

ნანა სულაძე <sup>1</sup>, ოთარ დარჯანია <sup>2</sup>, ნუსა ზურაბიანი <sup>1</sup>, ეკატერინე სინჯიაშვილი <sup>1</sup>

## ვეგანური კვების გავლენა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე

<sup>1</sup>საერთაშორისო სტომატოლოგიის ცენტრი აისო, <sup>2</sup>შპს ორთოდონტიული ცენტრი

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2025.06.37>

NANA SULADZE <sup>1</sup>, OTAR DARJANIA <sup>2</sup>, NUTSA ZURABIANI <sup>1</sup>, EKATERINE SINJASHVILI <sup>1</sup>

## THE IMPACT OF A VEGAN DIET ON ORAL HEALTH

<sup>1</sup>International Dental Centre ISO, <sup>2</sup>LTD Orthodontic Centre

### SUMMARY

Veganism is a philosophy that seeks to eliminate the exploitation of animals for various purposes. During a vegan diet, patients have removed both meat, dairy products and eggs from their diet, which has a negative impact on both general and oral health.

The oral health of 10 vegan patients (age range 25-45) was assessed by both clinical examination and orthopantomography. Each patient completed a dietary questionnaire over the past 48 hours. The study showed that 8 out of 10 patients had increased tooth sensitivity, 4 patients had erosive lesions in the area of several teeth. The intensity of caries was 11.5. After studying their diet, it was determined that all patients had a deficiency of vitamin B12 and vitamin D. Cholesterol levels were low, but the content of organic acids, mono- and disaccharides was high, and vitamin C was also increased.

**Keywords:** vegan diet, oral health, vitamin B12, vitamin D

კბა-კბილთა სისტემის ნორმალური განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია საკვების როლი, კერძოდ ცილების, მიკროელემენტების, ვიტამინების სრულფასოვანი მიღება [3]. ცილა ადამიანის ორგანიზმის მთავარი საშენი მასალაა. ცილების სინთეზი ხდება საკვების მეშვეობით მიღებული ამინომჟავებისგან [1,3]. ცილის დეფიციტმა შესაძლოა გამოიწვიოს ზრდის და განვითარების შეფერხება, ჰორმონალური დარღვევები, შრომისუნარიანობის დაქვეითება, ორგანული დაზიანებები. ცილის დეფიციტის დროს ასევე ირღვევა ფერმენტების გამომუშავება, რაც იწვევს ნივთიერებათა ცვლის დარღვევას, ვერ ხდება ვიტამინების და მინერალების სრულფასოვანი შეთვისება [3,9].

მინერალებს „სიცოცხლის ნაპერწკლებს“ უწოდებენ, იმდენად დიდია მათი როლი ორგანიზმის ჯანმრთელობისთვის. მინერალები პასუხისმგებლები არიან სხეულის უჭრედში არსებულ ყველა აქტივობაზე. ეს ის აუცილებელი ელემენტებია, რომლებიც უდიდეს როლს თამაშობენ ძვალ-სახსროვანი სისტემისა და კბილების მინერალიზაციის პროცესში, ნივთიერებათა ცვლაში, ჰორმონების წარმოქმნაში, ჟანგვა-აღდგენით პროცესში, დნმ-ის სინთეზში, ნერვული იმპულსების გადაცემაში, არტერიული წნევის მონესრიგებასა და იმუნური სისტემის გაძლიერებაში [6].

სწორი კვება ადამიანის ორგანიზმის ჯანმრთელობისთვის უმნიშვნელოვანესია და გულისხმობს ცილების, მინერალების, ვიტამინების, ცხიმების და ნახშირწყლების დაბალანსებულ მიღებას. ვიტამინები შეუცვლელი ორგანული ნივთიერებებია, რომელიც ორგანიზმში არ სინთეზდება და მათი მიღება აუცილებელია კვებით. ვიტამინების როლი პირის ღრუს ჯანმრთელობისათვის კრიტიკულად მნიშვნელოვანია [9].

**ვეგანიზმი** ეს არის ფილოსოფია, რომელიც მაქსიმალურად ცდილობს გამორიცხოს ცხოველების ექსპლუატაცია სხვადასხვა მიზნებისთვის. ძირითადად გულისხმობს ცხოველური პროდუქტების კვების რაციონიდან ამოღებას, ასევე ტანსაცმლის წარმოებაში მათი გამოყენების უარყოფას და ა.შ. [1,7]. აღიარებულია, რომ მცენარეული რაციონი ამცირებს გულის დაავადებათა რისკს, აწესრიგებს ქოლესტერინის დონეს ორგანიზმში და აუმჯობესებს კუჭ-ნაწლავის სისტემის მოქმედებას [7]. მეორე მხრივ, ვეგანებში ხშირია B12 და D ვიტამინების, კალციუმის, თუთიის, ომეგა-3-ის და ცხოველური ცილების დეფიციტი, რაც უარყოფითად მოქმედებს ჯანმრთელობაზე [5,7].

აღსანიშნავია, რომ ვეგანებს აღენიშნებათ რკინის დეფიციტი, ძირითადად იმიტომ, რომ მცენარეული საკვებიდან მიღებული რკინა ნაკლებად ბიოშეღწევადია. ასევე მათ აქვთ თუთიის დეფიციტი [2]. მიუხედავად იმისა, რომ ხორცი, რძის პროდუქტები და კვერცხი შეიცავს თუთიას, ზოგიერთ თუთიით მდიდარ მცენარეულ საკვებს (მაგ., თხილი, თესლი და მთლიანი მარცვლეული) აქვს დაბალი ბიოშეღწევადობა ფიტატის არსებობის გამო, რომელიც აფერხებს ნაწლავურ შეწოვას. თუთიის არასაკმარისი მიღება საგრძნობლად აისახება პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე, კერძოდ: დაგვიანებულია ჭრილობის შეხორცება, აღინიშნება გემოვნების დარღვევები, აღინიშნება ლორწოვანი გარსის ხშირი წყლულები [2,8].

დღიური კალორიის მისაღებად ვეგანებს უწევთ უფრო ხშირად კვება [4], ხილ-ბოსტნეულის სახით მეტი ნახშირწყლის მიღება, რაც იწვევს პირის ღრუს pH-ის დაქვეითებას და ხელს უწყობს კბილის მაგარი ქსოვილების დემინერალიზაციას და ეროზიების გაჩენას. პაროდონტის დაავადების განვითარების რისკი ვეგანებში ნაკლებია [1,8].

ვეგან პაციენტებში ხშირად ვხვდებით ისეთ ზოგად ჯანმრთელობის პრობლემებს, როგორიცაა B12 ვიტამინის დეფიციტი [5], მიდრეკილება ძვლის მოტეხილობებისადმი [6], ინსულტი, ანემია, ჰორმონალური დისბალანსი, დეპრესია, ორთორექსია [1,5]. ასევე აუცილებლად აღსანიშნავია ვეგანური კვების უპირატესობებიც, კერძოდ: პაციენტებს აღენიშნებათ სისხლში მოწესრიგებული ქოლესტერინის დონე, შემცირებული გულ-სისხლძარღვთა დაავადების რისკები, მოწესრიგებული წონა და კუჭ-ნაწლავის მოქმედება.

**გამოკვლევის მიზანს** წარმოადგენდა შეგვესწავლა ვეგანური კვების გავლენა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე.

**გამოკვლევის მეთოდები და მასალა.** შეფასდა პირის ღრუს მდგომარეობა 10 ვეგან პაციენტში დათვალიერების და ორთოპანტომოგრამის შესწავლის საფუძველზე. თითოეული პაციენტისთვის შეივსო ჯანმოს მიერ მოწოდებული კვებითი კითხვარი 48 საათიანი კვების რაციონის მიხედვით.

**გამოკვლევის შედეგები.** 10 პაციენტიდან 8-ს აღენიშნებოდა მომატებული მგრძნობელობა, 4-ს - მრავლობითი კარიესი და ეროზიები. კარიესის ინტენსივობა იყო - 11.5.

კვებითი კითხვარის შესწავლის საფუძველზე 10-ვე პაციენტს დაუდგინდა B12 ვიტამინის, D ვიტამინის, ამინომჟავების (ლიზინი, თიროზინი, მეთიონინი, გლიცინი) დეფიციტი. ქოლესტერინის დონე იყო დაბალი, მაგრამ ორგანული მჟავები, მონო და დისაქარიდები - მაღალი, ასევე მაღალი იყო C ვიტამინის შემცველობა.

განვიხილავთ რამოდენიმე პაციენტის კვლევის შედეგებს:

**პაციენტი: 35 წლის, ვეგანი**



ორთოპანტომოგრაფიის ანალიზის მიხედვით, პაციენტს აღენიშნება მრავლობითი ბუენები, ენდოდონტიურად ნამკურნალები კბილები და ასევე მრავლობითი ადენტია.

#### კვების ანკეტირება (WHO)

| ვიტამინები   | შემცველობა (mg, mkg) | ნორმა  |
|--------------|----------------------|--------|
| A ვიტამინი   | 0.15 mg              | 1-1.1  |
| E ვიტამინი   | 26.16 mg             | 15-20  |
| D ვიტამინი   | 0 mkg                | 2-2.5  |
| C ვიტამინი   | 168.50 mg            | 70-100 |
| B12 ვიტამინი | 0.52 mkg             | 2.5-3  |
| PP ვიტამინი  | 9.07 mg              | 16-22  |

#### კვების ანკეტირება (WHO)

| ნივთიერებები       | შემცველობა (mg/g) | ნორმა   |
|--------------------|-------------------|---------|
| ლიზინი             | 1.78 g            | 2.1-2.3 |
| თიროზინი           | 1.16 g            | 2.1-2.3 |
| მეთიონინი          | 0.75 g            | 1.4-1.5 |
| გლიცინი            | 0.69 g            | 2.1-2.3 |
| ვეგანური ცილები    | 41.83 g           | 24-27   |
| ფოსფორი            | 0.60 g            | 4-5     |
| ქოლესტეროლი        | 179.88 mg         | 300-400 |
| ორგანული მჟავები   | 5.42 g            | 1.6-1.8 |
| მონო, დისაქარიდები | 65.03 g           | 41-45   |

კვების ანკეტირებით დადგინდა, რომ პაციენტს აღენიშნებოდა ვიტამინების დეფიციტი, ქოლესტერინის დაბალი დონე.

#### პაციენტი - 38 წლის, ვეგანი



ორთოპანტომოგრაფიის ანალიზის მიხედვით, პაციენტს აღენიშნებოდა კბილის მაგარი ქსოვილების დაზიანება (მოტეხილობა), მრავლობითი ადენტია და ენდოდონტიები.

#### კვების ანკეტირება (WHO)

| ნივთიერებები       | შემცველობა | ნორმა       |
|--------------------|------------|-------------|
| ლიზინი             | 1.59 g     | 2.10-2.30   |
| თიროზინი           | 1.22 g     | 2.10 – 2.30 |
| ვეგანური ცილები    | 37.7 g     | 24 -27      |
| ცხიმი              | 47.24 g    | 56 – 62     |
| ფოსფოლიპიდები      | 1.1 g      | 4-5         |
| ქოლესტეროლი        | 191.2 mg   | 300-400     |
| მონო, დისაქარიდები | 58.13 g    | 41-45       |
| ორგანული მუჟავები  | 4.77 g     | 1.6-1.8     |

#### კვების ანკეტირება (WHO)

| ვიტამინები   | შემცველობა(mg, mkg) | ნორმა  |
|--------------|---------------------|--------|
| A ვიტამინი   | 0.9                 | 1-1.1  |
| E ვიტამინი   | 18.25               | 15-20  |
| D ვიტამინი   | 0 mkg               | 2-2.5  |
| C ვიტამინი   | 121.45              | 70-100 |
| B12 ვიტამინი | 0.42 mkg            | 2.5-3  |
| PP ვიტამინი  | 10.2 mg             | 16-22  |

კვების ანკეტირებამ გამოავლინა ვიტამინების დეფიციტი, ქოლესტერინის დაბალი დონე, C ვიტამინისა და ვეგანური ცილების ჭარბი კონცენტრაცია.

**დასკვნა.** ვეგანური კვების დროს პაციენტებში აღინიშნება კბილის ეროზიისა და კარიესის განვითარების მაღალი რისკი. ამის მიზეზი, როგორც კვლევამ აჩვენა, არის, როგორც ვიტამინებისა და ცილების დეფიციტი, ასევე დიდი რაოდენობით ნახშირწლების მუჟავს შემცველი საკვების მიღება, რაც ზრდის პირის ღრუს pH-ს, ეს კი იწვევს კბილის მაგარი ქსოვილების დემინერალიზაციას და ეროზიების გაჩენას.

#### References

1. Atul Bali, Roopa Naik – The Impact of a Vegan Diet on Many Aspects of Health: The overlooked Side of Veganism –2023 Feb18;15(2):e35148. Doi: 10.7759/cureus.35148. eCollection 2023 Feb.
2. Halil Brahim Atasoy, Zgur Ilke Atasoy Ulusoy – The Relationship between Zinc Deficiency and Children's Oral Health –2021 Sep-Oct;34(5):383-6.

3. Canxi Chen, Abishek Chaudhary, Alexander Mathys – Dietary Change Scenarios and Implications for Environmental, Nutrition, Human Health and Economic Dimensions of Food Sustainability – *Nutrients* 2019, 11(4), 856.
4. A Waldmann, J W Koschizke, C Leitzmann, A Hahn – Dietary Intakes and Lifestyle Factors of a Vegan Population in Germany: Results from German Vegan Study – *European Journal of Clinical Nutrition* – 57, 947-955.
5. Ann-Kathrin Lederer, Luciana Hannibal, Manuel Hettich, Sidney Behringer, Ute Spiekerkoetter, Carmen Steinborn, Carsten Grundemann, Amy Marisa Zimmermann-Klemm, Alexander Muller, Thomas Simmet – Vitamin B12 Status Upon Short-Term Intervention with a Vegan Diet – A Randomized Controlled Trial in Healthy Participants – *Nutrients* 2019, 11(11), 2815.
6. Tammy Y. N. Tong, Paul N. Appleby, Miranda E. G. Armstrong, Georgina K. Fensom, Anika Knuppel, Karen Papier, Aurora Perez-Cornago, Ruth C, Travis, Timothy J. Key. – Vegetarian and Vegan Diets and risks of Total and Site-Specific Fractures: Results from Prospective EPIC-Oxford Study – *BMC Medicine* 18, Article Number 353 (2020).
7. Tian Wang, Andrius Masedunskas, Walter C Willet, Luigi Fontana – Vegetarian da Vegan Diet: Benefits and Drawbacks – 2023 Sep 21;44(36):3423-3439. Doi: 10.1093/eurheartj/ehad436.
8. F Inchingolo, G Dipalma, M Guglielmo, I Palumbo, M Campanelli, A D Inchingolo, E de Ruvo, A Palermo, D Di Venere, A M Inchingolo – Correlation between Vegetarian Diet and Oral Health: A Systematic Review – *Eur Rev Med Pharmacol Science* 2024 Mar;28(6):2127-2143. Doi: 10.26355/eurrev\_202403\_35716.
9. Maria Grazia Cagetti, Thomas Gerhard Wolf, Christian Tennert, Nicole Camoni, Peter Lingstrom, Guglielmo Campus – The Role of Vitamins in Oral Health. A Systematic Review and Meta-Analysis – *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Feb 3;17(3):938. Doi: 10.3390/ijerph17030938

ნანა სულაძე <sup>1</sup>, ოთარ დარჯანია <sup>2</sup>, ნუსა ზურაბიანი <sup>1</sup>, ეკატერინე სინჯიაშვილი <sup>1</sup>

ვეგანური კვების გავლენა პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე

<sup>1</sup>საერთაშორისო სტომატოლოგიის ცენტრი აისო, <sup>2</sup>შპს ორთოდონტიული ცენტრი

### რეზიუმე

ვეგანიზმი ეს არის ფილოსოფია, რომელიც მაქსიმალურად ცდილობს გამორიცხოს ცხოველების ექსპლუატაცია სხვადასხვა მიზნებისთვის. ვეგანური კვების დროს პაციენტებს საკუთარი რაციონიდან აქვთ ამოღებული როგორც ხორცი, ისე რძის პროდუქტები და კვერცხი, რაც უარყოფით გავლენას ახდენს, როგორც ზოგად, ისე პირის ღრუს ჯანმრთელობაზე.

პირის ღრუს მდგომარეობის შეფასება მოხდა 10 ვეგან პაციენტში (25-45 ასაკობრივი შუალედი), როგორც კლინიკური დათვალიერებით, ასევე ორთოპანტომოგრაფიებით. თითოეულთან მოხდა კვებითი რაციონის კითხვარის შევსება ბოლო 48 საათის განმავლობაში.

კვლევამ აჩვენა, რომ 10-დან 8 პაციენტს აღენიშნებოდა კბილებზე მომატებული მგრძნობელობა, 4 პაციენტს - ეროზიული დაზიანება რამოდენიმე კბილის მიდამოში. კარიესის ინტენსივობა - 11.5. მათი რაციონის შესწავლის შემდეგ დადგინდა, რომ ყველა პაციენტს ჰქონდა ვიტამინ B12-ის და D ვიტამინის დეფიციტი. ქოლესტეროლის დონე იყო დაბალი, მაგრამ მაღალი იყო ორგანული მჟავების, მონო და დისაქარიდების შემცველობა, მომატებული იყო აგრეთვე C ვიტამინი.

