

Elida Khvedelidze

E-mail: e.khvedelidze@bntu.edu.ge

Associate Professor

Batumi Navigation Teaching University

Batumi, Georgia

orcid.org/0000-0002-1140-6888

Ekaterine Gvarishvili

E-mail: e.gvarishvili@bntu.edu.ge

Associate Professor

Batumi Navigation Teaching University

Batumi, Georgia

orcid.org/0009-0008-6407-3168

THE PROBLEM OF OVERWEIGHT AND OBESITY AMONG GEORGIAN SAILORS

Abstract: *Overweight and obesity are one of the major health problems worldwide. Today, it is a pressing problem in the world's navy as well. A retrospective analysis was conducted to determine the prevalence of overweight among Georgian sailors.*

450 sailors aged 20-60 who underwent medical professional examinations from 2021 to 2023 at the Batumi Seafarers' Medical Center were examined. Body mass index was calculated and compared across different age groups.

The normal weight of the examined seafarers was recorded in 9.5% of cases, overweight in 84.4% and obesity in 6%. The overall prevalence of overweight and obesity was 90.5%. The overall average body mass index (BMI) was 26.9 ± 0.5 kg/m². There was an age-dependent increase in BMI.

The study reveals a widespread prevalence of obesity among Georgian seafarers. It is necessary to continue the research and implement measures to combat obesity and prevent it.

Keywords: *Obesity, body mass, economic impact*

JEL classification: *J3, J60*

ელიდა ხვედელიძე

E-mail: e.khvedelidze@bntu.edu.ge

ასოცირებული პროფესორი

ბათუმის ნავიგაციის სასწავლო უნივერსიტეტი

ბათუმი, საქართველო

orcid.org/0000-0002-1140-6888

ეკატერინე გვარიშვილი

E-mail: e.gvarishvili@bntu.edu.ge

ასოცირებული პროფესორი

ბათუმის ნავიგაციის სასწავლო უნივერსიტეტი

ბათუმი, საქართველო

orcid.org/0009-0008-6407-3168

ჭარბწონიანობის და სიმსუქნის პრობლემა ქართველ მეზღვაურთა შორის (კვლევების ანალიზი საქართველოს მაგალითზე)

აბსტრაქტი: ჭარბწონიანობა და სიმსუქნე ჯამრთელობის ერთ-ერთი ძირითადი პრობლემაა მთელ მსოფლიოში. დღეს ის აქტუალური პრობლემაა მსოფლიო საზღვაო ფლოტშიც. ქართველ მეზღვაურებში ჭარბი წონის პრევალენტობის მიზნით ჩატარებულია რეტროსპექტიული ანალიზი.

გამოკვლეულია 450 მეზღვაური 20-60 წლამდე, რომლებიც გადიოდნენ სამედიცინო პროფესიულ შემოწმებას 2021 წლიდან 2023 წლის ჩათვლით ქალაქ ბათუმის მეზღვაურთა სამედიცინო ცენტრის ბაზაზე. სხეულის მასის ინდექსი იყო გამოთვლილი და შედარებული სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში.

გამოკვლეულ მეზღვაურთა ნორმალური წონა დაუფიქსირდა 9,5% შემთხვევაში, 84,4%-ში ჭარბი წონა და 6%-ში სიმსუქნე აღენიშნებოდა. ჭარბი წონის და სიმსუქნის საერთო მონაცემმა 90,5% შეადგინდა. სხეულის მასის ინდექსის (სმი) საერთო საშუალო მონაცემმა $26,9 \pm 0,5$ კგ/მ² შეადგინა. აღენიშნებოდა სმი-ს მაჩვენებლების ასაკთან დამოკიდებული ზრდა.

კვლევის მიხედვით ვლინდება ჭარბწონიანობის ფართო გავრცელება ქართველ მეზღვაურთა შორის. საჭიროა კვლევის გაგრძელება და ჭარბწონიანობასთან ბრძოლის და პროფილაქტიკის ღონისძიებების ჩატარება.

საკვანძო სიტყვები: ჭარბწონიანობა, სხეულის მასა, ეკონომიკური ეფექტი

JEL კლასიფიკაცია: J13, J60

შესავალი

ჭარბწონიანობა და სიმსუქნე ჯამრთელობის ერთერთი ძირითადი პრობლემაა მთელ მსოფლიოში. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიხედვით ყოველწლიურად დედამიწაზე 2,8 მილიონი ადამიანი იღუპება ჭარბი წონის გამო (World Health Organization, WHO (03.2013)). სიმსუქნე და ჭარბწონიანობა წარმოადგენს სერიოზულ რისკს ჯამრთელობისთვის და იწვევს ისეთ რთულ დაავადებებს როგორცაა: გულსისხლძარღვთა იმემიური დაავადება, არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი II ტიპის (World Health Organization, WHO (2013)). ბრიჯიერისა და ბენეტის მიერ ჩატარებული კვლევებში მიუთითებს, რომ სხეულის მასის ინდექსი (სმი, BMI) ასაკზე მეტად მოქმედებს მაღალ და ეფექტურ შრომისუნარიანობაზე (Bridger RS, Bennett AI., 2011).

ჭარბწონიანობა დღეს აქტუალური პრობლემაა მსოფლიო საზღვაო ფლოტშიც (Nittari G, Tomassoni D, Di Canio M, Traini E, Pirillo I, Minciacchi A, Amenta F. 2019). ის არამარტო იწვევს მეზღვაურის ჯამრთელობის დაზიანების რისკს, არამედ ეკიპაჟის შრომითი უსაფრთხოების დარღვევასაც (Bridger RS, Bennett AI.2011). ცნობილია, რომ საზღვაო გადაზიდვების დარგში ფატალური შემთხვევისა და ტრავმის მაჩვენებელი უფრო მაღალია, ვიდრე სამშენებლო და წარმოების ინდუსტრიაში (Roberts SE, Nielsen D, Kotlowski A, Jaremin B. 2014). სამუშაო ადგილზე საგანგებო სიტუაციების მაღალი რისკის გამო, პროპორციული უნდა იყოს მეზღვაურის მოვალეობები და ფიზიკური შესაძლებლობები.

მეზღვაური ჭარბი წონით შესაძლებელია არ დაიშვას სამუშაოზე. კრუინგული და გემთმფლობელი კომპანიები, სულ უფრო მეტად მიმართავენ მეზღვაურთა ჯამრთელობის შეფასების სპეციალისტებს ჩივილით, ზედმეტი წონის მქონე მეზღვაურთა რაოდენობის მომატებაზე და აღნიშნავენ, რომ ეს უკვე არა მხოლოდ სოციალური, არამედ ეკონომიური პრობლემაა.

დღეს მეზღვაურებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის პრობლემებთან დაკავშირეთ რომოდენიმე კვლევა არის ჩატარებული (Hansen HL, Hjarnoe L, Jepsen JR.2011). ამ კვლევების მთავარი მიზანია ჭარბი წონის პრევალენტობის გამოკვლევა მამაკაც მეზღვაურთა შორის და მეზღვაურებში მაქსიმალური დასაშვები სხეულის მასის ინდექსის დადგენა.

სტატისტიკური კვლევები ამ საკითხთან დაკავშირებით ქართველი მეზღვაურებში არ არსებობს. აქედან გამომდინარე აქტუალურია ჩატარდეს კვლევა.

აუცილებელია მომავალი მეზღვაურების და მოქმედი მეზღვაურების ინფორმირება პრობლემის შესახებ, რათა გააზრებული იყოს, რომ ჭარბი წონა არ არის მხოლოდ ესთეტიკური ნაკლი და მეზღვაური ვალდებულია წონით შეესაბამებოდეს საერთაშორისო სტანდარტებს.

მიზანი: კვლევის მიზანი იყო დაგვედგინა ჭარბწონიანობის და სიმსუქნის გავრცელება ქართველ მეზღვაურთა შორის.

მასალები და მეთოდოლოგია:

ბათუმის მეზღვაურთა სამედიცინო ცენტრის „საგიტარიუსი“-ის ბაზაზე ჩატარდა რეტროსპექტიული კვლევა 450 მეზღვაურის, (მამაკაცები 20-60 წლამდე) რომლებმაც ჩაიტარეს სამედიცინო პროფესიული შემოწმება 2016 წლიდან 2022 წლის ჩათვლით. კვლევის პროტოკოლი შეიცავდა: ექიმის შემოწმებას, ანკეტირებას, არტერიული წნევის კონტროლს, ელექტროკარდიოგრამის ჩატარებას, ანტროპომეტრიას (სხეულის სიმაღლის, წონის გაზომვას და წონის ინდექსის განსაზღვრას). ასევე სისხლის ბიოქიმიური მაჩვენებლები: მაღალი და დაბალი სიმკრევის ლიპოპროტეინების, ტრიგლიცერიდების და გლუკოზის რაოდენობა სისხლში.

სხეულის სიმაღლის და წონის განსაზღვრა ხდებოდა სტანდარტული სამედიცინო სტადიომეტრის და სასწორის მეშვეობით, ტანსაცმლის და ფეხსაცმლის გარეშე. ჭარბი მასის, სიმსუქნის ხარისხის დადგენა ხდებოდა სხეულის მასის ინდექსის (სმი) საფუძველზე, საერთაშორისო კლასიფიკაციის მიხედვით (WHO, 1997); (ცხრილი #1).

ცხრილი 1

წონა

სიმაღლე კვადრატში

= კგ/მ²

სხეულის მასის და სიმსუქნის შეფასება	სმი (კგ/მ ²)
სხეულის მასის დეფიციტი	< 18,5
ნორმალური წონა	18,5-24,9
ჭარბი წონა	25,0-29,9
სიმსუქნე (I ხარისხის)	30,0-34,9
სიმსუქნე (II ხარისხის)	35,0-39,9
მორბიდული სიმსუქნე (III ხარისხის)	> 40

წყარო: შედგენილია ავტორთა მიერ, კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით

მეზღვაურები ასაკის მიხედვით იყო დაყოფილი ჯგუფებად 20-29 წლის, 30-39 წლის, 40-49 წლის და 50-60 წლის.

შედეგები: გამოკვლეულ 450 მეზღვაურს ნორმალური წონა დაუფიქსირდა 9,5% შემთხვევაში, 84,4%-ში ჭარბი წონა და 6%-ში სიმსუქნე აღენიშნებოდა. ჭარბი წონის და სიმსუქნის საერთო მონაცემმა 90,5% შეადგენდა (ცხრილი#2).

სხეულის მასის ინდექსის (სმი) საერთო საშუალო მონაცემმა გამოკვლეულ მეზღვაურებში შეადგინა 26,9±0,5 კგ/მ². სმი საშუალო მონაცემი ცალკეულად ყველა ჯგუფში აღმატებოდა არსებულ ნორმას და შეადგინა: 25,37კგ/მ² 20-29 წლის ჯგუფში, 26,92კგ/მ² 30-39 წლის ჯგუფში, 27,48კგ/მ² 40-49 წლის ჯგუფში, 27,84კგ/მ² 49-50 წლის ჯგუფში. აღენიშნება სმი-ს მაჩვენებლების ასაკთან დამოკიდებული ზრდა. სმი 20-29 წლის ასაკობრივ ჯგუფში უფრო დაბალია, ვიდრე 40-49 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში (p = 0.02) და 50-59 წლის ასაკობრივ ჯგუფებში (p = 0.006) შედარებით (ცხრილი #3).

ცხრილი 2

სხეულის მასის ინდექსის მონაცემები ასაკობრივ ჯგუფებში

	ასაკობრივი ჯგუფი				სულ
	20-29 წლის	30-39 წლის	40-49 წლის	49-59 წლის	
სხეულის მასის დეფიციტი	-	-	-	-	-
ნორმალური წონა	26/31,7 %	13/9,55%	4/2,39%		43/9,5%
ჭარბი წონა	54/65,8%	117/86,0%	148/88,62%	61/93,8%	380/84,4%
სიმსუქნე (I ხარისხის)	2/2,43%	6/4,41%	15/8,98%	4/6,15%	27/6%
სიმსუქნე (II ხარისხის)	-	-	-	-	-
მორბიდული სიმსუქნე (III ხარისხის)	-	-	-	-	-

წყარო: შედგენილია ავტორთა მიერ, კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით

ცხრილი 3

სხეულის მასის ინდექსის საშუალო მონაცემების შეფარდება სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში

ჯგ. #	ასაკობრივი ჯგუფი	აბსოლ.(%)	სმი (კგ/მ ²)	p
1	20-29 წლის	82 (18,22%)	25,37±0,7	

				p1,2 = 0,1; p1,3 = 0,02; p1,4 = 0,006; p1,5 = 0,0001;	p2,4 = 0,14; p2,5 = 0,001; p3,4 = 0,41; p3,5 = 0,01;
2	30-39 წლის	136 (30,22%)	26,92±0,5		
3	40-49 წლის	167 (37,11%)	27,48±0,6		
4	50-60 წლის	65 (14,44%)	27,84±0,6		
სულ		450 (100%)	26,9±0,5		

წყარო: შედეგნილია ავტორთა მიერ, კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით

დასკვნები

ჩატარებული კვლევის მიხედვით ვლინდება ჭარბწონიანობის ფართო გავრცელება (90,5%) ქართველ მეზღვაურთა შორის. სამწუხაროდ, საქართველოში პოპულაციის ანალოგიური კვლევის სტატისტიკური მონაცემები არ მოიძებნა და ჩვენ ვერ განსაზღვრავთ არის ჭარბწონიანობა გავრცელებული მხოლოდ მეზღვაურის პროფესიის მქონე ადამიანებში, თუ ეს პრობლემა გლობალურია საქართველოსთვის.

ბელგია, იტალია და თურქეთში მეზღვაურებში ჩატარებული წონის კვლევების მიხედვით ჭარბწონიანობამ და სიმსუქნემ შეადგინა 40%-60%, როდესაც ამ ქვეყნებში საერთო პოპულაციაში ეს მონაცემი 35%-50% შეადგენს. აღსანიშნავია ის, რომ ქართველ მეზღვაურებში უმეტეს ნაწილს 84,4%, ჭარბი წონა აღენიშნებოდა, სიმსუქნე კი 6% აღმოაჩნდა, როდესაც მაგალითად თურქეთის მეზღვაურთა შორის სიმსუქნე 12,5% დაფიქსირდა.

სხეულის მასის ინდექსის მიხედვით მიღებულია სხვა ქვეყნებთან მსგავსი მონაცემები და ასევე ვლინდება პროგრესიული ზრდის ტენდენცია ასაკთან ერთად. სმი მაქსიმუმს 27,84 აღწევს 50-60 წლის ასაკის ჯგუფში. ამასთან ერთად ყველა ასაკობრივ ჯგუფში სმი-ის საშუალო მონაცემი აღემატება ნორმას.

ჩვენი რეტროსპექტიული კვლევა მოიცავდა 450 მეზღვაურს. მიღებული შედეგებით უმეტესი ქართველი მეზღვაურის წონა აღემატება დღეს არსებულ საერთაშორისო სტანდარტებს. ვაგრძელებთ კვლევას, რათა მოვიცვათ მეტი მეზღვაური. ასევე საჭიროა ჩატარდეს საერთო პოპულაციის კვლევა საქართველოში, და მონაცემების შედეგების შედარების ჩატარება მეზღვაურთა პროფესიის მქონე პირებში. დასადგენია სმი-ს მაქსიმალური დასაშვები მონაცემი ქართველთა ანატომიურ-კონსტიტუციონალური თვისებების გათვალისწინებით.

დასკვნა.

ვთლით რომ საჭიროა საგანმანათლებლო-საინფორმაციო ღონისძიებების ჩატარება როგორც მოქმედ მეზღვაურებში ასევე მომავალ მეზღვაურთა შორის. ამგვარი ღონისძიებების მიზანი უნდა გახდეს მეზღვაურის ინსტრუქტაჟი ჯამრთელობის მოთხოვნების შესახებ, ჯანსაღი კვების, ფიზიკური აქტივობის წესების და ჭარბწონიანობასთან ბრძოლის და პროფილაქტიკის შესახებ.

REFERENCES

World Health Organization, WHO (03.2013). Fact Sheet — Obesity and Overweight. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html> (01.12.2013).

World Health Organization, WHO (2013). Health Topics, Obesity. <http://www.who.int/topics/obesity/en/> (05.12.2013).

Nittari G, Tomassoni D, Di Canio M, Traini E, Pirillo I, Minciocchi A, Amenta F. Overweight among seafarers working on board merchant ships; BMC Public Health. 2019; 19: 45. Published online 2019 Jan 9. doi: 10.1186/s12889-018-6377-6;

Nas S, Fişkin R. A research on obesity among Turkish seafarers. Int Marit Health. 2014;65:187–191. doi: 10.5603/IMH.2014.0036. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

Hansen HL, Hjarnoe L, Jepsen JR. Obesity continues to be a major health risk for Danish seafarers and fishermen. Int Marit Health. 2011;62:98–103. [PubMed] [Google Scholar] .

Bridger RS, Bennett AI. Age and BMI interact to determine work ability in seafarers. Occup Med (Lond) 2011;61:157–162. doi: 10.1093/occmed/kqr003.

Roberts SE, Nielsen D, Kotlowski A, Jaremin B. Fatal accident and injuries among merchant seafarers worldwide. Occup Med (Lond) 2014; 64: 259–266.

Andela CD, Van Haalen FM, Ragnarsson O, et al. Mechanisms in endocrinology: Cushing's syndrome causes irreversible effects on the human brain: a systematic review of structural and functional magnetic resonance imaging studies. Eur J Endocrinol. 2015;173:R1–14. <https://doi.org/10.1530/EJE-14-1101>

Panic M, Ricka-Zauhar Z, Blazevic M. Analysis of risk factors and assessment of exposure to coronary diseases in seamen. 8th international symposium of maritime health, Rijeka, Croatia. 2005.