



Universitatea Tehnică a Moldovei

**ANALIZA CONTEXTULUI NUTRIȚIONAL
LOCAL ÎN VEDEREA CONSUMULUI DE
SARE, GRĂSIMI TRANS ȘI ZAHĂR**

Student: GRAUR LIVIA

**Conducător: CHIRSANOVA AURICA, conf. univ., dr.
Șef Departament Alimentație și Nutriție**

Chișinău, 2020

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL
REPUBLICII MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei
Facultatea Tehnologia Alimentelor
Departamentul Alimentație și Nutriție**

Admis la susținere

Șef departament:

Chirsanova Aurica, conf. univ., dr.

_____ 2020

**ANALIZA CONTEXTULUI NUTRIȚIONAL
LOCAL ÎN VEDEREA CONSUMULUI DE
SARE, GRĂSIMI TRANS ȘI ZAHĂR**

Teză de master

Student: _____ GRAUR Livia, MRSC-191

**Conducător: _____ CHIRSANOVA Aurica, dr. conf. univ.
Șef Departament Alimentație și Nutriție**

Chișinău, 2020

REZUMATUL

În cadrul acestei lucrări, autorul Graur Livia a efectuat o cercetare în baza temei ”Analiza contextului nutrițional local în vederea consumului de sare, grăsimi trans și zahăr”.

Această cercetare este divizată în patru capitole:

- Capitolul I Studiul bibliografic
- Capitolul II Materiale și metode
- Capitolul III Rezultate și discuții
- Capitolul IV Formularea recomandărilor practice

Actualitatea temei se reflectă prin faptul că un regim de alimentație nesănătos promovează bolile netransmisibile în Republica Moldova, iar în contextul pandemiei COVID-19 a fost evidențiat faptul că sistemul de sănătate nu este pregătit pentru a face față într-o situație de criză iar pacienții ce au diverse afecțiuni cronice au fost cei mai predispuși către o formă agresivă a evoluției virusului. Astfel, este important ca populația să conștientizeze influența pe care o are modul de alimentație asupra stării de sănătate și întreprindă măsuri. În cadrul studiului a fost cercetat modul în care funcționează sistemele alimentare, și s-a concluzionat că una dintre cele mai importante măsuri care trebuie implementate este reducerea consumului de sare, zahăr și grăsimi trans. Acest lucru presupune limitarea consumului de produse alimentare intens procesate, ceea ce ar influența asupra industriei alimentare și al sistemelor în general dar și asupra stării de sănătate. Obiectivele studiului au fost:

1. realizarea un studiu bibliografic pentru a identifica ce reprezintă sistemele alimentare și care sunt problemele cu care se confruntă, în special analizându-se consumul de sare, grăsimi trans și zahăr;
2. elaborarea unui chestionar dedicat consumului de sare, zahăr și grăsimi trans;
3. elaborarea unei baze de date prin intermediul chestionării;
4. analiza rezultatelor chestionării;
5. formularea recomandărilor care ar contribui la reducerea consumului de sare, zahăr și grăsimi trans.

Metodele aplicate au fost: colectarea datelor prin intermediul chestionarului și întocmirea concluziilor cu privire la consumul de sare, zahăr și grăsimi trans în cadrul Republicii Moldova, analiza rezultatelor cu ajutorul testului ANOVA și determinarea factorilor care influențează direct asupra comportamentului alimentar. 260 persoane au participat la această cercetare.

În urma efectuării studiului, s-a determinat faptul că populația Republicii Moldova consumă sare, zahăr și grăsimi în cantități care ar depăși limita prevăzută de actele normative și recomandările Organizației Mondiale a Sănătății, iar bolile digestive sunt cele mai răspândite în

rândul consumatorilor. Unul dintre primii pași către rezolvarea acestei probleme ar fi informarea corectă a consumatorilor la nivel național și implementarea unei strategii pe termen lung ce va avea ca scop reducerea acestui consum.

Cuvinte cheie: grăsimi trans, sare, zahăr, alimentație sustenabilă, sistem alimentar.

ABSTRACT

In this paper, the author Graur Livia conducted a research based on the topic "Analysis of the local nutritional context for the consumption of salt, trans fats and sugar."

This research is divided into four chapters:

- Chapter I Bibliographic study
- Chapter II Materials and methods
- Chapter III Results and discussions
- Chapter IV Formulation of practical recommendations

The actuality of the topic is reflected in the fact that an unhealthy diet promotes non-communicable diseases in the Republic of Moldova, and in the context of the COVID-19 pandemic it was highlighted that the health system is not prepared to deal with a crisis and patients who have various chronic diseases were most prone to an aggressive form of the evolution of the virus. Thus, it is important for the population to be aware of the influence that a diet has on health and to take measures. The study investigated how food systems work, and concluded that one of the most important measures to be implemented is to reduce the consumption of salt, sugar and trans fats. This means limiting the consumption of heavily processed food, which would affect the food industry and systems in general but also the state of health. The objectives of the study were:

- conducting a literature review to identify what food systems are and what problems they face, in particular by analyzing the consumption of salt, trans fats and sugar;
- elaboration of a questionnaire dedicated to the consumption of salt, sugar and trans fats;
- elaboration of a database through questioning;
- analysis of the survey results;
- formulating recommendations that would help reduce the consumption of salt, sugar and trans fats.

The applied methods were: data collection through the questionnaire and drawing conclusions on the consumption of salt, sugar and trans fats in the Republic of Moldova, analysis of results using the ANOVA test and determination of factors that directly influence eating behavior. 260 people participated in this research.

Following the study, it was determined that the population of the Republic of Moldova consumes salt, sugar and fat in quantities that would exceed the limit provided by the normative acts and recommendations of the World Health Organization, and digestive diseases are the most widespread in among consumers. One of the first steps towards solving this problem would be the correct information of consumers at national level and the implementation of a long-term strategy that will aim to reduce this consumption.

Keywords: trans fats, salt, sugar, sustainable diet, food system.

CUPRINS

Întroducere

Capitolul I **Studiul bibliografic**

1.1 Componentele sistemelor alimentare

1.2 Comportamentul consumatorilor

1.2.1 Proprietățile alimentului

1.2.2 Factori legați de persoană

1.2.3 Factori de mediu

1.3 Tipologia sistemelor alimentare

1.4 Analiza actelor normative și a recomandărilor practice privind nivelurile de utilizare a conținutului de sare, zahăr și grasimi în alimente procesate, în vederea stabilirii grupelor de alimente care urmează a fi reformulate.

Concluzii preventive pentru capitolul I

Capitolul II **Materiale și metode**

2.1 Structura chestionarului

2.2 Metode de analiză a datelor chestionării consumatorilor

Capitolul III **Rezultate și discuții**

3.1 Caracterizarea respondenților: profilul social-demografic

3.2 Consumul de sare

3.3 Consumul de grăsimi trans

3.4 Consumul de zahăr

Capitolul IV **Formularea recomandărilor practice**

4.1 Reducerea consumului de sare

4.2 Reducerea consumului de grasimi ștrans

4.3 Reducere consumului de zahăr

Concluzii;

Bibliografie;

Anexe;

Bibliografie;

Cărți, monografii îndrumări metodice;

1. DUPOY E. COȘCIUG L. Bazele nutriției în cifre și calcule. UTM. Chișinău. 2011. ISBN 978-9975-45-176-5
2. Lipovetsky, G.; Ungurean, M. Fericirea Paradoxală: Eseu Asupra Societății de Hiperconsum; Polirom: Iași, Romania, 2007. ISBN: 978-9734-60-639-9
3. VASILACHI, Georgeta. Alimentația omului sănătos și a omului bolnav (recomandări pentru cele mai diverse cazuri de boală)/ Georgeta Vasilachi , Ana Vasilachi. - Ch.: Arc, 2008. ISBN 978-9975-661-465-8
4. BALLENTINE, Rudolph. M.D. Diet & Nutrition A Holistic Approach. Copyright 1978 by The Himalayan International Institute of Yoga Science and Philosophy of the U.S.A.. ISBN 978-973-669-234-5
5. CHEVALLIER, Laurent. Impostures et verites sur les aliments. World copyright Librairie Artheme Fayard 2007. ISBN 978-973-46-1496-7.
6. Vladei Natalia, Chirsanova Aurica Biochimie structurale, Universitatea Tehnică a Moldovei. Chișinău: Bons Offices, 2020. 116 p. ISBN: 978-9975-87-744-2..
7. Jorj Ciumac, Vladislav Reșitca, Aurica Chirsanova, Tatiana Capcanari, Eugenia Boaghi. Общая технология пищевых производств. Chișinău, Editura „Tehnică – UTM”, 2019. ISBN 978-9975-45-582-4. CZU 663/664(075.8), O-280. Coli de tipar 54,5.–435p.
8. Jorj Ciumac, Aurica Chirsanova, Vladislav Reșitca. Technologie culinaire. ISBN 978-9975-87-563-9. 2020. CZU 641.5(075.8). Aporbat spre editare la Senatul UTM din 26.11.2019. 201 p.
9. CHIRSANOVA, A., Analiza senzorială a produselor lactate : Ciclul de prelegeri, Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnol. și Manag. în Industria Alimentară, Cat. Tehnol. și Organiz. Alimentației Publice.- Ch.: U.T.M., 2009.
10. Managementul calității produselor alimentare : Indicații metodice / [elab.: Aurica Chirsanova, Alina Boiștean, Corina Cioban ; red. resp.: Aurica Chirsanova] ; Univ. Teh. a Mold., Fac. Tehnol. și Managem. în Ind. Aliment., Cat. Tehnol. și Organiz. Aliment. Publice. – Ch.: Tehnica – UTM, 2013. – 60 p.
11. Ciumac Jorj, Reșitca Vladislav, Chirsanova Aurica, Capcanari Tatiana; Tehnologia generală a produselor alimentare: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator / Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. – Ch.: Tehnica-UTM, 2019. – 148 p.
12. Chirsanova Aurica, Capcanari Tatiana. Prelucrarea sanitară în cadrul unităților de alimentație publică. I N S T R U C Ț I U N I Chișinău 2018. ISBN 978-9975-45-559-6. CZU 613.6:663/664(083.13) C 45.
13. Popovici Cristina, Olga Deseatnicova, Aurica Chirsanova Tehnologia produselor alimentației publice : Culegere de fișe tehnologice / red. resp.: Cristina Popovici ; Univ. Teh.a Mold., Fac. Tehnol. Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. – Ch.: Tehnica – UTM, 2017.– 88 p.
14. К. М. Попович, О. И. Десятникова, А. И. Кирсанова Технология производства продукции общественного питания : Сб. технол. карт /отв. ред.: К. М. Попович ; Техн. Унив. Молдовы, Фак. Пищевых Технологий, Деп. Продовольствия и Питания – Ch.: Tehnica – UTM, 2017. – 91 p.

Articole din reviste științifice;

15. Calcatiniuc Dumitru, Grițco Cătălina, Chirsanova Aurica, Boiștean Alina, The impact of organic food on the Moldavan market, International Scientific Conference on Microbial Biotechnologi 4th edition, Chisinau, Moldova, October 11-12, 2018, p.76 , ISBN 978-9975-3178-8-7 https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/76-76_1.pdf
16. Chirsanova Aurica, Calcatiniuc. Dumitru. THE IMPACT OF FOOD WASTE AND WAYS TO MINIMIZE IT. Journal of Social Sciences. Vol. IV, no. 1, 2021, pp. 128 – 139 DOI: [https://doi.org/10.52326/jss.utm.2021.4\(1\).15](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2021.4(1).15)
17. Chirsanova Aurica, Reșitca Vladislav. Factori de bază ce influențează politicile alimentare și nutriționale la nivel internațional. Meridian ingineresc. Univestitatea Tehnică a Moldovei. Nr.3, 2013, ISSN 1683-853X. p.86-92.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/27531
18. Chirsanova Aurica , Boiștean Alina, Chiselită Natalia, Siminiuc Rodica. Impact of yeast sediment beta-glucans on the quality of yoghurt. Food systems. Federal Research Center for Food Systems of Russian Academy of Sciences. 2021; 4(1). p.12-18
<https://doi.org/10.21323/2618-9771-2021-4-1-12-18>
19. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, Nașbulina Maria. Influence of the edible coatings viscosity on organoleptic characteristics of walnut kernels. International Conference Modern Technologies in the Food Industry, Chisinau, Moldova, October 18-20, 2018, ISBN 978-9975-87-428-1 https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/113-114_5.pdf
20. Chirsanova A., Capcanari Tatiana, Boiștean Alina, Covaliov Eugenia, Resitca Vladislav, Sturza Rodica. Behavior of Consumers in the Republic of Moldova Related to the Consumption of Trans Fat. Int J Food Sci Nutr Diet. 2020; 9(8):493-498. doi: <http://dx.doi.org/10.19070/2326-3350-2000086>
21. Jacobs, C.; Berglund, M.; Kurnik, B.; Dworak, T.; Marras, S.; Mereu, V.; Michetti, M. Climate Change Adaptation in the Agriculture Sector in Europe; EEA Report: 4/2019; European Environment Agency (EEA): Luxembourg, 2019
22. Reisch, L.; Eberle, U.; Lorek, S. Sustainable food consumption: An overview of contemporary issues and policies. Sustain. Sci. Pr. Policy 2013, 9, 7–25.
23. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, Ciurmac Jorj, Gaina Boris. The particularities of the clarification process white wine vinegar. Food systems. Federal Research Center for Food Systems of Russian Academy of Sciences. 2020;3(1):25-32.
<https://doi.org/10.21323/2618-9771-2020-3-1-25-32>
24. Verain, M.; Sijtsema, S.; Dagevos, H.; Antonides, G. Attribute segmentation and communication effects on healthy and sustainable consumer diet intentions. Sustainability 2017, 9, 743.
25. Chirsanova Aurica, Capcanari Tatiana, Gîncu Ecaterina. Jerusalem artichoke (*Helianthus Tuberosus*) flour impact on bread quality. Journal of Engineering Science. Vol. XXVIII, no. 1, 2021, pp. 131 – 143. categoria B+ [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2021.28\(1\).14](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2021.28(1).14)
26. Agrillo, C.; Milano, S.; Roveglia, P.; Scaffidi, C. Slow food’s contribution to the debate on the sustainability of the food system. In 148th Seminar of the EAEE “Does Europe Need a Food Policy?”; Slow Food International: Brussels, Belgium, 2015.
27. Vermeir, I.; Verbeke, W. Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude-behavioral intention” gap. J. Agric. Environ. Ethics 2006, 19, 169–194.
28. Xiao, J.J.; Li, H. Sustainable consumption and life satisfaction. Soc. Indic. Res. 2011, 104, 323–329.

29. Guthrie, J.; Mancino, L.; Lin, C.-T.J. Nudging consumers toward better food choices: Policy approaches to changing food consumption behaviors. *Psychol. Mark.* 2015, 32, 501–511.
30. Boistean Alina, Chirsanova Aurica, Zgardan Dan, Mitina Irina, Gaina Boris. METHODOLOGICAL ASPECTS OF REAL-TIME PCR USAGE IN ACETOBACTER DETECTION. *Journal of Engineering Science.* Vol. XXVII, no. 3, 2020, pp. 232 – 238 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3949726>
31. Chirsanova Aurica, Covaliov Eugenia, Tatiana Capcanari, Natalia Suhodol, Olga Deseatnicova, Boistean Alina, Resitca Vladislav, Sturza Rodica. Consumer behavior related to salt intake in Republic of Moldova. *Journal of social sciences.* Vol. III (4) 2020. CZU 366:613.2:664.41(478) pp.101-110. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4296387>
32. Andrews, J.C.; Netemeyer, R.G.; Burton, S. The nutrition elite: Do only the highest levels of caloric knowledge, obesity knowledge, and motivation matter in processing nutrition ad claims and disclosures? *J. Public Policy Mark.* 2009, 28, 41–55.
33. Boistean Alina, Chirsanova Aurica, Rubtov Silvia, Chiselita Natalia. Identification of the optimal source for isolation of acetic bacteria. of the 22nd International scientific-practical conference dedicated to the memory of Vasily Matveevich Gorbatov Food systems. *Biosafety, Technology and Engineering*, nr.5S, 2020 p.59 https://www.vniimp.ru/netcat_files/791/977/11.pdf
34. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, Ciumac Jorj, The particularities of the clarification process with bentonite of the wine vinegar. The 9th international symposium. 5-6 september 2019, Galati, România, p. 60, ISSN 1843-5114.

Standarde, norme, ghiduri de utilizare;

35. HOTĂRÎRE Nr. 596 din 03-08-2011 cu privire la aprobarea unor măsuri de eradicare a tulburărilor prin deficit de iod. Publicat : 12-08-2011 în Monitorul Oficial Nr. 131-133 art. 666
36. HOTĂRÎRE Nr. 730 din 08-09-2014 cu privire la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 și planurilor de acțiuni privind implementarea acestuia. Publicat : 12-09-2014 în Monitorul Oficial Nr. 270-274 art. 779
37. LEGE Nr. 279 din 15-12-2017 privind informarea consumatorului cu privire la produsele alimentare. Publicat : 12-01-2018 în Monitorul Oficial Nr. 7-17 art. 54
38. HOTĂRÎRE Nr. 774 din 03-07-2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice ”Zahăr. Producerea și comercializarea” Publicat : 20-07-2007 în Monitorul Oficial Nr. 103-106 art. 821
39. Hotărâre nr. 82 din 12.04.2012 Pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire și control al bolilor netransmisibile pe anii 2012–2020 MO nr. 126-129/ 412 din 12.04.2012.
40. Ordin 638 din 12.08.2016 Cu privire la implementarea recomandărilor pentru un regim alimentar sănătos și activitate fizică adecvată în instituțiile de învățământ din RM.
41. WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children. Geneva, World Health Organization (WHO), 2012.
42. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.
43. Draft WHO SFA-TFA guidelines. Public Consultation

44. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Directorate for International Cooperation and Development (DEVCO) of the European Commission. STRENGTHENING SECTOR POLICIES FOR BETTER FOOD SECURITY AND NUTRITION RESULTS. POLICY GUIDANCE NOTE

Pagini WEB;

45. Ritchie, H. Food Production Is Responsible for One-Quarter of the World's Greenhouse Gas Emissions—Our World in Data. [citat 04.09.2020]. Disponibil: <https://ourworldindata.org/food-ghg-emissions>.
46. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Environment Statistics. The Contribution of Agriculture to Greenhouse Gas Emissions. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <http://www.fao.org/economic/ess/environment/>
47. Ritchie, H. Food Waste Is Responsible for 6% of Global Greenhouse Gas Emissions—Our World in Data. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://ourworldindata.org/food-waste-emissions>
48. Sustainable Food-Environment-European Commission. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://ec.europa.eu/environment/archives/eusssd/food.htm>
49. United Nations. Sustainable Development Goals. Goal 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
50. Food system. [citat 07.09.2020]. Disponibil: https://en.wikipedia.org/wiki/Food_system
51. What is the food system? [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://www.futureoffood.ox.ac.uk/what-food-system>
52. Heather Karsten, Steven Vanek, and Karl Zimmerer from The Pennsylvania State University, and Gigi Richard from Colorado Mesa University with Contributions from Mark Blumler, The State University of New York, Binghamton. Food Systems: Environments, Production, Distribution, and Household Utilization of Food. [citat 05.09.2020]. Disponibil: <https://www.e-education.psu.edu/geog3/node/1032>
53. UNEP (2016). *Food Systems and Natural Resources*. A Report of the Working Group on Food Systems of the International Resource Panel. Westhoek, H, Ingram J., Van Berkum, S., Özay, L., and Hajer M. Introducing the food systems concept. [citat 03.09.2020]. Disponibil: <https://www.futurelearn.com/info/courses/food-systems-southeast-asia/0/steps/83749>
54. [citat 08.09.2020]. Disponibil: <https://www.uvm.edu/extension/horticulture/commercial>
55. BACKGROUND ON THE DEVELOPMENT OF THE CONCEPTUAL FRAMEWORK. [citat 09.09.2020]. Disponibil: <https://foodsystemsdashboard.org/data-sources-and-methodology>
56. A FOOD SYSTEMS FRAMEWORK [citat 05.09.2020]. Disponibil: <https://foodsystemsdashboard.org/about-food-system>
57. European Advances in Consumer Research Volume 1, 1993 Pages 401-409. FOOD CONSUMPTION BEHAVIOR. Jan-Benedict E.M. Steenkamp, Agricultural University, Wageningen, The Netherlands [citat 07.09.2020]. Disponibil: <https://www.acrwebsite.org/volumes/11478/volumes/e01/E-01>

58. Food System Definition and Components. [citat 06.09.2020]. Disponibil: https://serc.carleton.edu/integrate/teaching_materials/food_supply/student_materials/1033
59. Salt reduction.[citat 04.09.2020]. Disponibil: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
60. More than 3 billion people protected from harmful trans fat in their food.[citat 10.09.2020]. Disponibil: <https://www.who.int/news/item/09-09-2020-more-than-3-billion-people-protected-from-harmful-trans-fat-in-their-food>
61. Vandana Dhaka, Neelam Gulia, Kulveer Singh Ahlawat, and Bhupender Singh Khatkar.J Food Sci Technol. 2011 Oct; 48(5): 534–541.Published online 2011 Jan 28. doi: 10.1007/s13197-010-0225-8.Trans fats—sources, health risks and alternative approach - A review [citat 07.09.2020]. Disponibil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3551118/>
62. „Alege ce mănânci!”, o campanie de informare despre consumul de grăsimi trans. 11/06/2020 [citat 06.09.2020]. Disponibil: <https://ansp.md/index.php/alege-ce-mananci-o-campanie-de-informare-despre-consumul-de-grasimi-trans-grasimi-artificiale/>
63. World Cancer Research Fund International. ‘Curbing global sugar consumption: Effective food policy actions to help promote healthy diets and tackle obesity’, 2015.Curbing global sugar consumption. Effective food policy actions to help promote healthy diets & tackle obesity [citat 05.09.2020]. Disponibil: https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource_files/Curbing-Global-Sugar-Consumption.pdf
64. Sugar: the facts. Eat well [citat 07.09.2020]. Disponibil: <https://www.nhs.uk/live-well/eat-well/how-does-sugar-in-our-diet-affect-our-health/>
65. Salt and Sodium. [citat 04.09.2020]. Disponibil: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/salt-and-sodium/>
66. Health effects of salt. [citat 02.09.2020]. Disponibil: https://en.wikipedia.org/wiki/Health_effects_of_salt
67. Nutrition: Trans fat. 3 May 2018 | Q&A. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/nutrition-trans-fat>
68. Trans Fats. Mar 23, 2017. [citat 03.09.2020]. Disponibil: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/fats/trans-fat>
69. CE SPUNE ȘEFA DIRECȚIEI POLITICI ÎN DOMENIUL SĂNĂTĂȚII PUBLICE DESPRE RISCURILE CONSUMULUI EXCESIV DE GRĂSIMI TRANS?. [citat 07.09.2020]. Disponibil: <https://alege.prosanatate.md/ce-spune-sefa-directiei-politici-in-domeniul-sanatatii-publice-despre-riscurile-consumului-excesiv-de-grasimi-trans/>
70. Sugar. [citat 01.09.2020]. Disponibil: https://en.wikipedia.org/wiki/Sugar#Nutrition_and_flavor
71. Review date 26.05.2020 Meagan Bridges, RD, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA. Also reviewed by David Zieve, MD, MHA, Medical Director, Brenda Conaway, Editorial Director, and the A.D.A.M. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000786.htm>
72. Maximize Health by Minimizing Salt, Sugar and Fat [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://eatrightindia.gov.in/images/pdf/marticle1.pdf>
73. [citat 02.09.2020]. Disponibil: <https://statistics.laerd.com/premium/spss/owa/one-way-anova-in-spss-20.php>

74. IBM SPSS software. [citat 01.09.2020]. Disponibil:
<https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software>