مقاله پژوهشی

مقایسه وضعیت تغذیه‌ای افراد دارای پروتز کامل معمول و افراد دارای سیستم دندانی طبیعی بر اساس شاخص‌های تن‌سنجی

فاطمه اسماعیلی[1]، فرهنگ محبوب*[2]، الناز مصلحی فرد[3]، فیروز پورعلی بابا[4]، علیرضا استاد رحیمی[5]، سلطانعلی محبوب[6]

تاریخ دریافت 1394/08/30 تاریخ پذیرش 1394/11/01

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: از دست دادن دندان‌ها و استفاده از پروتز کامل می‌تواند تأثیرات سوئی بر وضعیت تغذیه‌ای داشته باشد. در مطالعات متعدد در جوامع مختلف وضعیت تغذیه‌ای افراد بی‌دندان با یا بدون پروتز کامل به روش‌های مختلف ازجمله تعیین شاخص‌های تن‌سنجی بررسی‌شده و نتایج متفاوتی به‌دست آمده است. هدف مطالعه حاضر مقایسه وضعیت تغذیه‌ای افراد دارای پروتز کامل معمول و افراد دارای دندان‌های طبیعی بر اساس شاخص‌های تن‌سنجی در یک جامعه ایرانی است.

مواد و روش کار: 130 نفر از مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی تبریز با محدوده سنی 60 تا 80 سال در قالب دو گروه بی‌دندان دارای پروتز کامل معمول و افراد دارای دندان‌های طبیعی ازلحاظ وضعیت اجتماعی- دموگرافیک، اقتصادی، سلامت عمومی و شاخص‌های تن‌سنجی مورد مقایسه قرار گرفتند. برای متغیرهای کیفی از آزمون‌های دقیق فیشر و مجذور کای و برای مقایسه شاخص‌های تن‌سنجی در دو گروه از آزمون t برای گروه‌های مستقل استفاده شد.

یافته‌ها: افراد دارای پروتز کامل و افراد دارای دندان‌های طبیعی ازلحاظ اکثر شاخص‌های مربوط به وضعیت اجتماعی-دموگرافیک، اقتصادی و سلامت عمومی تفاوت معنی‌داری باهم نداشتند. میانگین وزنی افراد دارای پروتز کامل به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد دارای دندان‌های طبیعی بود درحالی‌که میانگین قدی این دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. BMI افراد دارای پروتز کامل (28.99 ± 5.77 kg/m2) بیشتر از افراد دارای دندان‌های طبیعی بود (25.06 ±3.79 kg/m2). میانگین دور کمر و دور وسط بازو نیز در افراد دارای پروتز کامل به‌طور معنی‌داری بیشتر بود.

بحث و نتیجه‌گیری: افراد بی‌دندان دارای پروتز کامل وزن، BMI، دور کمر و دور بازوی بیشتری از افراد دارای دندان‌های طبیعی داشته و بیشتر مبتلا به اضافه‌وزن و چاقی هستند.

کلیدواژه‌ها: پروتز کامل معمول، وضعیت تغذیه‌ای، شاخص‌های تن‌سنجی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هفتم، شماره اول، ص 50-46، فروردین 1395

آدرس مکاتبه: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده دندانپزشکی، مرکز تحقیقات بیماری‌های لثه و دندان، تلفن 04133355965

Email: mahboub@razi.tums.ac.ir

مقدمه

تغذیه مناسب عامل مهمی در بهبود کیفیت زندگی تمام افراد و به‌ویژه سالمندان می‌باشد (1). از دست دادن دندان‌ها و سایر نقایص دهانی می‌تواند با ایجاد تغییر در توانایی چشایی، گاز گرفتن، جویدن و بلع غذا تأثیرات سوئی بر وضعیت تغذیه‌ای و رژیم غذایی افراد بگذارد (2). تغییر وضعیت تغذیه‌ای به دنبال از دست دادن دندان‌ها ممکن است تهدیدکننده جدی سلامت نباشد ولی با توجه به این‌که بخش عمده‌ای از جمعیت درگیر مشکل از دست دادن دندان‌ها هستند و شیوع بی‌دندانی با افزایش سن بیشتر می‌شود لذا این موضوع حائز اهمیت می‌باشد (3،4).

[1] دندانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[2] استادیار پروتزهای دندانی، مرکز تحقیقات بیماری‌های لثه ودندان، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

[3] دانشیار پروتزهای دندانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[4] استادیار بیماری‌های دهان و فک وصورت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[5] استاد تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[6] استاد بیوشیمی تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-10-12]

مطالعات متعددی در جوامع گوناگون در خصوص ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای افراد بی‌دندان با یا بدون پروتز کامل به روش‌های مختلف ازجمله شاخص‌های تن‌سنجی انجام شده است و نتایج متفاوت و گاهی متضاد به‌دست آمده است. در یک مطالعه ملی در سالمندان بریتانیایی نشان داده شد که احتمال کم‌وزنی در افراد بی‌دندان در مقایسه با افراد داری دندان‌های طبیعی بیشتر است (5)، درحالی‌که مطالعات ملی دیگری که در سالمندان غیر بستری آمریکایی و ژاپنی انجام گردید، نشان داد که BMI و اضافه‌وزن در افراد بی‌دندان با یا بدون پروتز کامل بیشتر از افراد دارای دندان‌های طبیعی است (6,7).

با در نظر گرفتن نتایج متناقض مطالعات قبلی و با توجه به این‌که افراد زیادی در جامعه درگیر مشکل بی‌دندانی و به دنبال آن استفاده از پروتز کامل هستند، هدف مطالعه حاضر ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای سالمندان بی‌دندان دارای پروتز کامل معمول و مقایسه آن با وضعیت تغذیه‌ای افراد دارای دندان‌های طبیعی کامل یا تقریباً کامل بر اساس شاخص‌های تن‌سنجی در یک جامعه ایرانی یعنی مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی تبریز می‌باشد.

مواد و روش کار

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی، 130 نفر از بین مراجعه‌کنندگان به دانشکده دندانپزشکی تبریز با محدوده سنی 60 تا 80 سال و با رضایت آگاهانه ازلحاظ شاخص‌های تن‌سنجی شامل وزن، قد، BMI، دور کمر و دور وسط بازو موردبررسی قرار گرفتند. 65 نفر از افراد بی‌دندان دارای پروتز کامل معمول دو فک که حداقل به مدت 6 ماه به‌طور مرتب از پروتز خود استفاده کرده و از کارایی جویدن آن راضی بودند از طریق بازخوانی بیماران درمان شده در بخش پروتز متحرک دانشکده و 65 نفر دیگر از افراد با حداقل 24 دندان طبیعی که برای درمان‌های جزئی دندانپزشکی به دانشکده مراجعه کرده بودند، انتخاب شدند (8). افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن شامل دیابت، نارسایی کلیه، اختلالات شدید دستگاه گوارش، بیماری‌های روماتیسمی، شکستگی‌های استخوان، چاقی مفرط، بدخیمی‌ها و نیز افرادی که به دلیل ضایعات پاتولوژیک دهان و فکین و اختلالات مفصل گیجگاهی-فکی دچار اختلال تغذیه بودند و نیز افرادی که از رژیم غذایی خاصی پیروی می‌کردند، وارد مطالعه نشدند. افراد موردمطالعه طوری انتخاب شدند که در هر گروه 34 نفر زن و 31 نفر مرد قرار گیرند. وضعیت اجتماعی-دموگرافیک، اقتصادی، سلامت عمومی و دهانی-دندانی افراد با استفاده از پرسشنامه‌ای که روایی و پایایی آن تأیید شده بود، ثبت گردید.

برای اندازه‌گیری وزن از ترازوی دیجیتال با دقت 50 گرم استفاده شد و با استفاده از یک نوار اندازه‌گیری غیرقابل اتساع با دقت 0/5 سانتی‌متر که به دیوار نصب شده بود و یک head board افقی، قد افراد اندازه‌گیری شد. شاخص توده بدن یا BMI با استفاده از فرمول وزن برحسب کیلوگرم تقسیم‌بر مجذور قد برحسب مترمربع محاسبه گردید. دور کمر با استفاده از نوار اندازه‌گیری درحالی‌که فرد موردمطالعه راست ایستاده و شکم در حالت ریلکس قرار داشت، در باریک‌ترین قسمت تنه با دقت 0/1 سانتی‌متر اندازه‌گیری شد. دور وسط بازو نیز با استفاده از نوار اندازه‌گیری در محل حدفاصل بین زائده آکرومیون استخوان اسکاپولا و زائده الکرانون استخوان اولنا درحالی‌که بازوی راست فرد به شکل آویزان و کف دست به سمت داخل باشد، با دقت 0/1 سانتی‌متر ثبت شد. تمامی اندازه‌گیری‌ها توسط یک فرد آموزش‌دیده انجام گردید و اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی، آزمون t برای گروه‌های مستقل در مورد متغیرهای کمی و آزمون مجذور کای یا آزمون دقیق فیشر برای متغیرهای کیفی و با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS 15 مورد تجزیه‌وتحلیل آماری قرار گرفت و مقدار P کم‌تر از 0/05 به‌عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

افراد بی‌دندان دارای پروتز کامل معمول و افراد دارای دندان‌های طبیعی ازلحاظ جنس، وضعیت تأهل، تاریخچه پزشکی، مصرف دخانیات، ورزش و فعالیت فیزیکی باهم مقایسه شدند و بر اساس آزمون دقیق فیشر اختلاف آماری معنی‌داری باهم نداشتند. همچنین دو گروه ازلحاظ شغل و وضعیت درآمد ماهیانه نیز باهم مقایسه شدند و بر اساس آزمون مجذور کای، اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت. مقایسه دو گروه ازلحاظ میزان تحصیلات (تعداد سنوات تحصیلی)، نشان داد که هر دو گروه دارای تحصیلات پایینی بودند (میانگین تعداد سنوات تحصیلی 1/04 سال برای افراد دارای پروتز کامل و 3/83 سال برای افراد دارای دندان‌های طبیعی) ولی گروه با دندان‌های طبیعی به‌طور معنی‌داری سنوات تحصیلی بیشتری از گروه دارای پروتز کامل داشتند ($P<0.001$).

افراد دارای پروتز کامل میانگین وزنی بیشتری (72.96 ± 11.93 کیلوگرم) در مقایسه با افراد دارای دندان‌های طبیعی (64.47 ± 12.40 کیلوگرم) داشتند ($P<0.001$) درحالی‌که میانگین قدی دو گروه اختلاف آماری معنی‌داری باهم نداشت. افراد دارای پروتز کامل در حالت کلی میانگین BMI بیشتری (28.99 ± 5.77 kg/m2) در مقایسه با افراد دارای دندان‌های طبیعی (25.06 ± 3.79 kg/m2) داشتند ($P<0.001$). تعداد افراد با پروتز کامل مبتلا به اضافه‌وزن بیشتر از تعداد افراد با دندان‌های طبیعی بود. مقایسه افراد دو گروه ازلحاظ کم‌وزنی، نرمال و اضافه‌وزن در جدول 1 نشان داده شده است. همچنین 10 نفر از گروه با پروتز

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-10-12]

کامل مبتلا به چاقی درجه 2 و 3 بودند درحالی‌که هیچ‌یک از افراد گروه با دندان‌های طبیعی چنین وضعیتی را نداشتند. مقایسه افراد دو گروه ازلحاظ زیرگروه‌های اضافه‌وزن در جدول 2 نشان داده شده است.

میانگین دور کمر در گروه با پروتز کامل (12.28± 98.92 سانتی‌متر) بیشتر از گروه با دندان‌های طبیعی (13.05 ± 87.51 سانتی‌متر) بود (P<0.001). میانگین دور کمر در مردان با پروتز کامل تفاوت آماری معنی‌داری با مردان با دندان‌های طبیعی نداشت ولی زنان با پروتز کامل میانگین دور کمر بیشتری از زنان با دندان‌های طبیعی داشتند (P<0.001). ازلحاظ مقایسه میانگین دور بازو نیز گروه دارای پروتز کامل میانگین دور بازوی بیشتری (3.84 ± 30.57 سانتی‌متر) از گروه با دندان‌های طبیعی (28.42 ± 4.82 سانتی‌متر) داشتند (P<0.001).

جدول (۱): مقایسه‌ی دو گروه بی‌دندان دارای پروتز کامل و با دندان‌های طبیعی در هریک از گروه‌های BMI

متغیر	بی‌دندان دارای پروتز کامل			با دندان‌های طبیعی			
BMI (kg/m2)	تعداد	درصد	Mean ± SD	تعداد	درصد	Mean ± SD	p-value*
کم‌وزنی: <18/5	0	0	-	2	3/1	17/20 ± 1/52	**-
نرمال: 18/5-24/99	18	27/7	22/57 ± 1/45	31	47/7	22/42 ± 1/65	0/730
اضافه‌وزن: ≥25	47	72/3	31/45 ± 4/83	32	49/2	28/12 ± 2/52	*< 0/001

p-value : * کم‌تر از 0/05 بیانگر اختلاف آماری معنی‌دار می‌باشد.

p-value : ** محاسبه نمی‌شود چراکه یکی از گروه‌های مقایسه وجود ندارد.

جدول (۲): مقایسه‌ی دو گروه بی‌دندان دارای پروتز کامل و با دندان‌های طبیعی در زیرگروه‌های اضافه‌وزن (BMI ≥ ۲۵ kg/m۲)

متغیر	بی‌دندان دارای پروتز کامل			با دندان‌های طبیعی			
BMI (kg/m2)	تعداد	درصد	Mean ± SD	تعداد	درصد	Mean ± SD	p-value*
پیش چاقی: 25-29/99	24	36/9	27 ± 1/54	22	33/8	26/62 ± 1/24	*0/004
چاقی درجه 1: 30-34/99	13	20/0	32/04 ± 0/96	10	15/4	31/41 ± 0/913	0/127
چاقی درجه 2: 35-39/99	5	7/7	36/67 ± 1/67	0	0	-	**-
چاقی درجه 3: ≥ 50	5	7/7	41/83 ± 1/78	0	0	-	**-

p-value : * کم‌تر از 0/05 بیانگر اختلاف آماری معنی‌دار می‌باشد.

p-value : ** محاسبه نمی‌شود چراکه یکی از گروه‌های مقایسه وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

وضعیت تغذیه‌ای و انتخاب رژیم غذایی می‌تواند تحت تأثیر از دست دادن دندان‌ها و استفاده از پروتز کامل قرار گیرد (2). در مطالعه حاضر پس از کنترل عوامل زمینه‌ای و مخدوش‌کننده، نشان داده شد که شاخص‌های تن‌سنجی در یک جامعه ایرانی در افراد بی‌دندان دارای پروتز کامل معمول بیشتر از افراد دارای دندان‌های طبیعی است و افراد بی‌دندان وضعیت تغذیه‌ای نامطلوبی داشته و بیشتر دچار اضافه‌وزن و چاقی می‌شوند. در مطالعه Sahyoun و همکاران که بخشی از ارزیابی NHANES III در ایالات‌متحده آمریکا بود نیز نشان داده شد که افراد دارای پروتز کامل معمول به دلیل کاهش کارآیی جویدن تمایل به مصرف غذاهای پرکالری داشته و درنتیجه BMI بیشتری داشتند (6). همچنین Johansson و همکاران در بررسی بالغین و سالمندان سوئدی نشان دادند که افراد بی‌دندان با یا بدون پروتز کامل نسبت به افراد دارای دندان‌های طبیعی، میان وعده‌های شیرین بیشتری مصرف کرده و بیشتر دچار اضافه‌وزن می‌شوند (9). مطالعه دیگری که توسط Okada و همکارانش در ژاپن انجام شد نیز نشان داد که سالمندان بی‌دندان با یا بدون پروتز کامل BMI بالاتری داشتند (7) که این نتایج با نتایج

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-10-12]

مطالعه حاضر همسو و سازگار است. از طرف دیگر، نتایج مطالعه حاضر با نتایج برخی مطالعات که نشان دادند در افراد بی‌دندان دریافت کالری ناکافی بوده و این افراد BMI کم‌تری داشته و بیشتر دچار کم‌وزنی می‌شوند (5،10،11)، مغایرت دارد که علت این امر بررسی افراد بی‌دندان فاقد پروتز کامل یا دارای پروتزهای معیوب در آن مطالعات می‌باشد.

یافته‌های بررسی حاضر نشان داد که افراد بی‌دندان دارای پروتز کامل وزن، BMI، دور کمر و دور بازوی بیشتری از افراد دارای دندان‌های طبیعی داشته و بیشتر مبتلا به اضافه‌وزن و چاقی هستند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل نتایج پایان‌نامه دکترای دندانپزشکی دکتر فاطمه اسماعیلی می‌باشد و نویسندگان از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی تبریز به سبب حمایت مالی از این تحقیق سپاسگزاری می‌نمایند.

References:

1. Lamy M, Mojon P, Kalykakis G, Legrand R, Butz-Jorgensen E. Oral status and nutrition in the institutionalized elderly. J Dentistry 1999; 27: 443-8.
2. Rathee M, Hooda A. Nutritional status in denture wearers: a review. Internet J Nutr Wellness 2010; 10(2). Available from URL: http://ispub.com/IJNW/10/2/7078
3. Joshipura KJ, Willett WC, Douglass CW. The impact of edentulousness on food and nutrient intake. J Am Dent Assoc 1996; 127: 459-67.
4. Moynihan PJ. The relationship between nutrition and systemic and oral well-being in older people. J Am Dent Assoc 2007; 138: 493-7.
5. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Finch S, Wals AW. The relationship between oral health status and Body Mass Index among older people: A national survey of older people in Great Britain. Br Dent J 2002; 192: 703-6.
6. Sahyoun NR, Lin CL, Krall E. Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. J Am Dietetic Assoc 2003; 103: 61-6.
7. Okada K, Enoki H, lzawa S, lguchi A, Kuzuya M. Association between masticatory performance and anthropometric measurements and nutritional status in the elderly. Geriatrics Gerontol lnt 2010; 10: 56-63.
8. Chai J, Chu FC, Chow TW, Shum NC, Hui WW. Influence of dental status on nutritional status of geriatric patients in a convalescent and rehabilitation hospital. Int J Prosthodontics 2006; 19: 244-9.
9. Johansson I, Tidehag P, Lundberg V, Hallmans G. Dental status, diet and cardiovascular risk factors in middle-aged people in northern Sweden. Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22: 431-6.
10. Mojon P, Budtz-Jørgensen E, Rapin CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. Age Aging 1999; 28: 463-8.
11. Seman K, Abdul Manaf H, Ismail AR. Association between functional dentition with inadequate calorie intake and underweight in elderly people living in “Pandok” in Kelantan. Arch Orafacial Sci 2007; 2: 10-9.

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-10-12]

Original Article

COMPARISON OF NUTRITIONAL STATUS OF CONVENTIONAL COMPLETE DENTURE WEARERS AND PERSONS WITH NATURAL DENTITION BASED ON ANTHROPOMETRIC INDICES

Fatemeh Esmaili[1], Farhang Mahboub[2], Elnaz Moslehifard[3], Firoz Pouralibaba[4], Alireza Ostadrahimi[5], Soltanali Mahboub[6]*

Received: 21 Nov, 2015; Accepted: 21 Jan, 2016

Abstract

Background & Aims: Tooth loss and using complete denture may have adverse effects on the nutritional status. Nutritional status of edentulous patients with or without complete denture has been evaluated in studies at several communities using different methods including anthropometric indices and different results have been obtained. The aim of the present study was to compare the nutritional status of complete denture wearers and persons with natural dentition based on some anthropometric indices in an Iranian population.

Materials & Methods: A total of 130 persons with age range of 60-80 years attending to Tabriz Dental Faculty in two groups of edentulous with conventional complete denture and dentate were compared based on socio-demographic, economic and general health status and anthropometric indices. For qualitative variables, Fischer's exact and Chi-square tests were used and to compare anthropometric indices, independent sample t-test was used.

Results: There was no meaningful difference in the most indices of socio-demographic, economic and general health status between two groups. The mean weight of edentulous patients was meaningfully higher than dentate patients while the mean heights had no difference. The BMI of edentulous patients (28.99 ± 5.77 kg/m2) was higher than dentate patients (25.06 ±3.79 kg/m2). The mean values of waist and mid upper arm circumferences were statistically higher in the edentulous patients.

Conclusion: Edentulous patients with complete denture have higher weight, BMI, waist and mid upper arm circumferences than dentate patients and are most prone to overweight and obesity.

Keywords: Conventional complete denture, Nutritional status, Anthropometric indices

Address: Dental and Periodontal Research Center, Faculty of Dentistry, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
Tel: +984133355965
Email: mahboub@razi.tums.ac.ir

SOURCE: URMIA MED J 2016: 27(1): 50 ISSN: 1027-3727

[1]*Dentist, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

[2]*Assistant Professor, Prosthodontics , Dental and Periodontal Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran (Corresponding Author)*

[3]*Associate Professor, Prosthodontic Department, Dental Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

[4]*Assistant Professor, Oral Medicine Department, Dental Faculty , Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

[5]*Professor, Nutrition Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

[6] *Professor, Nutrition Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran*

[Downloaded from umj.umsu.ac.ir on 2024-10-12]