

A survey study on the level of awareness and health culture of the importance of zinc some gentlemen and women in the Brak Al-Shati area

Widad Elfiture Abdullh^{*1} and Mohamad Almatrsee²

^{1,2} Department of Food and Nutrition, Faculty of Food Sciences, Wadi Al-Shati University

^{*}Email for reference researcher: wi.abdullh@wau.edu.ly

دراسة استطلاعية عن مدى الوعي و الثقافة الصحية لاهمية عنصر الزنك لدى بعض السادة والسيدات في منطقة براك الشاطي

وداد الفيتوري عبدالله^{*1} و محمد الماترسي²
^{1,2} قسم الغذاء والتغذية، كلية علوم الاغذية ، جامعة وادي الشاطي

Received: 17-01-2026; Accepted: 10-03-2026; Published: 31-03-2026

Abstract:

Background:

Zinc is an important trace element with wide-ranging roles in maintaining human health. It is a component of numerous enzymes and is involved in cell division (DNA and protein synthesis), insulin activation, ovarian and testicular hormone metabolism, liver function, behavioral development, learning, wound healing, protection against heavy metal poisoning (such as lead), eye conditioning, and regulation of taste sensation. It is also important in energy production and the metabolism of protein, carbohydrate, and fat. Zinc is present in virtually all body fluids and tissues.

Objective:

To identify health and fitness indicators, including body mass index (BMI), metabolic rate, and behavioral and dietary habits among both male and female respondents. To identify the extent of health awareness regarding the importance of zinc among the respondents, as well as to identify some medical information related to zinc deficiency.

Result:

A survey study was conducted, randomly distributing 100 questionnaires to a sample of residents in the Brak Al Shati area, both men and women, to explore their health awareness of the importance of zinc. The responses were compiled and used to calculate body mass index (BMI). The BMI was within the normal range for both men and women (24.49-25.45%), respectively, while awareness of healthy eating and its importance was high in both respondents. Women were more likely to take nutritional supplements than men, at 46%, while the percentage of those infected with the coronavirus was 48% for men and 25% for women. One of the symptoms of zinc deficiency is noticeable hair loss, with the highest percentage among women, at 85%.

Conclusion and Recommendations:

Based on the responses of the surveyed group, full awareness of the importance of zinc is still lacking among the majority. Therefore, we recommend developing educational programs to increase health awareness of the dangers of zinc deficiency and disseminating the necessary information and guidance. It is recommended to eat a varied and balanced diet, including vegetables and whole grains, and to contain the necessary elements for the body. If you suffer from an autoimmune disease, hair loss, skin disease, or osteoporosis, you should have a blood test, including a zinc measurement, so that complementary treatment can be prescribed.

Keywords: metabolic rate, body disorder, nutrients, malnutrition, health awareness.

الملخص:**الخلفية:**

الزنك هو عنصر مهم له أدوار واسعة النطاق للحفاظ على صحة الإنسان، وهو أحد مكونات العديد من الإنزيمات ويشارك في الانقسام الخلوي (الحمض النووي وتخليق البروتين)، وتنشيط الأنسولين، واستقلاب هرمونات المبيض والخصية، ووظائف الكبد، والتطور السلوكي، والتعلم، والتئام الجروح، والحماية من التسمم بالمعادن الثقيلة (مثل الرصاص)، تكييف العين وتنظيم الإحساس بالتذوق. كما أنه مهم في إنتاج الطاقة، والتمثيل الغذائي للبروتين، والكربوهيدرات، والدهون. يوجد الزنك في جميع سوائل وأنسجة الجسم تقريباً.

الهدف:

معرفة المؤشرات الصحية و اللياقة البدنية مؤشر كتلة الجسم، معدل الإستقلاب بين كلا من المبحوثين والمبحوثات، مستوى السلوكيات والعادات الغذائية. معرفة مدى الوعي الصحي بأهمية عنصر الزنك لدى الفئة المبحوثة بالإضافة الى التعرف على بعض المعلومات الطبية المتعلقة بنقص عنصر الزنك.

النتائج:

تم إجراء دراسة استطلاعية بتوزيع 100 ورقة استبائية وزعت عشوائياً على بعض السكان في منطقة براك الشاطيء 2023 من كلا الجنسين رجال وسيدات تستطلع عن مدى الوعي الصحي بأهمية عنصر الزنك، حيث تم تجميع الاجابات كنتاجج أجرى عليها حساب معدل كتلة الجسم فكانت في المعدل الطبيعي لكلا المبحوثين رجال ونساء (24.49- 25.45 %)، على التوالي. اما نسبة معدل الاستقلاب كان اقل لدى السيدات (1343.52 كالوري)، بينما نسبة الوعي بالغذاء الصحي واهميته كانت عالية في اجابة كلا المبحوثين. تبين ان نسبة تناول المكملات الغذائية كان لدى السيدات اعلى من الرجال بنسبة 46%، اما نسبة من اصيبوا بفيروس كورونا كانت 48% للرجال و 25% للسيدات. من اعراض نقص عنصر الزنك تساقط الشعر بشكل ملحوظ حيث كانت النسبة الاعلى لدى السيدات 85%.

الخلاصة والتوصيات:

من خلال الاجابات للفئة المبحوثة لازال الوعي التام بأهمية عنصر الزنك غير موجودة لدي الاغلبية، عليه نوصي بإعداد برامج تثقيفية لزيادة ورفع الوعي الصحي بخطورة نقص عنصر الزنك ونشر المعلومات والارشادات المتجددة اللازمة، النصح دائماً بتنوع الغذاء بحيث يكون متوازن يشمل الخضار والحبوب كاملة وان يحتوي على العناصر اللازمة للجسم، في حالة الإصابة بمرض مناعي او تساقط الشعر او مرض جلدي او هشاشة في العظام يجب إجراء تحليل لمكونات الدم ومن بينها قياس عنصر الزنك حتى يصرف العلاج المكمل.

الكلمات المفتاحية: معدل الاستقلاب، اضطراب الجسم، عناصر تغذوية، سوء التغذية، الوعي الصحي.

1-المقدمة:

الزنك هو عنصر مهم له أدوار واسعة النطاق للحفاظ على صحة الإنسان، وهو أحد مكونات العديد من الإنزيمات ويشارك في الانقسام الخلوي (الحمض النووي وتخليق البروتين)، وتنشيط الأنسولين، واستقلاب هرمونات المبيض والخصية، ووظائف الكبد، والتطور السلوكي، والتعلم، والتئام الجروح، والحماية من التسمم بالمعادن الثقيلة (مثل الرصاص)، تكييف العين وتنظيم الإحساس بالتذوق. كما أنه مهم في إنتاج الطاقة، والتمثيل الغذائي للبروتين، والكربوهيدرات، والدهون. يوجد الزنك في جميع سوائل وأنسجة الجسم تقريباً [1]. يحتاج الإنسان والحيوان إلى الزنك للعديد من الوظائف الفسيولوجية، مثل النمو، والوظيفة المناعية، والتكاثر. يسبب نقص الزنك عدداً من المشاكل الفسيولوجية، بما في ذلك فقدان الشهية، وتأخر النمو، والتهاب الجلد، واضطرابات التذوق، وقصور الغدد التناسلية على الرغم من أنه من الواضح أن نقص الزنك يسبب فقدان شهية محدداً وعميقاً لدى حيوانات التجارب، إلا أن الصلة بين نقص الزنك وفقدان الشهية أقل وضوحاً. كنا أول من أظهر أن الزنك المعطى عن طريق الفم، يُحفز تناول الطعام بسرعة من خلال الببتيدات المُولدة للشهية المرتبطة بالعصب المبهم الوارد، وذلك باستخدام الفئران خلال المرحلة المبكرة من نقص الزنك دون انخفاض تركيزات الزنك في البلازما والأنسجة يحتوي كل إنسان تقريباً على 2 جرام من هذا العنصر، موزعة 60% في عضلات الهيكل العظمي و 30% في كتلة العظام. تظهر تركيزات عالية في شبكية العين (274 مجم / جرام) وسوائل البروستاتا يُفرز الزنك بشكل رئيسي في البراز (0.5-3 مجم / يوم)، حسب كمية تناوله. لا يوجد عضو محدد لاحتياطي الزنك، لذلك هناك حاجة إلى تناوله يومياً، الألياف الغذائية والفيئات لها تأثير مثبط على امتصاص الزنك (يتم امتصاص 20% فقط من الزنك الغذائي)، لذلك يكون نقصه أكثر شيوعاً في المناطق التي ترتفع فيها استهلاك الأرز والخبز الخالي من الخميرة. يمكن أن تؤدي المستويات العالية من الكاديوم والفوسفات وحمض الإيثيلين ديامين تترا الخليك (EDTA) في الأطعمة السريعة إلى تقليل تركيز الزنك في البلازما. يمكن أن تقلل الفيئات الغذائية ومكملات الحديد واضطرابات الجهاز الهضمي وتدخين السجائر والضغط المزمن من تركيز الزنك في الدم. إن تناول 350 ميكروجرام من حمض الفوليك يومياً يقلل من امتصاص الزنك. تشمل العلامات السريرية لنقص الزنك انخفاض نشاط الجهاز المناعي، واضطرابات الجلد، وتساقط الشعر، والإسهال، والتعب، وتأخر التئام الجروح، وانخفاض نمو الدماغ عند الولدان، وصعوبات التعلم والعقم. الاحتياج اليومي المنتظم للرجال والنساء لا يقل عن 15 مجم و 12 مجم على التوالي. يؤثر النقص الحاد في الزنك سلباً على نتيجة الحمل، ويؤدي إلى إطالة المخاض وتأخر النمو داخل

الرحم ووفاة الجنين. يمكن أن يؤدي نقص الزنك الشديد إلى تأخر النمو وتأخر البلوغ والاضطرابات السلوكية [2]. كما أوصى المعهد الصحي الأمريكي [3] أن يكون معدل المسموح به 11 مجم للرجال و 8 مجم للسيدات. في الدراسة [4] التي أجريت لتشخيص نقص الزنك بين طالبات جامعة طهران للعلوم الطبية جميعهن من الإناث وفي السنة الأولى من تعليمهن حسب دراسة أجريت في زاهدان ، الزنك كان النقص 42.8% عند المراهقات و 49% عند الحوامل نساء. وفي دراسة أخرى تم قياس تركيزات الزنك بالطريقة الأنزيمية لدى الطلاب الذين لديهم معايير كافية لذلك التسجيل في الدراسة. اعتبر تركيز الزنك أكثر من 85 μ /ديسيلتر كقيمة طبيعية. تم تعريف التركيز أقل من 50 μ /ديسيلتر على أنه نقص حاد في الزنك. النقص الخفيف والمتوسط وصفت بأنها مستويات الزنك بين 50 إلى 85 ميكروغرام /ديسيلتر. وجد نقص الزنك في 7.1% من المشاركين. في النساء مع أوزان الجسم بين 50.1-60 كجم نقص الزنك كان أقل من المرضى بوزن 50 كجم (ع = 0.04). في الزنك لوحظ وجود حب الشباب في المجموعة الناقصة بشكل متكرر (ع = 0.01). كما أن المشاركين المصابين بفقر الدم ($Hb < 12$) لديهم مستوى الزنك أقل من النساء غير المصابات بفقر الدم (خضاب الدم 12) (ع = 0.001). وجدت هذه الدراسة نقصاً حاداً وخفيفاً إلى متوسط في الزنك في 1.4% و 5.7% من الإناث الطلاب، على التوالي. يعتبر نقص الزنك شائعاً عند الطلاب المصابين بفقر الدم. مكملات الزنك موصى به لمرضى فقر الدم وفي حالات نقص الزنك المؤكدة [5].

تم إجراء استبيانات على 420 طالباً طبياً ومسعفين جامعة طهران في عام 2005. كانوا جميعهم من الإناث وفي السنة الأولى من تعليمهم. تم قياس تركيزات الزنك من خلال طلاب الذين لديهم معايير كافية لتسجيل في الدراسة. كان تركيز الزنك أكثر من 85 μ /DL يعتبر قيمة طبيعية [6]. تم تعريف التركيز أقل من 50 μ /DL على أنه نقص الزنك الحاد. أوجه قصور خفيفة ومعتدلة تم وصفها على أنها مستويات الزنك بين 50 إلى 85 μ /DL. حيث سجل الانحراف المعياري والمعياري سن 18.87 $\pm$ 1.31 سنة ، الطول 160.40 $\pm$ 5.41 سم ، الوزن 56.71 $\pm$ 8.09 كجم ، مؤشر كتلة الجسم 21.93 $\pm$ 3.37 (BMI). في عينة تمثيلية من 202 طالباً جامعياً من جامعة النجاح، كان 15% فقط من المشاركين في الدراسة من الذكور. كان لدى 16.3% من المشاركين في الدراسة مستوى منخفض من الزنك، بينما كان 15.3% منهم من الذكور. ارتبط التعب وتساقط الشعر فقط بشكل ملحوظ بمستوى الزنك (20%) [7].

أجريت على 97 مريضاً خضعوا لجراحة استبدال نصف مفصل الورك لعلاج كسور الورك، إلى أن مستويات الزنك في المصل ثبتي بتأخر التئام الجروح ويزيد تأخر التئام الجروح بعد جراحة استبدال المفصل من خطر الإصابة بعدوى المفصل الاصطناعي. [8]

عنصر الزنك من المغذيات الدقيقة الأساسية لصحة الإنسان. على الرغم من الفوائد المثبتة للتغذية الكافية من الزنك ، لا يزال ما يقرب من 2 مليار شخص معرضين لخطر نقص الزنك. تم العثور على الزنك كمكون لأكثر من 300 إنزيم وهرمون ويلعب دوراً مهماً في صحة بشرتنا وأسناننا وعظامنا وشعرنا وأظافرنا وعضلاتنا وأعصابنا ووظائف المخ، كما أنه ضروري للنمو. يتحكم الزنك في الإنزيمات التي تعمل وتجدد الخلايا في أجسامنا. لن يكون تكوين الحمض النووي، وهو أساس كل أشكال الحياة على كوكبنا، ممكناً بدون الزنك. يعد نقص الزنك مشكلة صحية عامة مهمة ، تؤثر على عدد كبير من النساء والأطفال في الهند وفي جميع أنحاء العالم. نقص الزنك هو خامس عامل خطر رئيسي للأمراض في العالم النامي. في دراسة استقصائية حديثة أجرتها منظمة الصحة العالمية ، تم العثور على نقص الزنك في معظم سكان الهند ويستخدم مكملات الزنك بشكل شائع لتعزيز التئام الجروح وعلاج الالتهاب الرئوي. العنصر مهم في الحفاظ على النمو الصحي لجسم الإنسان ، وخاصة للرضع والأطفال الصغار. [9]

يعتبر الزنك من العناصر الغذائية الأساسية المرتبطة بالعديد من القضايا الصحية، بما في ذلك صحة الجلد والشعر. الأهداف: دراسة انتشار تركيزات الزنك المنخفضة والعالية بين طلاب الجامعات وتقييم الارتباط بين حالة الزنك والقضايا الصحية المختلفة بما في ذلك تساقط الشعر، صحة الجلد، المناعة، الإسهال وحالة الوزن. الطريقة: تم جمع نتائج الدراسة التي تضمنت العمر ومؤشر كتلة الجسم والجنس والمتغيرات الصحية مثل الإسهال وفقدان الشعر وفقدان الوزن وغيرها باستخدام استبيان منظم، بينما تم قياس تركيز الزنك في الدم باستخدام القياس الطيفي. النتائج: كان لدى 33% من المشاركين في الدراسة مستوى منخفض من الزنك ، في حين أن 34.7% لديهم مستويات الزنك أعلى من الطبيعي. ارتبطت كل من حالة الزنك المرتفعة والمنخفضة بتساقط الشعر بشكل كبير ($P < 0.0001$). لم تكن حالة الزنك المرتفعة والمنخفضة مرتبطة بشكل كبير بنتائج الدراسة الأخرى مثل الإسهال وحب الشباب وفقدان الوزن [10].

وفي دراسة أخرى أجريت على الزنك حيث يعتبر معدن أساسي معروف بأهميته للوظائف الفسيولوجية الطبيعية لجهاز المناعة، إنه أحد العناصر الغذائية الأساسية المطلوبة أثناء الحمل من أجل التطور الطبيعي للجنين ونموه. ومع ذلك ، فإن نقص الزنك أثناء الحمل يسبب آثاراً لا رجعة فيها على الوليد مثل ضعف النمو ، والإجهاد التلقائي ، والتشوهات الخلقية ، ونتائج الولادة السيئة. على الرغم من أن تأثير نقص الزنك مدمر أثناء الحمل ، إلا أن هناك ندرة في الأدلة على نقص الزنك والعوامل ذات الصلة بين النساء الحوامل في منطقة الدراسة الحالية. أجريت دراسة هذه مقطعية مؤسسية بين 424 من الأمهات الحوامل اللواتي تم اختيارهن عشوائياً. تم جمع البيانات باستخدام استبيان تم اختياره مسبقاً (لجزء المقابلة) ، وتم سحب 5 عينات دم لتحديد مستوى الزنك في الدم. تم حساب تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي وتم تضمين المتغيرات المستقلة بقيمة $p < 0.25$ في التحليل متعدد المتغيرات. تم تحديد مستوى الزنك في الدم باستخدام التحليل الطيفي للامتصاص

الذري من خلال تطبيق إجراءات نظيفة وقياسية في المختبر. تم استخدام نسبة الأرجحية المعدلة أخيراً بمستوى ثقة 95% ، وقيمة $P < 0.05$ لتحديد العوامل المهمة لنقص الزنك [11]. شملت دراسة 156 مريضاً، بمتوسط عمر 68.1 عاماً (الانحراف المعياري: 16.8). ضمت هذه المجموعة 67 رجلاً و 89 امرأة. وبينما لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العمر أو مؤشر كتلة الجسم بين الجنسين حيث كانت منخفضة، لوحظت فروق ملحوظة في الطول والوزن. كان الرجال أطول بشكل ملحوظ 1.66 م^2 مقابل 1.51 م^2 ؛ $p > 0.001$ وأثقل وزناً 66.5 كجم مقابل 52.2 كجم ؛ $p > 0.001$ من النساء [12].

2- المواد والطرق:

- المواد المستخدمة كانت عبارة عن 100 ورقة استبيان استطلاعي مطبوع، ميزان عادي لقياس الوزن بالكيلو جرام ومتر لقياس الطول وقياس محيط الذراع والرقبة بمتر قياس (م²).
- من خلال اجابة المبحوثين والمبحوثين عن معدل اطوالهم وايضا اوزانهم حيث تمت معرفة ذلك عن طريق العيادات الطبية التي تردودا عليها لمعرفة ذلك .
- الطرق التي استخدمت هي حساب متوسط العمر والطول (م²) والوزن (كجم) من مجموع المبحوثين والمبحوثات الكلي، وتم حساب متوسط كتلة الجسم ومعدل الاستقلاب عن طريق برنامج من الشبكة المعلوماتية.
- تم حساب مؤشر كتلة الجسم و حساب معدل الاستقلاب الاساسي .

3- المناقشة والنتائج:

البيانات الشخصية للمبحوثين والمبحوثات

تمت جمع البيانات الاستبائية 100 التي وزعت في شهر (4)، سنة (2023) حيث بينت النتائج للبيانات الشخصية في جدول (1) ان متوسط عمر المبحوثين والمبحوثات لاعمار من (20 – 70 سنة) هو 28.32 و 45.3 سنة على التوالي، وكان مستوى التعليم الجامعي اعلى نسبة لدى السيدات 61%، بينما تراوحت نسبة الدخل من الضعيف الى الاعلى بمراتب اغلبها متوسطة. كما اظهر الجدول أن المتوسطات الحسابية لمتغيرات مؤشر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index، حيث يُعتبر مؤشر كتلة الجسم مقياس للنحافة و السمنة؛ من النتائج يتضح أن نسبة متوسط كتلة الجسم للمبحوثين بلغت (24.49 ± 4.34) في حدود الوزن الطبيعي، بينما كانت (25.45 ± 5.01) للسيدات و هي تعتبر مؤشر لوزن طبيعي، وفقاً لمؤشرات كتلة الجسم المتعارف عليها ، كانت هذه النتائج اعلى مقارنة بما ذكره [6] والتي تدل على نقص في كتلة الجسم ع نقص في معدل عنصر الزنك في الجسم.

الجدول: (1) البيانات الشخصية للمبحوثين والمبحوثات

البيانات		النسبة المئوية %	
		المبحوثين	المبحوثات
العمر بالسنة (المتوسط ± الانحراف المعياري)		28.32±8.51	45.3 ±10.33
المستوي الدراسي (%)	تعليم أساسي	6	3
	ثانوية	12	5
	جامعية	13	61
المستوي المعيشي - د.ل/شهرياً	100->400	3	2
	400->900	17	4
	900->1500	16	14
	1500->3000	20	1
متوسط مؤشر كتلة الجسم BMI (كجم/م ²)		24.49±4.34	25.45±5.01
متوسط معدل الإستقلاب BMR (كالوري)		1630.02 ±162.58	1343.52±176.49

وبمقارنة نتائج مؤشر كتلة الجسم المتحصل عليها، وجد أن الاوزان كانت متقاربة مما يدل على وزن طبيعي لكلا الفئتين من المبحوثين والمبحوثات وهذه النتائج كانت اعلى في الوزن من ما ذكره [6]. أوضحت النتائج أن متوسط معدل الإستقلاب الذي يعرف بأنه معدل استهلاك الطاقة و حرق الدهون في الجسم عندما يكون في حالة راحة تامة او هو عدد السرعات الحرارية التي يحتاجها الجسم للقيام بوظائفه الاساسية. حيث بينت النتائج أن متوسط معدل الإستقلاب المبحوثين كان 1630.02 ± 162.58 كالوري، بينما متوسط معدل الإستقلاب المبحوثات كان 1343.52 ± 176.49 كالوري. ويلاحظ أن

السيدات كانت نسبتهم أقل من الذكور و هذه النتائج المتحصل عليها أقل من متوسط احتياج المرأة في اليوم و الذي يقدر ب 2200 سعر حراري/اليوم.

الثقافة الغذائية والصحية للمبوحثين والمبوحثات

اظهرت النتائج المتعلقة بالثقافة الغذائية والصحية في الجدول (2) التالي أن نسبة الوعي بالغذاء الصحي كانت مرتفعة في كلا الفئتين. عدم معرفة الكمية الموصى بها يوميا من الزنك كانت الاعلى نسبة لكلا المبوحثين والمبوحثات 50 و 56% على التوالي.

جدول (2): الثقافة الغذائية والصحية للمبوحثين والمبوحثات

المبوحثات			المبوحثين			البيانات
لا أعرف %	لا %	نعم %	لا أعرف %	لا %	نعم %	
0	4	96	0	5	95	هل الغذاء المتوازن صحي لحياة صحية؟
56	6	38	50	5	45	كميه الزنك الموصى بها يوميا للمرأة 8 مللجرام وللرجال 11 مللجرام؟
19	10	71	27	3	70	هل عنصر الزنك مفيد لعلاج نزلات البرد؟
14	5	81	32.5	5	62.5	هل الاغذية النباتية (الحبوب الكاملة-المكسرات-البقوليات) مصدر للزنك؟
21	13	66	45	2.5	52.5	هل الخضراوات الورقية (الخس-الجرجير-السبانخ) مصدر لعنصر الزنك؟
25	12	63	55	7.5	37.5	هل منتجات الالبان مصدر لعنصر الزنك؟
39	1	60	50	--	50	هل عنصر الزنك دور في العمليات الحيوية داخل الجسم؟
55	2	43	65	2.5	32.5	هل عنصر الزنك دور في الوقاية من امراض العين المختلفة؟
16	3	81	15	2.5	82.5	هل عنصر الزنك دور في تقوية الجهاز المناعي؟

بينما كانت الاجابة بنعم هي الاعلى لكلا المبوحثين والمبوحثات 70 و 71%، على التوالي، على ان عنصر الزنك مفيد لعلاج نزلات البرد. اظهر الاستطلاع ان اعلى نسبة في معرفة ان مصدر عنصر الزنك في الاغذية النباتية متمثل في بعض الحبوب الكاملة والمكسرات كانت 80% لدى السيدات، بينما كانت نسبة ان الخضراوات الورقية مصدرا للزنك للمبوحثين والمبوحثات الاجابة نعم هي 52 و 66 % على التوالي، وكانت نسبة معرفة ان الالبان مصدر للزنك في المبوحثات هي الاعلى 63%، وكانت النتائج متقاربة في دور الزنك في لعمليات الحيوية في المبوحثين وسجلت اعلى نسبة في المبوحثات نعم وهي 60%، بينت النتائج هل كان لعنصر الزنك دور في الوقاية من امراض العين حيث كانت النسبة الاعلى هي لا اعرف بنسبة 65%، بينما كانت نسبة دور الزنك في تقوية الجهاز المناعي عالية جدا 82.5 و 81% للمبوحثين والمبوحثات على التوالي.

العادات والسلوكيات الغذائية والصحية

بينت النتائج في الجدول (3) التي توضح العادات والسلوكيات الغذائية والصحية نسبة اجراء تحليل دم او البول لتقدير نسبة عنصر الزنك الاغلبه بالنفي (لا) لأغلب المبوحثين بنسبة 90% و 77% للمبوحثات لم يجرؤوا تحليل لهذا العنصر، وكانت نسبة تناول اقراص الزنك لمن اصابوا بفيروس كورونا اعلاه في المبوحثين بنسبة 52% وكانت منخفضة في المبوحثات، واهمته النتائج أن الذين يتناولون المكملات الغذائية اعلاها في المبوحثات.

جدول (3): العادات والسلوكيات الغذائية والصحية

المبوحثات			المبوحثين			البيانات
احيانا %	لا %	نعم %	احيانا %	لا %	نعم %	
	77	26		90	10	هل سبق لك تحليل مستوى الزنك في الدم او البول؟
	71	29		48	52	هل تناولت اقراص الزنك اثناء إصابتك بفيروس كورونا؟
16	38	46	15	55	30	هل تتناول في مكملات غذائية؟
34	11	55	15	--	85	هل تتناول في اللحوم الحمراء او البيضاء يوميا؟
41	16	43	35	3	62	هل تتناول في الخضراوات والفواكه الطازجة يوميا؟
41	13	46	33	10	57	هل تتناول في منتجات الحبوب الكاملة والبقوليات؟

بينت النتائج أن اللذين يتناولون اللحوم الحمراء والبيضاء يوميا نسبتها مرتفعة لدى المبحوثين بنسبة 85% ، وكانت نسبة اللذين يتناولون الخضراوات والفواكه الطازجة يوميا اعلاها في المبحوثين، وبينت النتائج ان نسبة الدين يتناولون منتجات الحبوب الكاملة اعلاها نعم للمبحوثين بنسبة 57%.

بيانات عن الاعراض المرضية

في الجدول (4) كانت نسبة اللذين تعرضوا للإصابة بفيروس كورونا (covid19) كانت اعلى نسبة لدى المبحوثات وهي بالنفي (لا) ونسبتها 75% ، وكانت نسبة الدين يتعرضون للتقرحات وكانت اجابتهن (لا) لدى المبحوثين والمبحوثات بنسبة (80-81) ، وبينت النتائج أن اللذين يصابون بالاسهال بشكل دائم او متقطع الاجابة ب (لا) 52 للمبحوثين و 61 % للمبحوثات على التوالي.

جدول: (4) بيانات عن الاعراض المرضية

المبحوثات %			المبحوثين %			البيانات
أحيانا	لا	نعم	أحيانا	لا	نعم	
--	75	25	--	52	48	هل تعرضت للإصابة بفيروس كورونا؟
5	81	14	5	80	15	هل تصاب بتقرحات للجروح؟
21	61	18	25	52	23	هل تتعرض للإسهال بشكل دائم أو متقطع؟
--	15	85	10	65	25	هل لديك تساقط للشعر؟
14	30	56	15	70	15	هل لديك جفاف وتقشر للبشرة؟
17	38	45	28	57	15	هل تتعرض للإصابة بالعدوى بشكل دائم؟

وكانت نسبة الدين يعانون من تساقط الشعر اعلاها في المبحوثات نسبتها 85% حيث كانت اعلى مما ذكره [10] مما قد يدل على نقص عنصر الزنك او عدم تحصلهم عليه من الغذاء او لعدم معرفتهم بنقصه واخذ المكمل او الجرعة اللازمة منه ، بينما كانت نسبة اللذين لديهم جفاف في البشرة اعلاها في المبحوثات وكانت النسبة منخفضة لدى المبحوثين، وحيث ان نسبة اللذين يتعرضون للعدوى بشك دائم كانت اعلاها في المبحوثات مما قد يدل على تعرضهن لنقص عنصر الزنك ولم يتم الكشف عنه.

بيانات حول الاستبيان

تمت اضافة هذه الاستفسارات على المبحوثين من السادة والسيدات لمعرفة هل سبق وان تعاملوا مع استبيانات مشابهة او لا ومدى تقبلهم له.

جدول: (5) بيانات حول الاستبيان

المبحوثات		المبحوثين		البيانات
لا %	نعم %	لا %	نعم %	
68	32	52	48	هل سبق لك التعامل مع مثل هذا الاستبيان من قبل؟
--	100	--	100	هل تجد مثل هذا الاستبيان مفيد للحصول على معلومات؟

كانت نسبة التعامل مع مثل هذا الاستبيان متفاوتة بنسبه 52% لدى المبحوثين اجابوا بالنفي واعلاها في المبحوثات بنسبه 62%، بينما كانت الاجابه حول ان الاستبيان مفيد للحصول على المعلومات نعم بنسبة 100% لدى المبحوثين والمبحوثات.

المراجع

1. Tuormaa TE. 1995. Adverse effects of zinc deficiency: A review from the literature. The Journal of Orthomolecular Medicine . 10: 150-64.
2. Brown KH, Wuehler SE, Pearson JM. 2001. The importance of Zinc in human nutrition and estimation of the global prevalence of Zinc deficiency. Food Nutr Bull; 22: 113-25.
3. I M Institute of Medicine (2001). "Zinc". Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington, DC: National Academy Press.
4. Mahmoodi MR. 1996. Epidemiologic assessment of zinc deficiency in high school students of Tehran city. Thesis of MSc in Nutrition, Tehran University of Medical Sciences.

5. Haghollahi, F., Ramezanzadeh, F., Norouzi, M., Shariat, M., Mahdavi, A., Foroshani, A. R., ... & Chamari, M. (2008). Zinc deficiency in first year female students of Tehran university of medical sciences. *Journal of Family and Reproductive Health*, 81-86.
6. Fedye Haghollahi, M.Sc.; Fatemeh Ramezanzadeh, M.D.; Mansoureh Norouzi, M.Sc.; Mamak Shariat, M.D.; Atossa Mahdavi, M.D.; Abbas Rahimi Foroshani, Ph.D.; Abdolfattah Sarafnejad, Ph.D.; Ahmad Reza Sadeghi, M.D.; Fatemeh Shahsavari. 2008. Zinc Deficiency in First Year Female Students of Tehran University of Medical Sciences. M.Sc.; Maryam Chamari, M.Sc. *Journal of Family and Reproductive Health* Vol. 2, No. 2, June 2008.
7. Dickinson N, Macpherson G, Hursthouse AS, Atkinson J (2009) Micronutrient deficiencies in maternity and child health: a review of environmental and social context and implications for Malawi. *Environ Geochem Health* 31: 253–272. <https://doi.org/10.1007/s10653-008-9207-4> PMID: 18953657
8. Berhe K, Gebrearegay F, Gebremariam H (2019) Prevalence and associated factors of zinc deficiency among pregnant women and children in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health* 19: 1–11.
9. Ebnouf, Z. E. M. (2019). Optical Properties of Nano-Crystalline ZnO-AL₂O₃ Thin Films (Doctoral dissertation, Sudan University of Science and Technology).
10. Alkharraz, L., Natour, N., Samer, M., Masri, R., Ayman, T. A., & Dauod, S. (2021). Low Zinc Status Among Palestinian University Students is Related to Hair Loss But Not Diet Score. *Austin J Nutr Metab*, 8(1), 1101 .
11. Agedew, E., Tsegaye, B., Bante, A., Zerihun, E., Aklilu, A., Girma, M., ... & Yirsaw, M. T. (2022). Zinc deficiency and associated factors among pregnant women's attending antenatal clinics in public health facilities of Konso Zone, Southern Ethiopia. *Plos one*, 17(7), e0270971.
12. Eskeziaw Agedew, Behailu Tsegaye, Agegnehu BanteI, Eshetu Zerihun, Addis Aklilu, Meseret Girma, Hergewoin Kerebih, Mengistu Zelalem Wale, Mesenbet Terefe Yirsaw. 2022. Zinc deficiency and associated factors among pregnant women's attending antenatal clinics in public health facilities of Konso Zone, Southern Ethiopia. *PLOS ONE* | <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270971>.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of LOUJMSS and/or the editor(s). LOUJMSS and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.