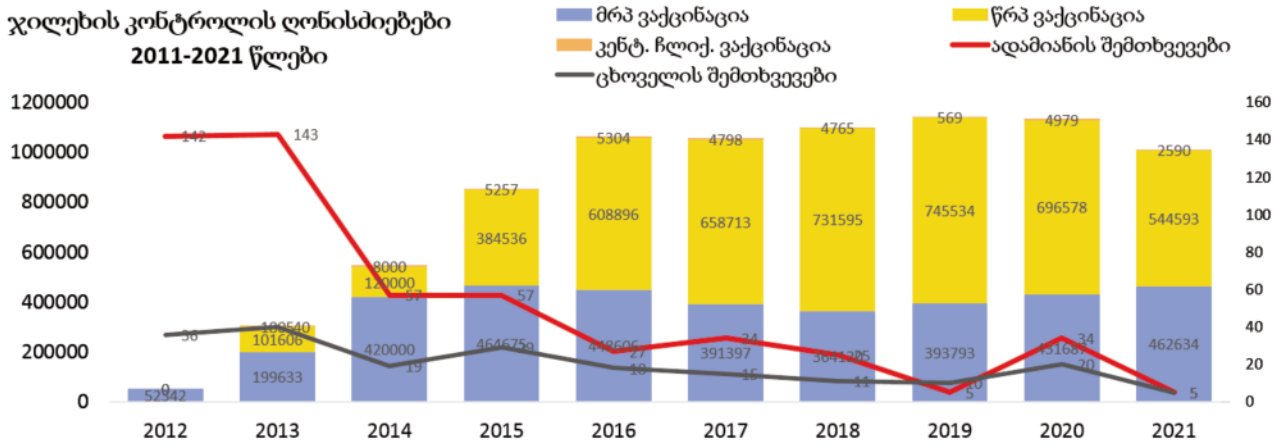
ჯილეხის შემთხვევები ცხოველებში



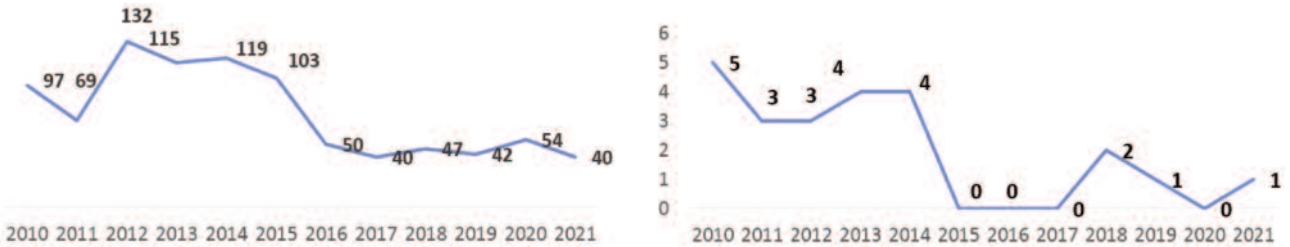
ჯილეხის შემთხვევები ადამიანებში (100,000 მოსახლეზე)



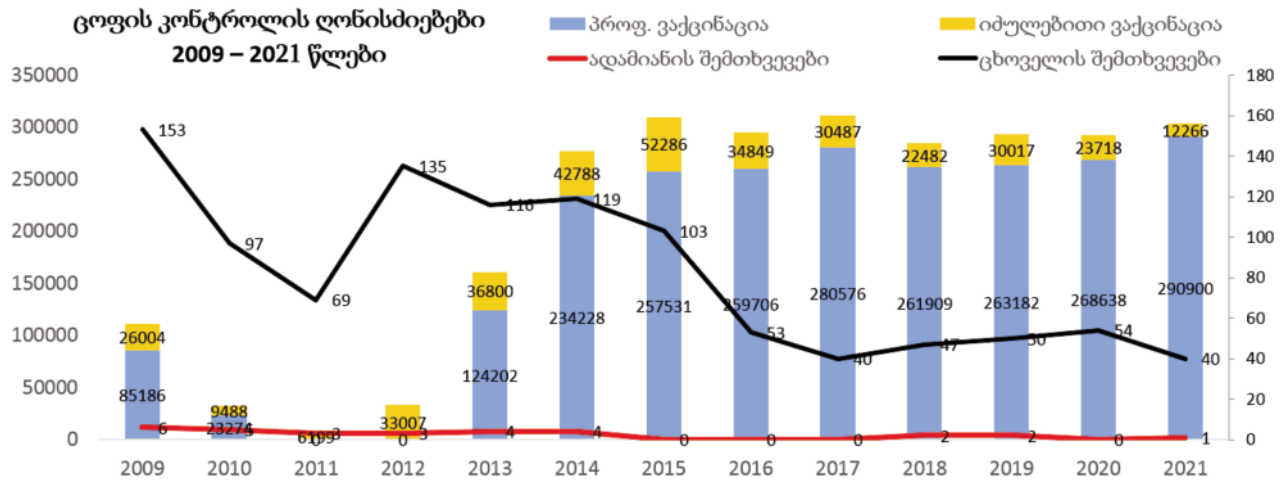
ჯილდის კონტროლის ღონისძიებები 2011-2021 წლები



ერთიანი ჯანმრთელობა: ცოვი

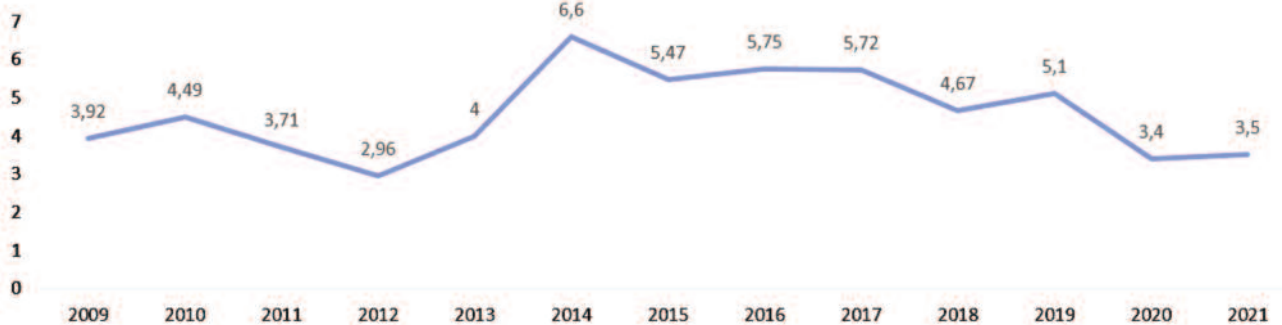


ცოვის კონტროლის ღონისძიებები 2009 - 2021 წლები



ერთიანი ჯანმრთელობა: ბრუცელოზი

ბრუცელოზის ინციდენტობა 2009-2021(100,000 მოსახლეზე)



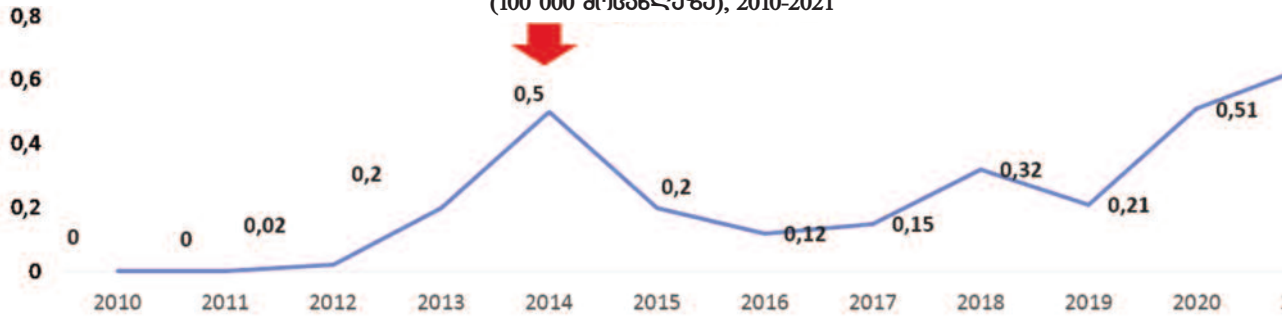
მრბ ბრუცელოზის ვაქცინაცია, ცხოველებისა და ადამიანების შემთხვევები 2016 -2021 წელი



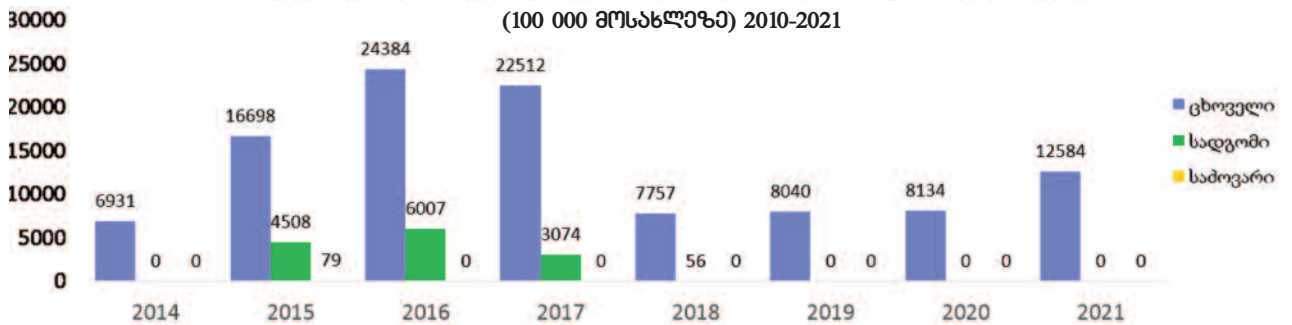
ერთიანი ჯანმრთელობა: ყირიმ-კონგოს ჰემორაგიული ცხელება

2014 წლიდან, შინაური ცხოველების კანის ზედაპირი მუშავდება აკარიციდებით (დაავადების შემთხვევების მიმდებარე შინამეურნეობებში)

ყირიმ-კონგოს ჰემორაგიული ცხელებაშის შემთხვევები საქართველოში (100 000 მოსახლეზე), 2010-2021



ყირიმ-კონგოს ჰემორაგიული ცხელებაშის შემთხვევები საქართველოში (100 000 მოსახლეზე) 2010-2021



ზოონოზური დაავადებების შესახებ ცოდნის და ცნობიერების ამაღლება

ქალისხმევათა მხარდაჭერა ადამიანის, ცხოველთა და გარემოს ჯანმრთელობის სფეროში

„დეჟა ვუ“ ფენომენის ანალიზი კვანტურ-ინფორმაციული მეთოდით

ANALYSIS OF “DEJA VIEW” PHENOMENON BY QUANTUM INFORMATION METHOD

TBILISI
24 December 2022

პაატა კერვალიშვილი
PAATA KERVALISHVILI

სამეცნიერო ლიტერატურაში „დეჟა ვუ“-ს ფენომენი პირველად 1800-იანი წლების პერიოდში აღწერეს. მისი უნივერსალური განმარტება 1879 წლით თარიღდება და ეკუთვნის პროფესორ ვერნონ ნეპსს.

ფრანგულად ეს სიტყვა ნიშნავს „უკვე ვნახე“. ტერმინი პირველად ფსიქოლოგმა ემილ ბურაკოვმა გამოიყენა თავის წიგნში „მომავლის ფსიქოლოგია“.

დღეს საკმაოდ ბევრს საუბრობენ ამ ფენომენზე და საშუალოდ იგი გამოცდილებაში ადამიანთა 97%-ს ერთხელ მაინც ჰქონია.

დეჟა ვუ ხასიათდება იმით, რომ გარკვეული პერსონა ან მოვლენა ადამიანს ეჩვენება ისე, თითქოს უკვე ნახა აქვს წარსულში, ეს ფენომენი მოგვაცოცხლებს ღრმა წარსულში წაკითხულ წიგნს ან ნანახ ფილმს, როცა ვგრძნობთ, რომ ეს უკვე იყო და წარსულში მოხდა, თუმცა ვერ ვიხსენებთ სად და როდის.

არსებობს დეჟა ვუ-ს ორი ძირითადი ფორმა: პათოლოგიური, რომელიც ძირითადად ასოცირებულია ეპილექსიასთან და არაპათოლოგიური, რომელიც ფიზიოლოგიურია და შეიძლება ნებისმიერ ჯანსაღ ადამიანსაც ახასიათებდეს.

დეჟა ვუ შეიძლება იყოს ასოცირებული ჰალუცინაციებთან, რომელიც ერთ-ერთი ინდიკატორია ნევროლოგიური ან ფსიქიატრიული დაავადებებისა.



ყველაზე მჭიდრო პათოლოგიური კავშირი აღმოჩნდა დეჟა ვუ-სა და საფეთქლის ეპილექსიას შორის. ამ კორელაციამ მეცნიერებს აფიქრებინა, რომ დეჟა ვუ შესაძლოა იყოს ნევროლოგიური ანომალია, რომელიც დაკავშირებულია ტვინში არასათანადო იმპულსების გადარეზბასთან, რომელიც გვიქმნის შეგრძნებას, რომ ის, რაც ახლა მიმდინარეობს, უკვე მომხდარა წარსულში და ამის გამოცდილება ადამიანს უკვე აქვს.

2008 წლის კვლევებმა დაადასტურა, რომ დეჟა ვუ არ არის რაიმე სახის პათოლოგიური დისოციაციური გამოცდილება.

რა ინჟინს DÉJÀ VU-ს?

- déjà vu იწყება 8-9 წლის ასაკში და უფრო ხშირია ახალგაზრდებში
- déjà vu ხშირია განათლებულ ადამიანებში
- déjà vu უფრო ხშირია არაჯამრთელი ტვინის მქონე ადამიანებში
- მოგზაურობა შეიძლება ჩაითვალოს déjà vu -ს გამომწვევ მიზეზად

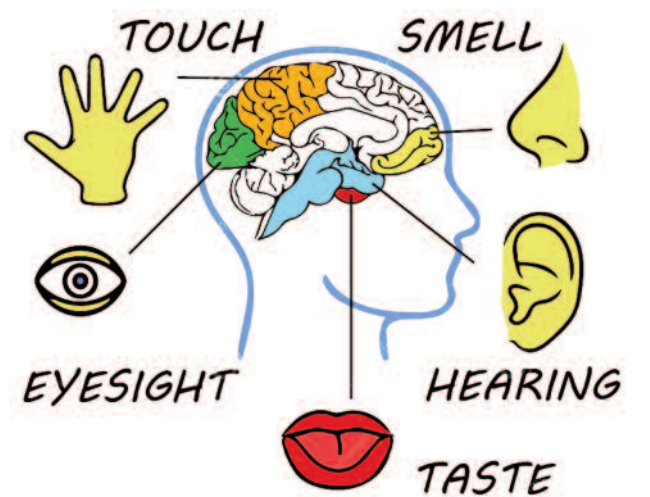
პრობლემები déjà vu-ს კვლევისას

- არსებობს უამრავი ახსნა თუმცა არცერთი არ არის ბოლომდე შესწავლილი

1. A 'Mix-Up' Of Senses And Memory
2. Dual Processing
3. Parallel Universe Theory
4. Familiarity-Based Recognition
5. The Hologram Theory
6. Precognitive Dreams
7. Divided Attention
8. Amygdala
9. Reincarnation
10. A 'Glitch' In Reality

გადაფარვაში მხსნობრობასა და შებრძნებებში

კვლევებმა დაადასტურა რომ ადამიანს შეუძლია გაიხსენოს გარკვეული ინფორმაცია უფრო მარტივად იმავე გარემოში რომელ გარემოშიც მოხდა ამ ინფორმაციის დამახსოვრება ასევე ეს შესაძლებელია ეხებოდეს მხედველობას და სუნს რომელიც ასოცირდება გარკვეულ ინფორმაციასთან და ეხმარება გონებას ამ ინფორმაციის მოძიებაში.



ორმაგი პროცესი

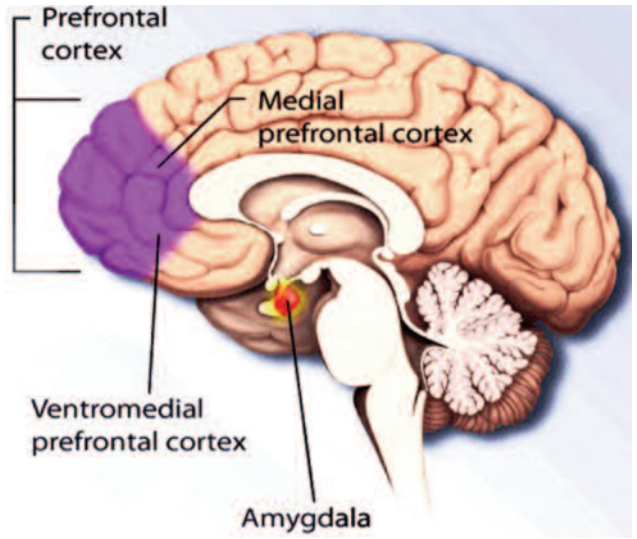
ეს თეორია ვარაუდობს, რომ როდესაც ჩვენ რაღაც აღვიქვამთ, ჩვენი ტვინი ამავე დროს ცდილობს ეს ახალი ინფორმაცია გადანეროს ჩვენს გრძელვადიან მეხსიერებაში, რითაც იქმნება არასასიამოვნო ილუზია, რომ ეს უკვე სადღაც გვინახავს.

პარალელური სამყაროები

ამ თეორიის მორწმუნეები აცხადებენ, რომ ძეჯა vU შეიძლება აიხსნას, როგორც პარალელური სამყაროების "crossover"-ი. ეს იმას ნიშნავს, რომ რასაც არ უნდა აკეთებდნენ ძეჯა vU-ს დროს, თქვენი პარალელური ვერსია აკეთებდა იგივეს სხვა სამყაროში თქვენთან ერთად.

ამოცნობის სისუსტე და შეცდომა

ამ თეორიის მაგალითად შეგვიძლია ვთქვათ რომ დამიანს შეუძლია იცნოს მის ქუჩაზე მცხოვრები ადამიანი ვინაიდან ეს ინფორმაცია შენახულია ჩვენს გონებაში, მაგრამ როდესაც ხდება ამოცნობა და მეხსიერება არაა იმდენად ძლიერი რომ გაიხსენოს როდის მოხდა და რატომ ამ დროს ხდება ძეჯა vU.



ვალა გარკვეულწილად (მაგალითად, სახლში ავეჯის განლაგება შეიძლება იდენტური იყოს, მაგრამ ავეჯი შეიძლება იყოს განსხვავებული), ჩვენი Amygdala-მ შესაძლოა ძეჯა vU გამოიწვიოს.

რეინპარნაცია

ამ თეორიის იდეა მდგომარეობს იმაში რომ სანამ ადამიანი დაიბადებოდა ამ სამყაროში იგი ცხოვრობდა როგორც სხვა ადამიანი წინა ცხოვრებაში საიდანაც გამოჰყვა გარკვეული მოგონებები რაც შემდგომში იწვევს ძეჯა vU-ს

უცაბელი შიშარება

აინშტაინის ცნობილი ვარაუდი რომ დრო არ არსებობს და ის უბრალოდ ადამიანის მიერაა გამოგონებული შესაძლოა ამ თეორიის მთავარი მამოძრავებელი ძალა იყოს. თუ დროს განვიხილავთ როგორც გამოგონილ კონცეფციას მაშინ წარსული, აწმყო და მომავალი რეალურად ყველა ხდება ერთდროულად და ძეჯა vU საშუალებას გვაძლევს ავიდეთ გონების უფრო მაღალ საფეხურზე. ზოგიერთი ადამიანის ჰიპოთეზით კი ძეჯა vU-ს დროს შესაძლებელია უცხოპლანეტელების ნახვა ვინაიდან ძეჯა vU ხსნის დამაკავშირებელ ხიდებს ორ განსხვავებულ რეალობას შორის



ჰოლოგრაფის მოდელი

ჰოლოგრაფის თეორია იდეა, მდგომარეობს იმაში რომ ჩვენი მოგონებები იდენტურია სამგანზომილებიანი გამოსახულებით, რაც ნიშნავს, რომ მათ აქვთ სტრუქტურული ქსელი.

წარმოდგენითი ალქმა

თეორია რომელიც მდგომარეობს იმაში რომ თუ ადამიანი ცდილობს წარმოიდგინოს რაიმე რაც მომავალში შეიძლება მოხდეს და შესაძლოა მსგავს სიტუაციაში მოხვდეს ამან შესაძლოა გამოიწვიოს ძეჯა vU

გაფანტული ყურადღება

ამ თეორიის მიხედვით თუ ადამიანი ერთდროულად აკეთებს რამდენიმე საქმეს და არაა კონცენტრირებული ერთ საქმეზე ეს შესაძლოა გახდეს ძეჯა vU-ს მიზეზი

Amygdala ჩვენი ტვინის პატარა რეგიონია. რომელიც ტვინის ცერებრალურ ნახევარსფეროში მდებარეობს და პასუხისმგებელია შეგრძნებებზე მაგალითად როგორიცაა შიში. Amygdala შეიძლება გამოყენებულ იქნას, რათა აიხსნას ძეჯა vU, თუ ჩვენ მოვხვდებით სიტუაციაში რომელიც თითქმის იგივეა, რაც ადრე გვინახავს, მაგრამ ის შეიც-



The psychologist understand Déjà vu is just a mental illness/state/ sickness/illusion which occurred when majority circumstances of present moment strongly “Match” passed past moment of life. Déjà vu occurred with reference of Quantum Mechanics and theory of Universe with integration of psychology called “Human Brain Quantum Psychology (HBQP).

Several theories proved that our Universe not a single and like our Universe infinite parallel Universes exist in deep-space called “Multiverse” and every Multiverse has several earth-like and earth planets in it and each Earth existence of life in all Universes. Hence our life and entity not only limited on single earth of single universe but on all earths of all Universes (Multiverse). Now after separate discussion on Déjà vu and Multiverse theories (on the basis of Cosmic Microwave Background (CMB), theory of Black/ White holes, Dark Matter, String Theory, Quantum Mechanics and Androphobic principles).

DEJA VU THEORY :
 DEJA VU THEORY BELIEVERS IN THIS THEORY CLAIM THAT THE HUMAN CONSIDERING THE UNSETTLING FEELING OF HAVING LIVED A MOMENT BEFORE AS A CROSSOVER WITH A PARALLEL UNIVERSE THIS WOULD MEAN THAT WHATEVER YOU'RE DOING WHILE EXPERIENCING THE DÉJA VU A PARALLEL VERSION OF YOU IS DOING IT IN A DIFFERENT UNIVERSE SIMULTANEOUSLY THEREFORE CREATING AN ALIGNMENT BETWEEN THE TWO UNIVERSES!

Consider the number of parallel Universes in Multiverse U1 (Our Universe), U2, U3, U4, U5 U ∞ tuned with different frequencies and moving with different revolution frequencies F1, F2, F3, F4, F5 Fx and each parallel universe separated by cosmic walls hence invisible and no interference with one another, but when any two three or more Universes in Multiverse (Parallel Universes) during revolution tuned on the same frequency (inphase) or frequency match of two universes, where each Universe has Earth with Life of all of us using thoughts frequency and Quantum Psychology life.

It is possible our life in comparison one earth from other back or forth with light years and space time might be possible what moment we living right now or at present in Universe U1 Earth already we lived same moment on Earth of Universe U4 three years before or might be live after some days, month or years due to back and forth of our lives.

Therefore, window of our lives opens other tuned Universe to our Universe and we felt we already seen or passed from this moment, situation, scene, etc. called Déjà vu. Hence in this way there is a strong relation between human psychology, Déjà vu and Multiverse.

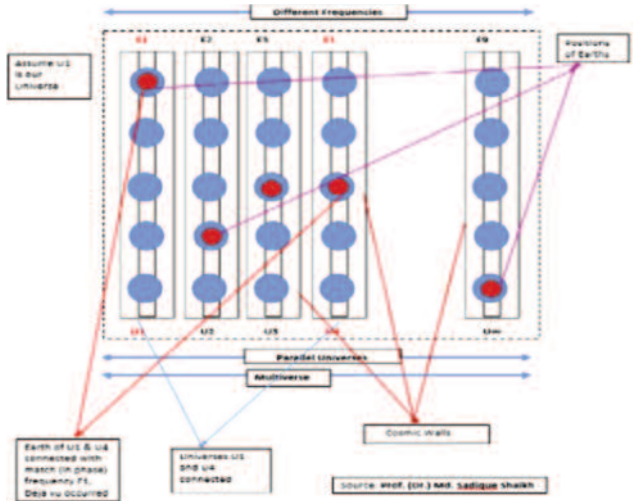


Figure: Different Revolution Frequencies and Parallel Universe.

Michio Kaku ultimately grants that “déjà vu is probably simply a fragment of our brain eliciting memories and fragments of previous situations,”

BIOELECTRICITY, THOUGHT-FORMS, AND QUANTUM PHYSICS

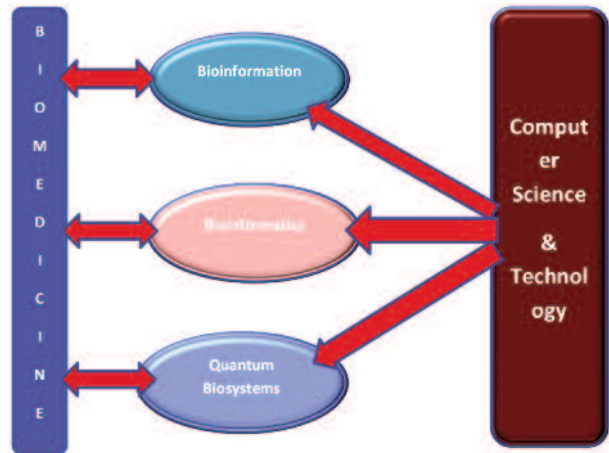
The human brain works with the help of **bioelectricity**. It receives bioelectric energy from the whole body and itself. The two hemispheres of the brain concentrate energy in different ways. The left hemisphere concentrates electrical impulses with a negative charge, and the right hemisphere – the ones with a positive charge.

The potential difference results in a manifold increase of **the incoming electrical energy of low-frequency waves**. But there is also a **high-frequency current**, which is perceived by our brain and body as a whole from the environment. This high-frequency subtle energy is used by our nervous system functions.

Brain is producing an energy. This happens during the process of thinking because as a result of mental activity, dense electricity is converted into the subtle.

Subtle energy has been known to man for a long time. Psychologists call it mental energy. In 1943, Warren McCulloch and Walter Pitts suggested an elementary particle of this energy – psychon, an analog of the electron in the dense energy.

Psychophysical studies have shown that thinking is primarily a process of producing subtle electricity with certain characteristics of the information.



Thank you very much for attention



CURRENT STATUS OF RESEARCH ON RARE DISEASES IN CHILDREN IN CHINA

XIPING ZHANG, QIAN NIU, JUYAN WANG, YANAN SUN, FUYONG JIAO
Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, China 710068;

LULU MA,
Class 1901, Department of Nursing, Xi'an Innovation College, Yan'an University

Abstract: Objective: In order to understand and study the diagnosis and treatment status of rare diseases in children across the country. **Method:** The data information retrieved by keywords of rare diseases in children was sorted and analyzed through the Internet, the Internet, official data and other databases. **Result:** Rare diseases are very critical, and have high disability and mortality rates, and 70% of them occur in children, rare diseases are receiving more attention. This paper briefly describes the current status of rare diseases in China in terms of their types, diagnosis, and medication.

Keywords: rare disease, children, status.

Corresponding Author: FUYONG JIAO,
email: 3105089948@qq.com.

INTRODUCTION:

The term "rare disease" is derived from the English word rare disease. In contrast to common diseases, rare diseases are those with relatively low prevalence. According to the World Health Organization (WHO), rare disease is defined as a disease that affects 0.65 to 1 per 1,000 of the total population. Rare diseases usually affect multiple systems and organs and have a chronic, progressive, and exhaustive course, resulting in disability or life threatening effects. This study is to elaborate on the current status of rare diseases in children 2,9,10.

Types of rare diseases in China

China is a populous country, according to the latest statistics, the total population of China is 1,411.78 million, of which 253.38 million are children, accounting for 17.95%. However, with such a large base, because rare diseases are very critical, have high disability and mortality rates, and 70% of them occur in children, rare diseases are receiving more and more attention. At present, there are 7877 rare diseases included in the world, with data show that there are 121 types of rare diseases identified in China. The investigators investigated and analyzed the distribution of inpatients in tertiary care hospitals as a sample to explore the current status of rare diseases in China. The results showed that 19 of the known rare diseases in China were not included in the rare disease survey list of Beijing Rare Disease Society. Of these, 54,468 were 102 rare cases, accounting for 0.35% of the hospitalized patients in the same period, the number of the top 10 rarest and least rare cases was 37977, accounting for 0.25% of the hospitalized patients in the same period. The readmission rate of these top 10 rare diseases was as high as 28.42%~64.88%. In terms of age distribution, the proportion of rare diseases among children aged 25-64 years was 45.8%, and the proportion of children aged 0-14 years was 28.6%. 28.6%. These data all reveal that rare disease incidence low number of patients and high recurrence rate^{1,10}. Wilson's disease (WD) is a rare autosomal recessive disease caused by mutations in the ATP7B gene mutation. The clinical features and mutational analysis of early childhood WD in China have been rarely described. One researcher retrospectively examined 114 children with WD who were on average 5.9 years old at the time of diagnosis. Eight patients developed acute liver failure at an average age of 9.7 years. 4 of them died. Of the 114 patients, 86.0% were patients were pre-symptomatic at the time

of diagnosis. The double allele pathogenic ATP7B mutation was found in all patients. Of the detected of the 60 mutations detected, 10 were novel, including 7 missense mutations (p.I566N, p.T704I, p.C980F, p.G1030V, p.A1096Q, p.L1327P and p.L1327P). p.G1030V, p.A1096Q, p.L1327P and p.L1373F), one nonsense mutation (p.K866X), one minor insertion (p.Y44LfsX2) and a minor deletion (p.R1118P). (p.R1118PfsX10), which affected 114. The most frequent mutations were p.R778L, p.P992L and p.I1148T, which affected 27.2%, 25.4% and 20.2%. Patients with p.R778L had a higher incidence of acute liver failure than those without p.R778L (9.7% vs. 4.8%). This study will help to establish early diagnosis of WD at the genetic level, provide useful information for genetic counseling, and provide clues to the genotype/phenotype correlation of ATP7B mutations². Hemophilia is a group of bleeding disorders with inherited coagulation disorders. Hemophilia A, or a deficiency of factor VIII (also known as anti-hemophilic globulin, AHG); hemophilia B, a deficiency of factor IX (also known as plasma thromboplastin component, PTC), Hemophilia C, a deficiency of factor D (also known as plasma thromboplastin precursor, PTA). This group of diseases is not uncommon, with an incidence of 5 to 10/100,000, with hemophilia A is more common. The common feature is a lifetime of minor injuries followed by a tendency to prolonged bleeding. There is no cure for this group of diseases treatment and the medication is expensive. There are many other rare diseases in China, such as spinal muscular atrophy, Fabry's disease, multiple sclerosis, etc. There is no specific medicine or treatment for these rare diseases, the only treatment available is symptomatic treatment to improve the quality of life.

DIAGNOSIS OF RARE DISEASES

For the diagnosis of rare diseases, because of their incidence is extremely low and awareness is very limited, the high clinical misdiagnosis rate and very difficult to diagnose, which in turn to these patients are difficult to receive timely and effective treatment. And the impact of a wrong diagnosis on a child's parents the impact of an incorrect diagnosis on a parent of a child can be enormous. A study was done on the quality of life of parents caring for children with rare diseases. The results of a study on the quality of life of parents caring for children with rare diseases is severely reduced compared to parents of healthy children^{3,9,10}. There are studies that prove that correct and early diagnosis of rare childhood diseases is very important, as it often has fatal consequences for young families. Even with a known disease, in many countries, there are intolerably long delays in diagnosis. After a long time studies have found that the reason for delayed diagnosis is often not lack of expertise and other resources, but rather a lack of communication between parents, knowledgeable ineffective communication between the celebrity physician and the specialist center. It therefore proposes two promising and feasible approaches: (1)

Strengthen parents' ability to have a dialogue with their physicians, which includes a written information about the diagnostic status in layman's language as an important

detail,(2) Establishing binding requirements for centers that specialize in rare and unknown diseases. Many of the observations and considerations made in the field of pediatrics considerations may also be applicable to adults(4). For this phenomenon is also one of the reasons why we are desperately searching for a cure for rare diseases major reason. Recently, the International Consortium for Rare Diseases Research researchers have developed methods to enable molecular diagnosis of all rare diseases. The research provides timely molecular confirmation of rare genetic diseases in children and adults, significantly shortening their "diagnostic process"(5). Meanwhile, genome sequencing (GS) and exome sequencing (ES) have also been proven to be revolutionary in the diagnosis of rare diseases in pediatrics. Its investigators reviewed genomic technologies associated with aspects of rare pediatric diseases associated with the use of genomic technologies, highlighting the benefits and limitations of ES and GS, the complexity of variant classification, and the importance of genetic counseling, the diagnostic potential of ES and GS in various pediatric multisystem diseases is discussed(6). A growing number of studies have also shown that GS can be used in single laboratory workflow to detect an unparalleled of pathogenic abnormalities. Its ability to deliver five inexpensive, rapid and accurate tests to patients with different clinical indications and complex presentations(7). These studies, all of which have greatly improved the diagnosis rate of rare diseases, providing a solid foundation for rapid and effective treatment of children with rare diseases worldwide.

CURRENT STATUS OF DRUG THERAPY FOR RARE DISEASES

For drugs for rare diseases, also known as orphan drugs. In 2018, one researcher compared orphan drugs in China by how far they have been marketed in compared with orphan drugs in international markets (e.g., the United States) to assess availability. The affordability of orphan drugs was calculated using hospital pharmacy prices and calculated under China's basic medical insurance system for analysis. As of March 16, 2016, the market share of orphan drugs approved in the U.S. reached 39.9% in China. Among them, 93 orphan drugs (54.07%) were included in the national basic medical and work injury insurance drug catalogs, 22 Class A drugs with a high reimbursement rate and 71 Class B drugs with a low reimbursement rate; 79 orphan drugs (45.93%) are not covered by medical insurance or do not have indications for rare diseases. Orphan drugs are unaffordable for the majority of the Chinese population. It concluded that the Chinese government could improve access and availability of orphan drugs through the establishment of incentive policies for orphan drug information sharing and public platforms (8). On the latest reports, the China is also paying more attention to the use of drugs for rare diseases. "Hemophilia disease: per capita treatment cost 80-1 million yuan/year, with about 49,000 patients in China; Spinal muscular atrophy: average

treatment cost 700-1.4 million yuan/year, about 30-50,000 patients in China; Fabry's disease: per capita treatment cost

1-1.29 million yuan/year per person, with about 300 patients in China; Multiple sclerosis: per capita treatment cost 100,000-600,000 yuan/year, about 30,000 patients in China. These heavy numbers figures would often have brought down a family a decade ago, but now 67% of drugs for rare diseases in China are now covered by medical insurance, greatly reducing the burden of medication on patients. "Every small group should not be should be abandoned," is such a belief that the original price of 700,000 for Nocinasan sodium injection was reduced to 33,000 yuan. This undoubtedly shows that the country has not given up on every small group. It gives hope to those children with rare diseases and their families.

REFERENCES

- [1] Xinmiao Shi, Hui Liu, Lin Wang, et al. A study on the status of the first rare disease list in China based on 15 million inpatients[J]. Chinese Medical Journal, 2018, No. 40: 3274-3278.
- [2] Li, Xiuzhen¹, Lu, Zhikun¹, Lin, Yunting¹, et al. Clinical features and mutational analysis in 114 young children with Wilson disease from South China[J]. American Journal of Medical Genetics. Part A. 2019, No. 8: 1451-1458.
- [3] Johannes Boettcher, Michael Boettcher, Silke Wiegand-Grefe, et al. Being the Pillar for Children with Rare Diseases-A Systematic Review on Parental Quality of Life[J]. International journal of environmental research and public health. 2021, No. 9: 4993.
- [4] Kohlschütter A1, van den Bussche H2. Early diagnosis of a rare disease in children through better communication between parents, physicians and academic centers[Article][J]. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes. 2019, Vol. 141-142: 18-23.
- [5] Kym M. Boycott, Ana Rath, Jessica X. Chong, et al. International Cooperation to Enable the Diagnosis of All Rare Genetic Diseases[J]. American journal of human genetics. 2017, No. 5: 695-705.
- [6] Alison M. Elliott. Genetic Counseling and Genome Sequencing in Pediatric Rare Disease[J]. Cold Spring Harbor perspectives in medicine. 2020, No. 3: a036632.
- [7] David Bick, Marilyn Jones, Stacie L Taylor, et al. Case for genome sequencing in infants and children with rare, undiagnosed or genetic diseases[J]. Journal of Medical Genetics, 2019, No. 12: 783-791.
- [8] Lin Ge, Cuijie Wei, Luwen Shi, et al. Study on drug use for rare diseases in China[J]. Beijing Medical Science, 2018, the fifth phase: 432-434.
- [9] Xie SM, Liu W, Xiang YY, et al. A rare disorder mimics otitis media: Langerhans cell histiocytosis of the temporal bone in a child with interstitial pulmonary fibrosis[J]. AMERICAN JOURNAL OF OTOLARYNGOLOGY – HEAD AND NECK MEDICINE AND SURGERY XX (2014), 2014.06.018.
- [10] Alison M. Elliott. Genetic Counseling and Genome Sequencing in Pediatric Rare Disease[J]. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, 2020; 10: a036632.

SUMMARY

CURRENT STATUS OF RESEARCH ON RARE DISEASES IN CHILDREN IN CHINA

XIPING ZHANG, QIAN NIU, JUYAN WANG, YANAN SUN, FUYONG JIAO
Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, China 710068;

LULU MA,
Class 1901, Department of Nursing, Xi'an Innovation College, Yan'an University

For rare diseases, every successful discovery will provide potential diagnostic, preventive and therapeutic opportunities for thus providing precision medicine for that patient population. Therefore, contemporary society should pay attention to this small group of rare diseases, so that rare diseases are not rare and families with rare diseases can be happier.

მნიშვნელოვანი მოვლენები

STOP RUSSIA 2008-2022

**XLIX საერთაშორისო სამედიცინო-პრაქტიკული ინტერნეტ-კონფერენცია
XLIX INTERNATIONAL INTERNET SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE**

**„პოსტკოვიდი და პედიატრია“
“POST-COVID AND PEDIATRICS”**

**(ახალგაზრდა სპეციალისტთა, რეზიდენტთა და დოქტორანტთა – XXXI)
(XXXI – YOUNG SPECIALISTS, RESIDENTS AND DOCTORAL CANDIDATES)**

თბილისი 24.12.2022 TBILISI

Euroscience Georgian National Section, Association of Georgian Pediatric Cardiology

„ჩანასახიდან ბავშვს უფლება აქვს იყოს
დაცული“

“Children must have right to be defended
since embryo”

ბავშვთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფა
მეცნიერების გზით

Child’s ThroSSSecurity Thruh Science

სოციალური პედიატრია და ბავშვთა
ჯანმრთელობა

Social Peditry and Child’s Health

(პრეს-რელიზი)

2023 წლის 24.12. იმუშავა XLIX საერთაშორისო სამედიცინო-პრაქტიკული ინტერნეტ-კონფერენცია – „პოსტ-კოვიდი და პედიატრია“

რომლის ჩატარებაშიც ტრადიციულად მონაწილეობდა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის, საქართველოს ჰუმანიტარული და სახელოვნებო მეცნიერების აკადემიის, ორგანიზაცია – International fund the world security and child-ის, სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის, სამედიცინო კორპორაცია ევექსის, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სტუდენტური თვითმმართველობის და არაერთი სხვა პარტნიორი ორგანიზაცია;

კონფერენცია იმუშავა პროგრამით:

24.12.2022.

კონფერენციის სამუშაო პროგრამა

SCHEDULE

10:00 – რეგისტრაცია – **Registration**

11.00. კონფერენციის გახსნა – **Opening**

1.M მისალმებანი - **Opening Speech**

2. „ტრადიცია გრძელდება“:

მილოცვები – მოგონება – დაჯილდოება

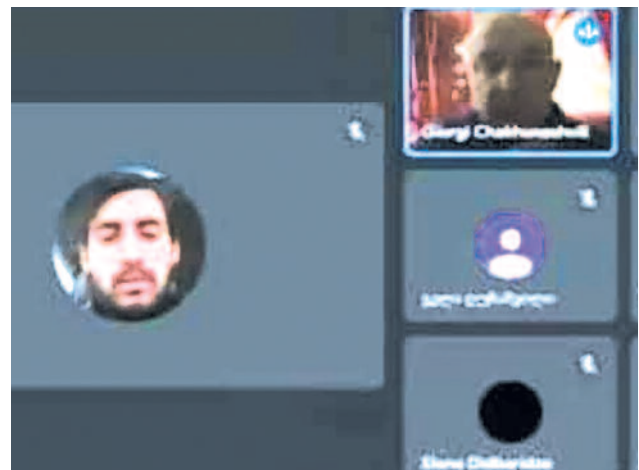
„თრადიციონ Continues~ - Congratulations _Reminding

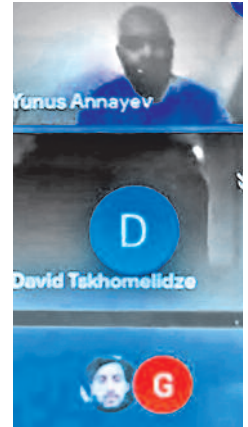
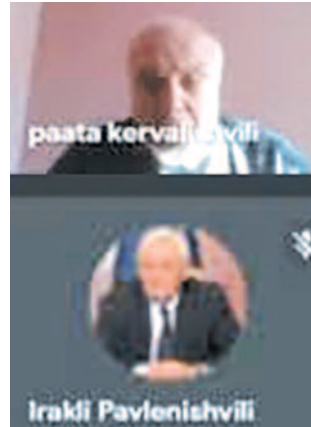
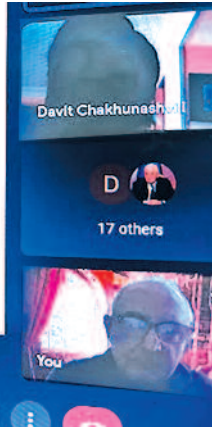
- Rewarding

3. სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი ქართულ პედიატრიაში – 2021-2022 წწ.მედ.მეცნ.დოქტორი პროფესორი გ.ჩახუნაშვილი (საქართველოს „სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის“ თავმჯდომარე)

“ Social Pediatrics Protection Fund in Georgian Pediatrics - 2021-2022“

Professor G. Chakhunashvili (Chairman of the Social Pediatrics Protection Fund of Georgia)





**I პლენარული სხდომა
I PLENARY MEETING -
11.30-13.00.**

(ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია) (Euroscience Georgian National Section)

მოსხენებისათვის (For the speakers) 35-40 წთ დაგებატები (Dispute) 5-10წთ

თავმჯდომარეები: საქართველოს დარგობრივ მეცნიერებათა აკადემიების აკადემიკოსები: დ. ბაშელიშვილი, პ.კერვალიშვილი, გ. ს.ჩახუნაშვილი, ირ. ფავლენიშვილი; სპიკერი: მედ.დოქ. კ.გ.ჩახუნაშვილი

Chairmen: Academicians: D.Basheleishvili, P.Kervalishvili, G. S.Chakhunashvili, .I. Pavlenishvili
Speaker: K.G. Chakhunashvili MD. PhD.

1. "Georgian National Section of Euroscience and it's annual report-2021-2022" –

Vice-presidents of ESGNS D.K.Chakhunashvili Ph.D.MD. K.G. Chakhunashvili MD. PhD.:

„ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის 2021-2022 წწ ანგარიში“ – ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციის ვიცე-პრეზიდენტები – მ.დ. დ.კ. ჩახუნაშვილი, მ.დ. კ. ჩახუნაშვილი (თბილისი, საქართველო)

2. "Pediatric Brothers" in Georgian real pediatrics. Associate Professor Konstantine Chakhunashvili MD, PhD Associate Professor Davit Chakhunashvili MD, PhD

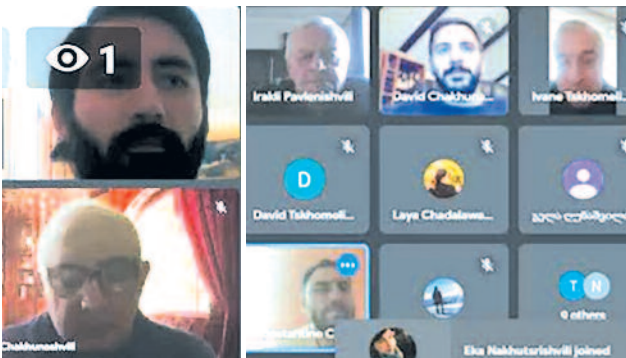
“პედიატრი ძმები“ ქართულ რელურ პედიატრიაში. ასოცირებული პროფესორი კონსტანტინე გ.ჩახუნაშვილი MD, PhD

ასოცირებული პროფესორი დავით გ. ჩახუნაშვილი MD, PhD

3. Analysis of "Deja view" Phenomenon by Quantum Information Method

Dr. Phys & Math Sciences, Professor, Academician Paata Kervalishvili (Tbilisi, Georgia)

„დეჟავიუს“ ფენომენის ანალიზი ქვანტურ-ინფორმაციული მეთოდით



მათ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი, აკადემიკოსი პაატა კერვალიშვილი (თბილისი, საქართველო)

4. "United Health" in Georgia

Giorgi K.Chakhunashvili, MD PhD. Head of One Health Division, NCDC

„ერთიანი ჯანმრთელობა“ საქართველოში გიორგი ჩახუნაშვილი MD PhD

ერთიანი ჯანმრთელობის სამმართველოს უფროსი, NCDC

5. FRONTERA in Georgian Pediatrics - "Support is our choice - 2021-22"

I.Chkhmelidze - FRONTERA's Director of social programs /U.S.A-Tbilisi/

FRONTERA ქართულ პედიატრიაში – „თანადგომა ჩვენი არჩევანია – 2021-22“ ივ.ცხომელიძე – FRONTERA-ს სოციალური პროგრამების დირექტორი /აშშ-თბილისი/ 6. "ECG (electrocardiography) and PosCovid"

G. Chakhunashvili-MDM, Professor, Academician-President of the Georgian Association of Pediatric Cardiologists.

ეკგ-ს (ელექტროკარდიოგრაფიის) და პოსკოვიდი ბავშვთა კარდიოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი გ.ს.ჩახუნაშვილი

დაგებატები (DISPUTE)

**II პლენარული სხდომა
II PLENARY MEETING
14.00. – 18.00.**

მოსხენებისათვის (For the speakers) 15-20 წთ

დაგებატები (DISPUTE) 5-10წთ

თავმჯდომარეები: პროფ, დ.ცხომელიძე, მედ.დოქ. დ.გ.ჩახუნაშვილი

Chairmen: Prof.D.Tskhomelidze, D.G.Chakhunashvili Ph

1. რკინადეფიციტური ანემია ბავშვებში.

პროფესორი ლიანა სირაძე. პედიატრი Iron Deficiency Anemia in Children. Professor Liana Siradze. MD. PhD. (Tbilisi, Georgia)

2 „ბავშვთა მოვლის თანამედროვე ასპექტები“.

კლინიკის პროფესორი ნინო თოთაძე "Modern Aspects of Child Care".

Clinic Professor Nino Totadze (Tbilisi, Georgia)

3 ონკოლოგიურ პაციენტებში ფერტილობის შენარჩუნება

ეკ.კვირკველია რეპროდუქტოლოგიის რეზიდენტი-ექიმი,

Fertility preservation in Oncologic Patients
Ek. Kvirkvelia Resident-Doctor of Reproductology, (Tbilisi, Georgia)

4. "Current status of research on rare diseases in children in China"

Xiping Zhang a, Qian Niu a, Juyan Wang a, Yanan Sun a, Lulu Ma b and Fuyong Jiao a*

a Children's Hospital, Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, 710068, China. b Department of Nursing, Yan'an University, Xi'an Innovation College, Class-1901, China.

Authors' contributions

This work was carried out in collaboration among all authors. All authors read and approved the final manuscript. (China)

5. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILDREN

B.H. Annayev, Ya.Ya. Yavan

Hospital with scientific and clinical Center of Cardiology, Turkmen State Medical University (Ashgabat, Turkmenistan)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.

Б.Х. Аннаев, Я.Я. Яван

Госпиталь с научно-клиническим Центром Кардиологии, Туркменский Государственный медицинский Университет (Ашгабат, Туркменистан)

6. „ბავშვებში მანუტრიციის მართვის თანამედროვე პრინციპები“

გელა ღუნაშვილი – რეზიდენტი (თსსუ)

Modern principles of nutrition management in children

Gela Ghunashvili - resident (TSSU) (Tbilisi, Georgia)

7. „ბოტალის სადინარის თანამედროვე პრობლემები“ ირაკლი ლლონტი-რეზიდენტი (თსსუ)

Modern problems of the Botali pipeline - Irekli Ghlonti-resident (TSSU)

8. CRISPR/Cas9 technology for treating neurodegenerative diseases - Huntington's disease, Alzheimer's disease.

Deimile Marija Gritenaite (Tbilisi state university, Lithuania)

9. Health effects of secondhand smoke in children

Jumana Kanchwala Abbasali (Tbilisi state university, India)

10. Identification of Twins

Davit Tskhomelidze, Aatira Thomas (TSMU)

tyupebis identifikaciadaviT cxomeliZe, aTira tomas (Tssu)

11. How Genes Work

Davit Tskhomelidze, Natalia Chiladze (TSMU)

როგორ მუშაობენ გენები

დავით ცხომელიძე, ნატალია ქილაძე (თსსუ)

12. "Common Injuries - Their Rehab and Exercises" Elene Didbaridze (TSMU)

„ზშირი ტრამევების რეაბილიტაცია და ვარჯიშები“ ელენე დიდბარიძე (თსსუ)

13. Etiology and diagnostic challenges of recurrent fever in pediatric age - Elisabed Chikobava, Nuka Kurtanidze, Levan Alavidze, Ket Menabde, Giorgi Pkhakadze - TSMU American MD Program;

14. Genetically modified CAR-T cell therapy in bone marrow transplant-resistant T-ALL - Rohit Parab, Laya Chadalawa-da - TSMU American MD Program.

15 „კოვიდის შემდგომი თანამედროვე რეაბილიტაცია – 2“ მედ. დოქტ. კლინიკის პროფესორი დ. ტაბუცაძე, ვ. გეგეშიძე (თბილისი. საქართველო)

„Post-Kovid Rehabilitation-2“ D. Tabutsadze, V. Gegeshidze (Tbilisi, Georgia)

16 „სკოლის ექიმი“ ნელი ბადრიაშვილი. მზია ჯაში, გ. ჩახუნაშვილი (თბილისი. საქართველო)

„School doctor“ Neli Badriashvili. Mzia Jashi, G. Chakhunashvili (Tbilisi, Georgia)

დებატები (DISPUTE) 5-10წთ

III პლენარული სხდომა

III PLENARY MEETING –

18.00.-18.45.

კონფერენციის მუშაობის განხილვა, კონფერენციის რეზოლუციის მიღება

მიმდინარე საორგანიზაციო საკითხები, კონფერენციის დახურვა

Discussion of the Subjects Mentioned during the Conference, Planning Future Organizational Subjects and Approving Resolution

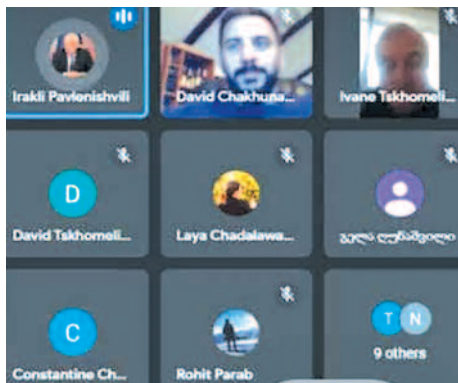
CLOSURE

კონფერენციამ იმუშავა ნაყოფიერად და მიიღო 2023 წლის შესაბამისი სამუშაო რეზოლუცია.

უმნიშვნელოვანესია, რომ 2022-წლის 24 დეკემბერს თბილისში ჩატარებული ინტერნეტ-კონფერენციის ძირითადი ღირებულებები იყო:

1. ტრადიციულად, Fs-ზე. ღია ეთერში იყო წინა კონფერენციების მსგავსად 8 სთ-ზე მეტი.

2. საამაყოა, რომ ასევე ტრადიციულად გამოცდილ მეცნიერებთან ერთად-არა მხოლოდ მედიკებთან, კონფერენციაში მიიღო მონაწილეობა თსსუ-ის გარდა სხვა ინსტიტუტებისა და უნივერსიტეტების ახალგაზრდობამ, მათ შორის უცხოელებმაც. ისინი მონაწილეთა 90%-ზე მატს შეადგენდა.





3. ჟურნალები დაისტამბა და დაიდო საიტზე. კონფერენციას მიეძღვნა „სოციალური პედიატრიის“ გაზეთის №52.

4. კონფერენციის ყველა მონაწილეს გადაეგზავნათ სერთიფიკატები

5. აღსანიშნავია, რომ წინა და ამ კონფერენციის მოხსენებები დაისტამბა – ჟურნალების ახალ ნომრებში.

აღსანიშნავია, რომ კონფერენციის ფარგლებში ჩატარდა უფასო ონლაინ კონსულტაციები

Free Medical onlain consultation 25.12.2022 14:00-20:00

ამასთან ერთად, შესაძლებლობისთანავე დარიგდება:

– გაზეთი „სოციალური პედიატრია“ და ჟურნალები – „ბავშვთა კარდიოლოგია“, „სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია“, „Internaciona Journal of Pediatrics“, „international Journal of Pediatric Cardiology“.

As we can will receive - “Social Pediatrics” newspaper. Also, magazines - “Pediatric Cardiology”, “Social, Ecological and Clinical Pediatrics”, “Internaciona Journal of Pediatrics”, “international Journal of Pediatric Cardiology”.

კონფერენციის ინტერნეტ-მხრისა

ELECTRONIC VERSION

www.sppf.info, www.esgns.org-e-mail: info@sppf.info

დიდი მადლობა კონფერენციის ყველა აქტიურ მონაწილეს.

ქვანტური ინტერნეტი და მისი როლი ბიომედიცინაში

პაატა კვარცხელია

რა არის ქვანტური ინტერნეტი და ქვანტური ქსელები და რას გვიქადის მათი განვითარება? ეს დღევანდელ ტექნოლოგიურ პროგრესთან დაკავშირებული ერთ-ერთი მთავარი კითხვაა. თუ ჩვენ კაცობრიობის მოღვაწეობაში მეოცე საუკუნის ერთ-ერთი ბოლო ღირშესანიშნავი მიღწევად ციფრული გამოთვლების საყოველთაო დანერგვას ჩავთვლით, ოცდამეერთე საუკუნის პირველი დეკადების უმნიშვნელოვანეს მიღწევად ქვანტური ტექნოლოგიების განვითარება უნდა ვაღიაროდ. აქ, ქვანტურ ეპოქაში ყველაზე საინტერესო პერსპექტივა ქვანტური კომპიუტერების შექმნა-გამოყენებაა.

ამერიკელი მეცნიერი რიჩარდ ფეინმანი იყო პირველი, ვინც დასვა კითხვა: „თუ ქვანტური სისტემები იმდენად ექსპონენციალურად რთულია, რომ ჩვენ ვერ მოვახერხებთ მათი სიმულაცია არსებულ კლასიკურ კომპიუტერებზე, შეიძლება თუ არა იგივე ქვანტური სისტემების კონტროლირებადი გზით ექსპლუატაცია, რომ მათ ექსპონენციურად აჯობონ ჩვენს კლასიკურ კომპიუტერებს?“

ასეთ პირობებში ქვანტური ინტერნეტის შესაძლებლობა სულ უფრო და უფრო რეალური ხდება. მაგ-

რამ რას ნიშნავს ქვანტური ინტერნეტის არსებობა?

სიტყვა „ქვანტური“ იმდენად მონიშნავს და კომპლექსურად ჟღერს, რომ ადამიანები აფიტირებენ ყველაფერზე, რაც მას უკავშირდება. მიუხედავად იმისა, რომ ყველა ქვანტური ამბავი არ იწვევს პოზიტიურ პასუხს ქვანტური ინტერნეტის შემ-

თხვევაში, ადამიანებს აქვთ აღფრთოვანების მიზეზი.

რეალობაში ქვანტური ინტერნეტი იქნება ის ქსელური სისტემა, რომელიც ინფორმაციის გასაგზავნად რადიოტალღების ნაცვლად გამოიყენებს ქვანტურ სიგნალებს. ინტერნეტი, როგორც ჩვენ ვიცით, იყენებს რადიო სიხშირეებს სხვადასხვა კომ-



სურ.1. ქვანტური ინფორმაციის გავრცელების რუქა (წყარო: Physics World).

პიუტერების დასაკავშირებლად გლობალური ქსელის მეშვეობით, რომელშიც ელექტრონული სიგნალები იგზავნება წინ და უკან ყველა მიმართულებით. ქვანტურ ინტერნეტში სიგნალები გაიგზავნება ქვანტური ქსელის მეშვეობით ე.წ. ჩახლართული ქვანტური ნაწილაკების გამოყენებით. მათი აქტივობა, რასაც აინშტაინი უწოდებდა „მოჩვენებით მოქმედებას მანძილზე“, ჩახლართული ნაწილაკებს საშუალებას აძლევს ერთში გადატანილი ინფორმაცია მყისიერად (გაუგონარი სიჩქარით) აისახოს მეორეში – მოხდეს ერთგვარი ქვანტური ტელეპორტაცია. ეს არის ის გზა, რაც ქვანტურ ინტერნეტს უდევს საფუძველად: გამოიყენოს ჩახლართულობის ფენომენი, ორ მონყობილობას შორის კომუნიკაციისთვის. ამრიგად, მრავალი ქვანტური მონყობილობის ერთმანეთთან შეერთებით, ქვანტურმა ინტერნეტმა შეიძლება დაიწყოს იმ პრობლემების გადაჭრა, რომელთა მიღწევა ამჟამად შეუძლებელია ერთ კვანტურ კომპიუტერში. ეს მოიცავს მონაცემთა დიდი მოცულობის გაცვლის დაჩქარებასა და ფართომასშტაბიანი სენსორული ექსპერიმენტების ჩატარებას ასტრონომიაში, სხვადასხვა მასალების აღმოჩენისას და ასევე, სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებებში.

კვანტური გასაღების განაწილება არის უსაფრთხო კომუნიკაციის მეთოდი, რომელიც ახორციელებს კრიპტოგრაფიულ პროტოკოლს, რომელიც მოიცავს კვანტური მექანიკის კომპონენტებს. ეს საშუალებას აძლევს ორ მხარეს შექმნან საერთო შემთხვევითი საიდუმლო გასაღები (QKD), რომელიც მხოლოდ მათთვის ცნობილია, რომელიც შემდეგ შეიძლება გამოყენებულ იქნას შეტყობინებების დაშიფვრასა და გაშიფვრაში.

QKD ტექნოლოგია ძალიან ადრეულ ეტაპზეა. QKD-ის შექმნის „ჩვეულებრივი“ გზა ამ მომენტში შედგება ქუბიტების (ქვანტურ-ინფორმაციული ნაწილაკები – ქვანტური ბითები) ცალმხრივად გაგზავნით მიმდებამდე, ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელების მეშვეობით. მაგრამ ისინი მნიშვნელოვნად ზღუდავენ გადაცემის ეფექტურობას. ქუბიტები ადვილად იფანტებიან ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელში, რაც ნიშნავს, რომ ქვანტური სიგნალების სიმკვრივე შორ მან-

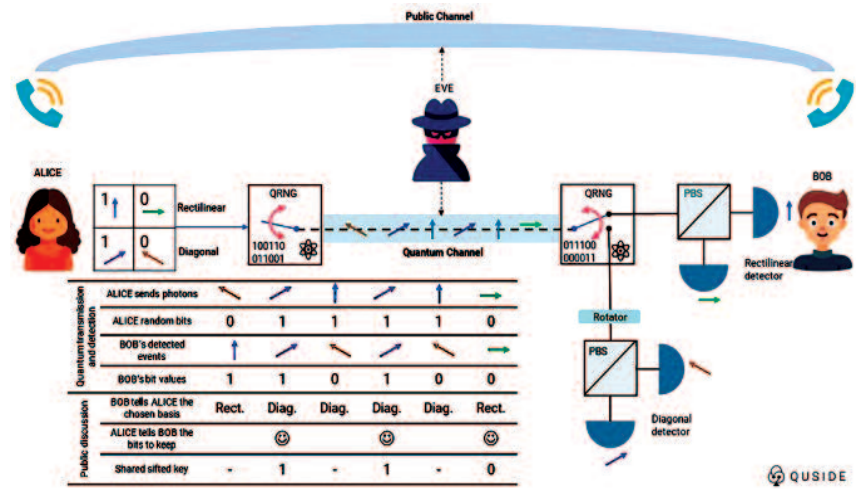
ძილზე გადაადგილებისას მცირდება. ამჟამინდელი ექსპერიმენტები, ფაქტობრივად, შემოიფარგლება ასობით კილომეტრის მანძილით.

ტექნოლოგიური მზადყოფნის არ არსებობის გამო უახლოეს მომავალში, ქვანტური ინტერნეტი ვერ იქნება გამოყენებული მონაცემთა გაცვლისთვის იმ დონეზე, რომელსაც ჩვენ ვახორციელებთ თანამედროვე ინფორმაციული ხელსაწყოების (გაჯეტების) გამოყენებით. სრულად მოქმედი ქვანტური ინტერნეტის შექმნა მოითხოვს ტექნოლოგიური მიღწევების რამდენიმე ათწლეულს.

გადაწყვეტს ისეთ ამოცანებს, რომელიც ნაკლებად ეფექტურად სრულდება კლასიკური კომპიუტერებით, თუნდაც ისინი სუპერკომპიუტერებს წარმოადგენდნენ.

ამ მიმართულებით არსებობს სერიოზული მიღწევებიც. მაგალითად, უკვე ცნობილია როგორ შეიქმნას ქუბიტების სუპერპოზიციური განლაგება და ქვანტური ჩახლართულობა, და ეს მიდგომა წარმატებით გამოიყენება QKD-სთვისაც.

ჩინეთმა, დიდი ხნის ინვესტიორმა კვანტურ ქსელებში, დაამყარა რეკორდები კოსმოსური თანამგზავრების მიერ ორგანიზებულ ქუბი-



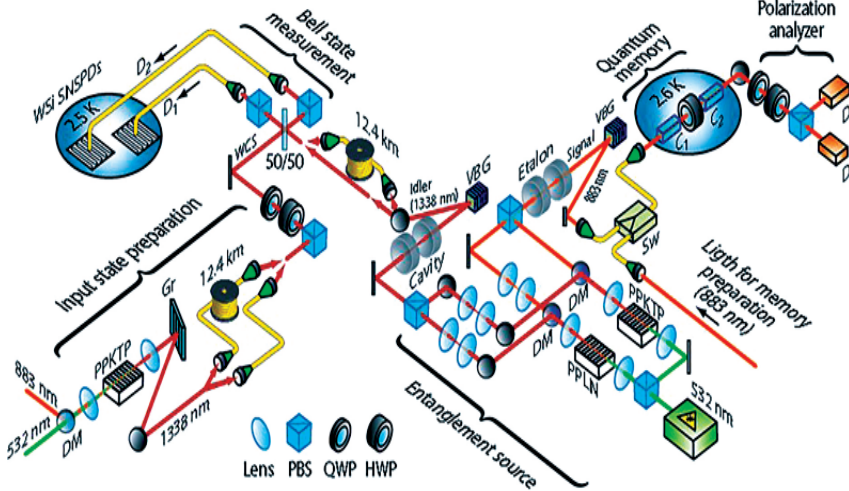
სურ. 2. კვანტური გასაღების განაწილება (QKD)

დღეს მრავალი კვლევა ქვანტური კომუნიკაციის დარგში ეძღვნება იმის გარკვევას, თუ როგორ უკეთესად დაიშიფვროს, შეიკუმშოს და გადაიცეს ინფორმაცია ქვანტური მდგომარეობების ცვლილების საშუალებით. იმის გამო, რომ ქვანტური მდგომარეობები ხასიათდებიან განსაკუთრებული სიმკვრივით, სავარაუდოა ქვანტური კვანძს გააჩნდეს უნარი დიდი რაოდენობის მონაცემების ტელეპორტირებისა. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ქვანტური ინფორმაცია, რომელიც გადაიცემა შესაბამისი ქვანტური ქსელის საშუალებით ნაკლებად არის დაკავშირებული კლასიკურ ტიპის ელექტრონულ ფოსტასთან ან ინფორმაციის გაზიარებასთან სოციალურ ქსელებში. მოსალოდნელია, რომ ქვანტური ინტერნეტი იმუშავებს კლასიკური ინტერნეტის გვერდით და გამოყენებული იქნება სპეციალიზებული აპლიკაციებისთვის, ანუ

ტურ ჩახლართვაში. ჩინელმა მეცნიერებმა ახლახან დააფიქსირეს ჩახლართულობა და მიაღწიეს QKD-ს რეკორდულ 745 მილზე.

შემდეგი ეტაპი ინფრასტრუქტურის გაფართოებაა. ყველა ექსპერიმენტი აქამდე მხოლოდ ორ ბოლო წერტილს აკავშირებდა. ახლა, როცა წერტილიდან წერტილამდე კომუნიკაცია მიღწეულია, მეცნიერები მუშაობენ ქსელის შექმნაზე, რომელშიც მრავალ გამომგზავნს და მრავალ მიმღებს შეუძლია გლობალური მასშტაბის ქვანტური ინტერნეტის საშუალებით დაქვანტული ინფორმაციის გაცვლა.

იდეა, არსებითად არის საუკეთესო გზების პოვნა უამრავი ქუბიტის ჩახლართულობის ორგანიზაცია დიდ დისტანციებზე და ერთდროულად მრავალ სხვადასხვა წერტილს შორის. ამის თქმა ბევრად უფრო ადვილია, ვიდრე გაკეთება: მაგალითად, ამჟამად ჩინეთსა და აშშ-ში



სურ. 3. სავარაუდო ურთიერთობები ქვანტურ გამოთვლებს შორის ყველაზე მნიშვნელოვან სირთულის კლასებს შორის. გარდა ქვანტური გამოთვლისა, ქვანტურ კრიბტოგრაფიას აქვს კრიბტოგრაფიული პროტოკოლების დაშლის მექანიზმი, გარანტირებული არა გარკვეული მათემატიკური ამოცანების გადაჭრის სავარაუდო სირთულით, როგორცაა მთელი რიცხვების ფაქტორიზაცია ან უხეში ძალის ძიება, არამედ ქვანტური მექანიკის კანონებით. (წყარო: მასაჩუსეტის ტექნოლოგიური ინსტიტუტი, აშშ).

ქვანტურ მოწყობილობებს შორის ჩახლართულობის შენარჩუნება, სავარაუდოდ, საჭიროებს შუალედურ კვანძს, ახალი მარშრუტიზაციის ახალი პროტოკოლებით. ამ მიმართულებით ქვეყნები ირჩევენ ქუბიტური ტრანსპორტის განსხვავებულ ტექნოლოგიებს. თუ ჩინეთი ირჩევს სატელიტურ ტექნოლოგიას, ოპტიკურ-ბოჭკოვან მეთოდს მხარს უჭერს აშშ-ს ენერჯეტიკის დეპარტამენტი (DoE), რომელიც ახლა ცდილობს შექმნას ქვანტური გამეორებების ქსელი ქუბიტური ჩახლართულობის მანძილის გასაზრდელად. შეერთებულ შტატებში ქვანტური ინფორმაციული ნაწილაკები ჩიკაგოს გარეუბანში 52 მილის სიგრძის «ქვანტურ მარყუჟზე» ოპტიკურ ბოჭკოში ჩახლართული დარჩა კვანტური გამეორებების საჭიროების გარეშე. მალე ეს ქსელი დაუკავშირდება DoE-ს ერთ-ერთ ლაბორატორიას 80 მილის სიგრძის ქვანტური საცდელი არხის შესაქმნელად.

ევროკავშირში ქვანტური ინტერნეტ ალიანსის პროექტი დაიწყო 2018 წელს ქვანტური ინტერნეტის სტრატეგიის შესამუშავებლად და უკვე 2021-ში ექსპერიმენტულად მოხდა ქუბიტების გადაცემა 31 მილის მანძილზე. ქვანტური ქსელის შექმნის პროგრამაზე მომუშავე მკვლევარების მიზანია ქვანტური ქსელების

ამუშავება ჯერ ეროვნულ დონეზე მოხდეს და შემდეგ კი საერთაშორისო მასშტაბით. მეცნიერების დიდი უმრავლესობა თანხმდება, რომ ამ პროცესს რამდენიმე ათეული წელი დასჭირდება. ქვანტური ინტერნეტი უდავოდ გრძელვადიანი პროექტია, მრავალი ტექნიკური დაბრკოლება ჯერ კიდევ წინ არის, მაგრამ ის შედეგები, რომელსაც ტექნოლოგია აუცილებლად მოიტანს, მოგვცემს ახალ მეცნიერულ გადაწყვეტილებებს, რომელიც დასრულდება არაჩვეულებრივი ქვანტური აპლიკაციებით, რომელთა პროგნოზირებაც ახლა შეუძლებელია.

როგორც ბოლო წლებში გამოირკვა, ქვანტური ალგორითმების წარმადობა ექსპონენციალურად სჭარბობს კლასიკური ალგორითმებისას. ეს კი ქვანტურ გამოთვლებს მისცემს შესაძლებლობას ხარისხობრივად ახალი შედეგები დაიდოს

საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენების მრავალ სფეროში.

რაც უფრო უახლოვდებიან ჩინეთი და აშშ მუშა ქვანტური საკომუნიკაციო ქსელის შექმნას, მით უფრო გასაგები ხდება რა დონის წინსვლასთან გვაქვს საქმე ინფორმაციის მიღება-გადაცემაში.

ჩინეთმა გასულ წელს გაუშვა მსოფლიოში პირველი ქვანტური საკომუნიკაციო თანამგზავრი და მას

შემდეგ პროექტის მონაწილეები დაკავებულნი არიან ქსელის ქვანტურ-კომუნიკაციური ტესტირებით და ზრდიან ჩახლართული ფოტონების გაგზავნის პროცესის პარამეტრებს კოსმოსიდან მიწისქვეშა სადგურებზე და შემდეგ უკან თანამგზავრზე. ასევე მოხერხდა ინფორმაციის შენახვა ქვანტური მეხსიერების გამოყენებით. წელს იგეგმება ქვანტური საკომუნიკაციო ქსელის შექმნა პეკინ-შანხაის ინტერნეტის გასაძლიერებლად, ხოლო 2030 წლისათვის სრულიად ჩინეთის ქვანტური ინტერნეტის ამოქმედება.

ქვანტურ ინტერნეტს შეუძლია რევოლუცია მოახდინოს ბიოსამედიცინო სფეროში, რაც განპირობებულია დიდი რაოდენობით მონაცემების უფრო სწრაფად და ზუსტად დამუშავებით. ამან შეიძლება გამოიწვიოს დაავადებების ახალი მკურნალობისა და სამკურნალო საშუალებების შემუშავება, ისევე როგორც ახალი წამლების უფრო ეფექტური ტესტირება.

მეტად ეფექტურად გამოიყურება ე.წ. ნივთების ინტერნეტის (IoT) ქვანტური განვითარების შესაძლებლობა, როგორც ახალი ინოვაცია წამლების მიწოდებისა და ბიოსამედიცინო მეცნიერებების სფეროებში, მაგალითად, რეალურ დროში დიაგნოსტიკასა და ნახევარგამტარულ ფლუორესცენციის გამოსხივების მასალის, ქვანტური ნერტილებთან ინტეგრაციაში. პირველი საინტერესო შედეგები გამოჩნდა ჯანდაცვის სექტორში, განსაკუთრებით საავადმყოფოებსა და პათოლოგიურ ლაბორატორიებში სხვადასხვა დაავადების გამოვლენის დროს, როგორცაა: ეპილეფსია, კიბო, დიაბეტი და ა.შ. გამოჩნდა ახალი, ბიოსამედიცინო მიმართულების გამოყენების სფეროები, როგორცაა ელექტრონერვის დაზოგვა, ქვანტური სენსორული და ხელოვნური ინტექტუალური სისტემები და სხვა.

ქვანტურ-ქსელური ტექნოლოგია მეტად მნიშვნელოვანია ჯანმრთელობის მონაცემების გადაცემისა და უსაფრთხოებისთვის. ზოგიერთი შეზღუდვის მიუხედავად, როგორცაა ელექტრონული ნარჩენები და ჰაკერების რისკი, ქვანტური განაწილების (QD) სისტემა განიხილება, როგორც თანამედროვე ჯანდაცვის პროვაიდერი სიცოცხლის გადამრჩენი მეთოდებითა და ინსტრუმენტებით სამედიცინო მომსახურე-

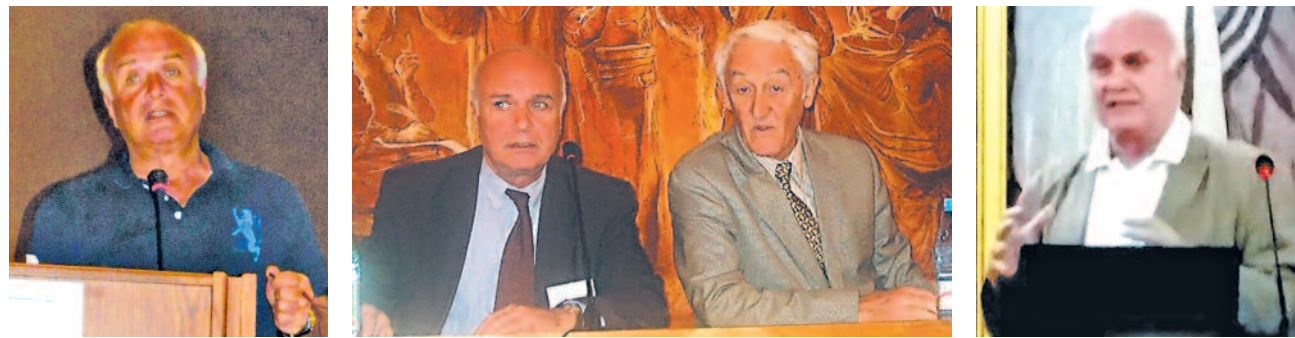
ბის ხარისხის გასაუმჯობესებლად და მათი რეალურ დროში ხელმისაწვდომობისთვის.

ჯანმრთელობის საკითხებზე საზოგადოების ცნობიერების ამაღლების შედეგად იზრდება ჯანდაცვის საჭიროება. ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები მოიცავს უკიდურესად კონფიდენციალურ და სენსიტიურ ინფორმაციას და თანამედროვე ბლოკჩეინის ტექნოლოგიას შეუძლია ამ ჩანაწერების უსაფრთხო გაცვლა სხვადასხვა სამედიცინო ორგანიზაციას შორის. ამჟამინდელი ბლოკჩეინის სისტემების ქვანტურ ქსელებთან ინტეგრაციით შესაძლებელი ხდება შემუშავდეს ახალი განაწილებულ ქვანტური ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერთა სისტემა. აქ ქვანტური ბლოკჩეინის მონაცემთა სტრუქტურაში ბლოკები დაკავშირებულია ჩახლართული მდგომარეობების მეშვეობით.

დროის შტამში ავტომატურად ყალიბდება ქვანტური ბლოკების მიერ კონტროლირებად აქტივობებთან შეერთებით, რაც ამცირებს საჭირო შენახვის სივრცის რაოდენობას, ხოლო თითოეული ბლოკის ჰეშის (მთავარი) მნიშვნელობა ჩანერილია მხოლოდ ერთი ქუბიტის გამოყენებით. ამ შემთხვევაში ქვანტური ინფორმაციის დამუშავება დეტალურად არის აღწერილი ქვანტური ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერის პროტოკოლში. ყველა სამედიცინო ჩანაწერის თვალყურის დევნება შესაძლებელია და ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების უსაფრთხოება და კონფიდენციალურობა სამედიცინო

საგნების ინტერნეტ სისტემებში გარანტირებულია. პროტოკოლი ასევე წყვეტს ტრადიციულ დაშიფვრის და ციფრული ხელმოწერის ალგორითმებს ქვანტური აუთენტიფიკაციის სისტემის სასარგებლოდ. ქვანტური ბლოკჩეინის ქსელს ახასიათებს ძალზედ მაღალი უსაფრთხოება სხვადასხვა კიბე თავდასხმებისგან, რადგან მას შეუძლია გაუძლოს პრაქტიკულად ნებისმიერ გარე შეტევას, შეტევა-გაზომვა-განმეორება და შეტევა-გაზომვა მეთოდისა და შესაბამისი ქვანტური მიკროსქემის გამოყენების გამო ქვანტური ბლოკის სისწორისა და მიკვლევადობის ანალიზისათვის.

P.S. ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია და გაზეთის რედაქცია დიდ მადლობას უხდის აკადემიკოს ბატონ პაატა კერვალიშვილს ნაყოფიერი ურთიერთთანამშრომლობისათვის. გთავაზობთ საქართველოსა და მსოფლიოში ჩვენი სასიქადულო მეცნიერის წარმატებული მოღვაწეობის მოკლე ფოტოკოლაჟს:



რელაქსია კულთადად ულოცავს პროფესორ ყარამან ფალავას 75 წლის იუბილეს

ყარამან ფალავას შემოქმედებითი პორტრეტი



გამოჩენილ ქართველ პედიატრს მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორს, პროფესორ ყარამან ფალავას 75 წელი შეუსრულდა.

მან 1971 წელს წარჩინებით დაამთავრა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის სამკურნალო ფაკულტეტი. 1974 წელს დაუბრუნდა Alma maters და მას შემდეგ მთელი მისი შემოქმედები ცხოვრება – 49 წელი მშობლიური უნივერსიტეტის კედლებში გაატარა, გაიარა აკადემიური წინსვლის ყველა საფეხური – უფროსი ლაბორანტიდან პროფესორამდე, ბავშვთა და მოზარდთა მედიცინის დეპარტამენტის ჰეპატოლოგიის ხელმძღვანელამდე.

ყარამან ფალავა პოპულარული ექიმი. დაჯილდოებულია „ოქროს სტეტოსკოპით“. ხელი შეუწყო და ამჟამადაც ხელს უწყობს იშვიათი დაავადებების პრობლემათიკისადმი, ეკოლოგიური პედიატრიისადმი. ცელიაკიისადმი და ბაქტერიოფაგოთერაპიისადმი ინტერესის გაღვივებას.

საჩინო პედაგოგია. ასწავლის პედიატრიას (ბავშვთა და მოზარდთა მედიცინას) სტუდენტებს, ორდინატორებს, რეზიდენტებს, კითხულობს ლექციებს ექიმებისთვის. პირველად საქართველოში დაიწყო

მოზარდთა მედიცინის კლინიკური ასპექტების, იშვიათი დაავადებების, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ზოგადი პრინციპების, ბავშვთა განვითარების მამოდიფიცირებელი ფაქტორების, იმპრინტინგის მნიშვნელობის, ბიოეთიკური პრობლემათიკის, პედიატრიული ეკოლოგიის სწავლება. მონაწილეობა მიიღო მოზარ-

დთა მედიცინის ევროპაში პირველი სასწავლო კურიკულუმის მომზადებაში. მონაწილეობა მიიღო სამი საერთაშორისო სკოლა-სემინარის მუშაობაში, როგორც ლექტორმა. 4 სახელმძღვანელოს თანაავტორია. მისი ხელმძღვანელობით შესრულდა 26 დისერტაცია (3 – მეცნიერებათა დოქტორის, 14 – მეცნიერებათა კანდიდატის, 9 – დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად). უფროსკლასელებს ჩაუტარა ლექციების კურსი მეცნიერების ზოგიერთ მიღწევაზე (შოთა რუსთაველის სახელობის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის პროექტის ფარგლებში). წაკითხული აქვს ლექციები უცხოეთის უნივერსიტეტებში: სანქტ-პეტერბურგში, ინსბრუკში, ბონში, ბერლინში, საარბრუკენში.

უშუალოდ მის მიერ და მისი მონაწილეობისა და თანამშრომლების მონაწილეობით ჩატარებული კვლევების ძირითადი შედეგებიდან აღსანიშნავია შემდეგი:

დადგინდა, რომ

1. დედის მზრუნველობის დეპრევიაციის პირობებში ადრეული ასაკის ბავშვებში ადგილი აქვს ზრდა-განვითარებაში ჩამორჩენას, მომატებულ ავადობასა და სიკვდილობას, ინტელექტუალური განვითარების

ჩამორჩენას, ფსიქოპათიურ ქცევას.

2. პერსონალურ კომპიუტერზე ხანგრძლივად მუშაობისას მოზარდებში ადგილი აქვს არტერიული წნევის მომატებას, მეხსიერებისა და ყურადღების დაქვეითებას, ძილ-ღვიძილის ციკლის დარღვევებს, მომატებულ ალგზნებადობას. აღინიშნება ინფექციებისადმი მდგრადობის შემცირება.

3. კულტურალური, მიკრო- და მაკროსოციალური ფაქტორების განსხვავებული ზემოქმედება მოზარდთა ქცევისა და დამოკიდებულებების პარამეტრებზე (ინტერნაციონალურ კონტექსტში შესწავლის შედეგად).

4. ამავეროზის უფრო გვიან განვითარებისას მოზარდების ორიენტაცია როგორც ლოკომოციურ, ასევე მანიპულაციურ სივრცეში უკეთესია, ვიდრე ამავეროზის უფრო ადრე განვითარებისას.

5. ვეგეტატიური ჰომეოსტაზის დარღვევები რევმატიული ცხელების დროს; იუვენილური ჰიპერტენზიის დროს – აგრესიის მაღალი დონე; ზრდაში ჩამორჩენის დროს სახეზეა გამოკვეთილი დეპრესია, ბრონქული ასთმის დროს – ტლანქი განწყობის მომატებული სიხშირე.

6. დაბალინტენსიური ლაზეროთერაპიის ეფექტურობა მთელი რიგი დაავადებების (რესპირაციული სისტემის, ქოლესისტოპათიების, იუვენილური ჰიპერტენზიის) დროს; პრეპარატ პლაფერონის იმუნომოდულირებელი და ანთების საინიხალმდეგო მოქმედება ადრეული ასაკის ბავშვებში სასუნთქი სისტემის დაავადებებისა და კრიტიკული მდგომარეობების დროს; ბაქტერიოფაგოთერაპიის კლინიკური ეფექტურობა დიარეების დროს (ორმაგი ბრმა მეთოდით პლაცებო კონტროლირებადი კვლევის საფუძველზე); პერორალურად მიღებული ბაქტერიოფაგის გადასვლა ლიკვორსა და შარდში (პრიორიტეტული შედეგია), რითაც დასაბუთდა ამ პრეპარატის სისტემური გა-

მოყენების მიზანშეწონილობა; ბაქტერიოფაგის მოქმედების შემზღუდავი, გამანეიტრალებელი ანტიბიოტიკების წარმოქმნის თავისებურებები ადრეული ასაკის ბავშვებში; ენერგოსტიმის ეფექტურობა ასფიქსიის მკურნალობაში ახალშობილებში.

7. კლინიკური ეპიდემიოლოგია: შესწავლილი იქნა მოზარდთა ჯანმრთელობა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევა (საქართველოში პირველად); ვირუსული და მიკოპლაზმური ინფექციის სინშირე სასუნთქი სისტემის დაავადებების დროს (საქართველოში პირველად); ადაპტირებული და აპრობირებული ინსტრუმენტები ეპიდემიოლოგიური კვლევისა და პათოლოგიის შინაგანი სურათის შესაფასებლად; შესწავლილია ანტიბიოტიკების გამოყენების თავისებურებები და ტრენდები საერთაშორისო ასპექტში (საქართველოში პირველად): დადგინდა მანეჯერული ფაქტორების, კერძოდ მძიმე მეტალების მნიშვნელობა პერინატალური პათოლოგიისა და სიმსივნეების განვითარებაში.

8. ნაჩვენებია მათემატიკური მეთოდების და „არამკაფიო ლოგიკის“ მიდგომების გამოყენების მნიშვნელობა პროგნოსტიკასა და სამედიცინო გადაწყვეტილების მიღებაში („არამკაფიო ლოგიკის“ გამოყენების ნანამდღვრები იშვიათი დაავადებების დიაგნოსტიკაში პრიორიტეტულ ხასიათს ატარებს).

9. შესწავლილი იქნა ფიზიკური განვითარების კანონზომიერებები ბავშვებსა და მოზარდებში, რაც დაგვირგვინდა საქართველოში პირველად ზრდის პერცენტილური ცხრილების შექმნით.

10. ფუნქციური ასიმეტრიის მიკრომორფოლოგიური კორელა-

ციები (დერმატოგლიფიკური პარამეტრები).

პუბლიკაციების რიცხვი – 700-ზე მეტი, ამათგან 6 მონოგრაფია, 4 სახელმძღვანელო, 5 – ბროშურა. ციტირების ინდექსი აღემატება – 3000-ს.

ჰირშის ინდექსი უდრის – 16-ს, i10 ინდექსი -21-ს (სცჰოლარ.გიდ-ლე.კომ).

რეგულარულად გამოდის ტელევიზიით, რადიოთი, კითხულობს ლექციებს და აქვეყნებს სტატიებს მასმედიაში ბავშვთა და მოზარდთა განვითარებისა და ჯანმრთელობის შესახებ. ამ თემაზე დასტამბული აქვს ორი ბროშურა და ერთი მონოგრაფია (უკრაინაში). მიჰყავდა საავტორო პროგრამები საზოგადოებრივ რადიოსა და ტელეარხ „პულსზე“ – „პედატიკური ფაკულტეტი“.

მონაწილეობა მიიღო 50-ზე მეტ საერთაშორისო კონფერენციაში – როგორც წესი, ორგანიზატორის, სექციის თავმჯდომარის ან მომხსენებლის როლში. საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარისა ან პრეზიდენტის რანგში ჩაატარა 20-ზე მეტი სამეცნიერო კონფერენცია (ამათგან ოთხი საერთაშორისო).

სარედაქციო მუშაობა: ყურნალების – საქართველოს სამედიცინო სიახლეები, მოზარდთა მედიცინა (იტალია), თანამედროვე პედაგოგია (უკრაინა), საქართველოს პედაგოგი, საქართველოს ბიოსამედიცინო სიახლეები – სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

ყარამან ფალავას რედაქტორობით გამოქვეყნდა სამეცნიერო შრომათა 24 კრებული (აქედან 8 საერთაშორისო).

მისი რეცენზირებით მსოფლიოს ჯანდაცვის ორგანიზაციის ეგიდით ოთხი ნიგნი გამოიცა.

იყო 20-მდე დისერტაციის ოპონენტი (მათ შორის ორის აზერბაიჯანში).

1999-2003 წლებში იყო საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მთავარი პედაგოგი.

უხელმძღვანელო 5 საგრანტო პროექტს (ამათგან 3 უცხოეთშია მოპოვებული).

ასრულებდა სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარის მოვალეობებს.

თანამშრომლობა სხვა სამეცნიერო დაწესებულებებთან: საქართველოში – თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბაქტერიოფაგის ინსტიტუტი, მორფოლოგიის ინსტიტუტი, პედატიკის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრი; უცხოეთში – ლოზანას უნივერსიტეტი, შვეიცარია, გენუის უნივერსიტეტი, იტალია, ობურნის უნივერსიტეტთან, აშშ, ანტვერპენის უნივერსიტეტი, ბელგია, მოსკოვის გამაღვას სახელობის იმუნოლოგიისა და მიკრობიოლოგიის ინსტიტუტი, რუსეთი.

პროფესიული და სამეცნიერო ორგანიზაციების წევრობა და მათთან თანამშრომლობა:

პედატიკთა ასოციაცია, მოზარდთა მედიცინის ასოციაცია, კლინიკური კვლევების ცენტრი – PRINTO (იტალია), მოზარდთა პრობლემატიკის სწავლების პროგრამის ევროპული ჯგუფი EUTEACH (შვეიცარია), ანტიბიოტიკების გამოყენების შემსწავლელი ბადე – ARPEC, იშვიათი დაავადებებისადმი მიძღვნილი ბადეები – ICORD, EPIRARE, მოზარდების, სკოლის მონაწევრების ჯანმრთელობის შემსწავლელი ბადე – HBSC, პირველადი იმუნოდეფი-





ციტების შემსწავლელი ასოციაცია – J-PROJECT.

როგორც დამოუკიდებელი მკვლევარი მუშაობს გენეალოგიურ პრობლემატიკასა და შუა საუკუნეების საქართველოს ისტორიის

რჩეულ საკითხებზე (10-მდე პუბლიკაცია, სამი კრებულის ჩათვლით)

გამოაქვეყნა რამდენიმე ათეული სტატია ამა თუ იმ საჭირობო საკითხზე, ქართული მედიცინის სა-

ჩინო მოღვაწეებზე, პედიატრისა და ბავშვთა ფიზიოლოგიაზე, ქართულ-გერმანულ ურთიერთობებზე, კერძოდ გრაფი ფონ დერ შულენბურგის ღვანლზე საქართველოს დამოუკიდებლობის გამოცხადებისა და გერმანიის მიერ ჩვენი ქვეყნის დიპლომატიური ცნობის ხელშეწყობაში.

ოთხი დოკუმენტური ფილმის სცენარის ავტორია.

ვუსურვებთ პროფესორ ყარამან ფალავას ხანგრძლივ და ნაყოფიერ ცხოვრებას, ჯანმრთელობას და ახალ და ახალ მიღწევებს ჩვენი ერის, მომავალი თაობის საკეთილდღეოდ.

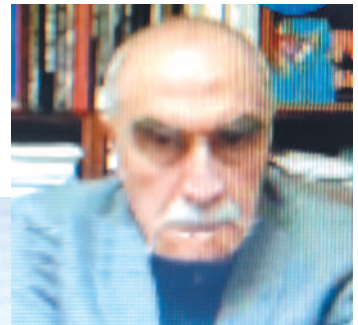
გიორგი ჩახუნაშვილი
მედ.მეცნ.დოქტორი,
პროფესორი,
საქართველოს დარგობრივ აკადემიათა აკადემიკოსი

ქართული პედიატრია 100 წლის

2021 წლის დეკემბერში ჩატარდა საიუბილეო კონფერენცია, სადაც პროფესორმა ბატონმა ყარამან ფალავამ საინტერესოდ წარმოადგინა მოხსენება და ვიდეოფილმი, რომელიც მოკლედ, მაგრამ შინაარსიანად გადმო-

ცემდა პედიატრიის 100 წლიან ისტორიას.

დიდი მადლობა ბატონ ყარამანს, რომ უზადო შრომა განია და ისტორიას შემოუნახა პედიატრების დღემდე გაწეული ჭაპანი.



პედიატრიული სკოლის დინამიკა 1921-2021



ოქროს ბუზბუმი

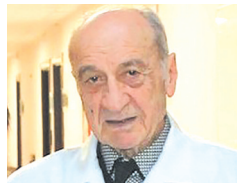
ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექცია, სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი და საზოგადოების სანიციატივო ჯგუფი გულითადად ულოცავს 2022-23 წწ-ის „ოქროს ბუზბუმის“, „ოქროს სტიპენდიის“, „ოქროს ლანცეტის“, „2022-23 წლის რჩეული საქართველოში“ კონკურსში გამარჯვებულთ:



აკაღეშვილი – დავით ალაშვილი (2022 წ.)



ოქროს სტიპენდიის



პროფესორი – ირაკლი მზებლიანი (2022 წ.)



პროფესორი – ნოდარ მშვიტიანი (2021 წ.)



პროფესორი – ყარაბაღი ზაზა (2020 წ.)



პროფესორი – არჩილ ხოშთავა (2021 წ.)



პროფესორი – ნურბაი შარი (2019 წ.)



პროფესორი – ზურაბ ტციტიანი (2018 წ.)



პროფესორი – ყარაბაღი მზებლიანი (2017 წ.)



ოქროს ლანცეტი



პროფესორი – ზურაბ ტარაბანაშვილი (2022 წ.)



ნეიროქირურგი – გურია ნურბერკერი (2021 წ.)



პროფესორი – ბიდა თოროშვილი (2020 წ.)



პროფესორი – თამარ ბაციკავა (2020 წ.)



პროფესორი – მირტა ჯანელიძე (2019 წ.)



პროფესორი – ზურბაკ ყარაბაღი (2018 წ.)



პროფესორი – რამაზ კუჭუკიძე (2017 წ.)



პროფესორი – თინათინ ხოშთავა (2019 წ.)



წლის რჩეული საქართველოში



ფეხბურთელი – ხოსთავა ფიქსია (2022 წ.)



ჩვენს გემში ქალბატონი – ელენე ხეშტანიანი (2021 წ.)



კომპანია „გოგოტის“ დამფუძნებელი – პაატა კურტანიანი (2020 წ.)



პროფესორი – პაატა კვრველაშვილი (2018 წ.)



პროფესორი – ნიკოლოზ ანდორიძე (2019 წ.)



ჩოგბურთელი – ნიკოლოზ ბასკალაშვილი (2018 წ.)



პროფესორი – გიორგი ხოსთავა (2017 წ.)

გულითადი მილოცვა ევრომეცნიერების საქართველოს ეროვნული სექციისა და სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდის ძვირის სიგელების მფლობელთ:



საემიგო თავდაღებისათვის



„საქემიო თავდაღებისათვის“ მედიკოსი პროფესორი – ვიქტორ პროშვილი (2023 წ.)



„ღვაწლმოსილი გეორგიანი“



მედ.მეცნიერ.პროფესორი – ყარაბაღი ზაზა (2023 წ.)