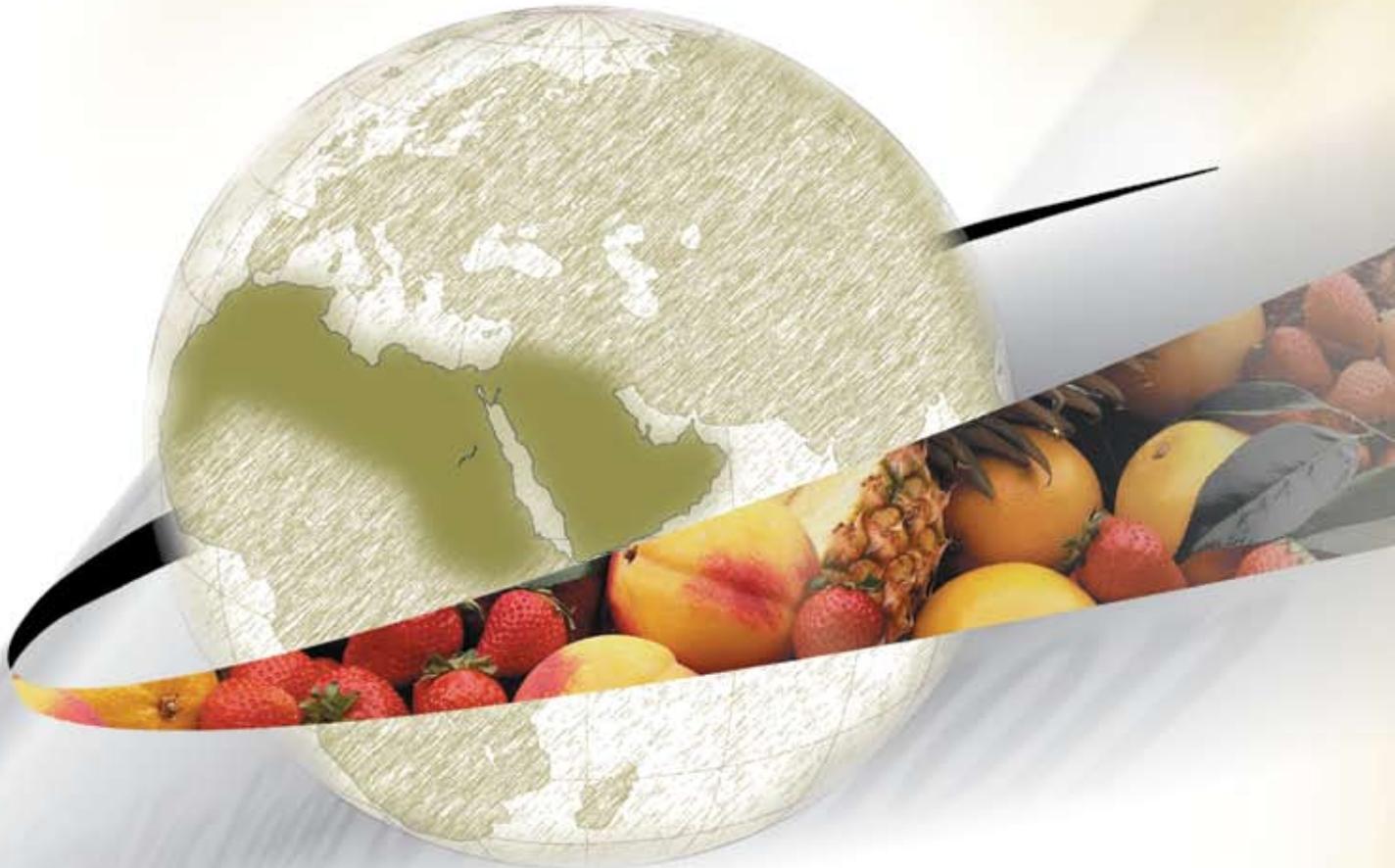




المجلة العربية للغذاء والتغذية

مجلة فصلية محكمة يصدرها المركز العربي للتغذية

السنة الحادية عشر - العدد السابع والعشرون - ٢٠١١م



المجلة العربية للغذاء والتغذية Arab Journal of Food & Nutrition

مجلة فصلية محكمة تصدر مرتين في العام مؤقتا
تصدر عن المركز العربي للتغذية-مملكة البحرين
تعني بشؤون الغذاء والتغذية والأمن الغذائي في الوطن العربي
السنة الحادية عشر، العدد السابع والعشرون، ٢٠١١م

رئيس التحرير

د. عبد الرحمن عبيد مصيقر

المركز العربي للتغذية-مملكة البحرين

هيئة التحرير

د. حامد رباح تكروري	الجامعة الأردنية- الأردن
د. حمزة أبو طربوش	جامعة الملك سعود - السعودية
د. عبد المنعم صادق	جامعة قطر - قطر
د. نجاة مختار	جامعة بن طفيل - المغرب

سكرتارية المجلة

السكرتارية والطباعة: أ. فاطمة علي إسماعيل
المراجعة اللغوية: د. حامد رباح تكروري

المراسلات

رئيس التحرير، المجلة العربية للغذاء والتغذية
المركز العربي للتغذية
ص.ب: ٢٦٩٢٣ المنامة-مملكة البحرين
هاتف: ٠٠٩٧٣١٧٣٤٣٤٦٠ - فاكس: ٠٠٩٧٣١٧٣٤٦٣٣٩
البريد الإلكتروني: amusaiger@gmail.com
SSRM 255 التسجيل في وزارة الإعلام-البحرين
ISSN 1608-8352: الرقم الدولي الموحد للمجلة

الآراء الواردة في المقالات المنشورة بالمجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها،
ولا تعبر بالضرورة عن رأي المركز العربي للتغذية

المجلة العربية للغذاء والتغذية

- أهليته للتحكيم أو رفضه.
- ٥ - يعد رأي المحكمين استشارياً لرئيس التحرير وهيئته، ولهم وحدهم السلطة التقديرية في قبول رأي المحكمين أو رفضه .
- ٦ - حرص رئيس التحرير على إفادة مؤلف البحث غير المجاز للنشر برأي المحكمين أو خلاصته دون ذكر أسمائهم، ودون أي التزام بالرد على دفعه.
- ٧ - يحرص رئيس التحرير على إفادة مؤلف البحث بصلاحيته البحث أو عدم صلاحيته للنشر خلال فترة لاتزيد على ثلاثة أشهر من تاريخ استلام البحث.

قواعد النشر

- ١ - أن يكون البحث مكتوباً باللغة العربية.
- ٢ - ألا يكون البحث قد سبق نشره.
- ٣ - ألا يزيد عدد صفحات البحث على ٣٠ صفحة شاملة الجداول والمراجع، ويجوز في بعض الحالات التغاضي عن هذا الشرط في بعض البحوث الخاصة.
- ٤ - لايجوز نشر البحوث في مجلات علمية أخرى بعد إقرار نشرها في المجلة إلا بعد الحصول على إذن كتابي بذلك من رئيس التحرير.
- ٥ - تقدم البحوث مطبوعة بالحاسب الآلي، وينبغي مراعاة التصحيح الدقيق في جميع النسخ.
- ٦ - أصول البحث التي تصل إلى المجلة لاترد سواء نشرت أم لم تنشر.
- ٧ - أن يرفق الملف نبذة تعريفية عنه
- ٨ - أن يرفق بالبحث ملخص عنه باللغة العربية في حدود صفحة واحدة، بالإضافة إلى ملخص باللغة الانجليزية.
- ٩ - يمنح كل باحث ثلاث نسخ من عدد المجلة التي نشر فيها بحثه.

المجلة العربية للغذاء والتغذية مجلة فصلية محكمة، تصدر عن مركز البحرين للدراسات والبحوث في مملكة البحرين، تهتم بالدراسات والبحوث المتعلقة بالغذاء والتغذية في الدول العربية، أو تلك التي لها علاقة بالعالمين العربي والإسلامي، وبرغم تركيز المجلة على شئون البلاد العربية والإسلامية، إلا أنها تستقبل الدراسات الرصينة عن مجتمعات العالم كافة، ويمكن تقسيم أهم المحاور التي تهتم بها المجلة كالتالي:

- ١ - التغذية في المجتمع والتغذية التطبيقية .
- ٢ - التغذية العلاجية والطبية.
- ٣ - تحليل الأغذية وتركيبها.
- ٤ - صحة الغذاء وسلامته.
- ٥ - تصنيع الأغذية وتأثيره في القيمة الغذائية.
- ٦ - العوامل الاجتماعية والاقتصادية والنفسية المؤثرة في السلوك الغذائي.
- ٧ - اقتصاديات الغذاء.
- ٨ - الأمراض المرتبطة بالتغذية.
- كما تقوم المجلة بنشر المقالات المكتبية (Review paper) التي تهتم بمواضيع تمس صحة الإنسان وتغذيته، بالإضافة إلى ذلك تقوم المجلة بنشر التقارير العلمية عن المؤتمرات والندوات والحلقات العلمية، ومراجعات الكتب والدراسات التي تصدر في مجال علوم الغذاء والتغذية في الدول العربية والإسلامية، والتعليقات على البحوث العلمية التي سبق نشرها في المجلة، كما يتم إصدار ملحق أو عدد خاص بموضوع يتعلق بالغذاء أو التغذية عند الحاجة إلى ذلك.
- سياسة النشر

- ١ - تخضع جميع البحوث المنشورة للتحكيم من قبل متخصصين من ذوي الخبرة البحثية والمكانة العلمية المتميزة.
- ٢ - لاتقل درجة المحكم العلمية عن درجة مؤلف البحث.
- ٣ - تستعين المجلة بمحكمين اثنين على الأقل لكل بحث، ويجوز لرئيس التحرير اختيار محكم ثالث في حالة رفض البحث من قبل أحد المحكمين، ويعتذر للمؤلف عن عدم نشر البحث في حالة رفضه من قبل المحكمين.
- ٤ - لرئيس التحرير حق الفصل الأولي للبحث وتقدير

وفي حالة الكتب يذكر اسم المؤلف (أو المحرر) وسنة النشر وعنوان الكتاب واسم الناشر ومدينة النشر، أما الرسائل فيذكر عنوانها بعد اسم المؤلف مع الإشارة إلى الناشر وتاريخ النشر.

مثال: المبروك، أ.ع (١٩٨٠) .. مجلة كلية الزراعة، ٦، ٣.

ثالثاً: الوحدات

يجب إتباع الوحدات العالمية في ذلك (SI).

رابعاً: الاختصارات

تختصر عناوين المجالات والدوريات طبقاً للقائمة العالمية للدوريات العلمية.

خامساً: الجداول

توضع عناوين إشارة في المتن توضح موقع كل جدول حسب رقمه (جدول رقم (١) هنا).

سادساً: الأشكال والصور

ترسم الأشكال بالحبر الصيني على ورق أبيض كلك وتكون الخطوط بالسّمك المناسب للظهور بوضوح- ويجب أن تكون الصور واضحة التفاصيل، ويكتب خلف كل شكل أو صورة بالقلم الرصاص عنوان البحث (مختصراً) ورقم الشكل أو المسلسل.

سابعاً: تعليمات الطباعة طبقاً للبرنامج

(IBM-MS Word Version 6 or the Latest)

نوع الخط **Traditional Arabic** على أن يكون حجم خط العنوان الرئيسي ١٦ وأسود (**Bold**) في طرف الصفحة، وحجم الخط ١٤ عادي وحجم الخط للحواشي ١٢ عادي، وتكون المسافة بين الخطوط مفردة (مسافة واحدة)، ويتم إرسال النسخة النهائية للبحث مع اسطوانة تتضمن جميع التصليحات.

ترسل البحوث إلى العنوان التالي :

رئيس التحرير المجلة العربية للغذاء والتغذية

المركز العربي للتغذية ص.ب ٢٦٩٢٣

المنامة- مملكة البحرين

هاتف: ٠٠٩٧٣١٧٣٤٣٤٦٠

فاكس: ٠٠٩٧٣١٧٣٤٦٣٣٩

البريد الإلكتروني: amusaiger@gmail.com

قواعد كتابة البحث

أولاً: تعليمات عامة

- ١ - تقدم ثلاث نسخ محررة باللغة العربية مكتوبة على مسافة واحدة وذلك على ورق مقاس ٢١×٢٩,٧ (A4) على جهة واحدة ويجب ترقيم الصفحات والجداول والأشكال ترقيماً مسلسلاً.
- ٢ - يجب أن يتصدر البحث موجز لا يتجاوز ٢٠٠ كلمة يوضح الهدف والنتائج المهمة والخلاصة، كما يذيل بملخص شامل باللغة الانجليزية وفي حدود ٢٠٠ كلمة.
- ٣ - تنسيق الكتابة تحت عناوين رئيسية مثل المقدمة- طريقة ومواد البحث - النتائج ومناقشتها- المراجع.
- ٤ - ترسل النسخ الثلاث من البحث الى رئيس التحرير ويخطر الباحث باستلام البحث ، كما يبلغ بقبول البحث للنشر أو رفضه في غضون ثلاثة أشهر من استلام البحث.

ثانياً: المراجع

يشار إليها في المتن باسم المؤلف والسنة على أن تجمع في نهاية المتن في قائمة مرتبة أبجدياً طبقاً لاسم المؤلف، وسنوياً طبقاً للمؤلف الواحد وبحيث يشمل اسم المؤلف (أو المؤلفين) وسنة النشر وعنوان البحث ثم اسم الدورية ورقم المجلد وأرقام الصفحات المنشور تحتها البحث.

المحتويات

بحوث أصيلة

- ❖ التباين في مؤشر كتلة الجسم وعلاقته بالعزو السببي للنجاح وال فشل لدى
عينة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية
٦ جعفر فارس العرجان، بشير أحمد العلوان.....
- ❖ البدانة والزيادة في الوزن وممارسة النشاط الرياضي لدى عينة من العاملين
في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن
٣٠ هيثم محمد عواد النادر.....
- ❖ الممارسة المهنية لاختصاصيي التغذية في مجموعة من المستشفيات الأردنية
٤٤ حيدر عبدالله الدومي وآخرون.....
- دراسات مرجعية
- ❖ الوضع التغذوي في الوطن العربي
٦٦ عبدالرحمن مصيقر وآخرون.....
- ❖ بكتيريا الإنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع
١٠٣ طارق عسيلي وآخرون.....
- ❖ الملخصات باللغة الانجليزية.....
١٢٤

بحوث أهيلة

التباين في مؤشر كتلة الجسم وعلاقته بالعزو السببي للنجاح والفشل لدى عينة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية

جعفر فارس العرجان، بشير أحمد العلوان

كلية الأمير عبد الله بن غازي للعلوم وتكنولوجيا المعلومات،

جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة التباين في مؤشر كتلة الجسم، ومدى الممارسة الرياضية بالعزو السببي للنجاح والفشل لدى عينة عشوائية مكونة من (٥٤٨) من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن من مستوى درجة البكالوريوس ولل سنوات الدراسية الأربعة، طبق عليهم مقياس روتر (Rotter's Locus of Control Scale, Rotter 1975) لقياس العزو السببي للنجاح والفشل، إضافة إلى استبانة تحدد عدد مرات الممارسة الرياضية، فيما تم حساب مؤشر كتلة الجسم بواسطة معادلة (الوزن/كغم / الطول^٢)، حيث قسم مؤشر كتلة الجسم إلى ثمانية تصنيفات تبعاً لتصنيف منظمة الصحة العالمية. أشارت النتائج إلى أن النحافة والبدانة والوزن الزائد وعدم ممارسة النشاط الرياضي تؤدي إلى اتجاه الطلبة نحو العزو الخارجي، فيما تم استنتاج أن البدانة والوزن الزائد والنحافة الشديدة وعدم ممارسة النشاط الرياضي من أجل الصحة لا يقصر تأثيراتها السلبية على الناحية الصحية والفسولوجية والوظيفية للأفراد المصابين بها، وإنما تمتد تأثيراتها على بعض المتغيرات النفسية لا سيما العزو السببي للنجاح والفشل والذي يعتبر من العوامل النفسية التي تلعب دوراً حيوياً في تقدم مستوى الطلبة على الصعيد الأكاديمي والاجتماعي من خلال ارتباطه بمستوى الدافعية العالية للإنجاز الأكاديمي. ومن خلال ذلك يوصى بضرورة زيادة مستوى البرامج الرياضية لطلبة الجامعات الموجهة لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومواجهة ارتفاع نسب البدانة والوزن الزائد والنحافة الزائدة إضافة إلى تفعيل مستوى الوعي الصحي لديهم على الصعيد البدني والغذائي.

كلمات مفتاحية: مؤشر كتلة الجسم، الممارسة الرياضية، العزو السببي، جامعة البلقاء التطبيقية.

المقدمة

لقد أصبحت البدانة مرضاً ومشكلة صحية كبيرة جداً تواجه معظم بلدان العالم (Gale et al., 2008) حيث ثبت نتيجة العديد من الدراسات التي أجريت في دول العالم المختلفة الأثر السلبي للبدانة من خلال علاقتها الوطيدة بالإصابة بالعديد من الأمراض والاختلافات الأيضية ومنها السكري، الأمراض القلبية الوعائية، أمراض المرارة، التهابات المفاصل، ارتفاع مستوى دهنيات الدم وضغط الدم إضافة إلى ما ثبت من العديد من التقارير العلمية علاقتها بالإصابة بأنواع معينة من السرطان (Grata et al., 2009)

وهناك توجه حديث حول علاقة البدانة بالجوانب النفسية والاجتماعية، فقد وجدت بعض الدراسات فروقاً بين البدناء وغير البدناء في العديد من المتغيرات النفسية والسلوكية مثل القلق والكآبة ومفهوم الذات، حيث أشار (Parsons & Betz, 2001) إلى أن إصابة الفرد بالبدانة يمكن أن تؤدي إلى إحداث مشكلات نفسية تكيفية له في محيطه الاجتماعي داخل المدرسة أو الجامعة، فيما أشارت بعض الدراسات إلى وجود تحسن في الحالة النفسية وما يتصل بها من متغيرات نتيجة لانخفاض الوزن وانخفاض نسبة الشحوم في الجسم (Larsen, 2004; Dymek et al., 2002).

وتعتبر نظرية العزو السببي (Causal Attribution Theory) إحدى النظريات المعرفية الهامة في تفسير الدافعية (Motivation) والتي تنطلق أساساً من تساؤل الفرد عن أسباب نجاحه أو فشله والتي تشير إلى قدرة الفرد على التحكم في المؤثرات الخارجية وقدراته واعتقاده في قدراته ومجهوده حتى يتحقق له النجاح والتفوق، أو محاولة الفرد للسيطرة على البيئة المحيطة به (Egan et al., 2009) فالعزو السببي هو نتائج السلوك أو الأداء والذي يمكن اعتباره من العوامل الهامة المؤثرة على دافعية الفرد وعلى مستوى وطبيعة الأثر الانفعالي الذي ينتابه، وقد قسم العزو السببي تبعاً لاتجاهه إلى العزو السببي الداخلي (Internal Locus of control) حيث يتميز الأفراد أصحاب هذا الاتجاه بمستوى عال من الاعتقاد بتحكمهم في الحظ والمصير، وبالتالي، فإنهم يعززون التعزيزات أو النهايات السارة التي يحصلون عليها إلى قدرتهم وجددهم، والعزو السببي الخارجي (External Locus of control) حيث يعتقد أصحاب هذا الاتجاه أن الحظ والمصير يتحكمان في حاضرهم ومستقبلهم، وعوز سببي ثالث أطلق عليه العزو السببي الوسيط، والذي يعني أن هنالك أفراداً لا يعززون أسباب نجاحهم أو فشلهم إلى أسباب معروفة أو واضحة بل يعزونها إلى أسباب غير معروفة ومجهولة (Gale et al., 2008)

فيما أظهرت بعض الدراسات التي أجريت على الكبار أن الأفراد الذين يميلون إلى العزو السببي الخارجي لديهم مستوى منخفض من الصحة (Mackenbach et al., 2002)، ومعرضين لمشاعر عالية من القلق (anxiety) والكآبة (Depression)، ولديهم احتمالات للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية (Sturmer et al., 2006)، أما عن الآلية التي يمكن أن يؤثر فيها العزو السببي على الصحة فقد أشارت بعض الدراسات على أن الأفراد الذين يتميزون بالعزو السببي الداخلي غالباً ما يكون النمط الحياتي لهم يتميز بالصحة من خلال ممارستهم للأنشطة الرياضية وابتعادهم عن ممارسة التدخين، ويعود ذلك نظرياً إلى أن من مميزات الأفراد الذين يكون لديهم عزو داخلي عدم السماح لأي من المؤثرات الخارجية أن تؤثر على مصيرهم أو تحدد مستقبلهم، وبالتالي، فإنهم يبتعدون عن كل ما يمكن أن يؤثر سلبياً على صحتهم (Wardle & Steptoe, 2003).

كما يمكن أن يكون للعزو السببي تأثير على الحالة الصحية عن طريق وجود عدد من التأثيرات الفسيولوجية المباشرة (physiological influences) حيث تبين أن الأفراد ذوي العزو السببي الداخلي لديهم مستوى عال من القدرات الوظيفية قياساً إلى الأفراد من ذوي العزو السببي الخارجي (Blankstein, 1982)، ففي دراسة أجريت على المجتمع الياباني توصل (Kuwahara et al., 2004) إلى ارتفاع العزو السببي الداخلي لدى الأفراد المتمتعين بالوزن الأقرب إلى المثالي قياساً إلى الأفراد من ذوي الوزن الزائد أو الذين يعانون من النحافة، فيما توصلوا أيضاً إلى وجود علاقة ما بين عدد مرات الممارسة الرياضية من أجل الصحة في الأسبوع وقيم العزو السببي الداخلي، حيث تبين ارتفاع متوسط العزو السببي الداخلي كلما زادت عدد مرات الممارسة الرياضية بهدف تحقيق الصحة، فيما بحثت بعض الدراسات العلاقة ما بين العزو السببي ومستوى الشعور بالإجهاد والتوتر النفسي، فتوصل (Pruessner et al., 1997) إلى وجود انخفاض في معدلات القلق والتوتر كلما توجه الفرد إلى العزو السببي الداخلي، إضافة إلى وجود حالة فسيولوجية مثلى ما بين عمل الجهاز العصبي والغدد الصماء (Neuroendocrine) من منطلق أن الشعور بالإجهاد والتوتر المستمر سوف يؤثر سلبياً على عمل وإفراز تلك الغدد (Kunz-Ebrecht et al., 2004) فيما أشار (Batty et al., 2007) إلى أن الأفراد المتجهين في عزوهم لنتائج أفعالهم إلى الاتجاه الداخلي يرتفع لديهم معامل الذكاء، إضافة إلى انخفاض احتمالات إصابتهم بالبدانة والوزن الزائد، لذلك أشارت دراسات (Hemmingson et al., 2006; Batty et al., 2005) إلى أهمية تمتع الأطفال في الصغر بعزو سببي داخلي، وذلك لأهميته في التأثير على ارتفاع مستوى الذكاء، ومستوى التحصيل الدراسي، كما أن ذلك الأمر له

دور بالغ الأهمية في طبيعة النمط الحياتي الذي يتخذه الطفل في حياته بما يمكن أن يقيه من احتمالات الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية. ومن خلال الدراسات التي حاولت الربط بين الجانبين النفسي والبدني أشار (Colleen et al., 1999) إلى وجود علاقة طردية ما بين مستوى النشاط البدني ومفهوم الذات وحجم التكيف الاجتماعي. وذلك يدل على وجود علاقة ما بين النشاط البدني والمتغيرات النفسية ذات الصلة به، ووجود علاقة طردية ما بين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومستوى التحصيل الدراسي (العرجان والكيلاني، ٢٠٠١، العرجان، ٢٠٠٦) وما ظهر من نتائج بعض الدراسات التي ربطت ما بين التحصيل الأكاديمي والعزو السببي من خلال وجود علاقة عكسية بمعنى إذا اتجه الطالب بعزوه نحو العوامل المتحكم بها (عزواً داخلياً) فإنه يرتفع لديه مستوى التحصيل الأكاديمي (العضايله والعرجان، ٢٠٠٩، دروزه، ٢٠٠٦). وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة التباين في مؤشر كتلة الجسم، ومدى الممارسة الرياضية بالعزو السببي للنجاح وال فشل لدى عينة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، حيث تعتبر من الدراسات النوعية والتي حاولت إيجاد العلاقة بين الجانب الصحي المتمثل في مدى تواجد البدانة، أو الوزن الطبيعي، أو النحافة، والجانب النفسي للطلبة المتمثل في مستوى عزوهم لنتائج ما يقومون به من أعمال على اعتبار أن الجسم الإنساني كلٌّ يؤثر في الآخر، فتأثير تنمية الجانب البدني سوف يؤثر في الجانب النفسي والتربوي.

طريقة الدراسة

مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية من مستوى درجة البكالوريوس للعام الدراسي (٢٠٠٩ - ٢٠١٠) والبالغ عددهم (٢٧١٠٣) طالب وطالبة (وحدة القبول والتسجيل جامعة البلقاء التطبيقية، ٢٠٠٩)، اختيرت منهم عينة عشوائية من كليات المركز (مدينة السلط) بواقع (٥٤٨) طالباً وطالبة، (٢٥٨) من الذكور، (٢٩٠) من الإناث، بمتوسط عمر (٢٠,٢٤ ± ١,٦٩) سنة، ووزن (٧٠,٦٠ ± ١٥,٩٨) كغم، وطول (١,٧٠ ± ٠,٩٥) متر، ومؤشر كتلة الجسم (BMI) (٢٥,٤٥ ± ٥,٨٥) كغم/م^٢، ومساحة سطح الجسم (BSA) (١,٨٠ ± ٠,٢٣) م^٢.

أدوات الدراسة

أولاً: مقياس روتر (Rotter) لمركز العزو السببي للنجاح وال فشل

تم استخدام مقياس جوليان روتر (Rotter's Locus of Control Scale , Rotter 1975) لقياس العزو السببي للنجاح والفشل يحتوي بصورته الأصلية على (٢٩) زوجاً من العبارات يعبر (٢٣) منها عن اتجاهات داخلية - خارجية نحو مصادر التعزيز، وقد وضعت العبارات الست الباقية بهدف التمويه، وجعل الغرض من استخدام المقياس غامضاً لدى المفحوصين، وتتطلب الإجابة على هذه الاستبانة أن يقرأ المفحوص كل فقرة المؤلفة من زوج من العبارات ثم يختار العبارة التي يرى أنها تناسب اتجاهه بدرجة أكبر، فيما يتم تصحيح المقياس من حيث عدم احتساب أي علامات لفقرات التمويه (٢٧، ٢٤، ١٩، ١٤، ١٨)، وتعطى علامة واحدة لكل فقرة من الفقرات ذات الأرقام (٢٩، ٢٥، ٢٣، ٢١، ٢٠، ١٨، ١٧، ١٦، ٩، ٧، ٢٠) وذلك إذا أجاب عنها المفحوص باختيار الرمز (أ)، وإذا اختار الرمز (ب) فإنه يحصل على العلامة (٠)، وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس من (٠) إلى (٢٣) وتشير الدرجة الواقعة ما بين (صفر - ٦) إلى توجه الأفراد نحو العزو السببي الداخلي، بينما يتوجه الأفراد الذين تتراوح درجاتهم ما بين (١٠ - ٢٣) نحو العزو السببي الخارجي، وتشير الدرجة الواقعة ما بين (٧ - ٩) إلى توجه الأفراد نحو العزو السببي الوسيطي، فيما تعطى علامة واحدة لكل فقرة من الفقرات التالية (٢٨، ٢٦، ٢٢، ١٥، ١٣، ١٢، ١١، ١٠، ٥، ٤، ٣) إذا أجاب المفحوص عنها باختيار الرمز (ب) وإذا اختار الرمز (أ) فإنه يحصل على العلامة (٠).

وعن مدى صدق وثبات هذا المقياس فقد سبق وأن استخدم هذا المقياس في العديد من الدراسات على البيئة الأردنية والعربية ومنها (العضايله والعرجان، ٢٠٠٩؛ العرجان وذيب، ٢٠٠٨؛ دروزه، ٢٠٠٦)، وعلى الرغم من ذلك، فقد تبين من دراسة (العضايله والعرجان، ٢٠٠٩) والتي طبقت على عينة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية وجود معامل ثبات عالٍ وقدره (٠.٨٩)، وفي دراسة (العرجان وذيب، ٢٠٠٨) تبين أن معاملات صدق فقرات هذا المقياس كانت جميعها دالة إحصائياً، وأن معامل الثبات الكلي له كان (٠.٨٨) لذلك اعتبر الباحثان هذا المقياس صادقاً وثابتاً لصلاحيته العلمية للتطبيق على عينة الدراسة من طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن.

ثانياً: استبانة ممارسة النشاط الرياضي

تم توزيع استبانة خاصة على أفراد عينة الدراسة تضمنت سؤالاً واحداً وهو: حدد عدد مرات الممارسة الرياضية من أجل الصحة في الأسبوع مع إعطاء توضيحات للطلبة حول مفهوم الرياضة من أجل الصحة لكي يستعينوا بها أثناء الإجابة.

ثالثاً: قياسات الوزن والطول

تم قياس الوزن باستخدام ميزان طبي من نوع (Seca) وقياسه إلى أقرب (٠.١) كغم، وقياس الطول باستخدام مقياس الطول المدرج مع الميزان إلى أقرب سم، فيما تم حساب مؤشر كتلة الجسم (الوزن كغم/ الطول^٢)، ومساحة سطح الجسم عن طريق معادلة Height (kg)/36(SQRT)×Weight (m) (Grubb & Newby, 2000)، فيما تم تقسيم مؤشر كتلة الجسم إلى (٨) مؤشرات هي: النحافة الحادة (> ١٥.٩٩)، النحافة المتوسطة (١٦.٠٠ - ١٦.٩٩)، النحافة ما قبل الوزن الطبيعي (١٧.٠٠ - ١٨.٤٩)، الوزن الطبيعي (١٨.٥٠ - ٢٤.٩٩)، الوزن الزائد (٢٥.٠٠ - ٢٩.٩٩)، البدانة القليلة (٣٠.٠٠ - ٣٤.٩٩)، البدانة المتوسطة (٣٥.٠٠ - ٣٩.٩٩)، البدانة الشديدة (≤ ٤٠) (كغم/م^٢) (World Health, 2000).

الأساليب الإحصائية

عولجت البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS Inc., Chicago, IL, USA; Version 17) وباستخدام المعالجات الإحصائية الآتية: تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) ومربع كاي (χ^2) والتكرارات والنسب المئوية. وتشير النتائج إلى ارتفاع نسبة الطلبة ممن يتجهون في عزوهم إلى العزو السببي الداخلي، وانخفاض نسبة من يتجهون في عزوهم إلى العزو السببي الخارجي، وذلك لمن هم ضمن الوزن الطبيعي أو الأقرب إليه، هذا إضافة إلى انخفاض نسبة المتوجهين من الطلبة في عزوهم السببي للعزو الداخلي ممن يعانون من فئات النحافة، وممن يعانون من فئات الوزن الزائد والبدانة بتقسيماتها الثلاثة، وارتفاع نسبة العزو الخارجي لديهم، ويتضح أيضاً من نتائج مربع كاي وجود فروق إحصائية دالة عند مستوى (≥ ٠.٠١) بين نسب الطلبة المتوجهين لتصنيفات العزو السببي وتبعاً لتصنيفات مؤشر كتلة الجسم (النحافة، الوزن الطبيعي، البدانة والوزن الزائد) حيث يتبين أن أعلى نسب للتوجه نحو العزو السببي الداخلي كانت لدى الطلبة المتمتعين بالوزن الطبيعي أو الأقرب إليه، وذلك بمتوسط وانحراف معياري، وعلى التوالي (١٠.٩٣±٥.٠٢، ٤.٣٤±٨.٣٨، ٥.٨٩±١١.٢٠)، أما بالنسبة إلى متغير الجنس فيتبين أن تلك النتائج تنطبق أيضاً على كل من الذكور والإناث، حيث كانت أعلى النسب للتوجه للعزو الداخلي ضمن فئة من يتميزون بالوزن الطبيعي وانخفاضها لدى التصنيفات الأخرى (النحافة والبدانة والوزن الزائد).

النتائج ومناقشتها

يشير الجدول (١) إلى علاقة التباين في مؤشر كتلة الجسم بالعزو السببي عند عينة الدراسة.

جدول (١) علاقة التباين في مؤشر كتلة الجسم بالعمو السبتي عند طلبة جامعة البلقاء

البيانة والوزن الترائد	الوزن الطبيعي	نقص الوزن	البيانة شديدة	بيانة متوسطة	بيانة قليلة	الوزن الترائد	الوزن الطبيعي	نحافة ما قبل الوزن الطبيعي	نحافة متوسطة	نحافة حادة	العينة
البيانة والوزن الترائد	الوزن الطبيعي	نقص الوزن	البيانة شديدة	بيانة متوسطة	بيانة قليلة	الوزن الترائد	الوزن الطبيعي	نحافة ما قبل الوزن الطبيعي	نحافة متوسطة	نحافة حادة	العينة
SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	الكلي (ن=٥٤٨)
٢٤٢	٢٥٧	٤٤٩	١٥	٣٦	٤٥	١٤٦	٢٥٧	٢٣	١٦	١٨,١٠	العمو الداخلي (%)
%٤٤,١٦	%٤٦,٨٩	%٨,٩	%٢,٧	%٦,٥	%٨,٢	%٢٦,٦	%٤٦,٨٩	%٤,١٩	%٢,٩	%١٨,١٠	
SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	العمو الوسيط (%)
٦٩	٩٨	١٢	٤	٣٥,٩	١٢	٤٤	٩٨	٣٤٧٨,٨	١٢,٥,٢	٢	
%٢٨,٥١	%٣٨,١٣	%٢٤,٤٨	%٢٦,٦٦	%٣٥,٩	%٢٦,٦٦	%٣٠,١٣	%٣٨,١٣	%٣٤٧٨,٨	%١٢,٥,٢	%٢٠	
SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	العمو الخارجي (%)
٤٥	٧٨	٧	٠	١١,١١,٤٤	٤٤,٤٤,٢	٣٩	٧٨	٢١٧٣,٥	١٢,٥,٢	٠	
%١٨,٥٩	%٣٠,٣٥	%١٤,٢٨	%٠,٠	%١١,١١,٤٤	%٤٤,٤٤,٢	%٢٦,٧١	%٣٠,٣٥	%٢١٧٣,٥	%١٢,٥,٢	%٠,٠	
SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	SS	العمو الخارجي (%)
١٢٨	٨١	٣٠	١١	٢٣	٣١	٦٣	٨١	١٠	١٢	٨	
%٥٢,٨٩	%٣١,٥١	%٦١,٢٢	%٧٣,٣٣	%٢٣	%١٨,٨٨	%٤٣,١٥	%٣١,٥١	%٤٣,٤٧	%٧,٥	%٨,٠	

تتبع جدول (١)

اللائحة (ن=٢٩٠)	متوسط ± انحراف			متوسط ± انحراف			متوسط ± انحراف			متوسط ± انحراف			متوسط ± انحراف			متوسط ± انحراف			الاعزو الداخلي (%)			
	متوسط	±	انحراف	متوسط	±	انحراف	متوسط	±	انحراف	متوسط	±	انحراف	متوسط	±	انحراف	متوسط	±	انحراف				
§§§	±١١,١٥		±٨,٧١		±١١,٢٩		±١٣,٢٣		±١٢,٦١		±١١,٩٧		±٩,٣٥		±٨,٧١		±١٠,٤٥		±١١,٦٨		±١١,٧١	
	٥,٨٦		٤,٤٤		٤,٨٥		٦,٧٢		٦,٦١		٦,١٠		٤,٥٨		٤,٤٤		٦,١٥		٣,٥١		٥,٧٩	
العدد، (%) لتواجد تصنيفات مؤشر كتلة الجسم																						
§§	±١٤٥		±١١١		±٣٤		±١٣		±٣٤		±٣٨		±٦٠		±١١١		±١١		±١٦		±٧	
	%٥٠,٠		%٣٨,٣		%١١,٧		%٤,٥		%١١,٧		%١٣,١		%٢٠,٧		%٣٨,٣		%٣,٨		%٥,٥		%٢,٤	
§§	±٤٤		±٣٩		±٧		±٤		±٩		±١٢		±١٩		±٣٩		±٣		±٢		±٢	
	%٣٠,٣٤		%٢٥,١٣		%٢٠,٥٨		%٣٠,٧٦		%٢٦,٤٧		%٣١,٥٧		%٣١,٦٦		%٣٥,١٣		%٢٧,٢٧		%١٢,٥		%٧٨,٥٧	
§§	±٢٢		±٣٤		±٥		±٠		±٤		±٢		±١٦		±٣٤		±٣		±٢		±٠	
	%١٥,١٧		%٣٠,٦٣		%١٤,٧٠		%٠,٠		%١١,٧٦		%٥,٢٦		%٢٦,٦٦		%٣٠,٦٣		%٢٧,٢٧		%١٢,٥		%٠,٠	
§§	±٧٩		±٣٨		±٢٢		±٩		±٢١		±٢٤		±٢٥		±٣٨		±٥		±١٢		±٥	
	%٥٤,٤٨		%٣٤,٢٣		%٦٤,٧٠		%٢٩,٢٣		%٦١,٧٦		%٢٣,١٥		%٤١,٦٦		%٣٤,٢٣		%٤٥,٤٥		%٧٥		%٧١,٤٢	
العدد، (%) لتواجد تصنيفات مؤشر كتلة الجسم																						
§§§	±١٣		±٣٤		±١٣		±٤		±٣٤		±٣٨		±٦٠		±١١١		±١١		±١٦		±٧	
	%٤,٥		%١١,٧		%١٣,١		%٢٠,٧		%٣١,٦٦		%٣٥,١٣		%٣٨,٣		%٤٥,٤٥		%٤١,٦٦		%٥٠,٠		%٧٨,٥٧	
§§§§	±٩		±٢١		±٢٤		±٤		±٢١		±٢٤		±٢٥		±٣٨		±٥		±١٢		±٥	
	%٢٩,٢٣		%٦١,٧٦		%٢٣,١٥		%٤١,٦٦		%٣٤,٢٣		%٤٥,٤٥		%٤١,٦٦		%٣٤,٢٣		%٤٥,٤٥		%٧٥		%٧١,٤٢	
العدد، (%) لتواجد تصنيفات مؤشر كتلة الجسم																						
§§§§§	±٩		±٢١		±٢٤		±٤		±٢١		±٢٤		±٢٥		±٣٨		±٥		±١٢		±٥	
	%٢٩,٢٣		%٦١,٧٦		%٢٣,١٥		%٤١,٦٦		%٣٤,٢٣		%٤٥,٤٥		%٤١,٦٦		%٣٤,٢٣		%٤٥,٤٥		%٧٥		%٧١,٤٢	

§§ = دالة عند مستوى (٠,٠١)، §§§ = نتائج One Way ANOVA تبعاً لتغير تصنيف مؤشر كتلة الجسم، χ^2 = تحليل مربع كاي.

وهذه النتيجة تدل على أن هناك علاقة وتأثير بين تصنيفات مؤشر كتلة الجسم والاتجاه نحو العزو السببي، وهذا ما يتفق مع ما توصلت إليه دراسات كل من (Gale et al., 2008; Batty et al., 2007; Chandola et al., 2006) من خلال زيادة نسبة الأفراد المتوجهين في عزوهم للاتجاه الخارجي ممن يعانون من النحافة والبدانة المفرطة، وقد يعود السبب في تميز الأفراد من الوزن الطبيعي أو الأقرب إليه بالعزو السببي الداخلي إلى أن من طبيعة من يتميزون بالعزو الداخلي لا يتركون أمور مصائرهم لعوامل خارجية غير مسيطر عليها، وبالتالي يسلكون الطريق الصحي في نمطهم الغذائي والحياتي، حيث أشارت بعض الدراسات التي أجريت بهدف معرفة المشكلات النفسية التي تسببها البدانة أو النحافة الزائدة إلى أن الأفراد المصابين بها غالباً ما يعانون من مجموعة من الضغوط النفسية على الصعيد الأسري والاجتماعي والدراسي والصحي، حيث تشكل هذه الضغوط أساساً لتشكيل الصورة السلبية عن الجسد بما يطلق عليه اختلال صورة الجسد لديهم (Body Image Distortion) (Chen & Wang, 2007) ومن المعروف أن ما يملكه الفرد عن جسده من نظرة سواءً كانت ايجابية أم سلبية تؤثر تأثيراً كبيراً على الصحة النفسية التي يتمتع بها، فالبدانة والنحافة يمكن أن تنمي مشاعر النقص والدونية أحياناً لدى الأفراد المصابين بها وذلك لأنهما قد يحولان دون قيام الأفراد المصابين بها من القيام ببعض الأعمال والحركات، مما سوف يؤثر سلبياً على تقييم الفرد لذاته، فمثلاً طول الشخص أو وزنه أو العلاقة ما بين الوزن والطول كلها صفات ترتبط ارتباطاً وثيقاً باتجاهه نحو نفسه وعزوه السببي وبشعوره بكفاءته وتقبله لذاته (Lim et al., 2009) فالأفراد منخفضو مفهوم الذات الذين لديهم مشكلات واختلالات في ارتفاع نسب الشحوم في الجسم أو النحافة الشديدة غالباً ما يعزفون عن ممارسة النشاطات الرياضية والبدنية لشعورهم الداخلي بأنهم سوف يلاقون خبرات فشل في تلك المهمات البدنية، حيث يعزو فشلهم في تلك المهمات البدنية إلى صعوبة المهمة عليهم، وهذا من سمات العزو الخارجي (Adolfsson et al., 2005).

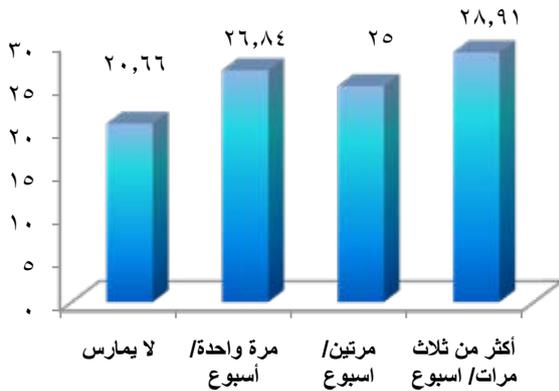
فيما أشارت بعض الدراسات إلى وجود تحسن كبير في مظاهر الصحة النفسية لدى الأفراد البدناء بعد إخضاعهم لبرامج خفض نسبة الشحوم في الجسم، حيث تبين انخفاض مستويات الشعور بالذنب واحتقار الجسد والنظرة الدونية له، إضافة إلى انخفاض مستويات القلق (Fink, 2007)، وما توصل إليه (Kinsey, 1981) من أن انخفاض نسبة الشحوم في الجسم قد أدت إلى وجود علاقة، ايجابية ما بين الكفاءة الذاتية وزيادة توجه الأطفال نحو العزو السببي الداخلي، وبالتالي فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن أفضل الطرق لتعزيز الصحة النفسية للأفراد وزيادة التوجه نحو العزو الداخلي تكمن في انخفاض نسبة الشحوم في الجسم. (Nir & Neumann, 1995).

جدول (٧): مدى ممارسة النشاط الرياضي وعلاقتها بالعمز السبتي عند طلبة جامعة البلقاء

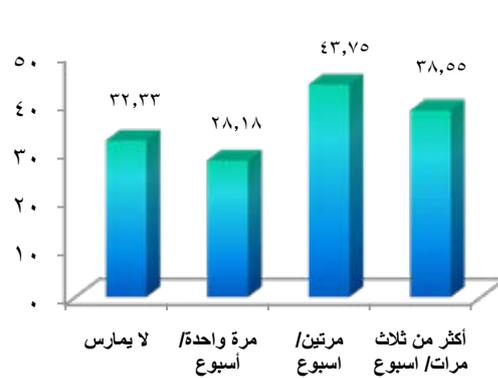
المتغير	البيانات والوزن والانحراف		البيانات والوزن الطبيعي		البيانات والوزن		المتغير														
	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	متوسط	± انحراف	
SS	±11,1٦	±8,٣٣	±1٢,1٤	±1٢,١٤	±1٤,٢٠	±1٣,٦١	±1٢,٧٨	±9,٥٦	±8,٣٣	±1٠,٨٧	±11,٦٨	±1٨,٠	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	±1٠,٢٩	لا يمارس (ن=٣٠٠)
	٦,٠٢	٤,٢٣	٤,٧٩	٤,٧٩	٧,٠	٦,٢٧	٥,٧٥	٥,٣٣	٤,٢٣	٦,١٠	٢,٥١	٤,٠	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	٥,٥٤	
العدد (%) لتواجد تصنيفات مؤشر كتلة الجسم																					
الجسم																					
SS	%٥٧,١٧١	%٣٤,١٠٢	%٩,٠٢٧	%٩,٠٢٧	%١٠	%٣١	%٤٢	%٩٨	%٣٤,١٠٢	%٢٦,٦٦	%٢٦,٦٦	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	%١٦,٠	العمز الداخلي (%)
SS	%٥٣	%٤٠	%٤	%٤	%٣٠,٠٣	%٧	%٢٥,٠٨	%٣٥	%٤٥	%٥٠,٤٢	%١٢,٥٢	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	العمز الوسيط ي (%)
SS	%٢٧	%٣٠	%٥	%٥	%٠	%٩,٢٧٤٣	%٣١,٢٤١	%٢٣	%٣٠	%٣٧,٥٤٣	%١٢,٥٤٢	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	العمز الخارجي (%)
SS	%١٥,٧٨	%٢٩,٤١	%١٨,٥١	%١٨,٥١	%٠	%٤,٢٧٧٤	%١٧,٨٧	%٤٠	%٣٢,٤٦	%٣٧,٥٤٣	%١٢,٥٤٢	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	
SS	%٥٣,٢١	%٣٢	%١٨	%١٨	%٧٠,٠٤٧	%٢١	%٢٣	%٤٠	%٣٢	%٣٧,٥٤٣	%١٢	%٣٠	%٤٧	%٤٧	%٤٧	%٤٧	%٤٧	%٤٧	%٤٧	%٤٧	

يتضح من نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) الموضحة في جدول (٢) وجود فروق إحصائية دالة في قيم العزو السببي تبعاً لمتغير مدى الممارسة الرياضية في الأسبوع، وذلك لمصلحة الطلبة ممن يمارسون النشاط الرياضي من أجل الصحة لأكثر من ثلاث مرات في الأسبوع الواحد بمتوسط \pm انحراف (٤,٤٦ \pm ٨,٣٧) قياساً لكل من الطلبة الذين يمارسون النشاط الرياضي مرتين في الأسبوع بمتوسط (٤,٧٠ \pm ٨,٥)، وممن يمارسون مرة في الأسبوع الواحد بمتوسط (٥,٣٠ \pm ١٠,٠٦)، وممن لا يمارسون بمتوسط (٥,٥٤ \pm ١٠,٢٩)، وهذه النتائج تشير إلى أن زيادة عدد مرات الممارسة الرياضية في الأسبوع تؤثر إيجابياً على العزو السببي من خلال زيادة التوجه نحو العزو السببي الداخلي.

وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات والتي استنتجت أن الإرتفاع في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، أو زيادة الاشتراك في الأنشطة الرياضية، أو زيادة مستوى النشاط البدني اليومي يرافقه تحسن في مستوى الصحة النفسية العامة وزيادة التوجه نحو العزو السببي الداخلي، إضافة إلى زيادة مستوى الثقة بالنفس والارتفاع في مفهوم الذات (العرجان وذيب، ٢٠٠٨؛ (Bauchowitz, & Gorder-Frederick, 2007; Bond et al., 2006) ، حيث إن ممارسة النشاط الرياضي من أجل الصحة غالباً ما يترافق مع إتباع أنظمة صحية على الصعيد الغذائي من خلال اختياره للأغذية الصحية والابتعاد عن تلك الأغذية الغنية بالسعرات الحرارية المنخفضة بالقيمة الغذائية، وهذا الأمر يدخل من ضمن مميزات الأفراد المتوجهين في عزوهم نحو العزو السببي الداخلي، وهذا الأمر يؤكد ويعضد أن للنشاط البدني والارتفاع في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تأثيراً كبيراً على مظاهر الصحة النفسية للأفراد.

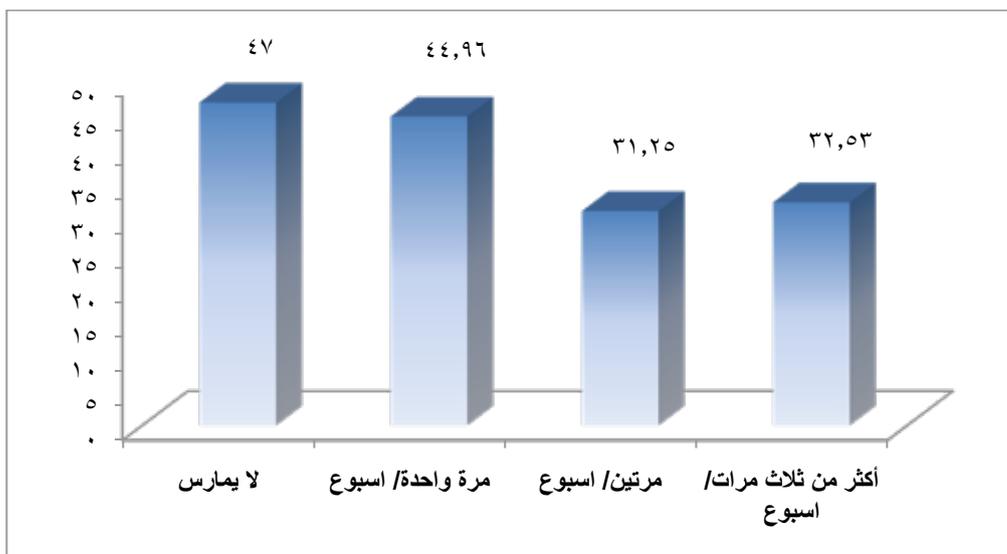


شكل (٢) نسب المتوجهين للعزو السببي الوسيط تبعاً لعدد أيام الممارسة الرياضية



شكل (١) نسب المتوجهين للعزو السببي الداخلي تبعاً لعدد أيام الممارسة الرياضية

يتضح من الشكل (١) ارتفاع نسبة الطلبة من المتوجهين في عزوهم السببي إلى العزو الداخلي ممن يمارسون نشاطاً رياضياً لعدد (مرتين / الأسبوع) بنسبة (٤٣,٧٥٪)، وممن يمارسون أكثر من (ثلاث مرات / الأسبوع) بنسبة (٣٨,٥٥٪)، قياساً إلى من يمارسون (مرة واحدة / أسبوع) بنسبة (٢٨,١٨٪)، وممن لا يمارسون بنسبة (٣٢,٣٣٪)، فيما يتضح من الشكل (٢) أن أعلى نسبة من المتوجهين إلى العزو السببي الوسيط (ما بين العزو الداخلي والخارجي) كانت لدى الطلبة ممن يمارسون نشاطاً رياضياً أكثر (ثلاث مرات / الأسبوع) بنسبة (٢٨,٩١٪)، وممن يمارسون (مرتين / الأسبوع) بنسبة (٢٥,٠٪)، وممن يمارسون (مرة واحدة / أسبوع) بنسبة (٢٦,٨٤٪)، في حين كانت لدى الطلبة ممن لا يمارسون نشاطاً رياضياً بنسبة (٢٠,٦٦٪).



شكل (٣) نسب المتوجهين للعزو السببي الخارجي تبعاً لعدد أيام الممارسة الرياضية

فيما يتضح من الشكل (٣) وجود تناقص في نسب العزو السببي الخارجي تبعاً لزيادة عدد أيام الممارسة الرياضية من أجل الصحة في الأسبوع، حيث كانت أعلى نسبة لدى الطلبة ممن لا يمارسون نشاطاً رياضياً بنسبة (٤٧,٠٪)، ولدى من يمارسون مرة في الأسبوع بنسبة (٤٤,٩٦٪)، وممن يمارسون مرتين في الأسبوع بنسبة (٣١,٢٥٪)، في حين كانت لدى من يمارسون أكثر من ثلاث مرات في الأسبوع بواقع (٣٢,٥٣٪).

ويمكن الاستنتاج من هذه الدراسة

إن البدانة والوزن الزائد والنحافة الشديدة وعدم ممارسة النشاط الرياضي من أجل الصحة لا تكون تأثيراتها السلبية مقصورة على الناحية الصحية والفسولوجية والوظيفية للأفراد المصابين بها، وإنما تمتد تأثيراتها على بعض المتغيرات النفسية لا سيما العزو السببي للنجاح والفشل والذي يعتبر من العوامل النفسية التي تلعب دوراً حيوياً في تقدم مستوى الطالب على الصعيد الأكاديمي والاجتماعي من خلال ارتباطه بمستوى الدافعية العالية للإنجاز ومن خلال ذلك يوصي الباحثان إلى ضرورة زيادة مستوى البرامج الرياضية لطلبة الجامعات الموجهة لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة، بالصحة، ولمواجهة ارتفاع نسب البدانة والوزن الزائد والنحافة الزائدة، إضافة إلى تفعيل مستوى الوعي الصحي لديهم على الصعيد البدني والغذائي.

المراجع

- دروزه، أفنان نظير (٢٠٠٦) العلاقة بين مركز الضبط ومتغيرات أخرى ذات علاقة لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية، مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية (١٥)، ١، (١) ٤٤٣ - ٤٦٤.
- العرجان، جعفر فارس والكيلاني، هاشم (٢٠٠١) ، مستوى اللياقة البدنية وعلاقته بالتحصيل الدراسي لطلاب المرحلة العمرية (١٦ - ١٨) عام، بحوث المؤتمر الأول للأنشطة التربوية (جودة وإبداع)، الجزء الثاني (٢٥ - ٢٧) فبراير ٢٠٠١، وزارة التربية والتعليم والشباب (الأنشطة والرعاية الطلابية)، الإمارات العربية المتحدة، دبي، (٨١ - ١١٠).
- العرجان، جعفر فارس (٢٠٠٦) النشاط البدني واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ودورها في تفعيل الأداء الدراسي للتلاميذ، النشرة العلمية الثقافية، العدد (٢)، كلية التربية البدنية والرياضة، الرياض، المملكة العربية السعودية (٢٠٠٦)، (٢)، ٢٧ - ٥١.
- العرجان، جعفر فارس (٢٠١٣) انتشار السمنة والوزن الزائد والنقص في الوزن لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن، مقبول للنشر العدد ١، المجلد (٤٠)، دراسات، الجامعة الأردنية، رقم المخطوط (أخ - ٧ - ٢٠٠٩).
- العرجان، جعفر فارس وذيب، ميرفت عاهد (٢٠٠٨) مركز التحكم واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال الأردنيين بعمر (١٤ - ١٥) سنة، المؤتمر العلمي الدولي الرياضي الأول، نحو مجتمع نشط لتطوير الصحة والأداء، الجامعة الهاشمية، (١٤ - ١٥ / ٥ / ٢٠٠٨)، الأردن، مجلد ٢، ٣٨٩ - ٤٠٧.

العضايله، عدنان والعرجان، جعفر فارس (٢٠٠٩) مركز التحكم التربوي لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية وعلاقتها بمستوى التحصيل الدراسي، مجلة علم النفس المعاصر والعلوم الإنسانية، كلية الآداب، جامعة المنيا، مصر، (٢٠)، ١٠٧ - ١٥٠ .

Adams KF, Leitzmann MF, Albanes D, et al (2008). Body size and renal cell cancer incidence in a large US cohort study. *Am J Epidemiol*, 168, 268-77.

Adolfsson, B., Andersson, I., Elofsson, S., Rossner, S., & Unden, A.L. (2005). Locus of control and weight reduction. *Patient and Education and Counseling*, 56, 55-61.

Ali, Sadiq Mohammad and Lindstrom, Martin (2005) Socioeconomic, psychosocial, behavioural, and psychological determinants of BMI among young women: differing patterns for underweight and overweight/obesity. *European Journal of Public Health*, 16, 3, 324-330.

Anderson, A., Hattie, J., & Hamilton, R. J. (2005). Locus of control, self-efficacy, and motivation in different schools: Is moderation the key to success? *Educational Psychology*, 25, 517-535.

Batty GD, Deary IJ, Schoon I, Gale CR.(2007) Mental ability across childhood in relation to risk factors for premature mortality in adult life: the 1970 British Cohort Study. *J Epidemiol Community Health*;61: 997-1003.

Batty GD, Mortensen EL, Nybo Andersen AM, Osler M.(2005) Childhood intelligence in relation to adult coronary heart disease and stroke risk: evidence from a Danish birth cohort study. *Paediatr Perinat Epidemiol*;19:452-9.

Bauchowitz, A., & Gorder-Frederick, L. (2007). Psychological needs of the bariatric patient: Expanding the role of the mental health professional. *Bariatric Times Online*. Retrieved May 11, 2007 from <http://www.bariatrictimes.com/full/url>

Blankstein KR.(1982) Psychophysiology and perceived locus of control: theoretical speculation and research directions. In: Lefcourt HM, ed. *Research with the Locus of Control Construct*. New York: Academic Press.

Bond, D. S., Evans, R. K., DeMaria, E., Wolfe, L., Meador, J., Kellum, J., Maher, J., & Warren, B. J. (2006). Physical activity and quality of life improvements before obesity surgery. *American Journal of Health Behavior*, 30, 422-434.

Bosma H, van de Mheen HD, Mackenbach JP.(1999) Social class in childhood and general health in adulthood: questionnaire study of contribution of psychological attributes. *BMJ*;318:18 -22.

Chandola T, Deary IJ, Blane D, Batty GD.(2006) Childhood IQ in relation to obesity and weight gain in adult life: the National Child Development (1958) Study. *Int J Obes*;30:1422-32.

Chen, J., & Wang, L. (2007). Locus of control and the three components of commitment to change. *Personality and Individual Differences* 42,

503-512.

- Colleen. Keller , Julie Fleury, Nansi Gregor-Holt, Terris Thompson, (1999) Predictive Ability of Social Cognitive Theory in Exercise Research: An Integrated Literature Review, *The Online Journal of Knowledge Synthesis for Nursing*, 6, 2.
- Dalgard OS and Haheim LL.(1998) Psychosocial risk factors and mortality: a prospective study with special focus on social support, social participation, and locus of control in Norway. *J Epidemiol Comm Health*; 52:476 –81.
- Davison KK and Birch LL.(2001) Weight status, parent reaction, and selfconcept in five-year-old girls. *Pediatrics*; 107: 46–53.
- Dymek, M. P., leGrange, D., Neven, K., & Alverdy, J. (2002). Quality of life after gastric bypass surgery: A cross-sectional study. *Obesity Research*, 10, 1135-1142.
- Egan JT, Leonardson G, Best LG, Welty T, Calhoun D, Beals J.(2009) Multidimensional health locus of control in American Indians: the strong heart study. *Ethn Dis.*;19(3):338-44.
- Erickson SJ, Robinson TN, Haydel KF, Killen JD.(2000) Are overweight children unhappy? Body mass index, depressive symptoms, and overweight concerns in elementary school children. *Arch Pediatr Adolesc Med*; 154: 931–35
- Fink. Jane M (2007) The role of the social cognitive variables of self-efficacy, locus of control, weight loss, and quality of life in post-bariatric Surgery patients, Requirements for the Degree Doctor of Philosophy, The Graduate Faculty of The University of Akron, Akron, Ohio.
- Flouri E.(2006) Parental interest in children's education, children's self-esteem and locus of control, and later educational attainment: twenty-six year follow-up of the 1970 British Birth Cohort. *Br J Educ Psychol*;76:41–55.
- Gale. Catharine, David. and Ian J. Deary (2008) Locus of Control at Age 10 Years and Health Outcomes and Behaviors at Age 30 Years: The 1970 British Cohort Study, *Psychosomatic Medicine* 70:397–403.
- Grata Ildaphonse , Preethi Sara George , Aleyamma Mathew (2009) Obesity and Kidney Cancer Risk in Men - a Meta-analysis (1992-2008), *Asian Pacific J Cancer Prev*, 10, 279-286.
- Grilo, C. M., Masheb, R. M., Brody, M., Burke-Martindale, C. H., & Rothschild, B. S. (2005). Binge-eating and self-esteem predict body image dissatisfaction among obese men and women seeking bariatric surgery. *International Journal of Eating Disorders*, 37, 347-351.
- Grubb, R and Newby D. (2000); *Churchill's Pocket Book of Cardiology* , First Edition , Churchill Livingstone , China .
- Hammoudeh, A.J, Izraiq M., Al-Mousa. E., H. Al-Tarawneh, Elharassis, AZ. Mahadeen, N. Badran and J. Haddad. (2008). "Serum lipid profiles with and without CAD: Jordan Hyperlipidaemia and Related Targets Study (JoHARTS-1) ". *EMHJ*. 14. 1; 24-32.

- Hart CL, Taylor MD, Davey Smith G, Whalley LJ, Starr JM, Hole DJ, Wilson V, Deary IJ.(2003) Childhood IQ, social class, deprivation, and their relationships with mortality and morbidity risk in later life: prospective observational study linking the Scottish Mental Survey 1932 and the Midspan studies. *Psychosom Med*;65:877– 83.
- Hemmingson T, Melin B, Allebeck P, Lundberg I.(2006) The association between cognitive ability measured at ages 18–20 and mortality during 30 years of follow-up—a prospective observational study among Swedish males born 1949–51. *Int J Epidemiol*;35:665–70.
- Kinney, J. (1981). Internal-external control and weight loss in the obese: Predictive and discriminant validity and some possible clinical implications. *Journal of Clinical Psychology*, 37, 100-103.
- Koch FS, Sepa A, Ludvigsson J (2008) Psychological stress and obesity, *J Pediatr.*;153(6):839-44.
- Kunz-Ebrecht SR, Kirschbaum C, Steptoe A.(2004) Work stress, socioeconomic status and neuroendocrine activation over the working day. *Soc Sci Med*;58:1523–30.
- Kuwahara. A, Yoshikazu.N, Takayoshi.O, Ichiro.T, Shigeru. H and Toru. H (2004) Reliability and validity of the Multidimensional Health Locus of Control scale in Japan: Relationship With Demographic Factors and Health – related Behavior, *Tohoku J.Exp. Med.*, 203, 37-45.
- Larsen, J. K. (2004). Psychological predictors of outcome after gastric banding for morbid obesity. Research conducted for the Research Institute for Psychology & Health, Royal Dutch Academy of Arts and Sciences. Retrieved September 10, 2006, from <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2004-1108-22545/full.pdf>.
- Larsson, Susanna C and Wolk. Alicja (2007): Obesity and colon and rectal cancer risk: a meta-analysis of prospective studies, *Am J Clin Nutr*; 86:556–65.
- Lim. SS, Norman RJ, Clifton PM, Noakes M(2009) Psychological effects of prescriptive vs general lifestyle advice for weight loss in young women. *J Am Diet Assoc.*;109(11):1917-21.
- Mackenbach JP, Simon JG, Looman CWN, Joung IMA. (2002)Self-assessed health and mortality: could psychosocial factors explain the association? *Int J Epidemiol*;31:1162– 8.
- Mills, J., & Cullen, T. (1994). Locus of control orientation among obese adults in outpatient treatment for obesity. *The Journal of Psychology*, 128(3), 333-337.
- Nir, Z., & Neumann, L. (1995). Relationship among self-esteem, internal-external locus of control, and weight change after participation in a weight reduction program. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 482-490.
- Ozkan.T., & Lajunen. T. (2005). Multidimensional traffic locus of control scale (T-LOC): Factor structure and relationship to risky driving. *Personality and Individual Differences*, 38, 533-545.
- Parsons, Elizabeth M and Betz, Nancy E (2001) The Relationship of

- Participation in Sports and Physical Activity to Body Objectification, Instrumentality, and Locus of Control Among Young Women, *Psychology of Women Quarterly*, 25, 3, 209-222.
- Pruessner JC, Gaab J, Hellhammer DH, Lintz D, Schommer N, Kirschbaum C.(1997) Increasing correlations between personality traits and cortisol stress responses obtained by data aggregation. *Psychoneuroendocrinology*;22:615–25.
- Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Silwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S.(2004) INTERHEART investigators. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*; 364:953– 62.
- Rotter. J. B. (1975) some problems and misfitums related to construct of Internal-External control. *J. OFS coosuliting and clinical* (1).
- Sabbioni, M. E. E., Dickson, M. H., Eychmuller, S., Franke, D., Goetz, S., Hurney, C., Naef, et al. (2001). Intermediate results of health related quality of life after vertical banded gastroplasty. *International Journal of Obesity*, 26, 277-280.
- Step toe A and Wardle J.(2001) Locus of control and health behaviour revisited: a multivariate analysis of young adults from 18 countries. *Br J Psychol*;92:659 –72
- Step toe A and Willemsen G.(2004) The influence of low job control on ambulatory blood pressure and perceived stress over the working day in men and women from the Whitehall II cohort. *J Hypertens*;22:915– 20.
- Strauss, R. S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 105, 111-117.
- Strauss, R. S. (2002). Childhood obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 49, 175-201.
- Sturmer T, Hasselbach P, Amelang M.(2006) Personality, lifestyle, and risk of cardiovascular disease and cancer: follow-up of population based cohort. *BMJ*;332:1359 –62.
- Wardle J and Step toe A.(2003) Socioeconomic differences in attitudes and beliefs about healthy lifestyles. *J Epidemiol Community Health*;57:440 –3.
- WHO (2004) expert consultation. (2004) Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet, World Health Organization*; 157-163
- WHO/IASO/IOTF.(2000)The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. *Health Communications Australia: Melbourne. World Health Organization.*
- Zindah. Meyasser, Adel Belbeisi, Henry Walke, MPH, Ali H. Mokdad. (2008). “Obesity and Diabetes in Jordan: Findings From the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2004, Preventing Chronic Disease”. *Public Health Research, Practice and Policy*.5.1; 1- 8.

ملحق (١) مقياس العزو السببي

يقوم الباحثان بإجراء دراسة علمية لمعرفة العلاقة ما بين البدانة ومركز التحكم لدى الطلبة في جامعة البلقاء التطبيقية، وإذ يوضع هذا المقياس بين أيديكم ليرى منكم الإجابة عن جميع فقرات هذا المقياس وفقاً للتعليمات التالية:

ضع دائرة على الرمز (أ) أو على الرمز (ب)، لا تترك فقرة دون الإجابة عنها

رقم	رمز	الفقرة	رقم	رمز	الفقرة
١	أ	يقع الأولاد في المشاكل لأن آباءهم يعاقبونهم كثيراً	٢	أ	يعود لكثير مما يصيب الناس من تعاسة جزئياً إلى حظهم السيء
	ب	مشكلة غالبية الأولاد في هذه الأيام تساهل آباؤهم الزائد معهم		ب	يعود سوء طالع الناس من تعاسة جزئياً إلى حظهم السيء
٣	أ	من الأسباب الرئيسة لوقوع الحروب عدم اهتمام الناس الكافي بالسياسة	٤	أ	يحصل الناس بالنهاية على الاحترام الذي يستحقونه في هذا العالم
	ب	ستقع الحروب باستمرار مهما حاول الناس منع حدوثها		ب	لسوء الحظ غالباً ما تمضي حياة الفرد دون أن يقدر قيمته أحد مهما بذل من جهد
٥	أ	إن فكرة عدم عدالة المدرسين تجاه طلابهم لا معنى لها	٦	أ	لا يمكن للمرء أن يكون قائداً فعالاً دون توافر الفرص المناسبة
	ب	غالبية الطلاب لا يدركون مدى تأثير علاماتهم بعوامل الصدفة		ب	الأكفاء الذين يفضلون في أن يصبحوا قادة هم أناس لم يحسنوا استغلال الفرص
٧	أ	مهما تبذل من جهد في كسب ود الآخرين فسيظل هناك أناس يكرهونك	٨	أ	تلعب الوراثة الدور الرئيس في تحديد شخصية الفرد
	ب	الذين لا يستطيعون كسب ود الآخرين لا يفهمون كيفية التعامل معهم		ب	خبرات الفرد في الحياة هي التي تحدد ما ستكون عليه شخصيته
٩	أ	غالباً ما أجد الأشياء المقدر لها أن تحصل فعلاً	١٠	أ	يندر أن يجد الطالب الامتحان غير العادل إذا كان استعداده لذلك الامتحان تاماً
	ب	اعتماد المرء على القدر في تصريف أموره لا يجدي بالمرّة		ب	في كثير من الأحيان تكون أسئلة الاختبار عديمة الصلة بالمادة الدراسية مما يجعل الاستعداد لها عديم الجدوى
١١	أ	يعتمد النجاح على العمل ولا دخل	١٢	أ	يستطيع المواطن العادي أن يؤثر

بشكل ما علة قرارات الحكومة			للحظ إلا نادراً		
يسيطر على العالم حفنة من الناس ، ولا يستطيع الشخص العادي أن يفعل شيئاً إزاء ذلك	ب		الحصول على وظيفة جيدة يعتمد بشكل أساس على وجود الفرد في المكان المناسب وفي الوقت المناسب	ب	
هناك بعض الناس الذين هم سيئون	أ		عندما أقوم بوضع الخطط فأنتي غالباً ما أكون على يقين بقدرتي على تنفيذها	أ	
هناك شيء طيب في كل إنسان تقريباً	ب	١٤	ليس من الحكمة أن نخطط للمستقبل البعيد لأن كثير من الأشياء يتحكم بها الحظ الجيد أو الحظ السيء على أي حال	ب	١٣
من يصل إلى مركز الرئاسة هو في الغالب ذلك الشخص الذي خدمه الحظ في أن يكون في المكان المناسب قبل غيره	أ		بالنسبة لي فإن ما أسعي للحصول عليه لا علاقة له بالخط	أ	
لكي يقوم الناس بعملهم على الوجه الصحيح لا بد من وجود القدرة لديهم حيث أن دور الحظ في ذلك يكون قليلاً أو معدوماً	ب	١٦	لا بأس في كثير من الأحيان أن يكون قرارنا على أساس الوجه الذي يظهر عند رمي قطعة نقود في الهواء	ب	١٥
غالبية الناس لا يدركون مدى سيطرة عوامل الصدفة على مجريات حياتهم	أ		بالنسبة لما يجري في هذا العالم يمكن القول بان معظمنا ضحايا لقوى لا نستطيع فهمها او السيطرة عليها	أ	
في الحقيقة ليس هناك شيء اسمه الحظ	ب	١٨	يمكن للناس بالمشاركة الإيجابية في الشؤون الاجتماعية والسياسية أن يسيطروا على ما يجري في هذا العالم	ب	١٧
من الصعب أن تعرف إذا كان شخص ما يحبك حقاً أم لا	أ		على المرء أن يكون لديه الاستعداد الدائم للاعتراف بأخطائه	أ	
أن عدد الصداقات التي تكونها يعتمد على كم أنت شخص طيب	ب	٢٠	من الأفضل عادة أن يتستر الفرد على أخطائه	ب	١٩
بمزيد من الجهد نستطيع القضاء على الفساد السياسي	أ		الأمر السيئة التي تصيبنا تتساوى في المدى البعيد مع الأمور الحسنة	أ	
من الصعب على الناس العاديين أن يكون لديهم سيطرة كافية على الأعمال التي يقوم بها السياسيون	ب	٢٢	إن معظم ما يصيبنا من سوء طالع هو بسبب الجهل أو الكسل أو الافتقار إلى القدرة أو الثلاثة معاً	ب	٢١

وهم في مراكز الحكم					
القائد الجيد هو الذي يتوقع أن يقرر الناس لأنفسهم ما يجب أن يفعلوه	أ	٢٤	لا أستطيع أحياناً أن أفهم كيف يتوصل المدرسون للعلامات التي يعطونها	أ	٢٣
القائد الجيد هو الذي يحدد لكل فرد الأعمال التي يقوم بها	ب		هناك ارتباط مباشر بين ما أبذل من جهد في الدراسة والعلامات التي أتحصل عليها	ب	
يعزل بعض الناس أنفسهم عن الآخرين لأنهم لا يحاولون كسب صداقتهم	أ	٢٦	في كثير من الأحيان أشعر أنني لا أستطيع السيطرة على الأشياء التي تحدث لي	أ	٢٥
لا فائدة كبيرة ترجى من بذل الجهد أكثر مما يجب في كسب ود الآخرين لأنهم إذا أرادوا أن يحبوك فهم يحبونك	ب		يستحيل على أن أقتنع أن الحظ أو الصدفة يلعبان دوراً هاماً في حياتي	ب	
ما يحدث لي هو ما تفعله يداي	أ	٢٨	هناك مبالغة في التأكيد على الرياضة في المدارس.	أ	٢٧
أشعر أحياناً أنني لا أستطيع التحكم في الاتجاه الذي تسير فيه حياتي	ب		إن مزاوله الرياضة ضمن فريق تعتبر طريقة ممتازة لبناء الشخصية	ب	
في كثير من الأحيان لا أستطيع أن أفهم لماذا يتصرف السياسيون بالطريقة التي يتصرفون بها	أ	٢٩		أ	
في المدى البعيد الناس هم المسؤولون عن سوء الإدارة سواءً على المستوى القومي أو المستوى المحلي	ب			ب	

البدانة والزيادة في الوزن وممارسة النشاط الرياضي لدى عينة من العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن

هيثم محمد عواد النادر

كلية الأمير عبد الله بن غازي للعلوم وتكنولوجيا المعلومات

جامعة البلقاء التطبيقية، السلط، الأردن

الملخص

هدفت الدراسة التعرف على نسب انتشار البدانة والوزن الزائد وممارسة النشاط الرياضي لدى عينة من العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن، حيث تكونت عينة الدراسة من (٨٥٠) فرداً بواقع (٤٩٨) من الذكور، (٣٥٢) من الإناث بمتوسط عمر (٣٠،٥٥) سنة ويمدى ما بين (٢١ - ٥٥) سنة، قيست لهم متغيرات الوزن والطول وعن طريقهما تم استخراج مؤشر كتلة الجسم، ثم الاستدلال على تصنيفات مؤشر كتلة الجسم، وتم الحصول على البيانات الخاصة بممارسة النشاط الرياضي من خلال استبانة، وزعت على العينة، وتضمنت عدد مرات الممارسة الرياضية من أجل الصحة، زمن الجلوس وراء الحاسب الآلي والمعاناة من آلام أسفل الظهر.

أشارت النتائج إلى أن نسب انتشار الوزن الزائد، البدانة لدى الذكور (٣٦،٩٤ - ٩،٢٣٪)، قياساً إلى الإناث (٣١،٢٥ - ٢٢،٧٢٪)، ونسب من لا يمارسون نشاطاً رياضياً (٥١،٦٪)، (٤٧،٢٪)، فيما كانت نسب المعاناة من آلام أسفل الظهر (٣٩،٦٪)، (٤٦،٣٪) وعلى التوالي. فيما ارتفعت نسبة الوزن الزائد والبدانة وعدم ممارسة النشاط الرياضي والمعاناة من آلام أسفل الظهر لدى أفراد الفئة العمرية الأكبر من (٤١) سنة بنسب وصلت إلى (٢٣،٤٥،٤٣،٢)، (٥٨، ٥٣،١٪) قياساً إلى الفئات العمرية الأخرى، وعلى التوالي.

وفي ضوء ذلك، استنتج الباحث وجود نسب مرتفعة للبدانة والوزن الزائد وعدم ممارسة النشاط الرياضي بين الأفراد العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن، ومن خلال ذلك يوصى بضرورة نشر الوعي الصحي لتلافي تلك العوامل التي تساعد على الإصابة بالأمراض المرتبطة بها، والى ضرورة قيام الشركات والبنوك بتوفير أماكن خاصة بممارسة النشاط الرياضي للعاملين فيها لمواجهة الأخطار المترتبة على طبيعة العمل.

الكلمات المفتاحية: البدانة، الوزن الزائد، النشاط الرياضي، العاملين في الحاسب الآلي

والبنوك.

المقدمة

يعتبر الأفراد العاملين في مجال الحاسب الآلي وقطاع البنوك أحد أكثر الأفراد تعرضاً للبدانة والمضاعفات الصحية المرتبطة بها، وذلك يعود إلى طبيعة المهنة التي تتطلب الجلوس لفترات طويلة جداً أمام الحاسب الآلي، وما قد يرافق ذلك من تناول العديد من المشروبات الغازية والشاي والقهوة، هذا إضافة إلى طبيعة الجلوس الطويل واحتمالية أن تكون المقاعد لا تتناسب مع التركيب الجسمي للموظف، فضلاً عن احتمالات الجلوس الخاطئ لفترة طويلة وما يسببه من آلام في الظهر وتشوهات قوامية.

وتعتبر البدانة وزيادة نسب الشحوم في الجسم أحد أكثر العوامل الخطرة ارتباطاً بالعديد من الأمراض والمضاعفات الصحية والأيضية منها ما يتمثل في ارتفاع مستوى دهنيات الدم الخطرة المتمثلة في ارتفاع الكوليسترول الكلي ودهنيات الدم الثلاثية والكوليسترول منخفض الكثافة (LDL-c) وانخفاض الكوليسترول مرتفع الكثافة (HDL-c) وارتفاع الحمض الأميني الهيموسستائين وما يترافق مع ذلك من زيادة في احتمالات الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية (cardiovascular disease) (Silha et al., 2005; Hsu et al., 2005)، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط وترافق بين الإصابة بالبدانة ومجموعة من الأمراض المزمنة ومنها، ارتفاع ضغط الدم، وتصلب الشرايين، وأمراض القلب، والتهاب المفاصل الضموري والسكري، والإصابة ببعض أنواع السرطان (Ogden et al., 2010; Mohsen & Bahareh, 2010) ونظراً لخطورة انتشار البدانة وما يرافقها من أمراض مزمنة أن تعددت الدراسات التي أجريت على قطاعات مختلفة من أفراد المجتمع الأردني سواءً على الصغار أو الكبار (Abu Baker & Daradkeh, 2010; Zindah et al., 2008) حيث أشارت معظم تلك الدراسات إلى وجود نسب مرتفعة نسبياً لانتشار البدانة والوزن الزائد فتوصل (العرجان، ٢٠١٠) من خلال دراسة على طلبة جامعة البلقاء إلى أن أعلى نسبة لانتشار البدانة كانت لدى طلبة إقليم الشمال، وإلى وجود نسبة عالية لانتشار البدانة و(البدانة أو الوزن الزائد) بين الإناث، قياساً إلى الذكور، وأن نسبة انتشار النقص في الوزن كانت أعلى لدى الإناث من الذكور، ووجود علاقة عكسية ما بين انتشار البدانة وما بين الدخل الشهري للأسري للإناث، وعلاقة طردية لدى الذكور، وعلاقة عكسية ما بين التدخين والإصابة بالبدانة والوزن الزائد، ووجود ارتفاع في متوسط ساعات مشاهدة التلفاز واستخدام الإنترنت لدى الطلبة البدناء، وأن هناك زيادة في نسب الطلبة الذين يعانون من البدانة من غير ممارسي النشاط الرياضي وتناقصها لدى الممارسين، وفي دراسة أخرى على المجتمع الأردني أشار (العرجان، ٢٠١٠) إلى وجود تأثير إحصائي دال للتباين في مؤشر كتلة

الجسم على ارتفاع نسب عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، حيث ارتفعت لدى الأفراد البدناء قياساً إلى الأفراد غير البدناء، وهذه العوامل الخطرة تزداد نسبياً مع الزيادة في الفئة العمرية، إلا أن الملاحظ وجود مؤشرات خطرة لارتفاع تلك العوامل للفئة العمرية أقل من (٤٠) سنة، وتوصل (Ajlouni et al., 1998) إلى أن نسبة انتشار البدانة بين الأردنيين من عمر (٢٥ - ٢٩) سنة للذكور (١٧,٨) وللإناث (٢٥,٩٪)، فيما كانت النسبة في دراسة (Zindah et al., 2008) للإناث (٤١,٥٪) وللذكور (٢١,١٪) ولعمر من (١٨ - ٣٤) سنة (١٩,١٪) وإلى أن نسبة انتشار البدانة للأعمار ما بين (١٨ - < ٦٥) سنة وللجنسين (٣٤,٨٪)، وفي دراسة (Jaddou et al., 2000) كانت (٩,٨٪).

توصل (Shehab et al., 2004) إلى أن نسبة انتشار البدانة لدى عينة من أفراد المجتمع الأردني (١٠,٣)، (١٦,٢٪) والوزن الزائد (٣٦,٠)، (٢٧,٨٪)، بنسب كلية بلغت (١٢,٨)، (٣٢,٤٪) لكل من الذكور والإناث وعلى التوالي، وفي دراسة أخرى توصل (Numan et al., 2006) على عينة من الشابات الأردنيات بعمر (٢٠ - ٢٥) سنة أن نسبة انتشار البدانة والزيادة في الوزن بينهن بلغت (٢٧,٠)، (٦,٩٪) وعلى التوالي، وما توصلت إليه (Khasawneh et al., 2005) في دراستها على عينة مكونة من (٢٠٧) من الذكور والإناث الأردنيين بمتوسط عمر (٥٨,٩) سنة إلى أن نسبة (٤٠,١٪) يعانون من البدانة ونسبة (٧٧,٢٪) يعانون من ارتفاع في الوزن، أما بالنسبة إلى انتشار التدخين لدى أفراد المجتمع الأردني فتشير الدراسات التي أجريت عليه وجود نسب مرتفعة في تعاطيه فيشير (Shehab et al., 2002) إلى أن نسبة الانتشار (١,٩٪)، كانت بواقع (٥٠,٥٪) للذكور، (٨,٣٪) للإناث، وفي دراسة (Zindah et al., 2008) كانت (٢٢,٨٪)، فيما كانت النسبة في دراسة (Khasawneh et al., 2005) بنسبة (٣٧,٧٪)، وفي دراسة (Hammoudeh et al., 2008) على عينة مكونة من (٥٠٠٠) رجل وامرأة كانت (٣٧٪) للذكور، (٧,٠٪) للإناث، أما عن انتشار البدانة والوزن الزائد والتدخين لدى مجتمعات عربية وغربية، فقد أشارت دراسة أجريت على طلبة جامعة سالونيك في اليونان توصل (Tirodimos et al., 2009) إلى أن نسبة الذين يعانون من البدانة أو الوزن من الذكور (٥٨,٨٪) ومن الإناث بنسبة (٤١,٢٪)، في حين أن نسبة انتشار التدخين كانت على التوالي (٤٩,٥)، (٥٠,٥٪)، وفي دراسة مسحية على خمسة بلدان عربية هي: جيبوتي، ليبيا، سوريا، اليمن والمغرب توصل (El Taguri et al., 2009) إلى أن نسبة انتشار البدانة في الوزن كانت (١٠,٢)، (١٣,٤)، (٢٠,٢)، (٨,٩)، (١٥,٥٪) وعلى التوالي، وفي دراسة أجريت على المجتمع الصيني توصل (Dongfeng et al., 2005) من خلال دراسة أجريت على المجتمع الصيني إلى أن (٢٦,١٪) من الرجال يعانون من الوزن الزائد، فيما ظهر أيضاً أن أكثر نسب تواجد لفئة الوزن الزائد كانت متركزة في الفئة العمرية (٤٥ - ٥٤) سنة بنسبة (٢٨,٤٪)،

وتوصل (لبنيه والغامدي، ٢٠٠١) من خلال دراسة أجريت على طلبة المعهدين الصحيين بالمدينة المنورة إلى ارتفاع نسب الطلبة الذكور المصابين بارتفاع في الوزن بنسبة (٢٣,٦٪) قياساً إلى الإناث بنسبة (١٩,٣٪) في حين كانت نسبة انتشار البدانة أعلى لدى الإناث (٧,٠٢٪) من الذكور (٥,٥٪) إلا أن نسبة الطلاب زائدي الوزن والمصابين بالبدانة والذين يعانون من النقص في الوزن (النحافة) كانت أعلى من الإناث، ومن خلال دراسة للتعرف على معدل انتشار سمنة الخصر لدى عينة من البالغين أعمارهم ما بين (١٨ - < ٦٥) سنة في مصر توصل (Abolfotouh et al., 2007) إلى أن (١٥٪) من الذكور يعانون من البدانة المفرطة في حين أن نسبة الإناث كانت (٣٧,٥٪)، ومن خلال دراسة على المجتمع الإيراني توصل (Fakhrzadeh et al., 2008) على عينة من الذكور والإناث أعمارهم ≤ 30 سنة إلى أن نسبة انتشار البدانة، والزيادة في الوزن بين الإناث تبلغ (٣٧,٥٪) (٤٠,١٪) وعلى التوالي، وبين الذكور (١٣,٩٪)، (٤٢,١٪) وعلى التوالي، فيما كانت نسبة انتشار التدخين (١,٩٪)، (٣٠,٥٪) وعلى التوالي، ومن خلال دراسة على نفس المجتمع توصل (Rahimi-Rad et al., 2008) إلى أن نسبة انتشار التدخين العامة لدى عينة من الذكور والإناث بعمر (٢٠ - ٤٤) سنة بينهم بلغت (١٦,٤٪) وبواقع (٣٠,٥٪) للذكور، (٦,٣٪) للإناث، وعلى المجتمع الإيراني نفسه توصل (Kelishadi et al., 2008) إلى أن نسبة (٣٦,٦٪) من الذكور ونسبة (٣٥,٩٪) من الإناث مصابون بزيادة الوزن، ونسبة (١١,٢٪)، (٢٨,١٪) مصابون بالبدانة وعلى التوالي، وذلك ضمن عينة بلغت (٣٦٩٤) رجل وامرأة أعمارهم ما بين (١٩ - ٦٥) سنة.

وبينما تزود تلك الدراسات السابقة بيانات هامة حول مدى انتشار البدانة لدى قطاعات المجتمع الأردني إلا أن المعلومات حول مدى انتشار تلك العوامل الخطرة لدى العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن ما زالت غير واضحة المعالم، لاسيما أن من طبيعة العمل في تلك المهنة وزيادة أوقات الجلوس أمام الحاسب الآلي، وما قد يرافق ذلك من عادات غذائية سلبية، وإمكانيات حدوث آلام الظهر والتشوهات القوامية، لذلك جاءت هذه الدراسة هادفة للتعرف على نسب انتشار البدانة والوزن الزائد وممارسة النشاط الرياضي لدى عينة من العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن.

إجراءات الدراسة

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (٨٥٠) فرداً من الأفراد العاملين في مجال الحاسب الآلي وموظفي البنوك، بواقع بواقع (٤٩٨) من الذكور، (٣٥٢) من الإناث بمتوسط عمر (٣٠,٥٥) سنة وبمدى ما بين (٢١ - ٥٥) سنة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية عن طريق الرجوع إلى إدارت فروع البنوك والشركات الخاصة وبعض العاملين في مجال الحاسب الآلي والبرمجة في المدارس وأخذ الإذن منهم بالموافقة على إجراء قياسات الطول والوزن والإجابة على أداة الدراسة عن طريق اخذ موعد معين معهم.

أدوات الدراسة

أولاً: قياسات الوزن والطول

تم قياس الوزن باستخدام ميزان طبي من نوع (Seca) وقياسه إلى أقرب (٠,١) كغم، وقياس الطول باستخدام مقياس الطول المدرج إلى أقرب سم، فيما تم حساب مؤشر كتلة الجسم (الوزن كغم / الطول^٢)، فيما تم تقسيم مؤشر كتلة الجسم إلى (٨) مؤشرات هي: النحافة الحادة (> ١٥,٩٩)، النحافة المتوسطة (١٦,٠٠ - ١٦,٩٩)، النحافة ما قبل الوزن الطبيعي (١٧,٠٠ - ١٨,٤٩)، الوزن الطبيعي (١٨,٥٠ - ٢٤,٩٩)، الوزن الزائد (٢٥,٠٠ - ٢٩,٩٩)، البدانة من النوع رقم (١) (٣٠,٠٠ - ٣٤,٩٩)، البدانة من النوع (٢) (٣٥,٠٠ - ٣٩,٩٩)، البدانة الشديدة (≤ ٤٠) (كغم/م^٢) (World Health Organization, 2000)

ثانياً: استبانة مدى ممارسة النشاط الرياضي

تم تصميم استبانة خاصة وزعت على جميع أفراد العينة، حيث تضمنت الأسئلة التالية: عدد مرات الممارسة الرياضية في الأسبوع، هل تعاني من آلام أسفل الظهر، زمن الجلوس وراء الحاسب الآلي في اليوم، ويشار إلى أن هذه الاستبانة استخدمت في بعض الدراسات السابقة التي أجريت على المجتمع الأردني (Al arjan et al., 2010) العرجان، ٢٠١٠؛ العرجان، ٢٠١٠) بما يشير إلى صدقها، أما بالنسبة إلى ثباتها فقد استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة عشوائية من خارج عينة الدراسة بعدد (٣٠) فرداً، وبفاصل زمني بين التطبيقين قدره أسبوعين، وعن طريق استخراج معامل الثبات بينهما ومقداره (٠,٩٨) ($\geq ٠,٠١$) مما يشير إلى ثبات أداة الدراسة وإمكانية تطبيقها على العينة.

الأساليب الإحصائية

للتحقق من أهداف الدراسة تم استخدام اختبار مربع كاي واختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent Samples "t" Test) وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) متبوعاً باختبار شيفيه البعدي.

النتائج ومناقشتها

تبعاً لهدف الدراسة والذي ينص على التعرف على نسب انتشار البدانة والوزن الزائد وممارسة النشاط الرياضي لدى عينة من العاملين في مجال الحاسب الآلي والبنوك في الأردن، والجدول (١) يوضح تلك المتغيرات تبعاً لمتغير الجنس.

يشير جدول (١) إلى تواجد نسبة قليلة من الأفراد الذين يعانون من النقص في الوزن بواقع (٣) أفراد ونسبة بلغت (٠,٣٥٪) فقط، وقد يعود عدم وجود نسب مرتفعة لتصنيف النقص في الوزن إلى المهنة الممارسة من قبل أفراد العينة والتي تتطلب طبيعتها الجلوس لفترات طويلة جداً، وهذا في حد ذاته عامل مساعد على زيادة الوزن، فإذا نظرنا إلى متوسط ساعات الجلوس وراء الحاسب الآلي فنجد أنها لجميع أفراد العينة (1.91 ± 8.89) وهذا رقم مرتفع يثير علامة استفهام كبيرة فعند جمع البيانات الخاصة بالدراسة أشار العديد من أفراد العينة إلى أن العمل وراء الحاسب الآلي لا ينتهي بانتهاء الدوام الرسمي، فغالبا ما يقوم الموظف بإكمال وإنجاز بعض الأعمال الخاصة بالعمل في المنزل خاصة تلك الشريحة من العينة والتي تعمل في مجال البرمجة.

أما بالنسبة إلى المقارنة في نسب انتشار البدانة والوزن الزائد تبعاً لمتغير الجنس فتشير النتائج إلى ارتفاع نسب تواجدها لدى الإناث (٢٢,٧٢، ٥٣,٩٧٪) قياساً إلى الذكور (٩,٢٣، ٤٦,١٨٪) وعلى التوالي (≥ 0.01)، وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات التي أجريت سواءً على المجتمع الأردني أو غيره من المجتمعات والتي أشارت إلى أن نسب انتشار البدانة والوزن الزائد ترتفع لدى الإناث قياساً إلى الذكور (Zindah et al., 2008)، العرجان، (٢٠١٠)، وقد يعود ارتفاع نسبة انتشار البدانة والوزن الزائد بين الإناث قياساً إلى الذكور إلى أن كمية النشاط البدني اللواتي يقمن به يومياً أقل نسبياً من الذكور (Al-Nozha et al., 2007)، فتوصل (Tan & Yim, 2010) إلى أن نسبة (٥٠,٤٪) من السيدات المائليزيات مستوى النشاط البدني اليومي لهن بالمستوى المنخفض ونسبة (٤٩,٦٪) في المستوى المتوسط، وقد تعزى زيادة نسب البدانة والزيادة في الوزن لدى الإناث قياساً إلى الذكور إلى آلية طبيعة معدل الصرف الطاقوي والتي تتباين تبعاً للجنس، حيث إن جسم المرأة يحرق سعرات حرارية بسرعة تعادل نصف السرعة التي يحرق بها الرجال السعرات الحرارية نفسها بالنسبة إلى

المجهود نفسه، أي أن جسم المرأة أكثر قدرة على تخزين الدهون، وأكثر قابلية للسمنة من الرجال (Edman et al., 2005; Dwyer et al., 2006)

جدول (١) انتشار البدانة والوزن الزائد وممارسة النشاط الرياضي والمعاناة من آلام أسفل

الظهر تبعاً لمتغير الجنس

المتغيرات	الذكور، ن=٤٩٨،		الإناث، ن=٣٥٢،		الكلية، ن=٨٥٠
	مج (١)	متوسط انحراف	مج (٢)	متوسط انحراف	
العمر (سنة) †	٣١.٤٤	٦.٩١	٢٩.٨٤	٥.٦٠	٣٠.٧٨
الوزن (كغم) †	٧٣.٠٣	١٢.٦٨	٦٨.٢٣	١١.٨٤	٧١.٠٤
الطول (سم) †	١.٦٩	٠.٠٨٦	١.٦١	٠.٠٥	١.٦٦
مؤشر كتلة الجسم (كغم/م ^٢) †	٢٥.١٨	٣.٤٢	٢٦.١٤	٤.٦٣	٢٥.٥٨
زمن الجلوس وراء الحاسب الآلي (ساعة) §	٩.٠٣	١.٩٢	٨.٦٩	١.٨٩	٨.٨٩
تصنيفات مؤشر كتلة الجسم	تكرار	%	تكرار	%	تكرار
نحافة ما قبل الوزن المثالي	١	٠.٢٠	٢	٠.٥٦	٣
الوزن الطبيعي †	٢٦٧	٥٣.٦١	١٦٠	٤٥.٤٥	٤٢٧
الوزن الزائد †	١٨٤	٣٦.٩٤	١١٠	٣١.٢٥	٢٩٤
بدانة تصنيف (١) †	٤١	٨.٢٣	٦٩	١٩.٦٠	١١٠
بدانة تصنيف (٢)	٥	١.٠	١٠	٢.٨٤	١٥
بدانة شديدة	٠.٠	٠.٠	١	٠.٢٨	١
نقص الوزن	١	٠.٢٠	٢	٠.٥٦	٣
البدانة †	٤٦	٩.٢٣	٨٠	٢٢.٧٢	١٢٦
البدانة والوزن الزائد †	٢٣٠	٤٦.١٨	١٩٠	٥٣.٩٧	٤٢٠
ممارسة النشاط الرياضي مرة / أسبوع	لا يمارس †	٢٥٧	٥١.٦	١٦٦	٤٧.٢
يمارس مرة أو أكثر في الأسبوع §	٢٤١	٤٨.٣٩	١٨٦	٥٢.٨٤	٤٢٧
مرة واحدة في الأسبوع	٩٥	١٩.١	٨٧	٢٤.٧	١٨٢
مرتين في الأسبوع	٨٦	١٧.٣	٦٧	١٩.٠	١٥٣
أكثر من ثلاث مرات في الأسبوع †	٦٠	١٢.٠	٣٢	٩.١	٩٢
المعاناة من آلام أسفل الظهر	يعاني §	١٩٧	٣٩.٦	١٦٣	٤٦.٣
لا يعاني †	٣٠١	٦٠.٤	١٨٩	٥٣.٧	٤٩٠

§ = دالة عند مستوى (٠,٠٥) † = دالة عند مستوى (٠,٠١)

هذا إضافة إلى احتمالية تأثير العوامل الثقافية السائدة في المجتمع الأردني والتي ما زالت تضع بعض القيود على حركة الفتاة ومن ثم ممارستها للأنشطة الرياضية وغياب الأمكنة الخاصة والتي تتفق مع المعايير الاجتماعية الأردنية والتي يمكن ممارسة الفتاة للأنشطة الرياضية فيها (Droeber, 2005)، وما يؤكد ذلك الأمر أن نسبة السيدات اللواتي يتميزن بالوزن الطبيعي كانت أقل من النسبة لدى الذكور (٤٥,٤٥، ٥٣,٦١٪) (≥ 0.01) وعلى التوالي، وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه (العرجان، ٢٠١٠) حيث كانت نسبة الإناث المتميزات بالوزن الطبيعي (٤٠,٩٢٪) قياساً إلى الذكور ونسبة (٥٤,٥٤٪).

أما عن المعاناة من أسفل الظهر فقد أفصحت ما نسبته (٤٢,٤٪) من العينة عن أنهم يعانون من آلام في أسفل الظهر بنسبة للذكور (٣٩,٦٪) وللإناث بنسبة اعلى (٤٦,٣٪) (≥ 0.05) فتشير العديد من الدراسات إلى خطورة الجلوس الطويل على العمود الفقري وعظام الحوض وما قد يرتبط بذلك من تشوهات على صعيد الحزام الكتفي والظهر بشكل عام، حيث يؤدي الجلوس لفترة طويلة إلى إبقاء عضلات الحوض والظهر في حالة شد هذا فضلاً عن احتمالية الجلوس الخاطئ وعدم تناسب المقعد وطاولة المكتب مع طبيعة النمط الجسمي للفرد المستخدم (Shum et al., 2007)، وهذا الارتفاع في نسبة الانتشار في آلام أسفل الظهر لدى الإناث ما يتفق مع العديد من الدراسات والتي كانت النسبة الأعلى لدى الإناث ومنها ما توصل إليه (Abdul Samad et al., 2010) من أن ما نسبته (٣٩,٦٪) من العاملين في قطاع التعليم من الذكور في ماليزيا يعانون من آلام أسفل الظهر ونسبة (٤٨,١٪) من الإناث، وما توصل إليه (Chiu & Lam, 2007) من ارتفاع نسبة انتشار الأم أسفل الظهر بين الإناث المعلمات في هونج كونج (٧٤,٩٪) قياساً إلى المعلمين بنسبة (٣٨,٥٪)، ومن الدراسات التي حاولت الربط بين طبيعة المهنة الممارسة و تواجد وانتشار آلام أسفل الظهر توصل (Omokhodion et al., 2000) إلى أن نسبة انتشار آلام أسفل الظهر العامة لدى العاملين في احدي المستشفيات في نيجيريا وصلت إلى (٤٦٪)، إلا أن اعلى نسبة انتشار سجلت بين طاقم الممرضين بنسبة (٦٩,٠٪)، وفي المرتبة الثانية الطاقم الإداري بنسبة (٥٥٪)، فيما يمكن أن يعزى ارتفاع نسبة انتشار آلام أسفل الظهر لدى الإناث قياساً إلى الذكور، إضافة إلى تأثير المهنة والجلوس الطويل إلى احتمالية تأثير الإنجاب وهو أمر بحد ذاته عامل ذو أهمية كبيرة على تواجد آلام أسفل الظهر لا سيما أن المجتمع الأردني يوصف بزيادة عدد مرات الإنجاب قياساً إلى دول ومجتمعات أخرى. (Al-arjan et al., 2010)

فيما تشير النتائج الخاصة بممارسة النشاط الرياضي إلى أن نسبة الذكور الذين لا يمارسون النشاط الرياضي (٥١,٦٪) وهي نسبة أعلى من الإناث (٤٧,٢٪) (≥ 0.01)، فيما كانت نسبة من يمارس من الذكور لمرة واحدة أو أكثر في الأسبوع (٤٨,٣٩٪)، وللإناث

(%٥٢,٨٤) ($\geq ٠,٠٥$)، وهذا يعني أن نسبة السيدات النشيطات اعلي من الذكور ، وقد يعود ذلك الأمر إلى الرغبة المتأصلة في المرأة عموماً في الوصول إلى الوزن الطبيعي والخوف المتزايد من البدانة والأمراض والمضاعفات الصحية المرتبطة بها، حيث يتفق مع ما توصل إليه (Al arjan et al., 2010) من ارتفاع نسبة الممارسات للنشاط الرياضي اليومي، ونسبة أعلى من الذكور على عينة من العاملين في المهن الطبية في الأردن، لكن عند مقارنة تلك النتائج مع مجتمعات أخرى نجد أنها تتعارض مع ما توصل إليه (Al-Nozha et al., 2007) على المجتمع السعودي من انخفاض نسبة السيدات النشيطات (%١,٩) قياساً إلى ارتفاع النسبة لدى الذكور (%١٠,٥)، في حين تتفق مع نتائج دراسة (Al-Hazzaa, 2007) على المجتمع نفسه، حيث ارتفعت نسبة السيدات النشيطات إلى نسبة (%٣٥,٦)، قياساً للذكور بنسبة (%١٩,٨).

يشير الجدول (٢) إلى أن وجود تباين ذي دلالة إحصائية ($\geq ٠,٠١$) في نسب تواجد الوزن الطبيعي تبعاً للمرحلة العمرية، حيث كانت أعلى النسب تواجداً لدى الأفراد الذين تقل أعمارهم عن (٣٠) سنة بنسبة (%٥٥,١)، يليها المرحلة العمرية من (٣١ - ٤٠) سنة بنسبة (%٤٥,٩) في حين كانت أقل النسب تواجداً لدى الأفراد الذين تزيد أعمارهم على (٤١) سنة بنسبة (%٣٣,٣)، فيما يتضح أيضاً أن نسبة انتشار الوزن الزائد، البدانة تزداد بزيادة المرحلة العمرية (٣٣,٤، ٣٤,٢، ٤٣,٢) وعلى التوالي ($\geq ٠,٠١$)، فيما يتضح أيضاً أن ممارسة النشاط الرياضي تقل مع الزيادة في المرحلة العمرية، حيث كانت نسبة الأفراد غير الممارسين للمرحلة العمرية (> من ٣٠) سنة (%٥٣,٥١) وللمرحلة العمرية (٣١ - ٤٠) سنة (%٤٦,٣) وللمرحلة العمرية للأفراد الذين تزيد أعمارهم على (٤١) سنة (%٤٢,٠) ($\geq ٠,٠١$)، وبالتالي نلاحظ أن تلك العوامل الخطرة والمتمثلة في البدانة وعدم ممارسة النشاط الرياضي تتزايد طردياً مع المرحلة العمرية لدى عينة الدراسة، وهذا في حد ذاته يعتبر من المؤشرات الخطرة جداً للإصابة بالأمراض المرتبطة بقلّة الحركة، حيث أشارت بعض الدراسات أن العوامل الخطرة المهيئة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، ومنها البدانة، ودهنيات الدم، وانخفاض اللياقة القلبية التنفسية، وارتفاع ضغط الدم تتزايد بتزايد المرحلة العمرية (العرجان، ٢٠١٠ ب Zindah et al., 2008) ويمكن أن يعزى تزايد تلك العوامل الخطرة لدى عينة الدراسة بزيادة المرحلة العمرية إلى تأثير العمر أولاً، هذا إضافة إلى احتمالية أن يكون لتأثير طبيعة المهنة الممارسة على تواجدها.

ءءءل (٢) انتشار البدانة والوزن الزائد وممارسة النشاط الرياضي والمعانة من آلام أسفل الظهر تبعاً لمتغير المرحلة العمرية

> من ٣٠ سنة		٣١ - ٤٠ سنة		< ٤١ سنة		المتغيرات
ن=٥١٢، مج (١)		ن=٢٥٧، مج (٢)		ن=٨١، مج (٣)		
متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
٢٦.٤٦	٢.١٢	٣٤.٩٢	٢.٧١	٤٤.٩٥	٣.٣٢	العمر (سنة) †
٦٨.٥٧	١٢.١١	٧٤.٠٦	١١.٧٩	٧٧.١٢	١٣.٦٢	الوزن (كغم) †
١.٦٥	٠.٠٨	١.٦٧	٠.٠٩	١.٦٨	٠.٠٩	الطول (سم) †
٢٤.٩٠	٣.٨٢	٢٦.٤٩	٤.١١	٢٦.٩٩	٣.٧٩	مؤشر كتلة الجسم (كغم/م ^٢) †
٨.٨٦	١.٨٥	٨.٨٨	٢.٠٢	٩.٠٧	١.٩٦	زمن الجلوس وراء الحاسب الآلي (ساعة)
تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%	تصنيفات مؤشر كتلة الجسم
٣	٠.٥٨	٠	٠.٠	٠	٠.٠	نحافة ما قبل الوزن المثالي
٢٨٢	٥٥.١	١١٨	٤٥.٩	٢٧	٣٣.٣	الوزن الطبيعي †
١٧١	٣٣.٤	٨٨	٣٤.٢	٣٥	٤٣.٢	الوزن الزائد †
٥٣	١٠.٤	٤٠	١٥.٦	١٧	٢١.٠	بدانة تصنيف (١) †
٢	٠.٣٩	١١	٤.٣	٢	٢.٥	بدانة تصنيف (٢) †
١	٠.١٩	٠	٠.٠	٠	٠.٠	بدانة شديدة
٣	٠.٥٨	٠	٠.٠	٠	٠.٠	نقص الوزن
٥٦	١٠.٩٣	٥١	١٩.٨٤	١٩	٢٣.٤٥	البدانة †
٢٢٧	٤٤.٣٣	١٣٩	٥٤.٠٨	٥٤	٦٦.٦٦	البدانة والوزن الزائد †
ممارسة النشاط الرياضي مرة / أسبوع						
٢٣٨	٤٦.٥	١٣٨	٥٣.٧	٤٧	٥٨.٠	لا يمارس †
٢٧٤	٥٣.٥١	١١٩	٤٦.٣٠	٣٤	٤٢.٠	يمارس مرة أو أكثر في الأسبوع †
١٣٥	٢٦.٤	٢٩	١١.٣	١٨	٢٢.٢	مرة واحدة في الأسبوع †
٨٥	١٦.٦	٥٩	٢٣.٠	٩	١١.١	مرتين في الأسبوع †
٥٤	١٠.٥	٣١	١٢.١	٧	٨.٦	أكثر من ثلاث مرات في الأسبوع §
المعانة من الآم أسفل الظهر						
١٩٥	٣٨.١	١٢٢	٤٧.٥	٤٣	٥٣.١	يعاني †
٣١٧	٦١.٩	١٣٥	٥٢.٥	٣٨	٤٦.٩	لا يعاني †

§ = دالة عند مستوى (٠.٠٥) † = دالة عند مستوى (٠.٠١)

وهذا ما قد يفسر ارتفاع نسبة الأفراد الذين يعانون من آلام الظهر مع الزيادة في المرحلة العمرية، حيث يتبين أن نسبة من يعانون من تلك الآلام من المرحلة العمرية (> من ٣٠) سنة (٣٨.١%) وللمرحلة العمرية (٣١ - ٤٠) سنة بنسبة (٤٧.٥%)، وللمرحلة العمرية للأفراد الذين تزيد أعمارهم على (٤١) سنة (٥٣.١%) وقد يعزى السبب إلى تزايد آلام الظهر بزيادة المرحلة العمرية إلى انخفاض نسبة الممارسين للنشاط الرياضي مع تزايد العمر، وإلى البدانة المتركة في الفئة العمرية الأكبر، حيث إن ارتفاع نسبة الشحوم في الجسم غالباً ما يضيف عبء ميكانيكياً كبيراً على مفاصل الجسم، وعلى الفقرات القطنية بسبب بروز البطن إلى الأمام (Wright et al., 1995; Kostova et al., 2001) إضافة إلى احتمالية أن يكون لعدد سنوات العمل في تلك المهنة أثراً في ذلك، كما يحتمل أن يكون لزيادة متوسط زمن الجلوس وراء الحاسب الآلي دور في ذلك حيث ارتفع المتوسط لدى المرحلة العمرية للأفراد الذين تزيد أعمارهم على (٤١) سنة إلى (٩.٠٧) ساعة يومياً.

ومن خلال ما توصلت إليه الدراسة، استنتج الباحث أن طبيعة العمل وما يرافقه من جلوس لفترات طويلة لدى عينة من العاملين في قطاع الحاسب الآلي والبنوك في الأردن أدى إلى وجود نسب مرتفعة من البدانة والوزن الزائد وانخفاض في الممارسة الرياضية من أجل الصحة والتي هي في مجملها من عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، إضافة إلى تأثير المهنة في تواجد نسب مرتفعة من العاملين والذين لديهم آلام في الظهر. ومن خلال ذلك، يوصى بضرورة نشر الوعي الصحي لتلافي تلك العوامل التي تساعد على الإصابة بالأمراض المرتبطة بها، وإلى ضرورة قيام الشركات والبنوك بتوفير أماكن خاصة بممارسة النشاط الرياضي للعاملين فيها لمواجهة الأخطار المترتبة على طبيعة العمل، وفتح المجال لإجراء دراسات أخرى على المجتمع الأردني لتشمل قطاعات مهنية أخرى.

المراجع

- العرجان، جعفر فارس (٢٠١٠) انتشار السمنة والوزن الزائد والنقص في الوزن لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن، مقبول للنشر، (٤٠)، دراسات، الجامعة الاردنية، رقم المخطوط (أخ - ٧ - ٢٠٠٩).
- العرجان، جعفر فارس (٢٠١٠) التباين في مؤشر كتلة الجسم والمرحلة العمرية وتأثيرهما على عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية لدى الرجال الأردنيين، مقدم للنشر مجلة جامعة النجاح الوطنية للأبحاث "العلوم الإنسانية"، (٢٠١٠)، مجلد (٢٤)، العدد (٢)، ص ٥٣٩ - ٥٦٣.
- العرجان، جعفر فارس. (٢٠١٠). التباين في مؤشر كتلة الجسم والمرحلة العمرية وتأثيرهما

على عوامل الخطورة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية لدى الرجال الأردنيين، مجلة
جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) ٢٤، (٢)، ٥٣٩ - ٥٦٣.

لبنيه، محيي الدين عمر والغامدي خالد سعد (٢٠٠١) انتشار حالات زيادة الوزن بين طلاب
وظالات المعهدين الصحيين بالمدينة المنورة، المجلة العربية للغذاء والتغذية، (٤) مركز
البحرين للدراسات والبحوث، مملكة البحرين، ٣١ - ٤٠.

Abdul Samad. Nurul Izzah, Haslinda Abdullah, Saidi Moin (2010)
Prevalence of Low Back Pain and its Risk Factors among School
Teachers, American Journal of Applied Sciences 7 (5): 634-639.

Abolfotouh, M., Bassiouni. F., Mounir, G. & Fayyad,R. (2007). Health-
related lifestyles and risk behaviours among students living in
Alexandria University hostels. Eastern Mediterranean Health
Journal, 13 (2), 376-391.

Abu Baker .N.N. and Daradkeh. S.M.(2010) Prevalence of overweight and
obesity among adolescents in Irbid governorate, Jordan, Eastern
Mediterranean Health Journal, 16. (6), 657-662.

Ajlouni. KM, Jaddou. HY,Batieha. A. (1998). Diabetes and impaired glucose
tolerance in Jordan: prevalence and associated risk factors. J Intern
Med;244,4;317-23.

Al arjan. J. F., O S Hindawi, Z A Aleyadh (2010) Obesity, Overweight,
Smoking and Physical exercise among Medical practitioners in
Jordan, International Journal of Obesity, Unpublished

Al-Hazaa. M. Hazaa (2007) Health-enhancing physical activity among
Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire
(IPAQ), Public Health Nutrition: 10(1), 59-64.

Al-Nozha.M, Al-Hazaa. M. . M, R. Arafah, Akram Al-Khadra, Y. Al-
Mazrou, M ,Al-Maatouq, Nazeer B. Khan, Khalid Al-Marzouki, Saad
S. Al-Harthi, Moheeb Abdullah, Maie S. Al-Shahid (2007) Prevalence
of physical activity and inactivity among Saudis aged 30-70 years A
population-based cross-sectional study, Saudi Med J, 28, (4); 559-
568.

Chiu, T. & Lam K. (2007). The prevalence of and risk factors for neck pain
and upper limb pain among secondary school teachers in Hong
Kong. J. Occup. Rehabil., 17: 19-32. DOI: 10.1007/s10926-006-9046-
z

Dongfeng. G, Anjali. G, Paul. M, Shengshou. H, Xiufang. D, Jichun.C,
Robert. F, Reynolds. S, Paul. K, and Jiang . H.(2005). Prevalence of
Cardiovascular disease risk factor Clustering Among The Adult
Population of China. Circulation. 112; 658-665.

Droeber, Julia.(2005) Dreaming of Change:Young Middle-Class Women and
Social Transformation in Jordan, ISBN-10: 90 04 14634 2.

Dwyer, Allison, Goldenberg, Fein, Yoshida, & Boutilier (2006). Adolescent
girls' perceived barriers to participation in physical activity,
Adolescence, 41 (161), 75-89.

Edman, J.L., Yates, A., Aruguete, M.S., & DeBord, K.A. (2005). Negative

- emotion and disordered eating among obese college students. *Eating Behaviors*, 6, 308-317.
- El Taguri, A. Besmar. F., A. Abdel Monem, I. Betilmal, C. Ricour¹ and M-F. Rolland- Cachera (2009) Stunting is a major risk factor for overweight: results from national surveys in 5 Arab countries, *Eastern Mediterranean Health Journal*, 15, 3, 549-562
- Fakhrzadeh. H., F. Bandarian,¹ H. Adibi, T. Samavat, H. Malekafzali, E. Hodjatzadeh and B. Larijani (2008) Coronary heart disease and associated risk factors in Qazvin: a population-based study, *Eastern Mediterranean Health Journal*, 14, 1, 33-41.
- Hammoudeh, A.J. M. Izraiq, E. Al-Mousa, H. Al-Tarawneh, A. Elharassis, Z. Mahadeen,⁴ N. Badran and J. Haddad, (2008) Serum lipid profiles with and without CAD: Jordan Hyperlipidaemia and Related Targets Study (JoHARTS-1), *Eastern Mediterranean Health Journal*, 14, 1.
- Hsu. C-H, K-C Hwang, C-L Chao, J-G Lin, S-T Kao⁶ and P Chou (2005) Effects of electroacupuncture in reducing weight and waist circumference in obese women: a randomized crossover trial, *International Journal of Obesity* , 29, 1379–1384.
- Jaddou. HY, Batieha, A; Ajlouni, KM. (2000). Prevalence, awareness and management of hypertension in a recently urbanised community, eastern Jordan. *J Hum Hypertens*. 14.8; 497-501.
- Kelishadi. R., M. Gharipour, G.H. Sadri, A.A. Tavasoli and A. Amani (2008) Cardiovascular disease risk factors, metabolic syndrome and obesity in an Iranian population, *Eastern Mediterranean Health Journal*, 14, 5, 1070-1079.
- Khasawneh. Nadia F., Pharm, Saafan Al-Safi, Abla Albsoul-Younes, Ousayla N. Borqan. (2005). Clustering of Coronary artery disease Risk factors in Jordanian Hypertensive patients. *Saudi Med. J*. 26.2; 215-219.
- Kostova V, Koleva M. Back disorders (low back pain, cervicobrachial and lumbosacral radicular syndromes) and some related risk factors. *J Neurol Sci*. 2001;192:17–25.
- Mohsen Maddah and Bahareh Nikooyeh (2010) Obesity among Iranian Adolescent Girls: Location of Residence and Parental Obesity, *J Health Popul Nutr*, 8(1):61-66
- Numan, Ahmad. Mousa, Salma Khalil Tukan and Hamed Rabah Takruri (2006) Obesity and Overweight in Young Adult Females of Northern Badia of Jordan, *Mal J Nutr* 12(2): 157-166.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal KM. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents, 2007-2008. *JAMA*. 2010 Jan 20;303(3):242-9.
- Omokhodion, F. O. Umar and Ogunnowo B. E. (2000) Prevalence of low back pain among staff in a rural hospital in Nigeria, *Occup. Med*. 50, 2, 107-110.
- Rahimi-Rad. M.H. F. Gaderi-Pakdel and S. Salari-Lak (2008) Smoking and asthma in 20–44-yearold adults in Urmia, Islamic Republic of Iran,

- Eastern Mediterranean Health Journal, 14, 1, 6-16.24-32.
- Shehab, F; Belbeisi, A; Walke, H (2004) Prevalence of Selected Risk Factors for Chronic Disease --- Jordan, 2002, MMWR, 52(43);1042-1044.
- Shum G, Crosbie J, and Lee R, (2007) Three-Dimensional Kinetics of the Lumbar Spine and Hips in Low Back Pain Patients During Sit-to-Stand and Stand-to-Sit. Spine, 32(7): p. E211-E219.
- Silha. JV, M Krsek, P Sucharda and LJ Murphy (2005) Angiogenic factors are elevated in overweight and obese individuals, International Journal of Obesity , 29, 1308–1314.
- Tan Zhao Yin and Yim Hip Seng (2010) Weight Status, Body Image Perception and Physical Activity of Malay Housewives in Kampung Chengkau Ulu, Negeri Sembilan, International Journal for the advancement of science & arts, 1, 1, 35-45.
- Tirodimos, I. Georgouvia, T-N. Savvala, E. Karanika1 and D. Noukari (2009) Healthy lifestyle habits among Greek university students: differences by sex and faculty of study, Eastern Mediterranean Health Journal, 15, 3, .722-728.
- World Health Organization.(2000)The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. Health Communications Australia: Melbourne. World Health Organization.
- Wright D., Barrow S., Fisher A.D. Horsley S.D. Jayson M.I.V (1995) The influence of physical, psychological and behavioural factors on consultations for back pain. Br Jnl Rheumatol: 34: 156-61.
- Zindah. Meyasser, Adel Belbeisi, Henry Walke, Ali H. Mokdad. (2008). "Obesity and Diabetes in Jordan: Findings From the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2004, Preventing Chronic Disease". Public Health Research, Practice and Policy.5.1; 1- 8.

الممارسة المهنية لاختصاصيي التغذية في مجموعة من المستشفيات الأردنية: دراسة إثنوغرافية

حيدر عبدالله الدومي^١، "معز الإسلام" عزت فارس^٢ و سلام محمد حبيب^١

^١ قسم التغذية والتصنيع الغذائي، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

^٢ قسم التغذية، كلية الصيدلة والعلوم الطبية، جامعة البتراء، عمان، الأردن.

ملخص

تعد مهنة التغذية العلاجية إحدى المهن الرئيسية في منظومة الرعاية الصحية، ويات اختصاصيو التغذية العلاجية ركناً رئيساً في فريق الرعاية الصحية، نظراً لما للتغذية السليمة من دور حيوي ومباشر في الحالات الصحية والمرضية المختلفة. وتتاثر ممارسة أي مهنة بشكل مباشر بالمناف القانوني الذي يحكم وينظم ممارسة المهنة، وبالبيئة التشريعية والتنظيمية لها، وينعكس ذلك على طبيعة الممارسة للمهنة واتجاهات العاملين فيها وكذا تطلعاتهم وأهدافهم.

تهدف هذه الدراسة إلى تعريف ووصف طبيعة الممارسة المهنية لاختصاصيي التغذية في الأردن، وتحديد المعوقات التي تواجههم، وتطلعاتهم المستقبلية في ممارستهم للمهنة، فقد أجريت مقابلات شخصية مباشرة مع أربعة وعشرين اختصاصي تغذية مرخصين من قبل وزارة الصحة الأردنية يعملون في عدد من المستشفيات الأردنية، وتم اختيارهم بطريقة التعيين الموجه من سبعة عشر مستشفى في عمان، الأردن. وبعد جمع البيانات تم تصنيفها إلى محاور ثلاثة، و تم تحديد عدد مرات التكرار لدى المشاركين، وذلك لمعرفة توجهات المشاركين.

وقد أخذ المشاركون يصفون مسمياتهم الوظيفية بمسميات متفاوتة، كما وصفوا عناصر الرعاية التغذوية التي تقدم للمرضى والتي تتضمن الجولات الغذائية المسحية للمرضى المقيمين، وصرف الوجبات الغذائية، والتقييم والإرشاد التغذوي. كما تطلع المشاركون نحو زيادة الوعي بأهمية مهنة التغذية العلاجية بين أفراد الفريق الصحي والمجتمع، والاعتراف بها كمهنة صحية أساسية، وتطبيق المعايير العالمية لترخيص العاملين فيها. وخلصت الدراسة إلى أن غياب البيئة التشريعية والقانونية التي تنظم مهنة التغذية وتحدد المؤهلات الفنية والأكاديمية لممارسة المهنة، وغياب الجهة المرجعية التي تجمع اختصاصيي التغذية، وتعمل على وضع الوصف الوظيفي لهم، وتسهم في تحديد احتياجاتهم التدريبية وتلبية متطلباتهم الفنية والتدريبية، تسهم كلها في تراجع مستوى الأداء المهني لاختصاصيي التغذية والتأثير سلباً على عملية الرعاية الصحية للمرضى في المستشفيات.

المقدمة

تُعد مهنة التغذية واحدة من المهن الصحية الحديثة، ويُعد دور اختصاصي التغذية دوراً أساسياً ومحورياً ضمن فريق الرعاية الصحية في الكثير من الحالات المرضية. ويُنظر إلى حصول المريض المقيم في المستشفى على التغذية السليمة والمتوازنة على أنه حقٌّ من حقوقه كإنسان (Kondrup, 2004)، كما أن توفير الرعاية التغذوية المناسبة للمرضى في المستشفيات له أثر إيجابي بارز في تحسن حالتهم الصحية، حتى أصبح قسم التغذية، بما فيه من اختصاصيي تغذية مؤهلين، جزءاً لا يتجزأ من أقسام أي مستشفى حديث (تكروري وتيم، ٢٠٠٩).

تتزايد معدلات الإصابة بسوء التغذية الناجم عن الإقامة بالمستشفيات على المستوى العالمي لتصل إلى مستويات مرتفعة وغير مقبولة (Kondrup et al., 2002)، الأمر الذي أدى ويؤدي إلى إطالة كل من أمد الإقامة في المستشفى وفترات النقاهة الصحية، وزيادة النفقات الطبية، والمساهمة في الفقر وتدني مستويات الرفاه الاجتماعي (Al-Domi et al., 2007). مما يؤكد أهمية تقديم الرعاية التغذوية للمرضى المقيمين في المستشفيات بما يتلاءم وحالاتهم المرضية.

يعتمد تطبيق عملية الرعاية التغذوية على منهجية محددة، والتي تتكون من تقييم الوضع التغذوي، والتدخل التغذوي العلاجي المناسب، والإرشاد التغذوي ضمن أهداف قابلة للتنفيذ في إطار برنامج محدد للتقييم المستمر (Rolfes et al., 2004). أظهرت العديد من الدراسات إمكانية تحسين الوضع التغذوي لجميع المرضى المقيمين في المستشفيات بالتأكيد على القيام بعملية تقييم الوضع التغذوي الأولي لتحديد درجات الخطورة التغذوية، والقيام بضبط كميات الأطعمة والسوائل المتناولة، والتحكم بكثافة العناصر الغذائية في الوجبات (Pennington, 2002; Mowe et al., 2008). وأوضحت هذه الدراسات أن الأهداف المحددة للرعاية التغذوية يمكن أن تجني ثماراً على الصعيد الصحي والاقتصادي، بيد أن هذه النتائج لم تلق انتشاراً واسعاً بين القائمين على تقديم الرعاية الصحية لأسباب تعود لضعف التنسيق بين مختلف أقسام مراكز الرعاية الصحية الأولية والمستشفيات من جهة، وغياب المعرفة الأساسية في التغذية والتغذية العلاجية بين عددٍ من أفراد الفريق الصحي من جهة أخرى.

تعد وزارة الصحة في المملكة الأردنية الهاشمية الجهة المرجعية الأولى التي تتولى مسؤولية الإشراف على جميع الوظائف الطبية والصحية في الأردن. ونتيجة لتزايد أعداد العاملين والممارسين لمهنة التغذية في الأردن وتنوع خلفياتهم العلمية والجهات الأكاديمية التي

تخرجوا فيها، ولبروز الكثير من المشكلات الصحية والأخطاء المهنية لدى بعض الممارسين لتلك المهنة؛ فقد قامت وزارة الصحة بوضع نظام خاص لضبط ممارسة مهنة التغذية في الأردن، سمي بـ"نظام ممارسة مهنة التغذية" رقم ٤٤٠١ للعام ١٩٩٩. وقد نص النظام على تحديد المؤهلات العلمية والأكاديمية لمن يسمح لهم بممارسة مهنة التغذية والقيام بعملية الإرشاد والتثقيف التغذوي للمرضى والأصحاء، ومن يسمح لهم بوصف الحميات الغذائية الخاصة بالحالات المرضية المختلفة، ومن يحق له الإنشاء والعمل في عيادات التغذية المتخصصة.

وعلى الرغم من الأهمية الكبرى لمثل هذا النظام ودوره في تحديد المواصفات الأكاديمية للعاملين في حقل التغذية والحد من تطفل غير المتخصصين على المهنة؛ إلا أنه اقتصر على تحديد المؤهلات العلمية والأكاديمية لمن يحق له مزاوله المهنة، ولم يحدد الجهة الفنية والمهنية القادرة على قياس واختبار المؤهلات الفنية والقدرات المهنية للعاملين في الحقل ومدى قدرتهم على القيام بأعباء المهنة ومتطلباتها. ففي جميع التخصصات الطبية كالطب والصيدلة و طب الأسنان والتمريض، تشترط وزارة الصحة الحصول على شهادة مزاوله المهنة من النقابة المعنية بكل تخصص، ويتم عمل اختبار كفاءة لتحديد أهلية العاملين وقدراتهم الفنية على القيام بالمهام الطبية الموكلة إليهم، ولا يكتفى بالحصول على الشهادة الأكاديمية للعاملين في الحقل الصحي كشرط لمزاوله المهنة.

ونتيجة لعدم تحديد النظام المذكور للجهة المرجعية التي تقوم بعملية الترخيص الفني والمهني للعاملين في حقل التغذية، واكتفائه بتحديد المواصفات الأكاديمية والمؤهلات العلمية كشرط لمزاوله مهنة التغذية؛ فقد أدى ذلك إلى بروز العديد من المشكلات في ممارسة المهنة تمثلت بعدم قيام كثيرين من اختصاصيي التغذية بوظائفهم على الشكل المطلوب ووقوع العديد من الأخطاء في الممارسة المهنية، فضلاً عن قيام كثيرين بمهام ووظائف لا تمت لهذه المهنة بصلة. إن غياب الجهات المرجعية والناظمة للمهنة أدى ويؤدي إلى بروز عدد من المشكلات مثل غياب الوصف الوظيفي لاختصاصيي التغذية، وعدم تحديد المهام المنوطة بهم، وغياب القدرة على تحديد المجال الدقيق لعمل اختصاصيي التغذية أوالتغذية العلاجية أو تغذية المجتمع.

في حين لا تزال العديد من مجالات ممارسة الرعاية التغذوية المختلفة بحاجة إلى المزيد من الأبحاث لتقييمها وتطويرها، فقد أجريت بعض الدراسات المتعلقة بتقديم الرعاية التغذوية للمرضى في المستشفيات. ولعل من أهم تلك الأبحاث ما يتعلق بدور اختصاصيي التغذية العلاجية أو السريرية في المستشفيات ومساهمته في عملية الرعاية الصحية

للمرضى (Knights and Tapsell, 2007; Rasmussen et al., 2006). وعلى الرغم من أهمية دور اختصاصي التغذية في عملية الرعاية الصحية للمرضى في المستشفيات، فإنه لم يتم التطرق من قبل إلى دراسة طبيعة الممارسة المهنية لاختصاصيي التغذية في المستشفيات الأردنية. ففي حين قام تكرروري ورفاقه من قبل بدراسة نوعية الحميات المقدمة في عدد من المستشفيات الأردنية، ودراسة أعداد اختصاصيي التغذية في تلك المستشفيات بالنسبة لعدد المرضى والأسرة ومدى مطابقة ذلك للمواصفات العالمية؛ فإنهم لم يتطرقوا إلى دراسة طبيعة الممارسة المهنية وتحديد الأنشطة التي يقوم بها اختصاصيو التغذية ومدى مطابقتها للأنشطة المهنية لاختصاصيي التغذية كما حددتها الجهات المرجعية. لذا، فقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد طبيعة الممارسة المهنية لاختصاصيي التغذية في الأردن ووصف الأنشطة التي يقومون بها، واختبار مدى مطابقتها للمهام المنصوص عليها لدى الجهات المرجعية المعتمدة. كما هدفت الدراسة إلى تحديد العوائق التي تواجه عملية تقديم الرعاية التغذوية وسبل التغلب عليها، والتعرف على التوجهات المستقبلية لاختصاصيي التغذية في الأردن.

طريقة ومواد البحث

تم اختيار المنهجية الإثنوغرافية أو منهجية البحث الوصفي للمجتمعات الإنسانية كمنهجية ملائمة لطبيعة هذا البحث. وتكمن أهمية هذا النوع من الدراسات من كونها تقدم وصفاً حقيقياً للواقع المراد دراسته من خلال أفراد العينة المستطلعة آراؤهم، وكما يراه أفراد العينة أنفسهم لا كما يراه غيرهم (Robson, 2002)، ولتحقيق ذلك، أجرى الباحثون مقابلات شخصية شبه منظمة مع مجموعة من اختصاصيي التغذية يعملون في مجموعة من مستشفيات وزارة الصحة الأردنية والمستشفيات الخاصة الواقعة في مدينة عمان، وذلك في المدة الزمنية الواقعة بين حزيران وتموز للعام ٢٠٠٨. هدف الباحثون في هذه الدراسة إلى تحديد الممارسات المهنية اليومية الاعتيادية لاختصاصيي التغذية الذين تمت مقابلتهم، والتي اتخذت كممارسات معيارية أثناء تحليل البيانات، بالإضافة إلى تحديد الانحرافات عن هذه الممارسات والعواقب المترتبة عليها من وجهة نظر المشاركين أنفسهم.

اختيار العينات

تم تحديد المشاركين في الدراسة بأسلوب اختيار العينات الموجه، واعتمد اختيار العينات على معرفة مسبقة بسياق ونسق مجتمع الدراسة، وذلك للحصول على فهم محدد ودقيق لوضع سلوك معين وليس مجرد التنبؤ بهذا الوضع أو السلوك (Robson, 2002)، كما تم اختيار سبعة عشر مستشفى من بين اثنين وأربعين من مجموع مستشفيات وزارة الصحة

والمستشفيات الخاصة في منطقة عمان الكبرى، والتي تضم ٣٥٤٢ سريراً، أي ما نسبته ٧٧٪ من إجمالي أعداد الأسرة الكلية البالغ ٤٦٠٠ سرير (MOH, 2009). أجريت المقابلات مع أربعة وعشرين اختصاصياً في التغذية من كلا الجنسين ممن يعملون في هذه المستشفيات، والذين حصلوا على تراخيص مزاولة المهنة من لدن وزارة الصحة الأردنية. تم في بعض الحالات مقابلة أكثر من اختصاصي تغذية في المستشفى نفسه؛ وذلك لأسباب تتعلق باختلاف طبيعة الأعمال الموكلة إليهم أو الأماكن التي يعملون فيها داخل المستشفى، كأن يكونوا في عيادات الاختصاص أو في أقسام المستشفى الداخلية. والتزاماً بأخلاقيات البحث العلمي، فقد تم إطلاع اختصاصيي التغذية المستطلعة آراؤهم على أهداف الدراسة وأهميتها، كما تم مساعدتهم في فهم الأسئلة الموجهة إليهم عند تعذر ذلك، وتم أخذ الموافقة الخطية على المشاركة بالدراسة.

جمع البيانات

اتبعت في هذه الدراسة طريقة المقابلات الشخصية شبه المنظمة لجمع البيانات، واستخدمت استبانة الأسئلة المفتوحة لتكون محور المقابلة التي وجهت نحو هدف الحصول على وصف دقيق لطبيعة عمل اختصاصي التغذية في المستشفى. سُئل المشاركون حول تعريفهم الخاص للمهنة التي يعملون بها، وطلب إليهم تحديد الأعمال الاعتيادية المنوطة بهم في ممارستهم لمهنة التغذية والأنشطة المرتبطة بها، والأسباب التي دعت المشارك لاعتبار هذه الأعمال والأنشطة جزءاً من عمله الاعتيادي، والعواقب المتوقعة جراء عدم القيام بتلك الأنشطة أو عدم التمكن من إتمامها. كما طلب إليهم تحديد ما إذا كانوا يستطيعون القيام بأنشطتهم الاعتيادية بشكل دائم، و تطلعاتهم الشخصية لتطوير العمل في مهنة التغذية في المستقبل، جدول (١).

في بداية المقابلة أعطي المشاركون الفرصة لاختيار طريقة الإجابة عن الأسئلة إما كتابة أو شفاهة. في حالة اختيار الإجابة شفاهياً قام الباحث بكتابة الإجابات والملاحظات أثناء إجراء المقابلة. وجهت الأسئلة بطريقة موضوعية، وتم طرح أسئلة مفتوحة وغير مغلقة حتى لا تؤثر على اتجاهات المشارك أو ميوله عند الإجابة. قام المشارك في بعض المقابلات بالمبادرة بتعريف الباحث بالوحدات التابعة لقسم التغذية في المستشفى الذي يعمل فيه وبعض الأدوات التي يستخدمها في ممارسة الأنشطة الاعتيادية.

جدول (١): الأسئلة الموجهة لاختصاصيي التغذية المشاركين في الدراسة.

١.	حدد مسمى المهنة التي تمارسها.
٢.	أذكر الأعمال أو الأنشطة التي تقوم بها بصفتك اختصاصي تغذية.
٣.	ما الذي يمكن أن يحصل إذا لم تقم بهذه الأنشطة أو لم تتمكن من إتقانها؟
٤.	ما هي تطلعاتك لتطوير مهنة التغذية في المستقبل؟

تصنيف وتحليل البيانات

بعد جمع البيانات تم تصنيفها ضمن ثلاثة محاور رئيسية: (١) وصف مسمى مهنة التغذية في المستشفيات كما يراها اختصاصيو التغذية المستطلعة آراؤهم، (٢) وصف الأنشطة الوظيفية الاعتيادية لاختصاصيي التغذية، (٣) التطلعات المستقبلية لتطوير مهنة التغذية. تم بعدها إجراء التحليل الإحصائي المبسط والمتضمن تحديد عدم تكرار الحل لكل إجابة والنسبة المئوية لكل تكرار من مجموع أفراد العينة، وذلك بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي على برنامج الحاسوب (Microsoft Windows, Office Excel (2003).

النتائج ومناقشتها

مسمى مهنة التغذية في المستشفيات

تُعنى المنهجية الإثنوغرافية أو الدراسة الوصفية للمجتمعات الإنسانية بتقديم وصف دقيق وتعليل علمي للبناء الثقافي والاجتماعي لمجتمع الدراسة، وبالتالي الوصول إلى صورة مقربة لحقيقة الظاهرة المراد دراستها أكثر مما يمكن أن تقدمه الأبحاث التجريبية أو المسوحات (Robson, 2002).

كما يظهر في الجدول (٢)، فقد أُطلق قرابة نصف عدد اختصاصيي التغذية المستطلعة آراؤهم (٤٥,٨%) مسمى المهنة التي يمارسونها بشكل متشابه بأنه "اختصاصي تغذية"، وهو مسمى عام للمهنة، في حين قام عدد قليل منهم بإطلاق مسمى أكثر تخصيصاً ويجسد الجانب العلاجي في المهنة ويقصره عليها دون الممارسات المهنية الأخرى مثل "اختصاصي تغذية علاجية"، بينما قام بعضهم (١٦,٧%) بإطلاق مسميات إدارية على المهنة الفنية التي يمارسونها مثل "رئيس قسم التغذية"، وقام آخرون (٤,٢%) بإضافة بعض المؤشرات المتعلقة بالنشاط الأساسي الممارس من قبل اختصاصيي التغذية في المستشفى مثل "مرشد تغذوي". وأخيراً فقد أُطلق عدد قليل أوصافاً تتعلق بممارسات وظيفية محددة ذات صفة إدارية بعيدة

عن الممارسة التغذوية، وقاموا بتعميمها على مجمل الممارسة المهنية لهم مثل "مسؤول فني" و "أمين مستودع" و "مشرف عمال" (٨.٣٪ لكل وصف). ومع أن وزارة الصحة الأردنية لا تقوم بتحديد مجال عمل اختصاصيي التغذية عند منحهم ترخيص مزاوله المهنة، إلا أنهم، أي اختصاصيو التغذية، قاموا بإطلاق هذه المسميات المحددة على مهنتهم بأنفسهم وبالاعتماد على طبيعة المهام التي يقومون بها وتبعاً للمسميات الوظيفية التي تطلقها عليهم إدارات المستشفيات التي يعملون بها. وبالنظر إلى تلك المسميات، نجد تبايناً واضحاً واختلافاً جلياً بين اختصاصيي التغذية عند تحديدهم لمسمى مهنتهم، وهي مسميات تراوحت بين مسميات مهنية تغذوية (اختصاصي تغذية) وإدارية (رئيس قسم) وفنية غير تغذوية (أمين مستودع ومشرف عمال)، الأمر الذي يعكس حالة من عدم وضوح الرؤية حول طبيعة ووصف المهنة ومساها. إن عدم اتفاق العاملين في أقسام التغذية على مسمى واحدٍ مرده غياب الدور التشريعي والتنظيمي في تحديد مجالات عمل تلك المهنة وطبيعة المسميات الوظيفية للعاملين فيها، وعدم انتظام تلك المهنة في إطار وظيفي محدد يميزها عن غيرها من الوظائف الفنية والإدارية الأخرى.

جدول (٢): وصف مهنة التغذية كما يراه اختصاصيو التغذية المشاركون في الدراسة .

النسبة المئوية	الوصف الوظيفي
(ن=٢٤)	
٤٥.٨٪	اختصاصي تغذية
١٦.٧٪	رئيس قسم التغذية
٤.٣٪	مرشد تغذوي
٨.٣٪	مسؤول فني
٨.٣٪	أمين مستودع
٨.٣٪	اختصاصي تغذية علاجية
٨.٣٪	مشرف عمال

♦ مجموع القيم يساوي ١٠٠٪ نظراً لإطلاق وصف واحد من قبل كل مشارك على حدة.

ويعزى هذا الاختلاف في طبيعة المسميات المهنية لاختصاصيي التغذية العاملين في المستشفيات إلى غياب المعايير المحددة لتلك المسميات، والنتيجة عن غياب الجهات المرجعية الناظمة للمهنة. فتبعاً للمعايير المعمول بها في جمعيات واتحادات اختصاصيي التغذية والحميات المرجعية مثل جمعية التغذية الأمريكية American Dietetic Association (ADA) وجمعية التغذية البريطانية (British Dietetic Association) (BDA) (ADA, 1997; BDA, 1998)، فإن ممارسة مهنة التغذية العلاجية في المستشفيات والحصول على

لقب "اختصاصي تغذية علاجية أو سريرية" يتطلبان استيفاء جملة من المطالب أهمها: (١) الحصول على معرفة علمية معمقة في مجال التخصص في مرحلة الدراسة الجامعية، بحيث يحصل الطالب على معلومات متخصصة في ممارسة التغذية والتغذية العلاجية في المستشفيات، (٢) إخضاع الطالب أو المتدرب لبرنامج تدريب ميداني في مستشفيات مرخصة للتدريب وتحت الإشراف لمدة محددة، (٣) اجتياز الطالب، بعد انتهاء مدة التدريب، امتحان الزمالة أو الإجازة في مجال التخصص الذي يرغب في ممارسته، وفي حال انطبقت على الطالب تلك الشروط يُمنح رخصة ممارسة المهنة في واحد من فروع علم التغذية مثل التغذية العلاجية أو السريرية أو غيرها من فروع التغذية مثل اختصاصي تغذية المجتمع أو تغذية المؤسسات أو الإرشاد التغذوي. ومع أن وزارة الصحة الأردنية تشترط الحصول على ترخيص مهني من الوزارة لمزاولة مهنة التغذية، إلا أنها لا تعترف بمهنة التغذية العلاجية أو الفروع المتخصصة منها كمهن صحية تتطلب ترخيصاً خاصاً لممارستها.

كذلك، فإن تحديد مجال ممارسة مهنة التغذية لا يبدأ مع دارس علم التغذية بعد التخرج وانتسابه إلى تلك الجمعيات المهنية المتخصصة؛ بل يبدأ ذلك التحديد في سنوات الدراسة الجامعية الأولى، حيث يتم طرح برامج مختلفة في إطار تخصص التغذية مثل تخصصات التغذية العلاجية، وتغذية المجتمع، والتوعية والإرشاد الصحي والتغذوي وغيرها؛ الأمر الذي يضع الطالب على مسار محدد في تخصص علم التغذية خلال مراحل الدراسة الجامعية وليس فقط بعد التخرج. وتجدر الإشارة هنا إلى العمومية التي تسيطر على المناهج التي يدرسها اختصاصيو التغذية في المرحلة الجامعية الأولى في الجامعات الأردنية، من حيث عدم تحديدها لنوع اختصاص التغذية الذي سوف يمارسه الطالب بعد التخرج؛ كأن يكون اختصاصي تغذية سريرية، أو تغذية مجتمع، أو تثقيف وإرشاد تغذوي، الأمر الذي يسهم في عدم وضوح المسار الذي سوف يسير عليه اختصاصي التغذية بعد تخرجه. ولعل أكثر المتضررين من ذلك هو اختصاصي التغذية العلاجية، الذي يُعد المختص المؤهل لتقديم التدخلات التغذوية العلاجية المناسبة للأشخاص المصابين بالأمراض الحادة أو المزمنة. إن ندرة اختصاصيي التغذية العلاجية المرخصين حسب المعايير العالمية والمؤهلين لتقديم الرعاية التغذوية العلاجية للمرضى وخصوصاً مرضى المستشفيات في الساحة الصحية الأردنية أمر في غاية الخطورة. فقد ترك هذا الغياب الباب مفتوحاً على مصراعيه للعاملين في مجالات الخدمات الصحية الأخرى كالأطباء والمرضى وغيرهم لأخذ زمام المبادرة والتصدر للقيام بدور اختصاصي التغذية العلاجية؛ الأمر الذي انعكس وينعكس سلباً على نوعية التدخلات التغذوية المقدمة للمرضى، والتي ارتبطت بشكل مباشر في تدني أوضاعهم الصحية والتغذوية، وإطالة فترة مكوثهم في المستشفيات، وما يترتب على ذلك من

زيادة إضافية في التكاليف المادية والاقتصادية (Al-Domi et al., 2007; Kondrup et al., 2002) وفي زيادة العبء النفسي على المريض المقيم وأهله.

وصف الأنشطة الوظيفية الاعتيادية لاختصاصي التغذية

تتضمن ممارسة اختصاصي التغذية في المستشفيات عدداً من الأعمال والأنشطة الاعتيادية، مثل تقديم الرعاية التغذوية لنزلاء المستشفى والمراجعين، وتنسيق الأعمال بين قسم التغذية وأقسام المستشفى المختلفة، وضبط معايير الجودة الخاصة بقسم التغذية وما يتبعه من أقسام مرافقة ومساندة مثل خدمات الطعام والتدبير المنزلي. ومن خلال هذه الدراسة أمكن تصنيف المهام الأساسية التي يقوم بها اختصاصيو التغذية في المستشفيات الأردنية والمستطلعة آراؤهم كما يلي (جدول ٣):

جدول (٣): الأنشطة الوظيفية الاعتيادية كما يصفها اختصاصيو التغذية.

النشاط	النسبة المئوية (ن=٢٤)
الإشراف على تحضير الوجبات وتذوقها قبل تقديمها للمرضى	٧٩,٢%
أعمال إدارية عامة مثل إدارة مستودعات الطعام ومحاسبة الموردين	٦٢,٥%
تقديم الإرشادات التغذوية للمرضى	٥٤,٢%
عمل جولات مسحية للمرضى المقيمين في المستشفيات	٥٠,٠%
تحضير الحميات السائلة والخلطات الجاهزة وكتابة الكروت (البطاقات) للمرضى	٤١,٧%
الإشراف على أعمال النظافة العامة والصيانة	٢٥,٠%
عمل تقييم تغذوي للمرضى	٢٠,٨%
أعمال إدارة فنية للأقسام الملحقه بقسم التغذية، والتنسيق مع أقسام المستشفى الأخرى	١٦,٧%

♦ مجموع القيم لا يساوي ١٠٠% نظراً لإطلاق أكثر من نشاط من قبل كل مشارك على حدة.

الإشراف على تحضير الوجبات قبل تقديمها للمرضى

يُعد سكب وتقديم الوجبات الغذائية وفحصها حسيّاً عملاً أساسياً يمارسه غالبية اختصاصي التغذية (٧٩,٢%) الذين تمت مقابلتهم، حيث لا يمكن البدء بهذه العملية دون إشراف اختصاصي التغذية. قبل سكب الوجبات وإعطاء الأمر بصرفها للمرضى، يقوم بعض اختصاصي التغذية بتذوق الوجبات الجاهزة للصرف قبل توزيعها، ويتم أخذ نتائج اختبار التذوق الحسي في الحسبان للقيام بالتعديلات اللازمة. أثناء الإشراف على عملية صرف

الوجبات يتم تفقد مكونات الوجبة المختلفة بحرص فائق والتأكد من مدى مطابقتها لنوع الحمية الموصوفة للمريض من قبل الطبيب المشرف على العلاج، كما يمكن إضافة بعض المواد الغذائية أو حذفها من الوجبة إذا كان ذلك ضرورياً، ثم يتم وضع الوجبات في العريبات الخاصة بالأطعمة لإيصالها للمرضى في مختلف أقسام المستشفى. تحدد سياسة المستشفى الجهة المسؤولة عن توزيع الوجبات للمرضى وهي تنحصر بفنيي التغذية أو الكادر التمريضي. يفيد أحد المشاركين: "أعمل على ضبط وجبة الإفطار قبل حملها إلى الطوابق من جميع النواحي، مثل: نوع الحمية، ونظافة وترتيب الأدوات، وقبل صرف وجبة الغداء أو العشاء أقوم بتذوق وتقييم الطعام حسيّاً قبل تقديمه للمرضى" (ن ٢٤).

أكد كثير من المشاركين في الدراسة على أن عدم قيام اختصاصي التغذية بالإشراف على عملية صرف الوجبات الغذائية للمرضى يؤدي غالباً إلى العديد من الأخطاء المتعلقة بعدم توافق الوجبة الغذائية (الحمية) ومكوناتها المصروفة للمريض مع حالته الصحية؛ الأمر الذي يؤثر سلباً في عملية الرعاية التغذوية والصحية للمرضى. يقول أحدهم: "قد يعطى مريض وجبة تحتوي على مأكولات يمنع المريض من تناولها بناء على حالته الصحية، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى تدهور حالته الصحية وقد تزيد من مصاريف المستشفى" (ن ٨). يظهر الجدول (٤) المشكلات والنتائج السلبية التي قد تترتب على عدم قيام اختصاصي التغذية بالأنشطة المهنية التي يراها ضرورية وأساسية في مهنته. وتتمحور هذه المشكلات في غالبيتها حول الأثر السلبي على المريض الذي يحدثه عدم قيام اختصاصي التغذية بالمهام الموكلة إليه، حيث يعد المريض الشخص الأكثر تضرراً وتأثراً بذلك نظراً لحساسية وضعه الصحي والتغذوي، في كثير من الأحيان.

جدول (٤): النتائج السلبية المترتبة على عدم القيام بالأنشطة الرئيسية

لاختصاصي التغذية من وجهة نظرهم.

النسبة المئوية (ن=٢٤)	النتيجة السلبية
٥٤,٢%	فوضى ومشاكل صحية للمرضى
١٦,٧%	تراكم العمل وأخطاء في تقييم الوجبات
٨,٣%	تقصير في واجباته نحو المريض وأصحاب العمل
٨,٣%	مشاكل في العمل وعقوبات
٤,٢%	تأخير في تقديم الوجبات وأخطاء في إعداد الحميات الغذائية

أعمال إدارية وفنية

يتولى قرابة ثلثي اختصاصيي التغذية (٦٢.٥٪) المشاركين في هذه الدراسة مسؤولية إدارة أقسام التغذية في المستشفيات التي يعملون بها، والتي يطلق عليها في بعض الأحيان أقسام التدبير المنزلي أو أقسام الخدمات الفندقية. يترتب على اختصاصيي التغذية الإداريين العديد من الأعمال الإدارية والفنية لتحقيق أهداف المستشفى الذي يعملون به، والتي تتضمن مراقبة ومتابعة الأعمال المنوطة باختصاصيي وفنيي وعمال التغذية. ومن المهام التي يقومون بها كذلك الإشراف على مستودعات الأغذية، وضبط جودة وسلامة المواد الغذائية الأولية الطازجة منها وغير الطازجة، والتأكد من مطابقتها للمواصفات والمقاييس المحلية والعالمية، ومتابعة عمليات تحضير وإعداد الوجبات الغذائية العادية والعلاجية، وصحة وسلامة المتداولين بالأغذية.

الإرشاد التغذوي

أكد أكثر من نصف (٥٤.٢٪) اختصاصيي التغذية المشاركين في هذه الدراسة أن القيام بجولة للتثقيف الغذائي للمرضى المقيمين في المستشفى من ذوي الاحتياجات الغذائية العلاجية الخاصة هو أحد الأنشطة الأساسية في ممارساتهم الاعتيادية لمهنة التغذية. وقد عرّف المشاركون الهدف الأساس من عملية الإرشاد التغذوي بأنها: "عملية تمكين المرضى من العناية بأوضاعهم التغذوية بأنفسهم بشكل سليم"، والتي قد يترتب على عدم مراعاتها عواقب ومضاعفات صحية عند خروجهم من المستشفى. وأضاف المشاركون: "إن عدم تقديم الإرشادات التغذوية السليمة والهامة للمرضى يمكن أن يعرضهم لتلقي معلومات خاطئة من مصادر مختلفة غير موثوقة قد يؤدي تطبيقها لمضاعفات خطيرة على صحتهم في بعض الأحيان". يعلق أحدهم بالقول: "إذا لم أقم بتقديم الإرشادات التغذوية الضرورية للمرضى فسوف تصل لهم معلومات غذائية بشكل خاطئ، وبالتالي يمكن أن يعرضهم ذلك لمضاعفات قد تكون خطيرة جداً (ن ١٣).

وقد بينت نتائج هذه الدراسة أن معظم اختصاصيي التغذية يقومون بتقديم الإرشادات التغذوية بطريقة عامة دون وضع أهداف محددة مرتبطة بالوضع التغذوي للمريض، حيث يقوم بعضهم بتوزيع مطويات أو منشورات معدة مسبقاً لجميع الحالات الرئيسية المتوقعة، والتي تحتوي على حميات غذائية علاجية ذات علاقة بالوضع الصحي بشكل عام، الأمر الذي يتعارض مع مبدأ أن لكل شخص، ولا سيما المريض، احتياجات غذائية خاصة ومحددة متعلقة بحالة المريض الصحية والتغذوية دون سواه (Heymsfield and Baumgartner,

(2006). وبينما يُعد الإرشاد والتثقيف التغذوي أحد أهم خطوات الرعاية التغذوية وسيلة فعالة لمساعدة الأشخاص على تغيير سلوكهم التغذوي الخاطئ ودعمهم لهم لتطوير مهارات ذاتية للعناية التغذوية، فإنه يترتب على اختصاصي التغذية العلاجية بعد ذلك متابعة حالة المريض وتطور وضعه التغذوي وفقاً للأهداف التغذوية التي تم تحديدها، وذلك للتأكد من تحقيق النتائج المرجوة من عملية الرعاية التغذوية، وذلك من خلال برنامج منهجي للتقييم المستمر (Rolfes, et al., 2004). إلا أن الممارسة التغذوية في المستشفيات غالباً ما تنتهي بتقديم الإرشادات الغذائية داخل المستشفى دون أن يتم تحديد برنامج ذي أهداف محددة لمتابعة وتقييم تطور الوضع التغذوي للمريض بعد الخروج من المستشفى (Knights and Tapsell, 2007)، وهذا ما أكدته اختصاصيو التغذية المشاركون في الدراسة، حيث لم يورد أي من المشاركين أنه يقوم بمتابعة تطور الحالة التغذوية للمريض بشكل منتظم بعد خروج المريض من المستشفى.

الجولات المسحية على المرضى المقيمين

أفاد شطر المشاركون في الدراسة من اختصاصيي التغذية (٥٠.٠%) بأنهم يقومون بعمل جولة مسحية كاملة أو جزئية على المرضى المقيمين في المستشفى؛ وذلك بغرض تفقد أوضاع المرضى التغذوية. تبدأ الجولات المسحية بقراءة سريعة لتقارير ملفات المرضى المقيمين، والتي تركز على التشخيص السريري للمريض ونوع الحمية التي وصفها الطبيب المشرف على العلاج. ثم يتم الانتقال إلى غرف المرضى وسؤالهم عن مدى رضائهم عن الوجبات المقدمة لهم وتسجيل ملاحظاتهم، ويُعطى المرضى فرصة اختيار الوجبة من بين أصناف الوجبات لذلك اليوم، مع الأخذ بالاعتبار حالته الصحية. يشار إلى أن بعض اختصاصيي التغذية ممن شملتهم الدراسة يستخدم استبانة خاصة ومعدة سلفاً لجمع البيانات المذكورة. ومن بين المهام التي يقوم اختصاصيو التغذية خلال جولاتهم المسحية على المرضى التحقق من مواءمة الأمر الغذائي، الموصوف من قبل الطبيب، للحالة المرضية، وهذا أحد الأمثلة:

"أقوم بقراءة بطاقات المرضى والتي يوضع فيها ملخصات الوضع الصحي للمريض، في حالة وجود أي خلل أو شك بوجود أمر غذائي خاطئ، أقوم بدراسة ملف المريض وتدوين الملاحظات ذات العلاقة الغذائية ثم أراجع الطبيب المختص" (ن ١١).

ويتراوح عدد الجولات المسحية التي يقوم بها المشاركون في اليوم الواحد بين جولة واحدة وجولتين؛ جولة صباحية قبل وجبة الغداء، وجولة مسائية قبل وجبة العشاء، ويختلف توقيت الجولة تبعاً للسياسة المتبعة في المستشفى. يُنظم اختصاصيو التغذية بعد إتمام

الجولات تقاريراً تتضمن أعداد المرضى وأنواع وأصناف الوجبات المطلوبة للمرضى إما ليوم بأكمله أو لوجبة محددة. يتم بعد ذلك التنسيق مع الطهاة ومشرفي المستودعات لإعداد تلك الوجبات، مثلاً:

"أقوم بإعداد ورقة الطاهي لإعلامه بالأعداد المطلوبة من كل صنف غذائي لكل وجبة، سواء للطبق الرئيس أو لمكونات الوجبة الأخرى" (ن ٢٤)، و "أقوم يومياً بكتابة كرتات (بطاقات) المرضى وتحديد نوع الحمية والصنف الغذائي، ثم أقوم بإرسالها للمطبخ" (ن ٣)

وفي هذا السياق أوضح بعض المشاركين (٨٠,٣٪) أنهم لا يحتاجون لكتابة البطاقات الخاصة بالوجبات يدوياً وإرسالها للمطبخ، وذلك لتوافر نظام محوسب يقوم الكادر التمريضي بإدارته، يمكنهم من إدخال البيانات المتعلقة بأعداد المرضى والحميات المختلفة الموصوفة لهم. ويسمح النظام لمشرفي إعداد الوجبات بالدخول إليه والحصول على المعلومات اللازمة لتحضير الوجبات تبعاً للكميات والأصناف المحددة.

إن كثيرين من اختصاصيي التغذية المشاركين في هذه الدراسة يعدون القيام بالجولات المسحية للمرضى جزءاً أساسياً من عملهم الاعتيادي في هذه المهنة، وأن عدم القيام بهذا العمل يسبب أخطاءً عديدة قد تكون لها آثار سلبية خطيرة على صحة المرضى في بعض الأحيان، مثال على ذلك إرسال وجبات من نوع حمية مختلفة أو غير تلك الموصوفة لهم، أو تأخير إرسال الوجبات للمرضى، الأمر الذي يؤدي لارتفاع أعداد شكاوى المرضى، والتأثير على كفاءة وسمعة المستشفى، بالإضافة لزيادة الأعباء المادية المترتبة على المرضى والمستشفى على حدٍ سواء.

إعداد وصرف الوجبات الغذائية الخاصة للمرضى

يقوم ٤١,٧٪ من اختصاصيي التغذية بإعداد وجبات الحميات السائلة ومنها الغذاء المطحون والخلطات الجاهزة الخاصة بمرضى السكري أو المرضى الذين يعانون من ضعف في المناعة وغيرهم، وذلك بعد وصفها من قبل الطبيب المعالج. تُتبع تعليمات الشركة المصنعة الخاصة بتحضير الخلطات الجاهزة، وقد يضاف إليها عند الحاجة بعض النكهات الغذائية الطبيعية المتوافرة. أما بالنسبة للغذاء المطحون فيتم تحضيره بناءً على قوائم محضرة مسبقاً يتم تعديلها وفقاً لحالة المريض الصحية. يُعد الصيدلاني الشخص المؤهل لتحضير مكونات التغذية الوريدية الكاملة، وذلك بالتعاون مع اختصاصي التغذية العلاجية الذي يقوم بتقييم الوضع التغذوي للمريض ويحدد احتياجاته التغذوية تبعاً لحالته في ضوء تعليمات الطبيب المعالج (Rolfes et al., 2004). تبين من خلال هذه الدراسة أن مهمة تحضير

وتقديم ومتابعة التغذية الوريدية الكاملة للمرضى غالباً ما تُسند إلى الكادر التمريضي، وفي حالات محددة يشارك اختصاصيو التغذية في تلك المهمة، الأمر الذي يمكن أن يترتب عليه بعض العواقب السلبية في تطور الوضع التغذوي للمريض خصوصاً مع انتشار ضعف المعرفة التغذوية الضرورية بين أعضاء كادر الرعاية الصحية ومن ضمنهم الممرضين (Mowe et al., 2008). يقول أحد اختصاصيي التغذية: "في كثير من الأحيان أقوم وزميلاتي بتنبيه الممرضين لمتابعة نوع حمية مريض معين، وذلك لتعديلها وفقاً لتطور وضع المريض بعد استشارة الطبيب المسؤول، وأركز غالباً على المرضى المنوعين من تناول الطعام والذين يتم تغذيتهم تغذية وريدية كاملة بحيث لا تتعدى مدة امتناعهم ثلاثة أيام. مع العلم أن الممرضين وباستشارة الأطباء هم المسؤولون عن تحديد تراكيز محاليل التغذية الوريدية الكاملة وما تحتويه من مغذيات وسعرات حرارية" (ن ١٧).

التقييم التغذوي

يمثل التقييم التغذوي الخطوة الأساسية الأولى في التخطيط لتقديم الرعاية التغذوية المناسبة للأشخاص المرضى والأصحاء على حدٍ سواء. يتم تقييم وضع المريض التغذوي بالاعتماد على عدد من المؤشرات الجسمية والمخبرية والسريرية والتغذوية والاجتماعية وغيرها (Heymsfield and Baumgartner, 2006). ومع أهمية هذا الإجراء، فإنه لم يتم وصفه كنشاط أساس ضمن الأعمال الاعتيادية التي يقوم بها معظم اختصاصيي التغذية المشاركين في الدراسة.

أظهرت نتائج الدراسة (جدول ٣) أن ٢٠.٨٪ فقط من اختصاصيي التغذية المشاركين في الدراسة يقومون بعمل تقييم تغذوي بشكل اعتيادي للمرضى المقيمين في المستشفيات التي يعملون بها. ويعكس تدني هذا النشاط بالنسبة لسابقته من الأنشطة غياباً لدور اختصاصيي التغذية في واحد من أهم عناصر عملية الرعاية الصحية للمرضى ألا وهو عنصر التقييم التغذوي، ويدل على انحسار دور اختصاصيي التغذية واقتصره على الجانب الخدمي، وليس الصحي، المتمثل في خدمات الطعام والأعمال الإدارية الخاصة بالقسم؛ وهذا مؤشر مباشر على تدني مستوى الأداء المهني لاختصاصيي التغذية وانعكاس لحالة غياب الفهم للدور الحقيقي لاختصاصيي التغذية العلاجية. وقد أفاد أحدهم بأن إجراء التقييم التغذوي مرتبط بأوامر الطبيب المعالج الذي يقرر فيما إذا كان المريض بحاجة لتقييم وضعه التغذوي أم لا، ويقول: "أقوم بعمل تقييم تغذوي للمريض بناءً على طلب من الطبيب، ثم أقوم بكتابة تقرير مختصر عن الحالة التغذوية للمريض في جزء من صفحة تطور

الوضع الصحي في ملف المريض" (ن ١٨). وأوضح آخر أنه يستخدم وبشكل أكثر دقة بعض المؤشرات التغذوية لتقييم الوضع التغذوي للمرضى، وأكد أنه يقوم باتخاذ القرارات المناسبة بناءً على دراسة نتائج تلك المؤشرات: "بناءً على نتائج بعض الفحوصات السريرية والمخبرية وتقييم للوضع التغذوي للمريض المنوم، يتم تحديد الطريقة المناسبة لتغذية المريض (عادية أو معدية أو وريدية)، وكذلك يتم تحديد درجة العناية التغذوية التي تتطلبها حالة المريض" (ن ٧).

عند مناقشة اختصاصيي التغذية حول زياراتهم للمرضى المقيمين في المستشفى لم يتطرق أي منهم إلى استخدام أي من الأدوات والطرق الخاصة بتقييم الوضع التغذوي للمرضى، واكتفوا بالتقييم السريري الذي يقوم به الأطباء وبعض الأعراض الجسدية التي يلاحظونها ويجمعها الكادر التمريضي، وفي كلتا الحالتين لا يُعد تقييماً موضوعياً لحالة المرضى التغذوية، وبذلك فقد اقتصر زيارات اختصاصيي التغذية لمرضى المستشفيات على جمع بعض البيانات حول الوجبات الغذائية المقدمة لهم وتقديم بعض الإرشادات التغذوية لبعضهم بناءً على التشخيص السريري لحالة المريض فقط دون الاعتماد على إجراء تقييم تغذوي دقيق. ذلك علاوة على عدم الانتظام في أخذ قراءات متكررة ومنتظمة لوزن المريض والذي يُعد من أهم المؤشرات على صحة المريض وحالته التغذوية. أضاف أحدهم: "أقوم بعمل جولة صباحية للاتفاق مع المريض على نوعية وكمية الطعام المناسبة لحالته المرضية لوجبتى الغداء والعشاء لذلك اليوم، وأقوم بالإطلاع على ملفات المرضى لمتابعة الفحوصات وتطور الوضع الصحي لهم" (ن ١).

التطلعات المستقبلية لتطوير مهنة التغذية

من خلال جدول (٥)، تبرز أهم التطلعات المستقبلية لاختصاصيي التغذية المتسلطة آراؤهم. فقد ذهب كثيرون (٢٥%) إلى أهمية عقد الدورات التدريبية المستمرة لاختصاصيي التغذية كوسيلة لمساعدتهم في الارتقاء بالمهنة. ويعد التدريب بشكل عام أحد أهم الوسائل الحديثة التي تعمل على الارتقاء بالمهارات الفنية وإكساب المتدربين مهارات وفنون تساعدهم في عملية بناء الذات وتنمية الخبرة. ويعد التدريب الفني في المجال الصحي عموماً أحد أهم مقومات الارتقاء بالمهن الطبية (Drain et al., 2007).

جدول (٥): التطلعات المستقبلية لاختصاصيي التغذية تجاه مهنتهم.

النسبة المئوية (ن=٢٤)	التطلع
٢٥.٠%	عقد دورات تدريبية مستمرة لرفع الكفاءة
١٦.٧%	الاشتراك في عملية وصف الحمية وإجراء التقييم التغذوي للمرضى
١٦.٧%	زيادة كوادرات العمل
١٢.٥%	تعريف الكادر الطبي (الأطباء والممرضين) والمرضى بأهمية دور اختصاصيي التغذية
١٢.٥%	منح اختصاصيي التغذية صلاحيات أكبر دون الرجوع للطبيب
٨.٣%	وضع وصف وظيفي وقوانين وتشريعات تحمي حقوق اختصاصيي التغذية
٤.٢%	اعتماد الموصفات العالمية في ترخيص مهنة التغذية

ولكون عملية التدريب عملية منهجية منظمة تقوم على تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين في أي حقل وتحديد الوسائل العملية لإكساب المتدربين الخبرة والمعرفة؛ فإن غياب الجمعيات المهنية الخاصة بالتغذية في الأردن والقادرة على حصر اختصاصيي التغذية ومعرفة توجهاتهم وتحديد احتياجاتهم التدريبية، وتوفير الوسائل التدريبية لهم، يجعل من تلك العملية الممنهجة أمراً متعزراً، مما يعني غياب عنصر التطوير والتأهيل لدى اختصاصيي التغذية. ومع أهمية الدور الذي يقوم به مركز التدريب المستمر في نقابة المهندسين الزراعيين الأردنية، والذي يقوم بعقد عدد من الدورات التدريبية في مجال التغذية، إلا أن ذلك لا يجعل من عملية التدريب عملية منهجية منظمة قادرة على تلبية احتياجات اختصاصيي التغذية في الأردن. ويرجع ذلك إلى سبب رئيس وهو أن نقابة المهندسين الزراعيين لا تضم جميع اختصاصيي التغذية في الأردن، وذلك لأسباب سنقف على ذكرها لاحقاً.

لقد اقترح ١٦.٧% من المشاركين ممن تمت مقابلتهم في هذه الدراسة زيادة كادر العمل من خلال توظيف اختصاصيي تغذية متفرغين للعمل في مجالات التغذية المختلفة كالتغذية العلاجية وتغذية الأمومة والطفولة وغيرها في المستشفيات التي يعملون بها. ويرجع ذلك المطلب إلى حقيقة أن اختصاصيي التغذية يقوم بجميع تلك الأعمال ولا يقتصر في عمله على جانب واحد من جوانب مهنة التغذية، مما يضيف على كاهله عبئاً فنياً ومسؤولية قانونية إضافية. كما طالب عدد من اختصاصيي التغذية (١٦.٧%) المشاركين في الدراسة بتمكينهم من ممارسة مهنة التغذية في المستشفيات بشكل أفضل من خلال إجراء التقييم التغذوي، ووصف نوع الحمية العلاجية المناسبة للمرضى المقيمين في المستشفيات، ومتابعة إرشادهم، وتطور أوضاعهم التغذوية بعد خروجهم من المستشفى، وهذا يشكل مطمحاً

للعديد من اختصاصيي التغذية العلاجية على الصعيد العالمي (Weil et al., 2008). وبنسبة أقل (١٢,٥٪) أبدى عدد من اختصاصيي التغذية المستطلعة آراؤهم تطلعهم إلى منحهم مزيداً من الاستقلالية في عملهم وعدم إخضاع الإجراءات التي يقومون بها والتي تتعلق بمهنتهم لرقابة الطبيب المختص. كما أكد العدد نفسه من المشاركين في الدراسة شعورهم بعدم تفهم كثير من أفراد المجتمع المهني، وخاصة أعضاء فريق الرعاية الصحية من أطباء وممرضين، لأهمية مهنة التغذية عموماً ومهنة التغذية العلاجية على وجه الخصوص. ويتطلع المشاركون إلى خلق لغة تفاهم متعلقة بممارسة مهنة التغذية في المستشفيات بين الأطباء والممرضين من جهة، والتغذويين من جهة أخرى، بحيث يتعرف كل طرف إلى المهام الوظيفية والمهنية التي يقوم بها الطرف المقابل، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على صحة المرضى وعلى جودة الرعاية الطبية المقدمة إليهم. وتجدر الإشارة أن الخطط الدراسية في المراحل الجامعية الأولى لطلبة كليات الطب والتمريض في الجامعات الأردنية وغيرها من الجامعات العالمية حتى في البلدان المتقدمة لا تطرح مساقات متعلقة بعلوم التغذية، الأمر الذي يؤدي إلى تدني مستوى المعرفة الأساسية بالتغذية لدى العاملين في القطاع الصحي ولا سيما الأطباء والممرضين، فضلاً عن تدني مستوى الإدراك لأهمية وحيوية دور اختصاصيي التغذية العلاجية في عملية الرعاية الصحية؛ مما ينعكس سلباً على مستوى الرعاية التغذوية المقدمة للمرضى المقيمين في المستشفيات (Mowe et. al., 2008) أوضح ٨,٣٪ من المشاركين الحاجة الماسة لوصف وظيفي دقيق ومفصل لمهنة اختصاصيي التغذية وتعريف مجالات التخصص التابعة لمهنة التغذية حسب المعايير العالمية، وأبدوا عدم استيفاء الوصف الوظيفي الحالي الخاص بوزارة الصحة الأردنية (MOH, 2005) لظروف عمل اختصاصيي التغذية في المستشفيات، حيث اعتبروا ذلك وصفاً عاماً وليس دقيقاً أو شاملاً. كما تطلع بعضهم (٤,٢٪) إلى اعتماد المواصفات العالمية في منح رخصة مزاوله مهنة اختصاصيي التغذية، كتلك المعمول بها في جمعيات التغذية الأمريكية والبريطانية، ADA (BDA, 2008؛ 1997). يورد أحد المشاركين: "أرغب في أن يتم تدريب طلبة تخصص التغذية على مهارات عمل الجولات المسحية للمرضى بمرافقة الأطباء وباقي أفراد الكادر الصحي، إضافة إلى عمل سنة تدريبية بعد التخرج لا يحق للطالب ممارسة المهنة من دونها، مثل تخصص الحقوق وسنة الامتياز للطبيب" (ن ٦).

ولعل من أبرز الأسباب التي تحول دون تحديد المهام الوظيفية لاختصاصيي التغذية العلاجية في المستشفيات الأردنية، وما ينبني على ذلك من قيام اختصاصيي التغذية بمهام تبتعد عن نطاق مهمتهم الرئيسية وغياب الوصف الوظيفي الذي تترتب عليه الكثير من المشكلات الفنية، هو غياب الجهة المرجعية الناظمة للمهنة والجامعة لاختصاصيي التغذية

الأردنيين الذين تخرجوا في جامعات أردنية أو غير أردنية، على غرار جمعيات التغذية الموجودة في العديد من الدول المتقدمة مثل جمعيات التغذية الأمريكية والبريطانية والاسترالية وغيرها. فنقابة المهندسين الزراعيين الأردنية التي تضم العدد الأكبر من اختصاصيي علوم الغذاء والتغذية في الأردن (عددهم قرابة ٤٠٠٠ حتى نهاية عام ٢٠١٠ م) غير مخولة لاستيعاب جميع الخريجين الدارسين لتخصص التغذية. ويرجع ذلك إلى قانون الانتساب الخاص بالنقابة الذي يحدد صفة منتسبي النقابة والذي ينص في البند (د) من المادة (٥): "يجب في طالب التسجيل لعضوية النقابة أن يكون قد حصل على الشهادة الجامعية الأولى في العلوم الزراعية أو الهندسة الزراعية أو ما يعادلها من جامعة أو كلية معترف بها من الجهات الرسمية، وذلك بعد حصوله على شهادة الدراسة الثانوية العامة أو ما يعادلها" (قانون نقابة المهندسين الزراعيين الأردنية رقم ١٩، للعام ١٩٩٨م). لقد أدى تطبيق هذا القانون إلى حرمان عدد كبير من اختصاصيي التغذية في الأردن من الانتساب إلى النقابة، مثل خريجي أقسام التغذية من الكليات غير الزراعية مثل كليات العلوم الطبية في عدد من الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، ومن ثم الحرمان من توافر مظلة جامعة لجميع الاختصاصيين، وتعذر وضع نظام ناظم للمهنة يلتزم به جميع العاملين في مجال الرعاية التغذوية. وإدراكاً من العاملين في حقل التغذية العلاجية إلى أهمية وجود جهة مرجعية خاصة بهم، فقد أكد المشاركون في المؤتمر الأردني للتغذية، والمنعقد في جامعة البتراء في ٢٨ - ٢٩ إبريل ٢٠١٠م، ضرورة إنشاء جمعية خاصة باختصاصيي التغذية في الأردن تمثل مرجعية علمية ومهنية للعاملين في مجال التغذية العلاجية، وتسهم في ترشيد الممارسة المهنية وتحديد المهام الوظيفية وتطوير قدرات العاملين في هذا المجال (توصيات المؤتمر الأردني للتغذية، ٢٠١٠). وقد أبدى العديد من المشاركين تطلعمهم لإنشاء مثل هذه المؤسسة، كقول أحدهم: "أتطلع لإيجاد مظلة تضم جميع اختصاصيي التغذية في الأردن، مثل جمعية أو ما شابه ذلك ليكون لها دور في نشر الوعي لدى المواطنين وتعريفهم بأهمية دور اختصاصيي التغذية ولدعم هؤلاء الاختصاصيين على اختلاف مجالات تخصصهم" (٩). ويضيف أحد المشاركين:

"في الوقت الذي يعطى فيه من حصل على درجة البكالوريوس في التغذية و التصنيع الغذائي من إحدى كليات الزراعة الحق في الانتساب إلى نقابة المهندسين الزراعيين وحمل لقب مهندس زراعي، فإن بعض الأقسام الأكاديمية التي تمنح البكالوريوس في التغذية في الجامعات الأردنية تطرح برامجها الأكاديمية من خلال كليات غير زراعية مثل كليات العلوم الطبية أو العلوم الطبية المساندة أو الصيدلة؛ مما يحرم اختصاصيي التغذية المتخرج فيها من حق الانتساب إلى النقابة والحصول على لقب المهندس الزراعي، فإنني أتمنى أن

تصبح وزارة الصحة هي الجهة المعنية بتسجيل وترخيص ممارس مهنة التغذية بدلاً عن نقابة المهندسين الزراعيين، ذلك أن هذه المهنة تهتم بصحة الإنسان" (ن ٥).
 فنتيجة للإدراك لأهمية التغذية العلاجية التي تشغل قطاعاً حيويًا ونشطاً في معظم دول العالم المتقدمة، فقد أنشئت العديد من الجمعيات والنقابات المتخصصة بالتغذية العلاجية مثل جمعية التغذية الأمريكية (ADA) (ADA, 2008)، وجمعية التغذية البريطانية (BDA) (BDA, 2008) وغيرها. وتعد هذه الجمعيات جهات مرجعية تعنى بتدريب اختصاصيي التغذية العلاجية وتأهيلهم، ومن ثم منحهم رخصاً لمزاولة مهنة التغذية بفروعها المختلفة كالتغذية العلاجية أو السريرية أو تغذية المجتمع وغيرها. وهنا تظهر أهمية تشكيل لجنة وطنية لدراسة واقع ممارسة مهنة التغذية في المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية الأولية الأخرى في الأردن، وذلك لتوحيد الجهود وتنسيق الأعمال والأنشطة المختلفة المرتبطة بممارسة مهنة التغذية عموماً ومهنة التغذية العلاجية على وجه التحديد، الأمر الذي سيساهم في الارتقاء بنوعية الخدمات التغذوية العلاجية المقدمة وكذلك التعاون والتنسيق بين مختلف القطاعات الصحية لتوفير الرعاية الصحية المتكاملة والمستدامة.

الخلاصة

إن الاختلاف في تحديد مسمى اختصاصي التغذية ووصف المهنة التي يقوم بها وطبيعة الأنشطة الفنية التي يضطلع بها، ترجع في معظمها إلى غياب الجهات المرجعية التي تعمل على تحديد تلك الجوانب وتأطيرها، وغياب البيئة التشريعية والقانونية التي تحدد أسس ممارسة المهنة والاشتراطات العلمية والفنية اللازمة لممارستها. إن اعتماد المعايير العالمية لممارسة مهنة التغذية في المستشفيات الأردنية والاعتراف بمهنة التغذية العلاجية كمهنة صحية أساسية في الأردن، وتوعية أعضاء الفريق الطبي بأهمية اختصاصي التغذية ودوره في عملية الرعاية الصحية أمر مهم، ويعتقد أنه يؤدي إلى تحسن نوعية الرعاية التغذوية المقدمة لمرضى المستشفيات، وتحسن حالاتهم الصحية. كما أن تبني المعايير العالمية في ترخيص العاملين في مهنة التغذية المختلفة وإنشاء جهة مرجعية ناظمة لمهنة التغذية تضم جميع اختصاصيي التغذية في الأردن، وتعمل على تحديد احتياجاتهم التدريبية وتطوير مهاراتهم العملية، وتعمل على وضع وصف وظيفي لاختصاصيي التغذية في جميع مجالاتهم تساهم في الارتقاء بالمهنة والتحسين من مستوياتها. كما تخلص الدراسة إلى أهمية التوسع في الخطط الدراسية في الجامعات الأردنية لتغطية التوسع المطرد في فروع علم التغذية ليشمل الجوانب العلاجية والمجتمعية والتثقيفية.

المراجع

- الجريدة الرسمية، قانون نقابة المهندسين الزراعيين، رقم ١٩ لسنة ١٩٩٨.
- تكرووري، حامد و تيم، ريمما (٢٠٠٩). دليل الحميات الغذائية في الصحة والمرض. دار الفرقان، عمان، الأردن.
- جامعة البتراء (٢٠١٠)، توصيات المؤتمر الأردني للتغذية عمان في ٢٨ - ٢٩ أبريل ٢٠١٠.
- الموقع الرسمي لنظام المعلومات الوطني للتشريعات الأردنية
http://www.lob.gov.jo/ui/bylaws/search_no.jsp?no=96&year=1999. Accessed on 20/9/2010.
- ADA (2008). American Dietetic Association. Chicago, USA. From <http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/index.html>, accessed March 25, 2009.
- ADA, American Dietetic Association (1997). Becoming a Registered Dietitian. ADA, Chicago, USA.
- Al-Domi, H., Faqih, A., and Habib, S. (2007). Balanced Diet: A Key Factor in the Face of Poverty. In The Seventh Economic Conference of Small Enterprises: An effective tool to address poverty. Yarmouk University, BDA (2008). British Dietetic Association. Birmingham, UK. From <http://www.bda.uk.com/index.html>, accessed March 25, 2009.
- Drain, P K; Primack A; Hunt DD; Fawzi WW; Holmes KK; Gardner P.(2007) Global Health in Medical Education: A Call for More Training and pportunities. Academic Medicine: 82(3): 226-230.
- Heymsfield, S.,B., and Baumgartner, R.N. (2006). Body Composition and Anthropometry. In: Shils, M.E., Shike, M., Ross, A.C., Caballero, B., and Cousins, R.J. (Ed.) Modern Nutrition in Health and Disease. 10th ed., 49 (4), pp: 751-770. Lippincott Williams & Wilkins, New York.
- Johnson, D. (2008). Dietitian: Occupational Profile. Manchester, UK. From http://www.prospects.ac.uk/p/types_of_job/dietician_job_descripti on.jsp, accessed April 17, 2009.
- Knights, S., and Tapsell, L. (2007). Dietetic Practice in Type 2 Diabetes: An Ethnographic Study of Australian Dietitians. Nutrition and Dietetics 64:7-15.
- Kondrup, J. (2004). Proper Hospital Nutrition as a Human Right. Clinical Nutrition 23:135-37.
- Kondrup, J., Johansen, N., Plum, L., Bak, L., H'jlund Larsen, I., Martinsen, A., Anderse, J., BRnthsens, H., Bunch, E., and Lauesen, N. (2002). Incidence of Nutritional Risk and Causes of Inadequate Nutritional Care in Hospitals. Clinical Nutrition 21:461-68.
- MOH. Ministry of Health. (2009)Amman, Jordan. From http://www.moh.gov.jo/MOH/arabic/moh_hospitals.php, accessed April 18, 2009.
- MOH. Ministry of Health. Nutrition Profession Practice Regulation. (2005).Regulation. No. 96, Ministry of Health, Amman, Jordan. (In Arabic).

- Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H., Kondrup, J., Unosson, M., Rothenberg, E., Irtun, Q., and group, T.S.N. (2008). Insufficient Nutritional Knowledge among Health Care Workers? *Clinical Nutrition* 27:196-202.
- Pennington, C. (2002). Nutritional Management: When and How Should We Become Involved? *Clinical Nutrition* 21:191-94.
- Pope, C., Ziebland, S., and Mays, N. (2000). Qualitative Research in Health Care. *Journal Medical British* 320:114-16.
- QSR, Qualitative Research Software. (2008). Nvivo 8. QSR International, Melbourne.
- Rasmussen, H., Kondrup, J., Staun, M., Ladefoged, K., Lindorff, K., Jørgensen, L., Jakobsen, J., Kristensen, H., and Wengler, A. (2006). A Method for Implementation of Nutritional Therapy in Hospitals. *Clinical Nutrition* 25:515-23.
- Robson, C. (Ed.) (2002). *Real World Research*. 2nd ed. Blackwell, New York.
- Rolfes, S.R., Pinna, K., and Whitney, E. (2004). *Understanding Normal and Clinical Nutrition*. 7th ed. Thomson Wadsworth, USA.
- Takruri, HR, Tukan SK and Ahmad MN (1990) The status of dietetics in some main hospitals in Jordan. *Jordan Medical Journal*, 24(1): 35-43.
- Weil, S., Lafferty, L., Keim, K., Sowa, D., and Dowling, R. (2008). Registered Dietitian Prescriptive Practices in Hospitals. *Journal of The American Dietetic Association* 108:1688-92.

دراسات مرجعية

الوضع التغذوي في الوطن العربي

عبدالرحمن عبيد مصيقر^١، عبدالمنعم حسن^٢ وعمر عبيد^٣

^١وحدة الدراسات الغذائية والصحية، عمادة البحث العلمي، جامعة البحرين، كلية العلوم،

جامعة قطر، قطر، ^٢كلية الغذاء والزراعة، الجامعة الأمريكية في بيروت، لبنان

الملخص

تغيرت صورة الوضع الغذائي في الدول العربية بصورة كبيرة على مدى الخمسين سنة الماضية نتيجة للتغيرات التي حدثت في الوضع الاقتصادي والاجتماعي. ويوجد نوعان متغايران من مشاكل التغذية، تلك المرتبطة بالمتناول غير الكافي من العناصر الغذائية والعادات الغذائية غير الصحية مثل تأخر النمو وسط الأطفال الصغار ونقص العناصر الغذائية الصغرى؛ وتلك المرتبطة بالتغيرات في نمط المعيشة مثل أمراض القلب والأوعية والسرطان وترقق العظام والسكري والبدانة (الأمراض غير المعدية المرتبطة بالغذاء). وتختلف العوامل المسببة لمشاكل التغذية من دولة لأخرى اعتماداً على الوضع الاقتصادي – الاجتماعي. وبصفة عامة، العادات الغذائية غير السليمة وقلة النظافة والفقر والجهل وعدم الوصول إلى الخدمات الصحية كلها وإلى حد بعيد مسؤولة عن نقص التغذية. ترتبط التغيرات في نمط المعيشة والعادات الغذائية، وكذلك الخمول بحدوث الإصابة بالأمراض غير المعدية المرتبطة بالغذاء. وتعتبر برامج منع وضبط الاضطرابات الغذائية غير كافية وغير فعالة، نتيجة الاهتمام بالرعاية العلاجية على حساب خدمات الرعاية الصحية الوقائية، وقلة الدراسات الوبائية، وانعدام الإشراف الغذائي؛ والمعلومات الغذائية غير الكافية، وانعدام تقييم تكلفة برامج التدخل الغذائي.

المقدمة

تعتبر مشاكل التغذية التي تحدث بسبب نقص التغذية والإفراط في التغذية من الأسباب الرئيسية لحدوث الأمراض في الدول العربية. ويظل نقص التغذية أحد المشكلات الصحية الأكثر خطورة وسط أطفال ما قبل السن المدرسي والمسبب الرئيس الوحيد لوفيات الأطفال في الكثير من الدول العربية ذات الدخل المتوسط والمنخفض. توجد نسبة كبيرة من الأطفال الذين يعانون من نقص التغذية وأكثر من ثلث سكان هذا الإقليم يعانون من نقص العناصر الغذائية الصغرى (WHO/EMRO, 2009). ومن ناحية أخرى، أصبحت الأمراض غير المعدية المرتبطة بالغذاء، مثل البدانة وأمراض القلب والسكري والسرطان

مشكلة صحية عامة رئيسية وسط البالغين في كل الدول العربية تقريباً. وكل من نقص التغذية والإفراط في التغذية لها تأثير سلبي على النظم الاجتماعية والاقتصادية ونظام رعاية الصحة العامة. لذلك، يجب أن تأخذ برامج التدخل لضبط الاضطرابات الغذائية هذه في اعتبارها العوامل السياسية والأمن الغذائي والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والزراعية والبيئية من أجل تطوير برامج متعددة القطاعات. ويناقش هذه الفصل خطر الاضطرابات الغذائية في الدول العربية، أسبابها والبرامج الراهنة للتغلب على هذه الاضطرابات.

نقص التغذية ونقص العناصر الغذائية الصغرى

يظهر نقص التغذية ونقص العناصر الغذائية الصغرى في المنطقة العربية في معدل النمو المنخفض في الأطفال، ونقص الحديد واليود وفيتامينات أ، د وفي الوزن الولادي المنخفض.

الوزن الولادي المنخفض

الوزن الولادي المنخفض هو واحد من أهم العوامل التي تتسبب في وفيات المواليد في الدول النامية. وقد استخدم كمؤشر لتقييم الوضع الاجتماعي والصحي للمجتمع. يتراوح انتشار الوزن الولادي المنخفض (> ٢.٥ كجم) في الدول العربية من ٦٪ في لبنان إلى ٣٢٪ في اليمن. والدراسات في المنطقة حول العوامل المرتبطة بالوزن الولادي المنخفض قليلة ومحدودة. وهذه تثبت أن الإناث وتدني الوضع الاجتماعي الاقتصادي والأمهات كبيرات السن وقلة الفترة بين الحمل والآخر كلها من عوامل الخطر الرئيسية المرتبطة بالوزن الولادي المنخفض. وتلعب أنيميا نقص الحديد في الحمل دوراً هاماً في انتشار الوزن الولادي المنخفض في المنطقة. وكذلك سوء التغذية وسط الأمهات هو عامل رئيس آخر في بعض الدول مثل العراق، جيبوتي، الصومال، السودان واليمن (Musaiger and Miladi, 1997, UNICEF, 2007).

نقص التغذية

أصبح نقص التغذية، والذي يمكن تصنيفه إلى نقص الوزن (وزن منخفض بالنسبة للسن)، والتقزم (طول منخفض بالنسبة للسن) والنحول (وزن منخفض بالنسبة للطول)، شائعاً وسط أطفال ما قبل السن المدرسي (> ٥ سنوات) في كل الدول العربية. والتقزم هو النوع الأكثر شيوعاً من نقص التغذية في هذه الدول، يليه قلة الوزن والنحول. وقد قدر أن انتشار التقزم وسط الأطفال تحت ٥ سنوات يتراوح من ٨٪ في قطر إلى ٥٣٪ في اليمن، بينما يتراوح

انتشار قلة الوزن من ٣٪ إلى ٦١٪ وتتراوح النسب للنحول من ٣٪ إلى ١٦٪ (UNICEF, 2007,) (FAO, 2008).

تتسبب عوامل عديدة في نقص التغذية وسط أطفال ما قبل السن المدرسي في المنطقة. وفي الدول الفقيرة مثل جيبوتي والصومال والسودان واليمن، تعتبر قلة النظافة والبيئة غير الصحية والفقر والأمية وانخفاض وفرة الغذاء وانعدام الخدمات الصحية العوامل الرئيسية المسؤولة عن ارتفاع تفضي نقص التغذية. ولا تزال الإصابات المتكررة بالإسهال العامل الرئيس المسبب لنقص التغذية في كل من الدول الفقيرة ومتوسطة الدخل، (مثل مصر، سوريا، المغرب، تونس، الأردن، الجزائر، وليبيا). أما في الدول مرتفعة الدخل مثل دول الخليج العربية، فإن الأسباب التي تسهم في نقص التغذية وسط هذه الفئة العمرية هي في الغالب العادات الغذائية غير الصحية وقلة الوعي الغذائي (UNICEF, 2007, ESCWA, 2007).

أشارت دراسة حول التباين في صحة الطفل في ١٨ دولة عربية إلى أن ١٣ دولة منها لديها معدلات مرتفعة من التقزم في الأطفال الذكور أكثر من الإناث. أظهرت فلسطين تضرراً واضحاً في الإناث فيما يتعلق بالنحول؛ رغم وجود تضرر واضح في الذكور. وقد كانت معدلات النحول عالية بصورة كبيرة في الأطفال الإناث فقط في الأردن والسودان وتونس. وأفضلية الإناث في تغذية الطفل قد تكون مساهمة في قابلية الأولاد المرتفعة بيولوجياً للأمراض مثل الإسهال والتهابات الجهاز التنفسي الحادة وعواقبها في إعاقة النمو (Khawaja et al, 2008).

تم تسجيل قلة الوزن أيضاً وسط أطفال المدارس (٦- ١١ سنة) والمراهقين (١٢- ١٨ سنة) في كثير من الدول العربية. وقد أظهرت الدراسات في مصر، لبنان، تونس، الأردن، اليمن ودول الخليج العربية أن انتشار قلة الوزن تراوح من ١٠٪ إلى ٣٥٪ وسط أطفال المدارس و ٥٪ إلى ٢٥٪ وسط المراهقين. ورغم أن معظم هذه الدراسات لم تجر على المستوى القومي، إلا أنها تعطي مؤشراً جيداً لوجود نسبة مرتفعة لقلة الوزن في هذه الفئات العمرية في المنطقة. وتؤدي العادات الغذائية غير الصحية مثل تخطي وجبة الفطور، انخفاض تناول الأغذية المغذية (مثل الحليب، الفاكهة والخضراوات)، إلى ارتفاع تناول الأطعمة الخالية من السعرات (مثل المشروبات الخفيفة وبعض الحلويات) كما تعد قلة المعرفة من الأسباب التغذوية الأسباب الرئيسية لارتفاع نسبة قلة الوزن وسط أطفال المدارس والمراهقين في غالبية الدول العربية (Baba et al, 1997, Arab Center for Nutrition, 2009).

وتثبت معاملات الارتباط أن سوء التغذية في الأطفال ومعدل الوفيات في معظم الدول العربية قد انخفض خلال الثلاثة عقود الماضية، وهذا الانخفاض ذهب إلى حد بعيد نتيجة للتقدم الملحوظ في الرعاية الصحية والخدمات، وكذلك التحسن العام في الوضع

الاجتماعي - الاقتصادي جراء ثروة النفط، والتي فعلت الكثير لخفض معدل وفيات الأطفال، خاصة في دول الخليج العربية. وأيضاً تشير النتائج إلى أن سوء تغذية الطفل هي استجابات حساسة لكل من البرامج الصحية والظروف الاجتماعية - الاقتصادية مثل الدخل والبطالة والأمية (El-Ghannam, 2003).

الأنيميا

النوع الرئيس من الأنيميا المنتشر على المستوى القومي، هو أنيميا نقص الحديد (IDA). تعود حوالي ٥٠% من حالات الأنيميا إلى نقص الحديد، وتتفاوت هذه النسبة بين المجموعات والمناطق السكانية المختلفة. وعند مقارنتها بالدول النامية الأخرى تبدو الأنيميا مشكلة صحة عامة معتدلة (٢٠ - ٣٩.٩%) (WHO, 2008). وقد أظهرت الدراسات أن انتشار أنيميا نقص الحديد في دول الخليج العربية هي ٢٠ - ٦٧% وسط أطفال ما قبل السن المدرسي، و ١٣ - ٥٠% وسط أطفال السن المدرسي و ٢٣ - ٥٤% في النساء في سن الإنجاب (Musaiger, 2002). وأظهرت دراسات أخرى في المنطقة نتائج مماثلة، حيث كان الانتشار وسط أطفال ما قبل السن المدرسي ١٧ - ٧٠%، مع انخفاضه في المراهقين (١٤ - ٤٢%) وفي حدود ١١ - ٤٠% في النساء الحوامل (Bagchi et al, 2004).

ارتبطت حالات أنيميا نقص الحديد التي سجلت بانخفاض المتناول الكلي من الحديد، بارتفاع متناول الحديد غير الهيمي مقارنة بالهيمي، وانخفاض متناول الأغذية التي يمكن أن تعزز من امتصاص الحديد (مثل الفواكه والخضراوات التي تحتوي على فيتامين ج)، ضعف امتصاص الحديد نتيجة للعوامل المثبطة للحديد مثل التانين والفايتات، أنماط الأكل غير الصحية، العدوى الطفيلية، الزواج المبكر والإنجاب والاختلافات العرقية (Bagchi et al, 2004; Musaiger, 2002). علاوة على ذلك، أظهرت دراسة حديثة أجريت في لبنان ارتباط أنيميا نقص الحديد، التي وجدت شائعة لدى الأطفال اللبنانيين (حوالي ٢٠,٥%) ، بارتفاع مستويات الرصاص في الدم، وقلة الحديد التكميلي والأنماط الغذائية الثقافية (Muwakkat et al, 2008). وهناك أسباب عامة أخرى تشمل فقدان الدم بكثرة (كما في الدورة الشهرية)، العدوى الطفيلية (مثل الدودة الشريطية، الإسكارس، داء المنشقات)، والعدوى الحادة والمزمنة (مثل الملاريا، السرطان، السل والإيدز) ووجود نقص في عناصر غذائية أخرى أي تلك المرتبطة بفيتامين ب٢ ، ب٦ ، ب١٢ ، أ والنحاس المعدني (WHO, 2008). الطفولة والمراهقة والحمل هي المراحل الثلاث في دورة الحياة التي تنتشر فيها أنيميا نقص الحديد نتيجة لارتفاع الحاجة للحديد لنمو وتطور الجسم.

نقص فيتامين أ

وجد أن نقص فيتامين أ أقل شيوعاً في الدول المتقدمة منه في الدول النامية، خاصة وسط أطفال ما قبل السن المدرسي وأطفال المدارس والنساء في سن الإنجاب، حيث سوء التغذية هي الهم الأكبر. وبصفة عامة، اكتشف نقص فيتامين أ في المنطقة بمستويات من طفيفة إلى معتدلة. وتعمل مؤشرات نقص فيتامين أ والمستخدمة كثيراً مثل تركيز ريتينول مصل الدم > 20 ماكرو جرام/ديسلتر وجفاف الملتحمة والعمى الليلي وبقع بتوت كبديل لاكتشاف انخفاض وضع فيتامين أ وسط الأطفال من سن ٠ - ٧٢ شهراً. وقد كشفت المسوح القومية التي أجريت في المنطقة في السنوات من ١٩٩٠ - ٢٠٠٠ عن تحسن في أنماط كل من جفاف الملتحمة ونقص فيتامين أ. وقد انخفض انتشار نقص فيتامين أ وسط الأطفال من سن ٠ - ٧٢ شهراً من ٣٢.٦% في عام ١٩٩٠ إلى ٢٨% في عام ٢٠٠٠ (Mason et al, 2005).

وفي السودان، قام (Fawzi et al 1997a) بدراسة العلاقة بين تناول فيتامين أ الغذائي ونمو الطفل. ووجدوا ارتباط المتناول الكلي من فيتامين أ الغذائي بالطول والوزن المحرز وسط الأطفال الذين تمت تغذيتهم طبيعياً بعد ضبطهم بحسب السن والجنس ومعدل الوفيات والتفاوت الاجتماعي الثقافي. ومع ذلك، وبتطبيق شروط الدراسة نفسها على السكان الذين يتناولون مكملات فيتامين أ لم تكن هنالك أي تأثيرات كبيرة سواء في معدل الطول أو اكتساب الوزن (Fawzi et al, 1997b). ولذلك، فإن تحسين الوصول إلى الأغذية الغنية بفيتامين أ أكثر من تناول مكملات فيتامين أ له تأثير كبير على الوضع الغذائي للسكان الذين يعانون من نقص التغذية، حيث يكون نقص فيتامين أ هو مجال القلق.

فيتامين د

ينتج نقص فيتامين د من قلة التعرض لأشعة الشمس بالإضافة إلى المتناول الغذائي غير الكافي من فيتامين د. ويعتبر المتناول الكافي من فيتامين د والكالسيوم ضرورياً لدروة تعاضم كتلة العظام المثالية خلال الطفولة والمراهقة، حيث انها فترة نمو سريع للهيكل العظمي. ومع ذلك، فالمعلومات التي تتعلق بمتناول فيتامين د في المنطقة نادرة. هناك ارتفاع نسبي في انتشار نقص الفيتامينات في الدول العربية رغم أنها دول مشمسة. أما في البالغين، فقد ذكر أن انتشار انخفاض كتلة العظام في العالم العربي أعلى منها في الدول الغربية (Maalouf et al, 2000; Mahussain et al, 2006). قدر متوسط المتناول اليومي من الكالسيوم وفيتامين د وسط اللبنانيين الأصحاء الشباب من سن ٣٠ - ٥٠ سنة بحوالي ٦٣٨

± 281.2 و 100.6 ± 71.0 على التوالي، وكلاهما أقل من المتناول اليومي الموصى به. وفي هؤلاء السكان، تتوافر مصادر فيتامين د بصورة متساوية من الحليب ومنتجات الألبان (30.2%) واللحوم والدواجن (28%) والأسماك (25.6%) (Gannage-Yared et al, 2005). أجرى Bener et al (2009) دراسة نموذجية بهدف تحديد انتشار نقص فيتامين د وسط 458 طفلاً قطرياً (ذكور وإناث) تقل أعمارهم عن 16 سنة. كشفت الدراسة ارتفاع انتشار نقص فيتامين د (68.8%)؛ ووجد أنه ينتشر إلى حد بعيد في الفئة العمرية من 11 - 16 سنة، وكان أكثر شيوعاً وسط البنات. وهذا يعود إلى قلة التعرض لأشعة الشمس (خاصة وسط البنات) والرضاعة الطبيعية لفترة تقل عن 6 أشهر، وانخفاض المتناول من فيتامين د الغذائي، وتاريخ عائلي للإصابة بالسكري، وانخفاض النشاط البدني وسط هذه المجموعة. تم التحقق أيضاً من انتشار وعوامل خطر عدم كفاية فيتامين د وسط اللبنانيات المصابات بترقق العظام (Gannage-Yared et al, 2005). تتألف الفئة السكانية من 251 امرأة لبنانية في سن اليأس. كان انتشار نقص فيتامين د (25-hydroxyvitamin D) $(25(\text{OH})\text{D}) < 30 \text{ ng/ml}$ 84.9%. علاوة على ذلك، ارتبط (25(OH)D) سلبياً مع مؤشر كتلة الجسم وإيجابياً مع مستوى التعليم وتناول مكملات فيتامين د والتقارير الذاتية للصحة العامة. لا توجد علاقة معنوية مع العمر ولم تلاحظ اختلافات موسمية. وعلى العموم، تظهر هذه الدراسات انتشار نقص فيتامين د في الدول العربية، ولذا لزم القيام بالتدعيم الإلزامي للغذاء بفيتامين د أو استخدام مكملات فيتامين د، خاصة في فصل الشتاء وتشجيع نمط حياة خارجي يكون أكثر نشاطاً وليصبح أمراً حاسماً لتصحيح حالة النقص هذه.

أمراض نقص اليود

تنتشر أمراض نقص اليود في كثير من مناطق العالم، وتشمل مجموعة من الأمراض الغذائية التي يمكن الوقاية منها والتي لها تأثير على كل من الوضع الاجتماعي والاقتصادي. وتشمل هذه الأمراض، يكون بعضها لا عكوسي، الدراق (تضخم الغدة الدرقية) وانخفاض الخصوبة وداء القماءة (تخلف عقلي) وضعف النمو. ووفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية، يحدد نقص اليود عندما يكون مستوى متوسط اليود في البول أقل من 10 ماكرو جرام/ديسلتر أو يكون انتشار الدراق أكثر من 5% في أطفال المدارس (WHO, 2001). وبناءً على هذه المعايير، فإن الدول العربية لديها نسبة عالية من انتشار الدراق الكلي في العالم (TGP)؛ في عام 1993، كان معدل انتشار الدراق في المنطقة 22.9% (WHO, 1995). زادت

هذه النسبة إلى ٣٧,٣٪ في عام ٢٠٠٣ مسجلة زيادة بنسبة ٦٢,٩٪ مقارنة بعام ١٩٩٣ (de Benoist et al, 2004). في عام ٢٠٠٣، قدرت منظمة الصحة العالمية أن نسبة أطفال السن المدرسي (٦- ١٢ سنة) ونسبة السكان عامة في المنطقة الذين لا يحصلون على متناول كاف من اليود بحسب مستويات اليود في البول كانت ٥٥,٤٪ و ٥٤,١٪ على التوالي، مما يجعلها المنطقة الأكثر تأثراً بعد أوروبا (٥٩,٩٪ و ٥٦,٩٪ على التوالي) (de Benoist et al, 2004). يعتبر انتشار أمراض نقص اليود طفيفاً في ٧ دول في الإقليم تشمل الأردن، لبنان، ليبيا، سوريا، عمان، الإمارات واليمن بينما وجد متوسطاً في ٤ دول تشمل مصر، المغرب، السعودية والسودان.

تراوح انتشار الدراق الكلي في الدول العربية من ٥٪ إلى ٧٠٪. والدول الأكثر تأثراً بالدراق كانت العراق، الأردن، لبنان، المغرب، السودان، سوريا واليمن. وتتراوح حالة نقص اليود في الإقليم من خفيف إلى متوسط، باستثناء العراق، حيث حالة نقص اليود حادة وعلى الأرجح نتيجة للمتناول غير الكافي من اليود الغذائي وتناول مولدات الدراق (الأغذية التي تحتوي على كيميائيات تمنع امتصاص اليود) وبعض مناطق الإقليم، حيث تفتقر فيها التربة إلى اليود (Mason et al, 2005).

فرط التغذية: الأمراض المزمنة غير المعدية المرتبطة بالغذاء

واجهت معظم الدول العربية تغيرات ملحوظة في وضعها الديمغرافي، الاجتماعي-الاقتصادي والصحي خلال الخمسين سنة الماضية. انعكست هذه التغيرات في تغيرات في نمط معيشة السكان بالإضافة للوصول لأسباب الراحة الحديثة مثل السيارات والكهرباء والتبريد والتلفزيون. أثرت تغيرات نمط المعيشة في مستويات النشاط البدني وشملت أيضاً تقديم مجموعة من الأغذية المصنعة، الأمر الذي أدى إلى زيادة التجارة والتبادل التجاري الداخلي مع الدول الغربية والآسيوية. تم إدخال الأغذية الجديدة والمكونات إلى الغذاء في الدول العربية بمستويات مختلفة. ومثل معظم شعوب الدول النامية، شهدت الشعوب العربية تحولاً غذائياً تميز باستبدال الأغذية التقليدية بالأغذية عالية الدهون والأغذية المكررة والمصنعة. ارتبطت هذه التغيرات في الأنماط الغذائية ونمط المعيشة بالأمراض المزمنة المرتبطة بالغذاء مثل البدانة وأمراض القلب والأوعية وداء السكري النوع الثاني والسرطان وترقق العظام.

جدول (١): انتشار نقص التغذية في الأطفال تحت سن ٥ سنوات (%) في الدول العربية

القطر	تاريخ آخر مسح	نقص الوزن		التقزم		النحول	
		متوسط	أقل من	متوسط	أقل من	متوسط	أقل من
		sd ٢ -	sd ٣ -	sd ٢ -	sd ٣ -	sd ٢ -	sd ٣ -
الجزائر	٢٠٠٦	٣,٧	٠,٦	١١,٣	٣,٠	٢,٩	-
البحرين	١٩٩٥	٨,٧	١,٨	٩,٧	٢,٧	٥,٣	-
جيبوتي	٢٠٠٦	٢٨,٩	١٠,٣	٣٢,٦	١٩,٧	٢٠,٧	-
مصر	٢٠٠٥	٦,٢	١,٠	١٧,٦	٦,٤	٣,٩	٠,٩
العراق	٢٠٠٦	٧,٦	١,٤	٢١,٤	٧,٥	٤,٨	-
الأردن	٢٠٠٢	٤,٤	٠,٥	٨,٥	١,٦	٢,٠	٠,٤
الكويت	١٩٩٦	٩,٨	٢,٩	٢٣,٨	١١,٨	١٠,٦	٢,٧
لبنان	٢٠٠٤	٣,٩	-	١١,٠	-	٥,٤	-
ليبيا	١٩٩٥	٤,٧	٠,٦	١٥,١	٤,٥	٢,٨	٠,٤
موريتانيا	٢٠٠١ - ٢٠٠٠	٣١,٨	٩,٨	٣٤,٥	١٦,٥	١٢,٨	٣,٣
المغرب	٢٠٠٤ - ٠٣	١٠,٢	٢,٠	١٨,١	٦,٥	٩,٣	٢,٥
فلسطين	٢٠٠٦	٢,٩	٠,٤	١٠,٢	٣,٠	١,٤	-
سلطنة عمان	١٩٩٨	١٧,٨	١,٣	١٠,٤	١,٦	٧,٢	٠,٤
قطر	١٩٩٥	٥,٥	-	٨,١	-	١,٥	-
السعودية	١٩٩٦	١٤,٣	٢,٨	١٩,٩	٦,٨	١٠,٧	٢,٢
الصومال	٢٠٠٦	٣٥,٦	١١,٦	٣٧,٨	٢٠,٥	١١,٠	-
السودان	٢٠٠٠	٤٠,٧	١٤,٧	٤٣,٣	٢٣,٧	١٥,٧	٣,٨
سوريا	٢٠٠٦	٩,٧	١,٨	٢٢,٤	١٠,١	٨,٦	-
تونس	٢٠٠٠	٤,٠	٠,٦	١٢,٣	٣,٤	٢,٢	٠,٥
الإمارات العربية	١٩٩٥	١٤,٤	٣,٢	١٦,٧	٦,٨	١٥,٢	٣,٨
اليمن	٢٠٠٠	٤٥,٦	١٥,٢	٥٣,١	٣٠,٩	١٢,٤	٣,٠

المصدر: (FAO (2009), UNICEF (2007), Mason et al (2005)

الجدول (٢): انتشار نقص العناصر الغذائية الصغرى في الدول العربية (١٩٩٥ - ٢٠٠٦)

القطر	تاريخ آخر مسح	نقص فيتامين أ (الأطفال -٠ -٧٢ سنة)	الأنييميا (النساء) (%)	المعدل الكلي للدراق (%)
الجزائر	٢٠٠٦	٢٩	١٩ - ٤٢	٨,٥
البحرين	١٩٩٥	-	٤٠ - ٤٩	-
جيبوتي	٢٠٠٦	-	-	-
مصر	٢٠٠٥	٢٧	١٧ - ٧٩	٥,٢
العراق	٢٠٠٦	٤٢	١٨	٢٤ - ٤٤
الأردن	٢٠٠٢	١٩	٤ - ٤٦	٣٢
الكويت	١٩٩٦	١٦	٣١ - ٤٢	-
لبنان	٢٠٠٤	٢٠	٢٧ - ٤٩	٢٥
ليبيا	١٩٩٥	١٩	٢٣,٥	٦,٣
موريتانيا	٢٠٠٠ - ٢٠٠١	-	٤٢	-
المغرب	٢٠٠٣ - ٢٠٠٤	٢٩	٢٠ - ٤٠	٢٢
فلسطين	٢٠٠٦	-	٠	-
سلطنة عمان	١٩٩٨	-	١٥ - ٥٤	١٠
قطر	١٩٩٥	-	٣٠	-
السعودية	١٩٩٦	٢١	٥ - ٥٧	٤,٣٠
الصومال	٢٠٠٦	٢٥	٥٤	١٢,٦
السودان	٢٠٠٠	٣٦	٤٤	٢٢
سوريا	٢٠٠٦	٢٢	٣٠ - ٥٢	٧٣
تونس	٢٠٠٠	٢٢	٤١	٤,٣
الإمارات العربية	١٩٩٥	١٤	٢٢ - ٦٢	٢,٢٢
اليمن	٢٠٠٠	٤٠	٥ - ٣٦	٣٢

المصدر: (FAO (2009), UNICEF (2007), Mason et al (2005)

الوزن الزائد والبدانة

في عام ١٩٨٨ اعترفت منظمة الصحة العالمية بالبدانة كوباء صحي رئيس مسؤلاً عن زيادة معدل نسبة حدوث المرض في أنحاء العالم بما فيها الدول النامية (WHO, 1988). تشير معظم الأدلة من دراسات عديدة إلى أن البدانة هي مشكلة صحية كبرى في الدول العربية رغم التفاوت الكبير بين أي دولة عربية وأخرى. تراوح الوزن الزائد والبدانة من ٣٠٪ إلى ٦٠٪ وسط البالغين من الرجال، و ٣٥٪ إلى ٧٥٪ وسط النساء. وتراوح انتشار الوزن الزائد والبدانة وسط أطفال المدارس من ١٢٪ - ٢٥٪، وتراوح من ١٥٪ إلى ٤٥٪ وسط المراهقين (Musaiger, 2004). وعلى نحو مميز، تعتبر البدانة في معظم الدول العربية أكثر انتشاراً وسط النساء، ساكني المدن، المتزوجين، غير المدخنين، والخاملين والطبقات الاجتماعية والاقتصادية

العليا. ويعزى انتشار الوزن الزائد والبدانة وسط النساء جزئياً إلى ارتفاع عدد الولادات وسط النساء في معظم الدول العربية. ففي السعودية، ذكر بأن متوسط مؤشر كتلة الجسم قد زاد بصورة كبيرة مع عدد الولادات في المرأة السعودية. كان متوسط مؤشر كتلة الجسم ٢٥,١ في النساء اللاتي لم يلدن (لا يحملن عدد للولادات) وزاد هذا إلى ٢٧,١، ٢٩,٨ و ٣١,٧ في النساء اللاتي ولدن من ١- ٢، ٣- ٤، وأكثر من ٤ ولادات، على التوالي (Musaiger, 2007).

وعلى خلاف الدول الغربية، تنتشر البدانة في الدول العربية أكثر وسط النساء من المناطق الحضرية والطبقات الاجتماعية العليا. في الأردن، مثلاً كان انتشار البدانة ٥٦% في المناطق الحضرية مقارنة إلى ٤٤% في المناطق الريفية. ووجدت ميول مماثلة في مصر، المغرب، عمان وتونس. أما لبنان فهو استثناء، حيث البدانة أكثر انتشاراً وسط النساء الريفيات أكثر من الحضر. والغريب، أن البدانة تحدث بصورة أكبر في النساء اللاتي لا يعملن أكثر من العاملات. وفي الكويت، كانت نسبة البدانة في النساء اللاتي لا يعملن ٤٧% مقارنة ٣٤% في العاملات. في السعودية، كانت النسبة ٧٩% و ٥٣%، وفي تونس كانت النسبة ٢٤% و ١٥% على التوالي (Musaiger, 2007).

ثبت أن مشاهدة التلفزيون لفترات طويلة أو استخدام الانترنت، المعتقدات والمواقف تجاه البدانة والنشاط البدني، الإعلانات الغذائية، ارتفاع المتناول من الأطعمة السريعة وزيادة تناول الطعام خارج المنزل لها ارتباط أيضاً بالبدانة وسط الأطفال والمراهقين في بعض دول المنطقة. ولا توجد برامج مخصصة لمنع وضبط البدانة في الدول العربية. إلا أنه تتواجد بعض الأنشطة لتعزيز النشاط البدني وتقليل تناول الطاقة المرتفع في بعض الدول، ولكنها ذات تأثير محدود (Arab Center for Nutrition, 2009, Musaiger, 2007). في ٢٠٠٢، عقد في البحرين أول مؤتمر حول البدانة والنشاط البدني. أصدر هذا المؤتمر توصيات شاملة لمنع وضبط البدانة في المنطقة (ملخص هذه التوصيات في المربع ١).

قد يكون نقص التغذية، خاصة التقدم، أسباباً أخرى تسهم في ارتفاع انتشار الوزن الزائد في المنطقة. ففي دراسة أجريت في خمس دول، جيبوتي، ليبيا، المغرب، سوريا واليمن، وجد أن نسبة خطر الوزن الزائد في الأطفال المتقزمين تراوحت من ٢,١٤ في جيبوتي إلى ٣,٨٥ في ليبيا. كما كشفت المؤشرات الحديثة عن وجود التغيير التمثيلي في الأطفال الذين يعانون من نقص التغذية في كل الأنسجة وأجهزة الجسم. هذه التغييرات تعمل باتجاه الإبقاء على الطاقة والمحافظة على استقلاب منخفض. يتميز الأطفال المتقزمون بضعف تنظيم المتناول الغذائي وارتفاع القابلية لتأثير الأغذية عالية الدهون. وعندما يتحسن تناول الطاقة، تتكدس الشحوم مع الوقت (El-Taguri et al, 2009).

مربع (١): مكافحة وضبط البدانة في الدول العربية

- ملخص توصيات المؤتمر العربي الأول حول البدانة والنشاط البدني، الذي عقد في البحرين من ٢٤ - ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٢ (Musaiger, 2003).
١. يجب على القطاعات الحكومية وضع اللوائح والبرامج والأنشطة التي يمكن أن تقلل البدانة وتعزز الأنشطة البدنية في المجتمعات العربية.
 ٢. توفير العلاج الكافي، ويجب أن يكون لدى مقدمي الرعاية الصحية المعرفة الكافية والتدريب لتقييم وضبط البدانة.
 ٣. يجب مشاركة المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص في تنفيذ الدورات التدريبية والمؤتمرات وورش العمل والبرامج التثقيفية لمنع وضبط البدانة.
 ٤. يجب أن تقدم وسائل الإعلام المعلومات الصحيحة والموثوق بها حول منع وضبط البدانة. ويجب الاهتمام بتنظيم الإعلانات الغذائية، خاصة تلك التي تستهدف الأطفال. ومن المهم إعداد البرامج لتثقيف الجمهور عن أسباب ومنع وضبط البدانة.
 ٥. يجب تقديم المعلومات عن أسباب وضبط البدانة في مناهج المدارس والجامعات.
 ٦. ومن المهم وضع خطة عربية للبدانة والنشاط البدني.

أمراض القلب والأوعية

لا تتوافر المعلومات الكاملة والموثوق بها عن معدل الوفيات في الكثير من الدول العربية. وفي معلومات عامة جمعتها منظمة الصحة العالمية حول إقليم شرق البحر الأبيض المتوسط (ويضم كل الدول العربية) ظهر أن أمراض القلب والأوعية والسكتة الدماغية هي مشكلات تكبر بسرعة، وهي من الأسباب الرئيسية للمرض والوفاة في الإقليم، وتشكل ٢٥ - ٣١٪ من الوفيات (WHO/EMRO, 2009). كشفت مراجعة لـ ٣١ مقالة حول السكتة الدماغية في الدول العربية أن حدوث السكتة سنوياً تراوح من ٢٧.٥ - ٦٣ حالة لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص، و كان الانتشار بين ٤٢ و ٦٨ لكل ١٠٠,٠٠٠ شخص. و السكتة الإقفارية كانت النوع الأكثر شيوعاً في السلسلة. وكان ارتفاع ضغط الدم وداء السكري وفرط الكوليسترول وأمراض القلب من عوامل الخطر المشتركة (Benamer and Grosset, 2009).

يمكن أن تعزى ٧٥٪ تقريباً من أمراض القلب والأوعية إلى عوامل خطر معروفة. ومع تغير نمط المعيشة في الدول العربية، يحتمل أن تكون أكثر عرضة لعوامل خطر مثل ارتفاع ضغط الدم، السكري، الخمول البدني، التدخين، البدانة والغذاء عالي الدهون المشبعة، مما يؤدي إلى رفع مستويات كوليسترول الدم. وتعتبر زيادة أعداد كبار السن سبباً آخر لارتفاع

انتشار أمراض القلب والأوعية. يجب أن تركز السياسات، التوصيات والبرامج التي توضع لضبط أمراض القلب والأوعية في الدول العربية على ما هو جيد في الأطعمة التقليدية والمواد الغذائية الموجودة وأنماط النشاط البدني (Khatib, 2004).

السكري النوع الثاني

داء السكري هو مجموعة من الأمراض تتميز بارتفاع تركيزات الدم ينتج من خلل في إفراز الأنسولين أو فعالية الأنسولين أو كليهما. ويشكل مرض السكري النوع الثاني (أيضاً يعرف بالسكري غير المعتمد على الأنسولين) من ٩٠٪ إلى ٩٥٪ من كل حالات السكري التي تم تشخيصها، وهو مرض مستفحل حيث يكون _ في كثير من الحالات - موجوداً لفترة طويلة قبل أن يتم اكتشافه. وتشمل عوامل خطر الإصابة بالسكري النوع الثاني في الدول العربية العوامل الوراثية والبيئية بالإضافة إلى تاريخ العائلة في الإصابة بالسكري، كبر السن، البدانة (خاصة السمنة داخل المنطقة البطنية)، الخمول البدني، تاريخ سابق بحدوث سكري الحمل والعرق (WHO/EMRO, 2009).

يعتبر الغذاء عاملاً محددًا رئيسياً في البدانة، وأيضاً في التأثير على مقاومة الأنسولين، وبالتالي له دور رئيسي في تطور مرض السكري النوع الثاني. ومع التحضر و التغيرات المصاحبة لنمط المعيشة والعادات الغذائية التي واجهتها الدول العربية، أدى الاستهلاك المزمّن للطاقة العالية، والأغذية عالية الدهون، وكذلك انخفاض مستويات النشاط البدني إلى تغيرات في توازن الطاقة مع تخزين الطاقة كشحوم. وهذا المتناول الزائد من الطاقة للحصة يعزز من مقاومة الأنسولين حتى قبل أن تحدث زيادة كبيرة في الوزن. ويعزز الغذاء عالي الطاقة ومنخفض الألياف من زيادة الوزن ومقاومة الأنسولين حتى في المجتمعات منخفضة المخاطر. ويعتبر الغذاء والنشاط البدني حجر الزاوية في العلاج الذي يستهدف ضبط أعراض السكري النوع الثاني ومنع تقدم المرض ومضاعفاته. نشرت في الدول العربية الكثير من الدراسات حول السكري النوع الثاني خلال العقد الأخير. معظم هذه الدراسات ناقشت القضايا السريرية، مع القليل من الدراسات الوبائية التي استخدمت منهج منظمة الصحة العالمية ومعايير تشخيص السكري النوع الثاني. كان انتشار السكري في عينات السكان الدول العربية التي أجريت فيها هذه المسوحات، من ٢٠ سنة فأكثر حوالي ١٠ - ١٢٪ أخذت من الطبقات الحضرية عالية الدخل، وصل الانتشار إلى ٢٠٪ (Herman et al, 1996). تشير نتائج الدراسات حول السكري في مجتمعات بعض الدول العربية إلى أن

السكري ينتشر بصورة أكبر مما هو في عامة السكان في أوروبا وأمريكا الشمالية. وهناك نتيجة هامة أخرى وردت في معظم هذه الدراسات، وهي انخفاض معدل اكتشاف السكري النوع الثاني. وتقدر نسبة السكري غير المكتشف في حدود ٤٠٪ إلى أكثر من ٦٠٪ (WHO/EMRO, 2009; AL-Khatib, 2004). وعلى العموم، يرتفع خطر الإصابة بالسكري في معظم الدول العربية وسط الكبار (٥٠ سنة فأكثر)، النساء، المتزوجون، والذين لا يمارسون المشي بانتظام، البدناء والذين يتناولون كميات منخفضة من الفواكه والخضراوات (Musaiger, 2002).

ترقق العظام

ترقق العظام هو مرض عظمي يتميز بانخفاض كتلة العظم وتدهور أنسجة العظم مما يجعل العظام هشّة وقابلة للكسر. وخلافاً للاعتقاد الشائع، فالترقق ليس جزءاً طبيعياً من تقدم السن، ويعرف بصورة متزايدة كواحد من المشكلات الصحية الرئيسية التي تواجه النساء ما بعد سن اليأس وكبار السن. كشفت العديد من الدراسات العلاقة بين انخفاض خطر الإصابة بترقق العظام والمتناول الكافي من الكالسيوم وفيتامين د، زيادة النشاط البدني والتوقف عن التدخين. ووجد أن عوامل نمط المعيشة هذه تشكل ٣٠٪ من التفاوت في ذروة كتلة العظام (WHO, 2003a). لا يدرك كثير من النساء من مختلف الأعمار و كبار السن من الرجال عوامل الخطر التي يمكن تخفيفها بفعالية بواسطة الإجراءات الوقائية المبكرة. ووجدت دراسة حول معرفة ترقق العظام وسط الإناث العربيات أن هناك فكرة خاطئة تتعلق بأسباب وعوامل خطر حدوث ترقق العظام. النساء اللاتي تلقين تعليماً عالياً لديهن معرفة أفضل نسبياً حول الأسباب والعوامل المرتبطة بترقق العظام. جميع النساء يعتمدن على التلفزيون والأقارب والأطباء كمصادر رئيسة للمعلومات عن الترقق. ولا تعتبر الكتب والراديو مصادر للمعلومات (AL Attia et al, 2008). تبدأ الوقاية من ترقق العظام بجعل المجموعات عالية المخاطر والسكان عامة على دراية بعوامل الخطر.

سيصبح ترقق العظام عما قريب مشكلة كبيرة في الدول النامية مع الزيادة المتوقعة في العمر المتوقع. وفي الدول العربية، يتوقع أن يزيد أيضاً حمل هذا المرض مع النمو المستمر لكبار السن (Maalouf et al, 2007). قامت دراسات عديدة بتقييم كثافة كتلة العظام في عدد من الدول العربية. اقترح المدى المرجعي بالنسبة للبنان (Maalouf et al, 2000; El-Ardawwi et al, 2005 and Hajj et al, 2002 and WEhbe et al, 2003)، السعودية (Dougherty and Al-Mazrouk, 2001) ووجدت كل هذه

الدراسات، أجريت على الإناث، انخفاض كثافة كتلة العظام في سكان هذه الدول مقارنة بالمعايير التي وضعت للقوقازيين، ماعداً في الكويت، حيث كان المدى المرجعي لكثافة كتلة العظام مشابهة للبيانات المرجعية للولايات المتحدة/أوروبا. كشفت العديد من هذه الدراسات أن عوامل خطر الإصابة بترقق العظام، الأنوثة، السن، سن اليأس والتدخين، كانت مشابهة لتلك التي تؤثر على كثافة كتلة العظام في السكان الآخرين (Bener et al, 2000). تم تحديد المزيد من عوامل الخطر التي تتميز بها الشعوب العربية مثل ارتفاع عدد الولادات وفترة الإرضاع الطويلة ونقص فيتامين د. تنتشر عوامل الخطر هذه في الإقليم، وهذا قد يفسر انخفاض كثافة كتلة العظام المذكورة مقارنة بالنساء في أوروبا وأمريكا الشمالية.

يعد ارتفاع انتشار نقص فيتامين د في الدول العربية أكثر انتشاراً في النساء من الرجال. وفي كلا الجنسين، يعتبر تناول فيتامين د غير الكافي والسكن في الحضر منبئات مستقلة لنقص فيتامين د. وأيضاً اللباس الإسلامي وارتفاع عدد الولادات تعتبر منبئات إضافية لنقص فيتامين د ووسط النساء (Gannage-Yared et al, 2009; Maalouf et al, 2007). تظهر الدراسات أعلاه أن ترقق العظام هو مشكلة صحية متنامية الخطر في الدول العربية. وحتى الآن لم تبدأ هذه الدول في بذل الجهود الجادة للبدء ببرامج الوقاية من ترقق العظام وتعزيز صحة العظام.

السرطان

المعلومات المسجلة عن السرطان في الدول العربية قليلة، خاصة للدول ذات الكثافة السكانية العالية. ومع ذلك تشير الإحصاءات المتوافرة أن السرطان مشكلة صحية رئيسية، يمثل من 8- 12% من إجمالي الوفيات السنوية في الإقليم. في الذكور، يختلف السرطان الغالب، من الرئة، المثانة، والكبد في المقام الأول، بينما في الإناث في كل الإقليم سرطان الثدي هو النوع الرئيس. وفي كلا الجنسين ينتشر نسبياً Non-Hodgkin lymphomas واللوكميما (سرطان الدم الأبيض) بجانب سرطان الغدة الدرقية في بعض الإناث (Salim et al, 2009). ومن المؤكد أن معظم أنواع السرطانات المنتشرة في الدول العربية يمكن ربطها بالغذاء والتغير في نمط المعيشة. وهناك أيضاً اعتقاد بأن التغيرات في العادات الغذائية في الدول العربية، مع انخفاض تناول الفواكه والخضراوات وارتفاع تناول الدهون، ربما ساهم في ارتفاع انتشار بعض أنواع السرطانات. وتعتبر البدانة والحمول والتدخين والعوامل الوراثية أسباباً رئيسية أيضاً في انتشار السرطان في الإقليم (Khatib, 2004). وتتطلب الزيادة الأخيرة

في تدخين النرجيلة وسط الشباب عبر الإقليم إلى ضرورة أن تشملها الجهود المبذولة ضد التدخين (Salim et al, 2009). وفهمنا ومعرفتنا بأن السرطان مشكلة صحية عامة في الدول العربية هو مجال يجب العمل على تحسينه على مدى العقد القادم. تم تلخيص العمر المتوقع عند الولادة وعبء الأمراض المزمنة المرتبطة بالغذاء في الدول العربية في الجدول (٣). ومعلوم أن العمر المتوقع وانتشار هذه الأمراض يزداد مع زيادة الدخل. وربط الأدلة العلمية الحديثة بين الغذاء وهذه الأمراض يوفر أساساً قوياً يمكن الانطلاق منه باتجاه مكافحة الانتشار المتزايد لهذه الأمراض في الدول العربية. ويعتبر نهج الصحة العامة في الوقاية الأولية الأكثر ملاءمة والإجراء المستمر الذي يمكن استخدامه للتغلب على وباء الأمراض المزمنة المتنامي، ولكن تعوقه عوامل كثيرة في الدول العربية. تشمل هذه العوامل عدم تقدير فعالية التدخلات، والتأخر الملحوظ في تحقيق التأثير الذي يمكن قياسه، والقصور المؤسسي وقلّة المصادر (Al-Khatib, 2004).

جدول (٣): العمر المتوقع وعبء الأمراض المزمنة المرتبطة بالغذاء في الدول العربية (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦)

المؤشرات الصحية	الدول منخفضة الدخل	الدول متوسطة الدخل	الدول مرتفعة الدخل
العمر المتوقع (بالسنوات)	٤٧ - ٦٤	٦٠ - ٧٤	٧٢ - ٧٨
الوفاة، أمراض القلب (%)	-	١٦ - ٣٠	٣٠ - ٣٥
الوفاة، السرطان (%)	-	٣ - ١٠	١٠ - ١٦
البالغون ذوو الوزن الزائد والبدناء (مؤشر كتلة الجسم < ٢٥)			
الذكور (%)	٥ - ١٥	١٤ - ٢٠	٣٠ - ٥٠
الإناث	١٥ - ٢٥	٢٥ - ٦٠	٤٠ - ٧٠
مرضى السكري - البالغون (%)	٢ - ٧	٦ - ٢٠	١٢ - ٣٠

المصدر: WHO/EMRO, 2008; UNICEF, 2007.

الأمن الغذائي

هنالك أربعة أبعاد يجب أخذها في الاعتبار عند مناقشة الأمن الغذائي؛ توافر الغذاء، الحصول على الغذاء، استقرار الإمداد الغذائي والاستفادة من الغذاء. تختلف هذه العوامل من دولة لأخرى. تستورد الدول العربية على الأقل ٥٠٪ من الغذاء الذي تستهلكه، وأكثر من ٣٥٪ من الأسعار المستهلكة في اليوم تأتي من القمح وحده. وباعتبارها أكبر مستورد للحبوب في العالم، تتعرض الدول العربية أكثر من الدول الأخرى إلى التآرجح الحاد في

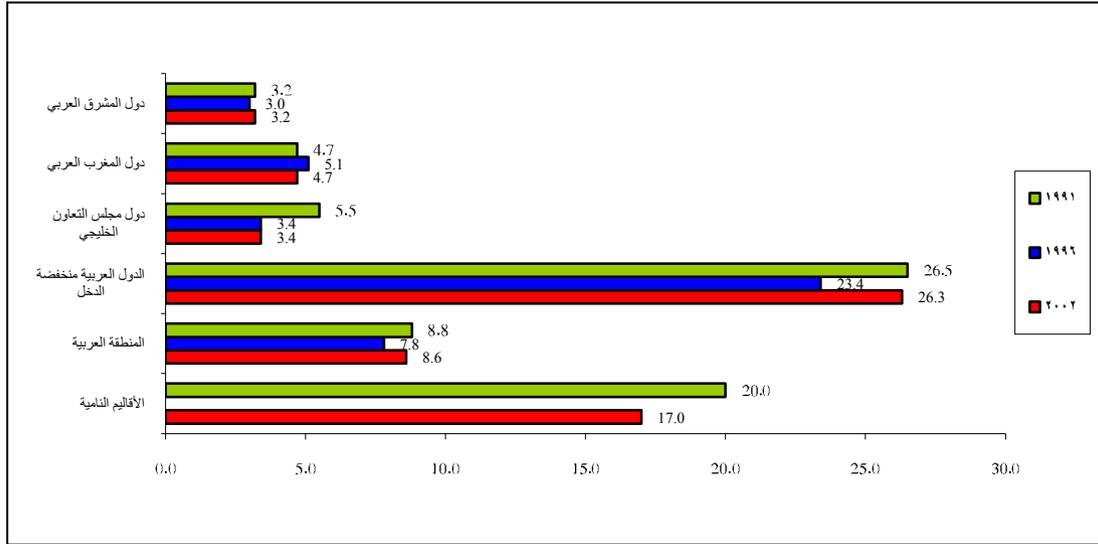
أسعار السلع الزراعية وعلى الأرجح سوف تتفاقم سرعة تأثيرها في السنوات القادمة بسبب النمو السكاني السريع وقلّة الإنتاج الزراعي واعتمادها على سوق السلع العالمي (The World Bank, 2009).

الدراسات حول الأمن الغذائي في الدول العربية محدودة للغاية. وعلى المستوى القومي، تأثرت الدول العربية بالزيادات في أسعار الغذاء خلال ٢٠٠٦-٢٠٠٨. وكان التأثير أكثر وضوحاً في الدول منخفضة ومتوسطة الدخل، خاصة تلك الدول التي واجهت عجزاً كبيراً في تجارة الغذاء خلال العقد المنصرم. فمثلاً أدى ارتفاع تكلفة الغذاء والسلع الضرورية الأخرى إلى اندلاع العنف والاحتجاجات في مصر. وقد تضاعفت أسعار القمح ثلاث مرات خلال العام ٢٠٠٦. وزادت أيضاً أسعار الزيوت والفواكه والخضراوات واللحوم بحوالي ٢٥٪ تقريباً. ارتفعت مستويات الإحباط، خاصة وسط ٤٠٪ من المصريين الذين يعيشون على أقل من دولارين أمريكيين في اليوم. وأما بالنسبة للعائلات التي تكافح من أجل توفير المواد الضرورية، أضافت الزيادة في أسعار الغذاء عبئاً كبيراً على ميزانيتهم الصغيرة أصلاً (Savechildren, 2009).

في عام ١٩٩١، كان الحرمان من الغذاء تهديداً للتمتع العام بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية في الإقليم، وبقي هكذا في العام ٢٠٠٠. شكل الأفراد الذين يعيشون بأقل من الحد الأدنى لاستهلاك الطاقة الغذائية حوالي ٨.٨٪ من الشعوب العربية في عام ١٩٩١، و ٨.٦٪ في عام ٢٠٠٢، كما هو موضح في (المربع ٢). ووفقاً لهذه المعدلات، ارتفع عدد الأشخاص غير المستقرين غذائياً من ٢٠ مليوناً تقريباً في عام ١٩٩١ إلى حوالي ٢٣.٣ مليون في عام ٢٠٠٢ (ESCWA, 2007).

في دول المغرب العربي (الجزائر، ليبيا، المغرب، وتونس) والمشرق العربي (العراق، الأردن، لبنان وسوريا)، ظلت نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الحرمان من الغذاء ثابتة لم تتغير من ١٩٩١ حتى ٢٠٠٢، في ٤.٧٪ و ٣.٢٪ على التوالي. وتدهورت حالة الأمن الغذائي في فلسطين بصورة كبيرة، حيث لا يتمتع ٤ من كل ١٠ أشخاص بغذاء آمن. في عام ٢٠٠٦، تسبب امتناع إسرائيل عن دفع الضرائب وسحب المانحين لمساعداتهم إلى السلطة الفلسطينية إلى ارتفاع عدد الأسر التي لا تحصل على الغذاء الكافي إلى ١٤٪. في العراق، الأطفال هم الضحايا الرئيسيين للنقص الغذائي، وأثر سوء التغذية المزمن على الفئات العمرية الأصغر والأكثر

مربع ٢: نسبة السكان الذين يعيشون تحت الحد الأدنى لاستهلاك الطاقة الغذائية بحسب الأقاليم الفرعية



تأثراً بين صفر وعامين (ESCWA, 2007). فشلت أيضاً الدول العربية منخفضة الدخل (مثل جيبوتي، السودان، الصومال، موريتانيا واليمن) في القيام بأي تقدم ملحوظ، مع عدد الأشخاص المحرومين من الغذاء الذي بلغ ٢٦.٥٪ من السكان في عام ١٩٩١، و ٢٦.٣٪ في عام ٢٠٠٢. دول الخليج العربية فقط هي التي أظهرت تقدماً جيداً رغم أن ذلك يتصل بالنصف الأول من التسعينات. أظهرت المعلومات أن نسبة الحرمان من الغذاء في دول الخليج العربية قد انخفضت من ٥.٥٪ في عام ١٩٩١ إلى ٣.٤٪ في عام ١٩٩٦ إلا أنها ظلت ومنذ ذلك الوقت كما هي دون تغيير (ESCWA, 2007).

تعكس البيانات تفاوتاً كبيراً في حجم الجوع وعملية تقليله. وهذا ماثل في الصومال، حيث كانت، في عام ٢٠٠٢، نسبة السكان تحت الحد الأدنى لاستهلاك الطاقة الغذائية ٧٣٪، أو ما يساوي ٢٩ مرة ضعف انتشاره في الإمارات العربية المتحدة والمغرب. وأدت معدلات الفقر المتنامي في فلسطين والذي تجاوز ٥٥٪ في الضفة الغربية و ٧٠٪ في قطاع غزة، إلى تدهور مريع في الوضع الصحي والغذائي للسكان. الكوارث الكثيرة والتدمير الواسع للبنية التحتية وتدمير المنازل واجتثاث الأشجار والمحاصيل تركت الآلاف من العائلات بلا مأوى أو بلا مصدر دخل. ووفقاً لـ USAID - ممول المسح الغذائي - أن أكثر من نصف الشعب الفلسطيني يعمل على تخفيض الاستهلاك الغذائي؛ خاصة الأغذية الغنية بالبروتين وأن حوالي ثلث السكان تقريباً يعتمدون بصورة كبيرة على المساعدات الغذائية

للأنروا (UNRWA)، نتيجة الأحكام المفروضة عليهم والإغلاق والبطالة وفقدان الدخل. وكشفت الدراسة أيضاً عن زيادة خطيرة في معدلات سوء التغذية الحادة والمزمنة وسط الأطفال وارتفاع معدلات الأنيميا وسط النساء في سن الإنجاب وأطفال ما قبل السن المدرسي (WHO, 2003b).

تتطلب مكافحة الفقر والجوع أموالاً وموارد. ويمكن تحقيق النمو المرتفع والمستدام فقط بتحفيز كل من أنشطة الاستثمار العامة والخاصة. ويحتاج توسيع وتحسين الدعم الاجتماعي إلى تخصيص مبالغ ضخمة من الصناديق العامة. في حين يجب على الحكومات تعبئة مواردها المحلية، تحتاج العديد من الدول العربية، خاصة منخفضة الدخل، إلى أموال تتجاوز تلك التي تتوفر من حكوماتها الخاصة. ومع ذلك، فإن تقليل الفقر في القطر يجب ألا يكون مسؤولية الحكومة الوطنية وحدها، ولكن أيضاً يجب أن تكون المسؤوليات مشتركة على المستوى الإقليمي وما دون الإقليمي. ويجب على المجتمع المدني والقطاع الخاص أن يكونا لاعبين نشطين في هذا المجال، وعلى الحكومات توفير البيئة الملائمة التي يمكن أن يعملوا فيها بحرية. ويجب زيادة وتحسين نظام وبنية التعاون داخل الإقليم لضمان استمرار تدفق الأموال والموارد الخاصة والعامة داخل الإقليم إلى الدول التي تعاني من فجوات خطيرة في المدخرات والتبادل الخارجي والقدرة الاستيعابية (The World Bank, 2009).

ويمكن تنفيذ سياسات ونظم التنمية الاجتماعية والاقتصادية التي تضمن حقوق كل قطاعات المجتمع، خاصة الفقراء، بفعالية فقط مع الدعم السياسي الكافي في جو من الاستقرار. والالتزام السياسي أمر لا بد منه لضمان تعبئة وتخصيص الموارد الكافية لتدخلات ما قبل الفقر وبشكل جوهري، حماية جميع حقوق الإنسان. ويعتبر العمل السياسي لمنع أو تخفيف و/أو التخلص من الصراع والنزاع الاجتماعي ركيزة أساسية لأي عملية هادفة ومستدامة لتقليل الفقر.

تحتاج الدول العربية لأن تعمل بصورة عاجلة لتحسين الأمن الغذائي. وتشير تقديرات توازن الغذاء في الإقليم إلى تزايد الاعتماد على الاستيراد بحوالي 64٪ خلال السنوات العشرين القادمة. ومن أجل تقديم نظام متكامل وشامل لتعزيز الأمن الغذائي يجب تنفيذ الإستراتيجيات التالية: تقوية الشبكات الأمنية وتزويد الأفراد بكيفية الوصول إلى خدمات تخطيط الأسر، وترقية التعليم، وتعزيز المصادر الغذائية المحلية، وتقليل التعرض لتصادم السوق (The World Bank, 2009).

العوامل التي تسهم في انتشار الاضطرابات الغذائية في الدول العربية

١. العوامل الاقتصادية

يمكن تقسيم الدول العربية، وفقاً للدخل الفردي، إلى ثلاث فئات: (أ) الدول ذات الدخل الفردي المرتفع مثل البحرين، الكويت، عمان، قطر، السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة. (ب) الدول ذات الدخل الفردي المتوسط مثل مصر، الأردن، العراق، لبنان، ليبيا، تونس، المغرب والجزائر. (ج) الدول ذات الدخل الفردي المنخفض مثل جيبوتي، موريتانيا، الصومال، السودان واليمن. وبصفة عامة، تغير الوضع الغذائي في الدول العربية بصورة ملحوظة خلال العقود الأربعة الماضية (١٩٦٥ - ٢٠٠٥). ومع ذلك، فإن التغير في العادات الغذائية ليس متشابهاً في المجموعات الثلاث. الجدول (٣) يستعرض إسهام بعض المجموعات الغذائية في استهلاك متناول الطاقة الكلي بالنسبة للفرد في فئات الدخل الثلاث. ففي الدول مرتفعة الدخل، تغير الغذاء التقليدي، الذي يتكون من التمور، الحليب، وكل من الخضراوات والفواكه وخبز القمح الكامل والأسماك، بغذاء أكثر تنوعاً مع زيادة المتناول من الأغذية الغنية بالطاقة الغنية بالدهون والسكريات و تفتقر إلى الكربوهيدرات المعقدة مع تجاوز متناول الطاقة اليومي ٣٠٠٠ كيلو سعر/للفرد. وبالرغم من أن تناول السكريات كان مرتفعاً من قبل، إلا أنه واصل ارتفاعه ويتراوح إسهامه في متناول الطاقة الكلي من ١٠٪ إلى ١٥٪. وتنطبق الميول نفسها على استهلاك الدهون (النباتية والحيوانية) الذي يشكل أكثر من ٣٠٪ من متناول الطاقة الكلي (Musaiger, 2002; FAO, 2008).

تراوح متوسط إمداد الطاقة للفرد في الدول متوسطة الدخل من ٢٨٠٠ إلى أكثر من ٣٠٠٠ كيلو سعر. تسهم الحبوب بأكثر من نصف متناول هذه السعرات. ارتفع استهلاك السكريات بصورة كبيرة، حيث بلغ من ٨٪ إلى ١٥٪ من متناول الطاقة الكلي. وبصورة مماثلة زاد استهلاك الدهون في العديد من هذه الدول وشكل من ٢٠ - ٣٠٪ من إمداد الطاقة اليومي. والتغير في المتناول الغذائي الاعتيادي في هذه الدول هو نتيجة للتحويل إلى الطبقات الاجتماعية الوسطى والعليا خلال العقود الثلاثة الأخيرة (١٩٧٠ - ٢٠٠٠) التي تلت الإزهار الاقتصادي وتطور الصناعة والخدمات. يتبنى معظم الذين يعيشون اليوم في المدن الكبرى العادات الغذائية ونمط معيشة الطبقات الغنية الأخرى تدريجياً (FAO, 2008).

أما الدول منخفضة الدخل في المنطقة العربية فلها مميزات الاستهلاك الغذائي نفسه لمعظم الدول الفقيرة في العالم. ومتناول الطاقة اليومي هو ٢٠٠٠ - ٢٨٠٠ كيلو سعر، وتشكل الحبوب أكثر من ٥٠٪ من متناول الطاقة الكلي. والجدير بالذكر، في المدن الكبرى لهذه

الدول منخفضة الدخل، تتمتع الطبقات الاجتماعية العليا بالمتناول الغذائي نفسه نظرائهم في الدول متوسطة ومرتفعة الدخل (FAO, 2008).

جدول (٣): مساهمة بعض المجموعات الغذائية في استهلاك الطاقة الكلي للفرد (نسبة) في الدول العربية، بحسب دخلها القومي (٢٠٠٣ - ٢٠٠٥) اعتماداً على جدول توازن الغذاء

مجموعة الغذائية	منخفضة الدخل	متوسطة الدخل	مرتفعة الدخل
متناول الطاقة الكلي اليومي	٢٨٠٠ - ٢٠٠٠	٣٠٠٠ - ٢٨٠٠	٣٢٠٠ - ٣٠٠٠
الحبوب (%)	٥٩ - ٤٧	٦٢ - ٣٤	٤٨ - ٤٠
الزيوت النباتية (%)	١٨ - ١١	١٨ - ٨	١٦ - ٧
السكريات والحلويات (%)	١٥ - ١٠	١٥ - ٨	١٢ - ١٠
الفواكه (%)	٤ - ٣	٥ - ٣	٨ - ٢
الخضراوات (%)	٥ - ٤	٤ - ٣	٧ - ٣
اللحوم (%)	٥ - ٤	٨ - ٣	١١ - ٧
البقول (%)	٥ - ٣	٤ - ٣	٤ - ٢
الحليب (%)	١٨ - ٢	٦ - ٢	٦ - ٤

٢. التغيير في العادات الغذائية

بالرغم من الصعوبات المنهجية المحيطة بالدراسات الغذائية لمختلف السكان في الإقليم، إلا أن هناك توثيقاً مكثفاً للآثار العكسية لأنماط غذائية محددة على انتشار الاضطرابات الغذائية. يمكن تحديد نوعين من العادات الغذائية في معظم الدول العربية. يرتبط النوع الأول بانتشار الأمراض غير المعدية المرتبطة بالغذاء مثل أمراض القلب والأوعية، ارتفاع ضغط الدم، السكري، البدانة والسرطان. بينما يرتبط النوع الثاني بانتشار نقص التغذية خاصة تأخر النمو وسط الأطفال ونقص العناصر الغذائية الدقيقة.

العادات الغذائية المرتبطة بنقص التغذية

تعتبر الدراسات حول العادات الغذائية المرتبطة بنقص التغذية في الإقليم قليلة. تتم دراسة بعض من هذه العادات الغذائية هنا باختصار.

تعتبر عادات الفطام واحدة من الأسباب الرئيسية التي تؤثر في صحة الرضع في الدول العربية. تقدم الكثير من الأمهات الأطعمة المحلية والأعشاب والسوائل مبكراً في الشهر الأول أو الثاني من عمر الرضيع. وتقدم قنينة الإرضاع أيضاً في مرحلة مبكرة، وهذا قد يؤدي إلى

التوقف المبكر عن الرضاعة الطبيعية وتعرض الرضيع إلى العدوى والإسهال (Musaiger and Miladi, 1996, UNICEF, 2007).

والم تناول غير الكافي من العناصر الغذائية هو عامل رئيس آخر مسئول عن نقص التغذية، خاصة وسط الأطفال والمراهقين. وتظهر المؤشرات أن المتناول اليومي من الحديد والكالسيوم وفيتامين د وج في الإقليم هي أقل من المقرر اليومي الموصى به. فمثلاً، أنيميا نقص الحديد ترتبط بشكل كبير بانخفاض تناول الأغذية الغنية بالحديد. ويتفاقم هذا بانخفاض الأغذية التي تعزز امتصاص الحديد مثل تلك الغنية بفيتامين ج وارتفاع تناول المركبات التي تمنع امتصاص الحديد تشمل الفايئات (توجد في البقول وطحين القمح الكامل) والبولي فينول (توجد في الشاي، القهوة، الكاكاو وبعض البهارات والخضراوات) والكالسيوم. يتواجد فيتامين ج إلى حد بعيد في الخضراوات والفواكه وهناك أدلة قوية حول أن متناول الخضراوات والفواكه منخفض في جميع الفئات العمرية في معظم الدول العربية. ويعتبر تناول الشاي نسبياً مرتفعاً في الإقليم، الأمر الذي يمكن أن يسهم في منع امتصاص الحديد في الأسر الفقيرة التي تعتمد على الأغذية النباتية (Musaiger, 2002). ولكن، تقترح معظم التوصيات عدم تناول الشاي مباشرة بعد الوجبة ولكن يجب تأخير تناوله إلى ساعتين بعد تناول الوجبة. ولا يؤثر تناول الشاي بين الوجبات على امتصاص الحديد (Zijp, et al, 2000).

ينتشر تخطي وجبة الفطور أو تناول فطور قليل القيمة الغذائية وسط الأطفال والبالغين في المنطقة. وقد ثبت أن تخطي وجبة الفطور يقلل من إمكانية تناول المقرر اليومي الموصى به من العناصر الغذائية الدقيقة. وبصفة عامة، ترتفع نسبة تخطي وجبة الفطور وسط الإناث أكثر من الذكور. وتتراوح نسبة تخطي وجبة الفطور بواسطة أطفال المدارس في بعض الدول العربية من ٢٨٪ إلى ٧٠٪ اعتماداً على العمر والجنس والطبقة الاجتماعية (Arab Center for Nutrition, 2009).

ومن أجل منع وضبط الأمراض المرتبطة بالغذاء أصدر المركز العربي للتغذية إرشادات غذائية للأغذية لدول الخليج العربية، مع التركيز على الوقاية من الأمراض المزمنة (المربع ٣). ومع ذلك، يمكن استخدام هذه الإرشادات في جميع الدول العربية لأنها تغطي الإرشادات الرئيسية لمنع وضبط الأمراض المرتبطة بالغذاء في المنطقة. وقد تم التشديد على ضرورة القيام بعمل إرشادات غذائية للأغذية بواسطة منظمة الصحة العالمية/منظمة الأغذية والزراعة (٢٠٠٦). تم تطوير هذه الإرشادات على ٦ مراحل: تحديد الغرض والأهداف من إصدار الإرشادات، مميزات الإرشادات الغذائية، تحديد أنماط استهلاك الغذاء، مراجعة

الغذاء والوضع الغذائي، تحديد الأنماط المعيشية المرتبطة بالأمراض المتصلة بالغذاء وصياغة الإرشادات الغذائية (Musaiger et al, 2007).

مربع (٣): الإرشادات الغذائية الصحية للدول العربية

١.	تناول أغذية متنوعة كل يوم.
٢.	تناول كميات كافية من الفواكه والخضراوات يومياً.
٣.	تناول اللحوم والأسماك والدواجن والبقول والمكسرات بانتظام.
٤.	تأكد من أن الغذاء اليومي يحتوي كميات كافية من الحبوب ومنتجاتها.
٥.	تناول كميات كافية من الحليب ومنتجاته كل يوم.
٦.	قلل من تناول الأغذية الغنية بالدهون.
٧.	قلل من تناول الأغذية والمشروبات عالية السكر.
٨.	قلل من تناول الصوديوم والأغذية المالحة.
٩.	تناول كميات كافية من الماء والسوائل الأخرى يومياً.
١٠.	حافظ على وزن ملائم مع طولك.
١١.	أجعل النشاط البدني جزء من الروتين اليومي.
١٢.	توقف عن التدخين وقلل من مخاطر التعرض للتدخين المحيط.
١٣.	تجنب تناول المشروبات الكحولية.
١٤.	تأكد من سلامة الأغذية المتناولة.

ب. العادات الغذائية المرتبطة بالأمراض غير المعدية المتصلة بالغذاء

تناول الدهون والكوليسترول

ارتبط تناول الدهون الغذائية الزائدة بزيادة مخاطر البدانة، السكري، أمراض القلب وبعض أنواع السرطان. والآليات التي تربط بينها معقدة ومتنوعة وفي كثير من الأحيان غير مفهومة. تشكل مستويات كوليسترول الدم المرتفعة والبروتينات الشحمية منخفضة الكثافة أهم عوامل الخطر لتصلب الشرايين وأمراض القلب التاجية. تتفاوت مخاطر هذه العوامل والعوامل الأخرى وفقاً لـ *inter alia* ، نوع ومستوى تناول الأحماض الدهنية، نسبة الطاقة من الدهون الكلية، الكوليسترول الغذائي، مستوى البروتينات الشحمية، تناول مضادات الأكسدة والألياف الغذائية، مستوى النشاط والوضع الصحي. ومعلوم أن الأغذية منخفضة الدهون دائماً منخفضة الكوليسترول وعالية المحتوى بمضادات الأكسدة والألياف الغذائية أكثر من الأغذية الغنية بالدهون (FAO, 1994).

خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠٠٥ كانت هناك زيادة في الطاقة وإمدادات الدهون بالنسبة للفرد في معظم الدول العربية. تراوحت الزيادة في إمدادات الطاقة خلال هذه الفترة من ١٠٪ في السودان إلي ٤٠٪ في مصر. وأظهرت بيانات جداول توازن الغذاء التي أعدتها منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة أن نسبة كبيرة من هذه السعرات تأتي من الأغذية

الحيوانية. وهذا صحيح على وجه الخصوص في الدول مرتفعة الدخل. وكشفت إمدادات الدهون اليومية بالنسبة للفرد زيادة مؤثرة مقارنة بإمداد السعرات. وتراوح نسبة الزيادة من ١٣,٦٪ إلى ٥٠٪. وبالرغم من إظهار بعض الدول ذات الدخل المتوسط والمنخفض زيادة ملحوظة في إمدادات الدهون بالنسبة للفرد، إلا أن معظم الدهون تأتي من مصادر نباتية والاستثناء هما السودان والصومال حيث يرتفع تناول الأغذية الحيوانية كثيراً، ولذلك يأتي تناول الدهون من المصادر الحيوانية. وكذلك الزيادة في إمدادات الدهون بالنسبة للفرد في دول الخليج العربية تأتي من المصادر الحيوانية أيضاً (FAO, 2008).

المعلومات حول تناول الكولسترول في المنطقة قليلة جداً. ففي دراسة أجريت على البالغين البدناء في الكويت تراوح متوسط المتناول اليومي من الكولسترول بين ٦٠٠ إلى ٤٩٠٠ ملجم بمتوسط ١٦٧٦ ملجم. وأشارت العديد من الدراسات بأن نسبة عالية من البالغين في المنطقة لديهم مستويات مرتفعة من كولسترول الدم. وفي الإمارات العربية المتحدة تراوح ارتفاع كولسترول الدم من ٦٦٪ إلى ٨٤٪ في البالغين الذكور في سن ٣٥ - ٤٩ سنة. وفي لبنان، حوالي ١٨٪ من الرجال و ٢٣٪ من النساء ترتفع مستويات كولسترول الدم لديهم لأكثر من ٢٤٠ ملجم/ديسلتر (Musaiger, 2002).

ووفقاً لتوصيات منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة يكون الحد الأعلى لتناول الدهون بالنسبة للشخص النشط ومتوازن الطاقة حتى ٣٥٪ من تناول الطاقة الكلي إذا كان متناوله من الأحماض الدهنية الضرورية والعناصر الغذائية الأخرى كافياً. ويجب ألا يتجاوز مستوى الأحماض الدهنية المشبعة ١٠٪ من الطاقة المتناولة. ويجب ألا يتناول الأفراد الخاملون أكثر من ٣٠٪ من الطاقة من الدهون، خاصة إذا كانت غنية بالأحماض الدهنية المشبعة والتي تستمد أولاً من المصادر الحيوانية (WHO, 2003a).

تناول الدهون

وضعت العلاقة بين تناول الألياف الغذائية وضبط بعض الأمراض المزمنة التي تشمل فرط شحوم الدم، السكري والبدانة تحت الدراسة لسنوات عديدة. فيما يختص بفرط شحوم الدم، وجد أن تناول الألياف يقلل من مستويات كولسترول الدم في دراسات عديدة. والدراسات حول تناول الألياف في الدول العربية قليلة، وهذا إلى حد بعيد نتيجة لقلّة المعلومات حول محتوى الألياف في العديد من الأغذية المتناولة، وكذلك للتجاهل العام لدور الألياف في الصحة والمرضى في المسوحات الغذائية. ومع ذلك، وحيث إن الألياف تتواجد فقط في حصص الكربوهيدرات من الغذاء، فمن المقبول أن مستوى الألياف في الغذاء العربي في انخفاض نتيجة لانخفاض نسبة المتناول الغذائي من الكربوهيدرات. بالإضافة إلى أن الأغذية في

المنطقة أصبحت مصنعة بصورة متزايدة مما أدى إلى أن تكون منتجات الحبوب مكررة أكثر، وبالتالي تفقد محتواها من الألياف. وحدث مزيد من الانخفاض في تناول الألياف مع انخفاض تناول الحبوب الكاملة. فمثلاً، الذرة والدخن و هما في العادة لا يتم تكريرهما أصبحت أقل أهمية في أغذية الدول العربية الفقيرة وقد تم استبدالهما بدقيق القمح (Musaiger, 2002).

وفي السعودية، وجد أن متوسط الاستهلاك اليومي من الألياف كان متساوياً تقريباً وسط كلا الجنسين (١٣,٢ و ١٣,٤ جرام للذكور والإناث، على التوالي). وذكر المسح الغذائي الوطني في السعودية أرقاماً عالية لمتوسط المتناول اليومي من الألياف ٢٤,٤ جرام. ويأتي الإسهام الرئيسي لتناول الألياف من الخضراوات ومنتجاتها (٣١٪)، تليها الحبوب ومنتجاتها (٢٦٪) والفواكه ومنتجاتها (٢٥٪). ومع ذلك، فإن طريقة تحضير الغذاء مثل تقشير الخضراوات والفواكه واستخدام دقيق القمح بمعدلات استخلاص منخفضة في الخبز كلها تسهم في انخفاض تناول الألياف أكثر من تلك المذكورة في تلك الدراسات (Musaiger, 2002).

تعتبر الفواكه والخضراوات الطازجة مصدراً غنياً بالألياف الغذائية بالإضافة إلى المعادن والفيتامينات ومضادات الأكسدة. وهناك أدلة قوية تشير إلى أن تناول الخضراوات والفواكه يسهم في الوقاية من بعض الأمراض المزمنة مثل البدانة وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية وبعض أنواع السرطان. والاتجاه نحو تناول هذه الأغذية يعطي مؤشراً جيداً بالنسبة لحدوث هذه الأمراض. واعتماداً على المسوحات التدريجية لمنظمة الصحة العالمية في ٦ دول عربية (مصر، الأردن، العراق، الكويت، السعودية وسوريا) ، وجد أن انخفاض تناول الخضراوات والفواكه الطازجة (أقل من ٥ حصص في اليوم) تراوح من ٧٩٪ في مصر إلى ٩٥,٧٪ في سوريا (WHO/EMRO, 2009). زيادة الاستهلاك الفردي من الخضراوات والفواكه حتى ٦٠٠ جرام في اليوم (الحد الأساس للاختيار) يمكن أن يقلل من الكثير من الأمراض غير المعدية، خاصة أمراض القلب والأوعية وبعض أنواع السرطان. ومن هنا تأتي ضرورة التركيز أكثر على عوامل الخطر الغذائية في سياسة الصحة العامة من أجل وقف الزيادة في الأمراض غير المعدية في المنطقة (Lock et al, 2005).

ويعتبر تناول الأغذية الغنية بالألياف بواسطة الأطفال والمراهقين في معظم الدول العربية منخفضاً بصورة خطيرة. تتميز العادات الغذائية لأطفال المدارس والمراهقين في المنطقة بانخفاض تناول الخضراوات والفواكه والحليب وارتفاع تناول المشروبات السكرية والأطعمة السريعة. وقد أصبحت العادات الغذائية للمراهقين العرب، خاصة في المناطق الحضرية مشابهة لتلك المذكورة عن المجتمعات الغربية فيما يتعلق بانماط الوجبات الخفيفة وتناول

الأطعمة السريعة. وهذه التغيرات في العادات الغذائية قد تفسر جزئياً تزايد الأمراض المرتبطة بالغذاء في بعض الدول العربية (Arab Center for Nutrition, 2003).

استهلاك الملح

تمت دراسة دور الملح أو الصوديوم وبشكل أساس كلوريد الصوديوم كمسبب لارتفاع ضغط الدم لسنوات عديدة. وبالرغم من أن الدراسات لم تكن متينة، إلا أن هناك اتفاقاً عاماً بضرورة تقليل تناول الملح بالنسبة للمرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم والسكري وأمراض القلب. فالاحتياجات اليومية المقدرة من الملح لا تزيد على ٨ - ١٠ مل مول من الصوديوم أو ٥٠٠ ملجم من كلوريد الصوديوم في اليوم. وقد أظهرت المؤشرات أن تناول الصوديوم في المنطقة يتجاوز هذه الاحتياجات. في الأردن مثلاً، كان تناول الملح أعلى بحوالي ١٠ أضعاف الحد الأدنى للاحتياجات. ومع ذلك، فإن الحد الأدنى الموصى به من تناول الصوديوم في الدول العربية أعلى من توصيات الدول الغربية نتيجة للمناخ الحار والرطب في تلك الدول. وكشفت البيانات من جداول تركيب الأغذية في الدول العربية عن ارتفاع محتوى الصوديوم في غذاء الدول العربية. وهذا نتيجة لعدة أسباب: ارتفاع استخدام ملح المائدة، البهارات، المخللات وملوحة الماء (في بعض الدول). لذلك، يجب أن يركز التثقيف الغذائي على الإعداد الصحي للطعام بالإضافة إلى تقليل استخدام الملح والدهون (Musaiger, 2002).

٣. العوامل الاجتماعية والبيئية

قد يرتبط نقص التغذية بالفقر، ارتفاع انتشار الأمراض المعدية، قلة الحصول على الماء النظيف، ضعف النظافة وعدم الحصول على خدمات الرعاية الصحية الأولية. هذه العوامل أكثر شيوعاً في الدول منخفضة الدخل مثل جيبوتي، موريتانيا، الصومال، السودان واليمن. وتوفر الغذاء للكثير من الأسر في هذه الدول مقيد ويعتمد الكثيرون على السوق في الحصول على غذائهم. ولأن القوة الشرائية منخفضة كثيراً، لذا، تلجأ كثير من العائلات إلى تقليل المتناول الغذائي بينما تتخطى عائلات أخرى وجبة من الوجبات الرئيسية لتوفير الغذاء (UNICEF, 2007).

تنتشر الإسهالات والملاريا وعدوى الجهاز التنفسي الحادة والدوسنتاريا بكثرة في الدول العربية الفقيرة. والإصابة بهذه الأمراض تتعارض مع الاستفادة من العناصر الغذائية حتى لو كان استهلاك الغذاء بكميات كافية (ESCWA, 2007). وقد تم دراسة تأثير الإصابة، خاصة الإسهال، على نمو الأطفال في الدول النامية. والآليات التي يسبب بها الإسهال

والأمراض الأخرى سوء التغذية تشمل انخفاض المتناول الغذائي نتيجة لفقد الشهية أو الامتناع عن الطعام، انخفاض امتصاص العناصر الغذائية، تزايد المتطلبات الاستقلابية والفقد المباشر للعناصر الغذائية.

يختلف الحصول على الماء النظيف في العديد من الدول العربية الفقيرة من قرية لأخرى، ولكن ما يثير المخاوف هو الحصول على الماء النظيف من أجل الشرب وإعداد الطعام، إضافة إلى تدني النظافة والممارسات الصحية. وتحدث العديد من الأمراض، تشمل الإسهال في الأطفال، التيفويد والأمراض البكتيرية الأخرى بواسطة الماء والطعام الملوثين. ويعتبر تلوث الطعام مشكلة على وجه الخصوص بالنسبة للرضع والأطفال الصغار الذين هم في مرحلة حرجة من النمو والتطور (FAO, 2008).

الوصول إلى والاستفادة من نظام الرعاية الصحية الأولية قد يحمي الطفل من مخاطر نقص التغذية وربما يخفف مخاطر المضاعفات ونسبة الأمراض الناتجة. يغطي نظام الرعاية الصحية الأولية الحالي في الدول العربية منخفضة الدخل وبعض الدول متوسطة الدخل المناطق المدنية والقليل من المجتمعات الريفية. وبالرغم من التدريب المتواصل للمساعدين الصحيين والممرضات وعمال الصحة الآخرين إلا أن الفجوة ما بين الوضع المثالي والخدمات في هذا المجال لا تزال واسعة. فمعظم المناطق لا يوجد بها اختصاصي تغذية أو موظف صحي مؤهل في التغذية. ففي السودان مثلاً، تبعد وحدات الرعاية الصحية الأولية حوالي ٢ - ٧ كيلو مترات عن القرية الأمر الذي يضطر النساء إلى استخدام الحمير أو السير على أقدامهن لبلوغ تلك الوحدات. لذا فإن النساء لا يذهبن إلى وحدات الرعاية الصحية الأولية إلا إذا اشتد المرض بالطفل أو بأحد أفراد العائلة (Musaiger, 2002).

٤. الخمول

التغير الذي حدث في نمط المعيشة والوضع الاجتماعي - الاقتصادي في هذه المنطقة كان له أثر كبير على النشاط البدني. ففي معظم دول المنطقة، ومع توافر السيارات، والأجهزة الكهربائية المنزلية والانخراط أكثر في الأعمال المكتبية، أصبحت الحياة أكثر خمولاً، وانخفض نمط النشاط البدني خلال العقود الماضية بصورة حادة. في مصر، وجد أن ممارسة نشاط بدني منتظم كان يمارس خلال أوقات الفراغ في يوم مثالي. ذكر ٢٪ فقط من البالغين (٢٠ - ٧٠ سنة) أنهم يمارسون نشاطاً بدنياً منتظماً في يوم مثالي، و ٨,٥٪ يمارسونه خلال نهاية الأسبوع و ٢,٥٪ خلال الإجازة السنوية (Yasin, 1998). أما في السعودية، حوالي ٤١٪ من السعوديين البالغين هم حاملون و ٣٤٪ نشطون بصورة غير

منتظمة و٢٥٪ نشطون بدنياً (Hazza, 2007). كما يقل النشاط البدني بين المتزوجين، العاملين في القطاعات الخاصة، الذين يعملون بدوامين، الأقل تعليماً أو من لديه عطلة ليوم واحد خلال الأسبوع. وتشكل قيود الوقت المساهم الأكبر في الخمول، بينما المحافظة على الصحة وفقد الوزن هما السببان الأكثر أهمية لممارسة النشاط البدني وسط الرجال السعوديين (Hazza, 2007). وعند استخدام المسح التدريجي لمنظمة الصحة العالمية في ٧ دول عربية (مصر، العراق، الأردن، الكويت، السعودية، السودان وسوريا) تراوح انخفاض النشاط البدني وسط البالغين من ٣٢.٩٪ في سوريا إلى ٨٦٪ في السودان (WHO/EMRO, 2009).

تركز معظم الدراسات في الدول العربية على موانع ممارسة النشاط البدني لدى النساء. وهذا قد يكون نتيجة للصعوبات التي تواجه الإناث عند ممارسة التمارين في الثقافة العربية، حيث إن الذكور بصفة عامة لديهم حرية أكبر وأماكن لممارسة الرياضة والأنشطة الترفيهية الأخرى. وأشارت مراجعة لـ ١٠ دراسات بحثت موانع ممارسة النشاط البدني والرياضة في ٦ دول عربية (مصر، الأردن، البحرين، قطر، السودان والعراق) إلى أنه يمكن تقسيم الموانع إلى خمس فئات: اقتصادية، اجتماعية، سيكولوجية، ثقافية وبيئية (المربع ٤). التزام النساء بالعمل/المنزل، الظروف الفسيولوجية (الحمل والرضاعة) وقلة الأماكن والمرافق المخصصة للنساء لممارسة التمارين هي الموانع الرئيسية الملاحظة بواسطة النساء اللاتي شملتهن الدراسة (Musaiger, 2007).

مربع ٤: الموانع الرئيسية لممارسة النشاط البدني وسط النساء في الدول العربية (مراجعة ١٠ دراسات)

١. الموانع الاقتصادية	انعدام المرافق وأماكن التدريب، عدم وجود أندية خاصة بالنساء، صعوبات التنقل، التكاليف العالية .
٢. الموانع الاجتماعية	التزامات النساء (الدراسة، العمل، المنزل، الزوج والأطفال).
٣. الموانع السيكولوجية	انعدام التحفيز، عدم وجود التشجيع من العائلة/الزوج.
٤. الموانع الثقافية	المعتقدات والمواقف، التفرقة ضد النساء.
٥. الموانع البيئية	الجو غير الملائم والظروف الصحية والفسيولوجية (الحمل).

٥. الأزمات السياسية والإنسانية

النزاع والوضع السياسي في بعض الدول العربية له تأثير سلبي كبير على الوضع التغذوي للناس، خاصة النساء والأطفال. وهذا صحيح على وجه الخصوص في السودان وفلسطين والعراق والصومال.

ووفقاً لتقرير المبعوث الشخصي للأمم العام للأمم المتحدة للشئون الإنسانية تحدث أزمات إنسانية خطيرة ومنتزعة في الضفة الغربية وقطاع غزة. ويستدل على هذه الأزمات بواسطة ارتفاع مستوى سوء التغذية وسط الأطفال، ارتفاع مستويات الفقر والبطالة، تدهور الظروف الصحية والاستنزاف المتزايد للأليات المعتمدة (WHO, 2003b).

وقد أدى حصار إسرائيل لقطاع غزة إلى ارتفاع مستمر في سوء التغذية المزمّن وسط ١,٥ مليون شخص يعيشون داخل القطاع، بحسب تقرير تسرب من الصليب الأحمر (Macintyre, 2008). أثر الاقتصاد المشلول لقطاع غزة المحاصر على الجوانب المختلفة للحياة العامة في المنطقة الساحلية. ووفقاً لوزارة الصحة الفلسطينية لحماس، يعاني ٧٠٪ من سكان غزة البالغ عددهم ١,٥ مليون من الأنيميا إضافة إلى ٤٤٪ من النساء الحوامل. وأيضاً زاد سوء التغذية وسط الأطفال الفلسطينيين خلال الـ ١١ شهراً الماضية مؤثراً على أكثر من ١٠٪ من أطفال غزة تحت سن ١٨ سنة. وزادت عدم قدرة الأسر الفلسطينية على شراء الأغذية الضرورية من ضخامة المشكلة الصحية. هنالك عدد كبير من الأسر في غزة لا يستطيعون حالياً شراء المواد الغذائية الضرورية حيث يتواصل الحصار الإسرائيلي على قطاع غزة مع قيود إضافية على الغذاء والوقود. وكشف مسح غذائي حديث أجرته منظمة أرض الإنسان الصحية في مدينة غزة، أن حوالي ١٠,٤٪ من الأسر في مدينة غزة وفي شمال وجنوب قطاع غزة تعاني من سوء التغذية المزمّن مع مواجهة الكثيرين منهم لصعوبات في النمو تتعلق بالوزن والطول (Almeghari, 2008).

ومن أجل مراوغة القنابل والرصاص في مدارسهم والمناطق المجاورة، يعاني أطفال العراق من مستويات عالية من سوء التغذية. فالفقر وانعدام الأمن هما السببان الرئيسان لتدهور غذاء أطفال العراق. ومع ذلك، فإن العنف ونزوح مئات الآلاف من الناس زاد من صعوبة وصول مؤن الغذاء الشهرية إلى الأسر التي تحتاجها أكثر. ويعاني الكثيرون من الأطفال العراقيين من الجوع الخفي (نقص في الفيتامينات والمعادن الأساسية) مما جعلهم أكثر عرضة للأمراض وأقل قابلية للنجاح في المدارس. انخفضت الرضاعة الطبيعية بصورة كبيرة وسط الأمهات العراقيات وانتشرت تركيبات الرضع. وهذا زاد من خطر الأمراض خاصة الإسهال الذي يسهم في نقص التغذية. وأصبحت المشكلة أكثر تعقيداً في غياب الماء النظيف والنظافة الأساسية (IRIN, 2007).

التدهور الأمني وزيادة العنف داخل العراق أوجد هجرة غير مسبوقه للعراقيين. حيث فرّ أكثر من مليوني عراقي إلى دول الجوار. وتستضيف سوريا حوالي ١,٥ مليون عراقي. وكشفت التقييمات السريعة التي أجريت على هؤلاء المهاجرين عن أن قلة الوعي بالخدمات التي تقدمها منظمات الأمم المتحدة هي القضية الأساسية التي أثرت في الحصول على

التعليم والتغذية والصحة وخدمات حماية الطفل. والمشكلة الساحقة الثانية هي ما يواجهه العراقيون من استنزاف سريع للموارد نتيجة البطالة. ويستطيع العراقيون النازحون العمل في سوريا بصورة غير رسمية. لذلك، يعيش معظمهم من المدخرات أو تحويلات غير محددة من الأقرباء داخل العراق أو اكتساب المال من بيع ممتلكاتهم (UNICEF, 2008).

برامج مكافحة وضبط الاضطرابات الغذائية

رغم أن معظم الدول العربية قد وضعت خطة عمل تغذوية للتغلب على المشكلات الغذائية، بحسب توصيات منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة (1992)، إلا أن أي من هذه الدول لم تكمل تنفيذ خططها. فقط تم تنفيذ بعض الأنشطة القليلة التي ذكرت في الخطة. أسهمت عوامل عديدة في سوء تنفيذ البرامج التغذوية مثل قلة أو غياب بيانات الرصد التغذوي، التدريب غير الكافي لمهنيي الصحة والطب المساعد على الضبط الغذائي للمشكلات الغذائية، التركيز على الإجراءات العلاجية بالنسبة للمشكلات الغذائية أكثر من الإجراءات الوقائية، عدم كفاية نظم المعلومات الصحية، قلة الدراسات المتصلة بالعوامل البيئية المرتبطة بالمشكلات الغذائية وقلة العمل على تقييم جدوى التدخلات الغذائية المختلفة.

وعلى العموم، البرامج التغذوية الأكثر شيوعاً التي نفذت في هذه المنطقة هي: تقوية الأغذية، التثقيف الغذائي للجمهور، التغذية المدرسية، دعم الرضاعة الطبيعية ودعم الغذاء. ركزت تقوية الغذاء على تقوية الدقيق (غالباً دقيق القمح) بالحديد وأحماض الفوليك، لمنع وضبط أنيميا نقص الحديد. كما تقوم بعض الدول بتقوية الملح بإضافة اليود كإجراء لمنع اضطرابات نقص اليود. ومع ذلك، فإن الدراسات حول تقييم فعالية تقوية الغذاء في منع النقص الغذائي لا تزال قليلة، والدراسات الموجودة تعاني العديد من النقص المنهجي (WHO/EMRO, 2008).

برامج ضبط اضطرابات نقص اليود عادة لا تستهدف فئات عمرية محددة أو جنساً مثل النساء أو الأطفال ولكن لجميع السكان. ويجب أن تؤدي برامج ضبط اضطرابات نقص اليود الناجحة إلى تعزيز وضع اليود في النساء والمراهقات والأطفال بجانب المجموعات الأخرى. وبالتالي سوف تتحسن صحتهم البدنية والذهنية. وقد كان الإقليم نشطاً جداً في هذا المجال على مدى العقدين الماضيين، بدعم منظمة الصحة العالمية وصندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة والمجلس العالمي لضبط اضطرابات نقص اليود. هناك برامج ضبط قومية ولكن ليس في جميع دول الإقليم. ففي تونس، تم الإعلان رسمياً بواسطة منظمة الصحة العالمية للسيطرة على اضطرابات نقص اليود، وفي الأردن ولبنان وسوريا واليمن يعتقد بأنه

قد تمت السيطرة عليها تقريباً. وأما الدول الـ ١٧ الباقية فلديها برامج مستمرة لإضافة شاملة لليود و ١٦ دولة لديها التشريعات الملائمة لذلك. وفي الإقليم ككل، تستهلك حالياً حوالي ٥١٪ من الأسر الملح المدعم باليود (Djazayery, 2004). في العادة تنفذ برامج التثقيف التغذوي بالنسبة للجمهور عبر وسائل الإعلام خاصة التلفزيون والنشرات والصحف. ورغم ذلك، تعتبر الدراسات حول تقييم أثر برامج التثقيف التغذوي على السلوك الغذائي قليلة، وأظهرت الأدلة المتوافرة أن هذه البرامج دائماً تؤدي دوراً بسيطاً في الوقاية من الأمراض التغذوية. وهذا غالباً نتيجة لارتفاع معدل الأمية في بعض الدول، غياب أو قلة الموظفين المتخصصين في التثقيف التغذوي، الاختيار غير الموفق للمجموعة المستهدفة والمعلومات غير الكافية المقدمة من خلال البرامج (Musaiger, 2000).

تعتمد برامج التغذية المدرسية في الدول العربية وبصورة كبيرة على لوائح الأطعمة المقدمة بواسطة كنتين المدرسة. وتركز هذه اللوائح على القيمة الغذائية للطعام وحجم الحصص. وبصفة عامة، يحظر تقديم الحلويات والمشروبات السكرية في كنتين المدرسة. وتحظر بعض الدول رقائق البطاطا والأغذية الغنية بالدهون والملح. والجدير بالذكر أن تنفيذ هذه القوانين يختلف من دولة لأخرى، ومن مدرسة لأخرى داخل الدولة نفسها. وأيضاً، بعض الدول العربية ليس لها قوانين خاصة بالأغذية التي تباع في كنتين المدارس وبالتالي تقدم فيها كل أنواع الأغذية. وهناك عامل رئيس آخر هو النسبة العالية من الأطفال الذين يحضرون طعامهم من المنزل، والكثير من هذه الأطعمة غني بالطاقة والملح والدهون (Musaiger, 2004).

تعتبر برامج دعم الرضاعة الطبيعية واحدة من أكثر برامج التغذية نجاحاً في الدول العربية. لقد تم تنفيذ برامج منظمة الصحة العالمية واليونسيف مثل مستشفيات صديقة للأطفال، خطوات باتجاه الرضاعة الطبيعية وقانون بدائل حليب الأم بصورة واسعة في الإقليم. ومع ذلك، فإن واحدة من العقبات الرئيسية التي تعترض دعم الرضاعة الطبيعية المتواصلة هي التقديم المبكر للأطعمة والسوائل إلى الرضيع (من الشهر الأول). وهذه الممارسة موجودة في كل الدول العربية، وتتأثر كثيراً بالمستوى التعليمي والسن وعمل الأمهات. وأيضاً تلعب المحظورات والمعتقدات الثقافية والمواقف دوراً رئيساً في تقديم الطعام في مراحل مبكرة من حياة الرضيع في العديد من دول الإقليم (WHO/EMRO, 2009).

نجحت مبادرة مستشفى صديق للأطفال، والتي انطلقت مشاركة بين صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة ومنظمة الصحة العالمية في ١٩٩١ - ١٩٩٢ بهدف دعم وتعزيز الرضاعة الطبيعية في مختلف الدول في تحقيق أهدافها وأغراضها في الإقليم. وتنظم السلطات القومية للرضاعة الطبيعية البرامج والإجراءات ذات الصلة باستخدام المعايير

الدولية. ونتيجة لهذه الجهود، معظم الأمهات اليوم يرضعن أطفالهن في كل الإقليم. وتجاوز نسبة الأطفال الذين يتغذون على الرضاعة الطبيعية حصرياً لمدة ٣ أشهر ٤٠٪. وزادت نسبة الرضاعة الطبيعية لمدة ٦ - ٩ أشهر مع التغذية المكملية من ٣٨٪ في الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٦ إلى ٤٥٪ في الفترة ١٩٩٥ - ٢٠٠٢، وحوالي الثلث يرضعن من ٢٠ - ٢٣ شهراً (Djazayery, 2004). غالبية الدول العربية لديها سياسة دعم الأغذية التي تحفظ أسعار السلع الأساسية ضمن القوة الشرائية لغالبية السكان. والأغذية الرئيسية التي يتم دعمها هي الأرز، القمح، السكر، الزيوت النباتية، الدهون واللحوم الحمراء. ويعتقد أن هذه السياسة قد تدفع بعض الناس للإفراط في تناول هذه الأغذية (وهي غنية بالطاقة الغذائية) وقد يصبح عاملاً أساسياً في زيادة مشكلة البدانة. ومن ناحية أخرى، قد يسهم دعم اللحوم الحمراء والدهون الحيوانية في زيادة انتشار أمراض القلب التاجية وبعض أنواع السرطان، إذا ما تم تناولها بإفراط ولفترة طويلة (WHO/EMRO, 1990). ووضع اقتراح لسياسة دعم الأغذية يرى أن على الحكومة بحث إمكانية دعم بعض الأغذية الصحية مثل الفواكه والخضراوات والأسماك. ومع ذلك، يحتاج هذا الاقتراح إلى المزيد من البحث، حيث إن أسعار هذه الأغذية غير مستقرة وتتأثر بشدة بالتغيرات الموسمية.

في ٢٠٠٧، تم عقد المؤتمر العربي الثالث للتغذية في أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، وأطلق إعلان أبوظبي لتعزيز التغذية الصحية في الدول العربية. يشتمل الإعلان على العديد من الأنشطة الهامة لمنع وضبط اضطرابات التغذية في الإقليم (المربع ٥).

الخلاصة

واجهت الدول العربية تغيرات كبيرة في الوضع الصحي والتغذوي على مدى الخمسة عقود الماضية. ويعتبر تأخر النمو وسط الأطفال وأنيما نقص الحديد من المشكلات التغذوية الأكثر شيوعاً في كل هذه الدول. أما الأمراض المزمنة المرتبطة بالغذاء مثل البدانة والسكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والأوعية وبعض أنواع السرطان فهي مشكلات صحية ناشئة في معظم دول المنطقة. هناك العديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتغذوية ونمط المعيشة التي تسهم في انتشار هذه الأمراض الغذائية (Galal, 2003; WHO/EMRO, 2009). رغم أن الكثير من دول المنطقة قد أعدت خطة عمل وطنية لمنع وضبط الاضطرابات الغذائية، إلا أن أي منها لم تقم بوضع خطة العمل موضع التنفيذ. ومع ذلك، هناك العديد من الأنشطة المتفرقة التي نفذت في الدول العربية لمنع وضبط المشكلات الغذائية. يجب إعطاء واضعي السياسة في المنطقة بعض الاهتمام لتحسين وعيهم بأهمية منع وضبط المشكلات التغذوية لتحسين الوضع الصحي العام للمجتمع. وينتشر

المفهوم الخاطيء بأن القطاع الصحي وحده هو المسئول عن التغلب على المشكلات التغذوية بصورة واسعة في الدول العربية. لذلك، فإن التنسيق والتعاون بين الصحة والقطاعات الأخرى ضعيف وربما لا يكون موجوداً في بعض الدول. وتحتاج أسباب المشكلات التغذوية إلى فهم واضح للعلاقة المتبادلة بين العوامل الصحية والزراعية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية من أجل تطوير البرامج متعددة القطاعات. ويجب أن يكون التخطيط لهذه البرامج بعناية، وأن يتم تطويرها ضمن البيئة المحلية والوضع والموارد في الدول العربية.

مربع ٥: إعلان أبوظبي لتعزيز التغذية الصحية في الدول العربية

- توصيات المؤتمر العربي الثالث حول التغذية، الذي عقد في أبوظبي في دولة الإمارات العربية المتحدة من ٤ - ٦ ديسمبر ٢٠٠٧.
- من أجل تعزيز التغذية الصحية في الدول العربية، يجب أخذ الأنشطة التالية في الاعتبار:
١. يجب تدريب موظفي الصحة والمجالات المتصلة في تقييم ومنع وضبط المشكلات التغذوية مع التركيز على تدريب الأطباء والمرضات والعلمين والباحثين الاجتماعيين.
 ٢. مراجعة وتقييم المنهج الحالي في كل من المدارس الحكومية والخاصة من أجل تحديث المعلومات المتصلة بالتغذية وربط هذه المعلومات بالوضع المحلي والعربي.
 ٣. تشجيع حملة الشهادات الأكاديمية على كتابة البحوث باللغة العربية وترجمة المنشورات الأكاديمية ذات الصلة، عبر الدعم المالي من المنظمات الدولية والإقليمية، وأيضاً القطاعات الخاصة مع تركيز خاص على المنشورات التي يشارك في وضعها مجموعة من المؤلفين.
 ٤. توفير الفرص لصغار اختصاصي التغذية للمشاركة في أنشطة التغذية والبرامج من أجل إعدادهم للقيادة في المستقبل.
 ٥. تحديث وتطوير المناهج الأكاديمية الحالية، خاصة في كليات الزراعة والاقتصاد المنزلي داخل الإقليم.
 ٦. تشجيع إنشاء قسم أو وحدة للتغذية في الصحة الوقائية أو أقسام الصحة العامة في وزارة الصحة لتعزيز برامج الصحة الوقائية.
 ٧. دمج التغذية وبصورة موسعة في مناهج الجامعة وأيضاً في كليات الطب والعلوم الصحية والتمريض.
 ٨. وضع التشريعات والقوانين للإعلانات التجارية في وسائل الإعلام، خاصة تلك المتعلقة بالتغذية والصحة والنشاط البدني.
 ٩. العمل مع القطاعين العام والخاص لتطوير وتحسين المنتجات الزراعية لتوفير الأغذية المغذية.
 ١٠. تشجيع اختصاصي الصحة والتغذية على المشاركة في ورش العمل والدورات التدريبية والمؤتمرات التي تقام في مختلف الدول العربية لتبادل المعرفة والخبرات. ويمكن أن يحدث ذلك من خلال تقديم منح قصيرة من قبل القطاعين العام والخاص.
 ١١. دعم برامج التوعية لتعزيز التغذية الصحية ونمط المعيشة الصحي من خلال وسائل الإعلام المختلفة.
 ١٢. تشجيع عمل الدراسات والبحوث في الغذاء والتغذية عبر الدعم المالي والفني، مع التركيز أكثر على البحوث المشتركة بين دول عديدة من المنطقة العربية.
 ١٣. عقد المؤتمرات الإقليمية حول الغذاء والصحة والتغذية بصورة منتظمة، خاصة المؤتمر العربي للتغذية، والمؤتمر العربي للسمنة، والنشاط البدني الذي يقام كل ٣ سنوات في واحدة من الدول العربية.
 ١٤. إعداد وتحديث خطة العمل الوطنية للتغذية والتي يجب أن تكون جزءاً من خطة الصحة الوطنية في كل دولة.

المراجع

- AL-Attia HM et al (2008): How much do the Arab females know about osteoporosis? The scope and the resources of knowledge. Clin Rheumatol, 9, 1167, 1170.
- Almeghari R (2008): Blockade worsens Gaza malnutrition. www.imemc.org
- Alwan AS (1994): Epidemiological and clinical aspect of diabetes mellitus in the East Mediterranean Region. East Mediterranean Region epidemiological bulletin. 23, 3-14
- Alwan AS (1994): Prevention and control of cardiovascular diseases. Alexandria, World Health Organization, Regional Office of East Mediterranean. EMRO Technical Publications Series. No 22, Cairo, Egypt.
- Arab Center for Nutrition (2009): Nutritional and Health Status in the Arab Gulf Countries. Manama, Bahrain.
- Ardawwi M et al (2005): Bone mineral density of the spine and femur in healthy Saudi Arabs. Osteoporosis International, 16:43-55.
- Asfour MG et al (1995): High prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the Sultanate of Oman: Results of the 1991 national survey. Diabetic Medicine. 12(12): 1122-5.
- Baba N., Shaar K., Faour D., Musaiger A.R., Al-Housani H. and Adra, N. (1997): Nutritional status of school children aged 6-10 years in United Arab Emirates: comparison with children from different ethnic origins. Ecology of Food and Nutrition, 36: 367-384.
- Bagchi K. (2004): Iron deficiency anemia- an old enemy. Eastern Mediterranean Health Journal, 10(6): 754-760.
- Benamer HTS and Grosset D (2009): Stroke in Arab counties: a systematic literature review.
- Bener A et al (2000): A measurement-specific quality of life satisfaction during menopause in an Arabian Gulf country. International Journal Menopause, 3:43-49.
- Bener, A., Al-Ali, M., and Hoffmann, G.F. (2009): High prevalence of vitamin D deficiency in young children in a highly sunny humid country: a global health problem. Minerva Pediatr 61(1):15-22.
- De Benoist, B. Andersson, M., Egli, I., Takkouche, B. and Allen, H. eds. (2004): Iodine status worldwide. WHO Global Database on Iodine Deficiency, World Health Organization, Geneva.
- Dessouki E (2003): Osteoporosis in post menopausal Saudi women using X-ray bone densitometry. Saudi Medical Journal, 24:935-936.
- Djazayery A (2004): Regional review of maternal and child malnutrition: trends, intervention and outcomes. Eastern Med Health, J, 10, 6, 731-736.
- Dougherty G and Al-Mazrouk N (2001): Bone density measured by dual-energy X absorptiometry in Healthy Kuwaiti women. Calcification of Tissue International, 68:225-229.

- Elbagir MN et al (1996): A population-based study of the prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in adults in northern Sudan. *Diabetes Care*. 19(10): 1126-28.
- El-Ghannam AR (2003): The global problems of child malnutrition and mortality in different world regions. *J Health Social Policy*, 16, 4, 1-26.
- El-Hajj Fuleihan G et al(2002): Low peak bone mineral density in healthy Lebanese subjects. *Bone*, 31:520-528.
- El-Taguri A, Besmar F, Abdulmonem a et al (2009): Stunting is a major risk factor for overweight: results from national surveys in 5 Arab countries. *Eastern Med. Health J.*, 15, 3, 549-562.
- ESCWA (2007): The Millennium Development Goals in the Arab Region: A Youth Lens. Beirut, Lebanon.
- FAO/WHO (2006): Technical Consultation on National Food – based Dietary Guidelines. WHO, Regional Office, Cairo, Egypt
- Fawzi, W.W., Herrera, M.G., Willett, W.C., Nestel, P., El Amin, A. and Mohamed, K.A. (1997a): Dietary vitamin A intake in relation to child growth. *Epidemiology*, 8(4): 402-7.
- Fawzi, W.W., Herrera, M.G., Willett, W.C., Nestel, P., El Amin, A. and Mohamed, K.A. (1997b): The effect of vitamin A supplementation on the growth of preschool children in the Sudan. *Am J Public Health*, 87(8):1359-62.
- Food and Agricultural Organization (FAO) (1994): Fats and Oils in Human Nutrition. Food and Nutrition Paper No. 57. Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization (2000): Food Balance Sheet, Rome, Italy.
- Food and Agriculture Organization (FAO) (2008). FAOSTAT. www.fao.org/statistics/, accessed December, 2008.
- Galal O (2003): Nutrition – related health patterns in the Middle East. *Asia Pac J Clin Nutr*, 12, 3, 337-343.
- Gannagé-Yared, M-H., Chemali, R., Sfeir, C., Maalouf, G. and Halaby, G. (2005): Dietary calcium and vitamin D intake in an adult Middle Eastern population: food sources and relation to lifestyle and PTH. *Int J Vitam Nutr Res*. 75(4), 281-289.
- Gannagé-Yared, M-H., Maalouf, G., Khalife, S., Challita, S., Yaghi, Y., Ziade, N. Chalfoun, N. Norquist, J. and Chandler, J. (2009): Prevalence and predictors of vitamin D inadequacy amongst Lebanese osteoporotic women. *British Journal of Nutrition* 101: 487-491
- Ghannam N et al (1999): Bone mineral density of the spine and femur in healthy Saudi females: relation to vitamin D status, pregnancy and lactation. *Calcification of Tissue International*, 65:23-28.
- Hazzaa MA (2007): Health-enhancing Physical Activity among Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutrition*, 10, 1, 59-64.
- Herman WH et al (1996): Diabetes mellitus in Egypt: risk factors and prevalence. *Diabetic Medicine*, 12(12): 1126-31
- IRIN (2007): Iraq: Malnutrition among under fives. www.irinnews.org

- IRIN (2009): Syria: Tackling malnutrition in the northeast. www.irinnews.org
- Khatib O (2004): Non-communicable diseases: risk factors and regional strategies for prevention and care. *Eastern Med Health J*, 10, 6, 778-788.
- Khawaja M, Dwans J, Meyerson-knox S and Yamout R (2008): Disparities in child health in the Arab region during 1990s. *Int J Equity Health*, 7, 24, 1-10
- Lock K, Pomerleau J, Causer L et al (2005): The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bull World Health Org*, 83, 2, 100-108.
- Maalouf G et al (2007): Middle East and North Africa consensus on osteoporosis – *J Musculoskelet Neuronal Interact*, 7,2,131-143.
- Maalouf G., Salem S, Sandid M. Attallah, P, Eid,J., Saliba N., Nehmé I. and Johnell O. (2000): Bone mineral density of the Lebanese reference population. *Osteoporosis Int* 11: 756-64.
- Macintyre D (2008): Chronic malnutrition in Gaza blamed on Israel. *The independent*, November, 15, 2008 <http://license.icopyright.net>
- Mahussain S, Badr H, Al-Zaabi K, Mohammad M. and Alnafisi N. (2006): Bone mineral density in healthy Kuwaiti women. *Arch Osteoporos* 1:51–57.
- Mason J, Rivers J and Helwig C. (2005): Recent trends in malnutrition in developing regions: Vitamin A deficiency, anemia, iodine deficiency, and child underweight. *Food and Nutrition Bulletin*, 26 (1): 1-106.
- Matkovic V, Jelic T, Wardlaw G M, Ilich J Z, Goel PK, Wright, JK, Andon M.B, Smith K.T. and Heaney R.P. (1994): Timing of peak bone mass in Caucasian females and its implication for the prevention of osteoporosis. *J Clin Invest* 93: 799-808.
- Musaiger AO (2002): Diet and prevention of coronary heart disease in the Arab Middle East countries. *Med Principles Pract*, 11, (suppl 2): 9-16.
- Musaiger AO (2002): Iron deficiency anemia in the Arab Gulf countries: the need for action. *Nutr Health*, 16, 161-171.
- Musaiger AO (2003): Recommendations of the First Conference on Obesity and Physical activity in the Arab Countries. *Nutrition and Health*, 17, 117-121.
- Musaiger AO (2004): Overweight and Obesity in the Eastern Mediterranean Region: can we control it? *Eastern Mediterranean Health Journal*, 10, 6, 789-793.
- Musaiger AO (2007): Overweight and Obesity in the Arab Countries: The Need for Action. Technical Report, Bahrain Center for Studies and Research, Bahrain.
- Musaiger AO (ed) (2004): Proceedings of Symposium on School Nutrition in the Arab Countries. Bahrain Center for Studies and Research, Bahrain (in Arabic).
- Musaiger AO and Al-Mannai (2002): Social and Lifestyle Factors Associated with Diabetes in the Adult Bahraini Population. *J. Biosoc. Sci*, 34, 277-281.

- Musaiger AO and Miladi S (1997): The State of Food and Nutrition in the Near East. FAO/Regional Office, Cairo, Egypt.
- Musaiger AO, Takruri H, Hassan AS, Abu-Tarboush H and Miladi S (2007): Food-based Dietary Guideline for Arab Gulf Countries. Arab J. Food Nutrition, 8, 18, 94-113.
- Muwakkat S, Nuwayhid I, Naboulsi N, Al-Hajj R, Khoury R, Mikati M and Abboud M (2008): Iron deficiency in young Lebanese children: associated with elevated blood lead levels. J Pediatr Hematol Oncol; 30:382-386.
- Salim EI, Moore MA, Al-Lawati JA, et al (2009): Cancer epidemiology and control in the Arab World – past, present and future. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 10, 3- 16
- Savechildren (2009): Food crisis in the Middle East and Eurasia. www.savechildren.org
- The World Bank (2009): Improving Food Security in Arab countries. Washington, DC
- UNICEF (2007): The State of World's Children, 2008; Child Survival. New York, USA.
- UNICEF (2008): Humanitarian Action: Syrian Arab Republic Displaced Iraqis in 2008. New York, USA.
- United Nations Children's Funds (2009): The state of the world's children: Maternal and Newborn Health. Available from: http://www.unicef.org/publications/index_47127.html [Accessed March 20, 2009]
- Wehbe J et al (2003): Age-associated changes in quantitative ultrasonometry ocalcis in Lebanese women - assessment of a Lebanese reference population. Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interact action, 3:232-239.
- WHO (1988): Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO Technical Report Series No. 894. Geneva.
- WHO (1995): Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control through salt iodization. World Health Organization, Geneva
- .WHO (2001): Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Geneva (WHO/NHD/01.1).
- WHO (2003a). Diet, Nutrition and prevention of Chronic Diseases. Technical Report No: 916, Geneva.
- WHO (2003b): Health Condition of, and Assistance to, the Arab Population in the Occupied Arab territories, including Palestine. A56/INFU.Doc/4., Geneva, Switzerland
- WHO (2008). Worldwide Prevalence of Anemia (1993-2005), WHO Global Database on Anemia, Geneva.
- WHO/EMRO (1990): Towards a National Nutrition in the Arab Countries: Proceeding the third Arab Conference on Nutrition. Arab Center for Nutrition, Bahrain
- WHO/EMRO (1995): Cancer control in the East Mediterranean Region. Alexandria, World Health Organization, Regional Office of East Mediterranean, (EMRO Technical Publications Series. No 20).

- WHO/EMRO (2009): Regional data on non-communicable diseases risk factors. Available at World Health organization, Regional Office of East Mediterranean. Non-communicable diseases website: <http://www.emro.who.int.ncd> (Accessed 25 February, 2009).
- WHO/FAO (1992): International Conference on Nutrition. Final Report, Rome, Italy
- WHO-EMRO (2008): Fortification of flour with iron in countries of the Eastern Mediterranean, Middle East, and North Africa. Available from <http://www.emro.who.int/NFS/FlourFortification-IronFlourFortification-hapter2.htm>
- Yasin A (1998). Time Expenditure in Egyptian Community. National Center for Social and Crime Studies, Cairo, Egypt (in Arabic)
- Zijp IM et al (2000): Effect of tea and other dietary factors on iron absorption. Crit Rev Food Sci Nutr, 40, 5,371-398. tired

بكتيريا الإنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع: المخاطر والسيطرة عليها

طارق عسيلي^١، ديما أبو جاموس^١، محمد الحداد^٢

^١ قسم التغذية وتكنولوجيا الغذاء، كلية الزراعة، جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، الأردن

^٢ قسم مراقبة صحة الأغذية، إدارة الصحة العامة، وزارة الصحة، مملكة البحرين

الملخص

كثر الاهتمام حديثاً ببكتيريا الإنتيروباكتري ساكازاكي لوجودها في الحليب الجاف الخاص بالأطفال الرضع. والإنتيروباكتري ساكازاكي بكتيريا انتهازية، تنتقل بواسطة الغذاء، وتسبب التهاب السحايا، والالتهاب المعوي القولوني، وتسمم الدم في الأطفال. يشكل معدل الإصابة بهذه البكتيريا في الأطفال التي تقل أعمارهم عن سنة ما يقارب ١ بين ١٠٠٠٠٠ طفل، ويتراوح معدل الوفيات الناتجة من الإصابة بهذه البكتيريا ٤٠-٨٠٪. وقد وجدت هذه البكتيريا في ٣-١٤٪ من عينات حليب الأطفال الرضع الجاف.

تمتلك هذه البكتيريا خصائص تساعد على التواجد في البيئة، من أهمها: أنها تستطيع أن تنتج صبغة صفراء تحميها من الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من أشعة الشمس، كما أن لديها القدرة على إنتاج مواد سكرية تساعد على الالتصاق على الأسطح. كما أنها تستطيع تكوين غشاء حيوي (biofilm) لحماية نفسها من ظروف البيئة الصعبة، كما أنها تمتلك القدرة على تحمل الجفاف لفترات طويلة.

تعرض هذه الورقة العلمية الأبحاث والدراسات التي تمت على هذه البكتيريا، خاصة المعلومات المتعلقة بالتحضير والتخزين والتداول السليم لحليب الأطفال، وذلك للحد من حدوث التسممات الغذائية الناتجة عن هذه البكتيريا.

الكلمات المفتاحية: بكتيريا الإنتيروباكتري ساكازاكي، حليب الأطفال، التسممات الغذائية

المقدمة

خصائص بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي (*Enterobacter sakazakii*) بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي بكتيريا سالبة لصبغة غرام، وهي متحركة وعصوية وغير مكونة للأبواغ spores، ويمكنها العيش والنمو بغض النظر عن وجود الأوكسجين أو عدمه.

وهذه البكتيريا تنتمي إليه عائلة إنتيروباكتريسي وتتبع الجنس إنتيروباكتري (2005 Forsythe, Shaker et al; 2007) وتختلف بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي عن باقي الأنواع من جنس إنتيروباكتري في التفاعلات الكيموحيوية، إذ أنها لا تستطيع تخمير السوروبيتول، ولها القدرة على إفراز إنزيم ألفا جلايكوسيداز (α -glycosidase) وكذلك إنتاج خلايا ذات صبغة صفراء عند حضنها على درجة حرارة ٢٥ م° لمدة ٤٨ - ٧٢ ساعة على الوسط الغذائي الصويا أجار. وكانت تسمى بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي باسم إنتيروباكتري كيلوواكي ذات الصبغة الصفراء حتى عام ١٩٨٠ م، ثم تم تغيير الاسم إلى إنتيروباكتري ساكازاكي بناءً على الاختلافات بين إنتيروباكتري كيلوواكي وإنتيروباكتري ساكازاكي الناتجة عن تهجين الحمض النووي الرايبوزي المنقوص الأوكسجين، وكذلك التفاعلات الكيموحيوية وإنتاج الصبغة والتحسس للمضادات الحيوية (Farmer et al; 1980).

سميت إنتيروباكتري ساكازاكي بهذا الاسم تكريماً للعالم الياباني ريتشي ساكازاكي الذي ساهم في دراسة البكتيريا التي تعيش في الأمعاء. وقد قام مجموعة من الباحثين في عام ٢٠٠٧ م باقتراح إعادة تصنيف بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي كجنس مستقل يحمل اسم كرونوباكتري ويضم خمسة أنواع هي: كرونوباكتري ساكازاكي، وكرونوباكتري ترونويسيس، وكرونوباكتري ميتاجينيسي، وكرونوباكتري دابلونسيس، وكرونوباكتري جينومسبيشس (Iversen et al; 2007).

مصادر بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي

تنتشر بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي انتشاراً واسعاً في البيئة، ويعتقد أن المصدر الأساس لهذه البكتيريا يعود إلى النباتات، وذلك نظراً لبعض خصائصها الفسيولوجية التي تساعدها على التعايش في البيئة، والتي تشمل قدرتها على إنتاج صبغة صفراء تحميها من الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من أشعة الشمس، كما أن لديها القدرة على إنتاج مواد سكرية تساعدها على الالتصاق على الأسطح. إضافة إلى أنها تستطيع تكوين غشاء حيوي (biofilm) تستخدمه لحماية نفسها من الظروف البيئية الصعبة، كما أن لها القدرة على

تحمل ظروف الجفاف لفترات طويلة (Osaili and Forsythe 2009, Caubilla-Barron and Forsythe 2007, Breeuwer et al 2003, Mullane 2006)

المصادر الأساسية التي تم عزل بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي، منها:

١. البيئة

تعتبر بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي جزءاً من البكتيريا التي توجد بشكل طبيعي في بيئات التصنيع، حيث تتضمن مصانع الأغذية والمنازل (FAO /WHO 2004)، ولكنها لا تعتبر جزءاً من البكتيريا التي تعيش وتتواجد بشكل طبيعي في أمعاء الإنسان أو الحيوان. وقد اقترح العالمان (Iversen and Forsythe 2003) بأن المصادر البيئية الأولية لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي هي الماء والتربة والخضار، بينما تعد الحشرات والقوارض من المصادر الثانوية.

لقد تم عزل هذه البكتيريا من الغبار (Kandhai et al; 2004a) والتربة (Neelam et al (1987) والفئران (Gakuya et al; 2001) وحشرات الفاكهة (Kuzina et al; 2001). وقد عزل Kandhai et al (2004a) هذه البكتيريا من مصانع الأغذية ومكانس الشفط المنزلية، حيث تم عزلها من ثمانية مصانع من أصل تسعة ومن خمسة منازل من أصل ١٦. وعزلت بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من الثلجات المنزلية (Kilonzo-Nthenge et al; 2008). وقد تم عزلها أيضاً من المستشفيات بما فيها سماعات الأطباء (Farmer et al (1980) وأدوات تحضير الأطعمة في حضانات الأطفال مثل الخلاطات والملاعق (Bar-Oz et al 2001, Muytjens et al; 1983, Noriega et al; 1990, Simmons et al; 1989).

٢. حليب الأطفال الرضع

يعتبر حليب الأطفال الرضع الجاف منتجاً غير معقم مقارنة بحليب الأطفال الرضع السائل الذي يباع بشكل تجاري في الأسواق. وقد قام (Muytjens et al; 1983) بعزل بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من حليب الأطفال الرضع الجاف، وأجرى (Muytjens et al; 1988) دراسة على وجود هذه البكتيريا في ١٤١ عينة حليب جاف تم تجميعها من ٣٥ دولة وقد تمكنوا من عزلها من ٢٠ عينة (١٣ دولة) حيث تراوح عدد البكتيريا في هذه العينات بين ٠,٣٦ - ٦٦ خلية /غم حليب جاف. وفي دراسة أخرى أجريت على حليب الأطفال الرضع في كندا تم عزل هذه البكتيريا من ثمانين عينة (٦,٧%) من أصل ١٢٠ عينة، وكان عدد البكتيريا في هذه العينات هو ٠,٣٦ خلية / ١٠٠ جم حليب جاف (Iversen and Forsythe 2004). وقد قام (Nazarowec-White and Farber 1997a) في بريطانيا بعزل هذه البكتيريا من ثلاث عينات حليب أطفال رضع من أصل ١٠٢ عينة. و

قام (Shaker et al, 2007) في الأردن كذلك بعزل هذه البكتيريا من عيني حليب أطفال رضع من أصل ثماني عينات.

٣. أغذية أخرى

تم عزل بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من العديد من الأغذية التي شملت الأجبان و اللحوم و والخضار والحبوب والأعشاب والبهارات. حيث وجد Iversen and Forsythe (2004) كتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في ثلاث عينات من مجموع ٧٢ عينة حليب، وفي عينتين من ٦٢ عينة جبن، وفي ٤٠ عينة من ١٢٢ عينة من الأعشاب والبهارات. وقد عزل Farmer et al (1980) بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من الحليب الجاف. وعزل Skladal et al (1993) هذه البكتيريا من الحليب طويل الأجل. كذلك قام (Cottyne et al, 2001) بعزل هذه البكتيريا من الأرز في الفلبين. بينما وجد (Restaino et al 2006) بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في ١٤ عينة من ٧٨ عينة طحين وذرة وصويا وقمح وأرز، وفي عينتين من ست عينات حبوب أطفال جافة، وفي عينتين من ثماني عينات حبوب كبار جافة، وفي عينة واحدة من خمس عينات خضار جافة وبهارات. وعزل (Shaker et al 2007) في الأردن كذلك بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من عينة واحدة من أصل ١٨ عينة من منتجات الحبوب.

وقد عزل (Nassereddin and Yamani 2005) بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي من مشروب السوس. وقد قام (Gassem, 2002) بفحص ١٢ عينة من مشروب مخمر (سوبيا) فوجدوا أن ثلث هذه العينات تحتوي على إنتيروباكتري ساكازاكي. أما في ألمانيا فقد تم عزلها من الماء من قبل (Schindler and Metz 1991). وكذلك وجد (Soriano et al 2001) أن عينة خس واحدة من أصل ٤٠ عينة جمعت من مطاعم إسبانيا تحتوي على إنتيروباكتري ساكازاكي.

وبالرغم من أن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي قد تم عزلها من العديد من الأغذية والبيئات المختلفة إلا أن حالات الإصابة كانت مرتبطة بحليب الأطفال الرضع الجاف أو أدوات تحضير الرضعات المسترجعة.

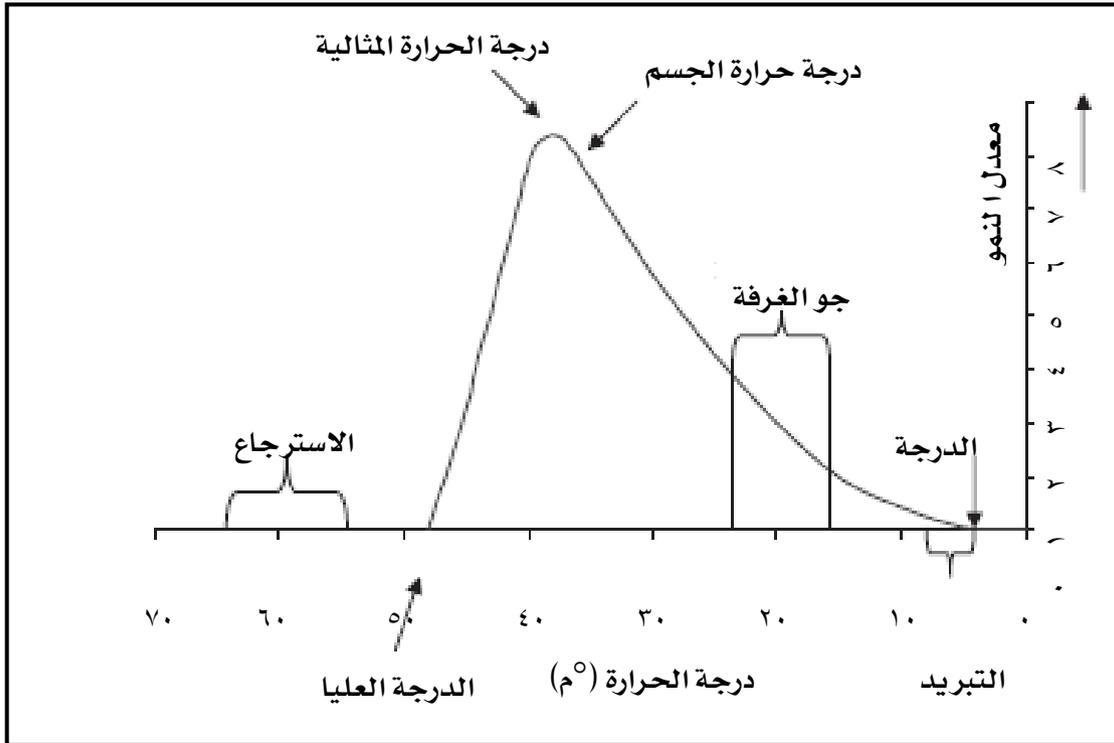
ولبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي مقاومة معتدلة للحموضة. وقد وجد Edelson- Mammel et al; (2006) أن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي لها القدرة على تحمل رقم هيدروجيني ٣.٥ لمدة خمس ساعات مع انخفاض قليل في عددها، ولكن عند تعرضها إلى رقم هيدروجيني ٣ فقد لوحظ انخفاض سريع وكبير في عددها. ومن مميزات بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي أنها تستطيع أن تقاوم البيئات الجافة والبيئات التي تحتوي على

نشاط مائي منخفض، وأن النشاط المائي في حليب الأطفال الرضع الجاف التجاري يقارب قيمة ٠.٠٢. وقد وجد (Brewuer et al; 2003) أن بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي أكثر مقاومة لظروف الجفاف من باقي أنواع إنتيروباكتريسي، كما وجد Caubilla- Barron and Forsythe (2007) أن بعض أنواع بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي تستطيع العيش في حليب الأطفال الرضع الجاف لمدة سنتين ونصف السنة على الأقل، ووجد (Lin and Beuchat 2007) أن بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي تستطيع أن تعيش في أغذية الأطفال التي يتراوح الماء الحار فيها بين ٠.٣ و ٠.٦٩ لمدة ١٢ شهراً. إن بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي لها القدرة على تكوين طبقة رقيقة على العديد من أسطح المواد كالسيليكون والمطاط والزجاج والفلوإذ غير القابل للصدأ. تستطيع بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي إفراز مواد سكرية تساعد على تكون الطبقة الرقيقة لتقاوم ظروف البيئة الصعبة كالجفاف. وقد وجد (Edelson-Mammel et al 2005) أن بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي تستطيع أن تبقى متعايشة في حليب الأطفال الرضع الجاف ذي النشاط المائي الذي يتراوح بين ٠.١٤ - ٠.٢٧ خلال عملية التخزين لمدة سنتين على درجة حرارة الغرفة. وجد (Brewuer et al, 2003) وآخرون في عام ٢٠٠٣ م أن عدد بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي يقل بمقدار ١ - ١.٥ دورة لوغاريتمية في الظروف الجافة خلال عملية تخزينها لمدة ٤٦ يوماً على درجة حرارة الغرفة.

نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع

يعتبر حليب الأطفال الرضع المسترجع مصدراً غنياً بالمواد الغذائية، حيث يمثل بيئة مناسبة لنمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي عند توافر الظروف المناسبة من الوقت والحرارة. وقد قام (Forsythe, 2005) برسم شكل يبين فيه معدل نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع والمخزن على درجات حرارة مختلفة (شكل ١)، ووجد أن الدرجة ٦° م هي الدرجة الدنيا لنمو هذه البكتيريا، والدرجة ٣٧ - ٤٣° م هي الدرجة المثلى لنموها، والدرجة ٤٦° م هي الدرجة الأعلى لنموها، ويوضح المخطط أن هذه البكتيريا تحتاج إلى ١٤ ساعة تقريباً ليتضاعف عددها في الحليب المسترجع عند حفظها على درجة حرارة ١٠° م، بينما تحتاج إلى ٤٥ دقيقة لكي يتضاعف هذا العدد على درجة حرارة الغرفة، وبالتالي، فإن حفظ الحليب المسترجع على درجة حرارة الغرفة يعتبر عاملاً محفزاً لنموها بشكل سريع. وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج (Nazarowec- 1997a) White and Farber، حيث إن حفظ حليب الأطفال المسترجع لليوم التالي على درجة

حرارة الغرفة كان سبباً في زيادة عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي أكثر من لوغاريتم ٧، بينما وجد Iversen and Forsythe (2003) أن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي قد زادت بمقدار ٣ لوغاريتم عندما تم حفظ الحليب المسترجع لمدة ٣ ساعات على درجة حرارة ٣٧ م°. وجد العديد من العلماء أن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي لا تستطيع النمو على درجة حرارة التلاجة (Osaili et al; 2007, Nazarowec-White and Farber 1997a, Farmer et al 1980). وقد درس (Lenati et al 2007) نمو بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الثدييات، واتضح أن الوقت اللازم لانقسام بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي تراوح بين ٠.٧٥ - ٠.٩٤ من الساعة على درجة حرارة ٢٣ م°، و ٠.٣٣ - ٠.٥١ من الساعة على درجة حرارة ٣٧ م°.



شكل (١): معدل نمو بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع

المسترجع المخزن في درجات حرارة مختلفة (Forsythe 2005).

الأوبئة وحالات الإصابة الناتجة عن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي

تعتبر بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي بكتيريا انتهازية، حيث تستطيع أن تسبب التهابات بدرجة خطيرة خاصة للأطفال حديثي الولادة، والأطفال الخدج، والأطفال الذين يعانون من

مشاكل صحية مزمنة، ومن هذه الالتهابات السحايا وتسمم الدم والالتهاب المعوي القولوني (Forsythe 2005, Van Aker et al 2001, Block et al 2002). إن حالات الإصابة والأوبئة ببكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي قليلة. وقد سجلت أول إصابة بهذه البكتيريا عام ١٩٥٦م، وكانت مجسدة بالتهاب السحايا. ومن ذلك العام لغاية الآن هناك ٧٠ حالة مسجلة عالمياً. ويبين جدول (١) بعضاً من الأوبئة وحالات الالتهابات المرتبطة ببكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي.

خطر بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي

إن معدل الإصابة المسجل في الولايات المتحدة الأمريكية لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي هو ١:١٠٠٠٠٠: ٩.٤ طفل للأطفال دون الوزن الطبيعي (FAO/WHO2006). وقد تم تقييم جرعة الإصابة ببكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي باستخدام فئران التجارب، ونتج من ذلك أن هذه البكتيريا قاتلة للفئران عندما حقنت الفئران بالوريد بجرعة تحتوي على ١٠٨ خلية لكل فأر، ووجد أن بعض السلالات من هذه البكتيريا سببت الموت للفئران عندما تم تناولها عن طريق الفم (Pagotto et al (2003). أما بالنسبة للإنسان، فمن المتوقع أن جرعة الإصابة هي ١٠٠٠ خلية (Iversen and Forsythe 2003). تحتل بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي منزلة عالية في معدل الوفيات بين الأطفال حديثي الولادة والخدج قد تصل إلى ٨٠٪ (Wills and Robinson 1988). وقد صنف علماء منظمة الأغذية والزراعة العالمية ومنظمة الصحة العالمية عام ٢٠٠٤م بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال ضمن المجموعة أ (أ: دليل واضح على تسبب المرض)، وتم هذا التصنيف بناءً على دلائل قوية بين وجود هذه البكتيريا في حليب الأطفال الرضع والتسمم بالأمراض.

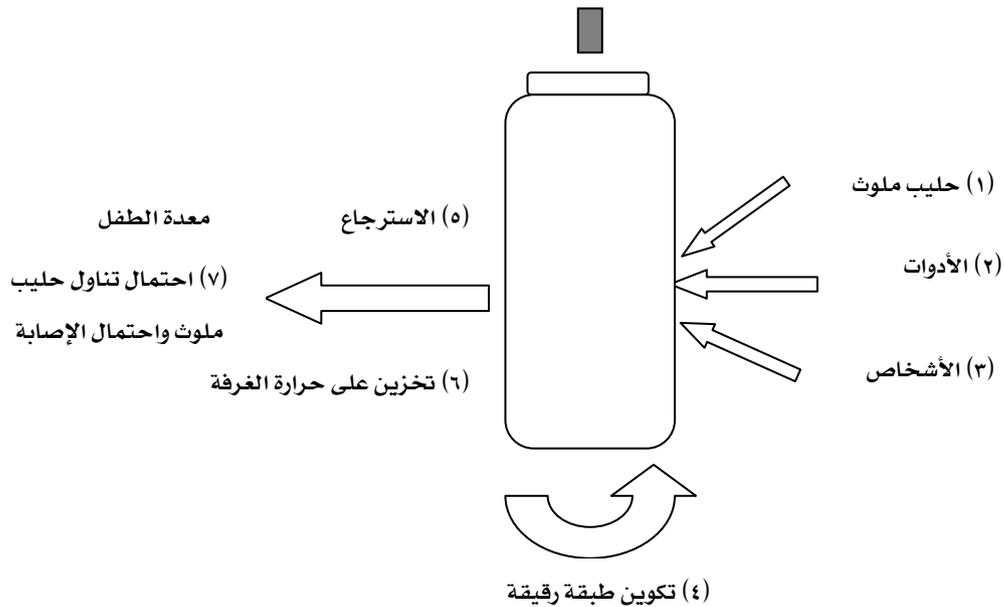
تلوث حليب الأطفال ببكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي

لا يعتقد أن وجود بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع الجاف ناتج عن نجاة البكتيريا من عملية البسترة للحليب قبل تجفيفه، وإنما يرجع وجودها فيه نتيجة التلوث بعد عملية التجفيف أو خلال مراحل النقل والخلط بمواد أولية والتعبئة والتغليف (FAO/WHO 2006).

جدول (١): بعض حالات الإصابة بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي المسجلة عالمياً.

سنة حدوث الوباء	عدد الحالات	الأمراض	مصدر إنتيروباكتر ساكازاكي	المراجع
١٩٥٥	٢	السحايا	غير معروف	Urményi and Franklin (1961)
١٩٥٨	١	تلوث الدم	غير معروف	Monroe and Tift (1979)
١٩٥٨	١	السحايا	غير معروف	Kleiman et al (1981)
١٩٦٥	١	السحايا	غير معروف	Joker et al (1965)
١٩٨١ - ١٩٧٧	٦	الالتهاب العوي القزولوني	حليب الأطفال الرضع	Muyfiens et al (1983)
١٩٨٥	١	تسمم الدم	غير محدد	Arseni et al (1985)
١٩٨٤	٢	السحايا	غير معروف	Willis and Robinson (1988)
١٩٨٢ - ١٩٨٧	٣	السحايا	حليب الأطفال الرضع	Biering et al (1989)
١٩٨٨	٤	السحايا وتسمم الدم	حليب الأطفال الرضع , جهاز الخلط	Simmons et al (1989)
١٩٨٨	١	تلوث الدم	حليب الأطفال الرضع	Noriega et al (1990)
١٩٨٨	١	السحايا	غير محدد	Gallagher and Ball (1991)
١٩٩٩ - ٢٠٠٠	١	تلوث الدم	غير محدد	Lai (2001)
١٩٩٩ - ٢٠٠٠	٢	السحايا و تلوث الدم	حليب الأطفال الرضع، جهاز الخلط	Bar-Oz et al (2001)
١٩٩٨	١٢	الالتهاب العوي القزولوني	حليب الأطفال الرضع	Van Acker et al (2001)
٢٠٠١	١١	السحايا	حليب الأطفال الرضع	Himeight et al (2002)
٢٠٠٣	١	السحايا	حليب الأطفال الرضع	FAO/WHO (2006)
٢٠٠٤	١	السحايا	حليب الأطفال الرضع	FAO/WHO (2006)
٢٠٠٤	٢	السحايا	حليب الثدييات	Barreira et al (2003)

قد ينتج تلوث حليب الأطفال الرضع الجاف من بيئة التصنيع، وذلك من خلال القطع الخارجية للأدوات المستخدمة في عملية التصنيع أو البيئة المحيطة بخطوط الإنتاج أو الأسطح الداخلية للأدوات التي تلامس الحليب الجاف بشكل مباشر. لذا ينبغي أخذ الإجراءات اللازمة لمنع تلوث المنتج من خلال السيطرة على بيئة التصنيع بعد التجفيف وقبل تعبئة المنتج، ويتم ذلك من خلال تطوير وتطبيق ممارسات التصنيع الجيدة والممارسات الصحية الجيدة خلال عملية التصنيع، بالإضافة إلى ضمان الحصول على مواد أولية عالية الجودة (FAO/WHO,2006). لقد ذكر (Forsythe 2005) أن عملية تلوث حليب الأطفال الرضع الجاف ببكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي قد تنتج من الممارسات الخاطئة للأشخاص أو الأدوات غير النظيفة أو التنظيف غير الكافي لرضعة الأطفال الملوثة. إن التنظيف غير الكافي لرضعات الأطفال، والأدوات المستخدمة لتحضير حليب الأطفال الرضع المسترجع يمكن أن يؤدي إلى تراكم البكتيريا، وبذلك تشكل مصدراً خطيراً للإصابة، وذلك لأن بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي تستطيع أن تشكل طبقة رقيقة على الأسطح، كأسطح رضعات الأطفال البلاستيكية، وتحمي هذه الطبقة البكتيريا من عملية التنظيف والتعقيم وبذلك لا يتم التخلص منها (شكل ٢).



شكل (٢): عوامل الخطر المتعلقة بتناول بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي

(Forsythe 2005)

١. حليب أطفال رضع جاف ملوث ببكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي (قد تصل نسبة تلوث عينات حليب الأطفال الرضع الجاف ببكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي إلى ١٤٪).
٢. تلوث حليب الأطفال الرضع الجاف ببكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي خلال تجهيز الوجبة للطفل بواسطة الأدوات غير النظيفة التي تستخدم خلال التجهيز.
٣. تلوث حليب الأطفال الرضع الجاف ببكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي خلال تجهيز الوجبة للطفل بواسطة الأشخاص.
٤. تلوث حليب الأطفال الرضع الجاف ببكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي خلال تجهيز الوجبة للطفل بواسطة زجاجة الرضاعة غير النظيفة.
٥. موت بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي خلال إذابة حليب الأطفال الرضع بماء ساخن.
٦. تكاثر بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع إذا تم حفظه في حرارة الغرفة.
٧. إمكانية بقاء وتعايش بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في معدة الطفل حديث الولادة قبل وصولها إلى الأمعاء.

الكشف على بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع الجاف

طورت منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO;2002) طريقة لعزل وعد لبكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع الجاف تتلخص في الخطوات التالية:

١. تعقيم أطراف عبوة الحليب والمعلقة المستخدمة في أخذ العينة.
٢. تخفيف ١٠٠ جم و ١٠ جم و ١ جم من الحليب الجاف بماء معقم دافئ، ونسبة التخفيف ١:١٠. يتبعها خلط المواد جيداً حتى ذوبان الحليب، ثم حفظ الحليب المسترجع في حاضنة على درجة حرارة ٣٦ م° لمدة ١٨ ساعة.
٣. إضافة ١٠ مل من كل عينة من الحليب المسترجع، الذي تم تحضيره، إلى ٩٠ مل من المرق المدعم لنمو الإنتيروباكتيريبيسي. ثم حفظ العينة في حاضنة لمدة ١٨ ساعة على درجة حرارة ٣٦ م°.
٤. تحريك الخليط جيداً وزرع ٠.١ مل على البنفسجي الأحمر بيبي الغلوكوز أجار، المسح بعضا الحقل الدائري على البنفسجي الأحمر بيبي الغلوكوز أجار لتتم عملية عزل البكتيريا بسهولة، ثم حفظها في حاضنة لمدة ١٨ ساعة على درجة حرارة ٣٦ م°.
٥. اختيار ٥ من المستعمرات التي نمت على البنفسجي الأحمر بيبي الغلوكوز أجار، ثم مسحها على الصويا أجار، ثم حفظها في الحاضنة على درجة حرارة ٢٥ م° لمدة ٤٨ - ٧٢ ساعة.

٦. اختيار المستعمرات ذات اللون الأصفر، والتأكد من وجود بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي باستخدام نظام التحقق الكيموحيوي.

٧. حساب العدد الأكثر احتمالاً بعد تحديد عدد العينات الإيجابية في كل تخفيف.

قام Iversen وآخرون (2004a) بالتعديل على طريقة منظمة الأغذية والزراعة العالمية، وتطوير وسط غذائي انتقائي لبكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي يسمى "Druggan-Forsythe-Iversen"، وتم استخدامه عوضاً عن الأوساط الغذائية البنفسجي الأحمر بيبي الغلوكوز أجار والصويا أجار. ويتميز هذا الوسط بسرعة الكشف عن بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في حليب الأطفال مقارنة بالأوساط السابقة بمقدار يومين (شكل ٣).



شكل (٣): مخطط الطريقة المطورة للكشف عن وجود بكتيريا إنتيروباكتر ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع الجاف (Iversen et al; 2004a)

السيطرة على بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال

١. التحطيم الحراري (Thermal inactivation)

تعتبر المعاملة الحرارية الوسيلة الأولية والأساسية للقضاء على الجراثيم المنتقلة بواسطة الغذاء، حيث أوصت منظمة الأغذية والزراعة العالمية ومنظمة الصحة العالمية (WHO/FAO;2004) باستخدام ماء مغلي لاسترجاع حليب الأطفال الجاف أو تسخين حليب الأطفال المسترجع قبل إعطائه للأطفال، وذلك للحد من خطورة بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حال تعذر الرضاعة الطبيعية.

إن التحطيم الحراري للبكتيريا في الأغذية هي عملية تعتمد على الوقت والحرارة، ويمكن التعبير عن هذه العلاقة من خلال مصطلحات قيمة D وقيمة z . وتعرف قيمة D بأنها وقت المعاملة الحرارية اللازم لإنقاص عدد البكتيريا لعُشر عددها الأصلي، وتعرف قيمة Z بأنها الزيادة اللازمة في درجة الحرارة لإنقاص قيمة D إلى عُشرها.

وقد قام (Nazarowec-White and Faber 1997b) بتحديد قيمة D لبكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع على حرارة ٥٢، ٥٤، ٥٦، و ٦٠ °م، وكانت قيمة D هي ٥٤.٨، ٢٣.٧، ١٠.٣، ٤.٢، و ٢.٥ دقيقة على التوالي، لذا يجب استخدام المعاملة الحرارية على درجة حرارة ٦٠ °م لمدة ١٥ - ١٧.٥ دقيقة للقضاء على بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي بمقدار ٦ - ٧ لوغاريتم في حليب الأطفال الرضع المسترجع. وكانت قيمة Z ٥.٨٢ °م.

وقد سجل (Iversen et al (2004b) قيم D لبكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع ١٦.٤، ٥.١، ٢.٦، ١.١، ٠.٣ دقيقة على درجة حرارة ٥٤، ٥٦، ٥٨، ٦٠، ٦٢ °م على التوالي وقيمة Z ٥.٨ °م. وسجل (Edelson-Mammel and Buchanan (2004) قيمة D لإثنتي عشرة نوعاً من بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع على حرارة ٥٨ °م وقد تراوحت القيم بين ٣٠.٥ - ٥٩١.٩ ثانية. كما درس Shaker et al (2008) التحطيم الحراري لبكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع، وأوضحت نتيجة الدراسة أن تسخينه إلى درجة حرارة ٦٣ °م ثم تبريده إلى ٤٠ °م قد أدى إلى تقليل عدد هذه البكتيريا إلى ٣.٥ لوغاريتم.

استخدمت الدراسات السابقة جميعها خلايا إنتيروباكترا ساكازاكي، وقد تم تنميتها تحت ظروف مثالية في المختبر، ولكن قد تتعرض البكتيريا في البيئة لظروف قاسية تشمل ضغوطات تغذوية أو فيزيائية أو كيميائية، مما قد يؤثر على مقاومتها للحرارة. وبناءً على ذلك فقد درس (Osaili et al (2008d) تأثير ضغوطات الوسط الحامضي والقاعدي والكلور والإيثانول على المقاومة الحرارية لبكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال

الرضع الجاف والمسترجع، واستنتج من هذه الدراسة أن المقاومة الحرارية لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي تنخفض نتيجة التعرض لضغوطات التنظيف والتعقيم التي تستخدم في مصانع حليب الأطفال، وقد تم تسجيل قيم D على درجة حرارة 52°C و 58°C حيث تراوحت بين $16.40 - 0.56$ دقيقة لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي التي تم تنميتها تحت ظروف مثالية، بينما تم تسجيل قيم D على درجات الحرارة نفسها وتراوحت بين $14.57 - 0.54$ و $12.07 - 0.37$ و $10.08 - 0.40$ و $11.61 - 0.50$ دقيقة لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي التي تعرضت لضغوطات الوسط الحامضي والقاعدي والكلور والإيثانول على التوالي. وقد تم تسجيل قيمة Z لبكتيريا التي تم تنميتها تحت ظروف مثالية (4.12°C)، وللبكتيريا التي تعرضت لضغوطات الوسط الحامضي والقاعدي والكلور والإيثانول 4.24 و 3.9 و 4.16 و 4.4°C على التوالي. وعند إضافة الماء الساخن على درجة حرارة 60°C على حليب الأطفال الرضع الجاف تم خفض عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي التي تم تنميتها تحت ظروف مثالية بمقدار 1.2 بينما انخفض عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي التي تعرضت لضغوطات الوسط الحمضي والقاعدي والكلور والإيثانول بمقدار 1.7 و 1.8 و 1.9 لوغاريتم لكل غرام على التوالي.

هذا وقد وجد (Shaker et al (2008) أن ضغوط الجفاف والحرارة والبرودة تقلل من المقاومة الحرارية لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع، وقد تراوحت قيم D لبكتيريا التي تعرضت لضغوط الجفاف أو الحرارة أو البرودة بين $8.72 - 0.30$ و $7.36 - 0.27$ و $14.43 - 0.48$ على التوالي، بينما كانت قيم Z 4.2 و 4.22 و 4.12°C على التوالي، ومن الملاحظ زيادة المقاومة الحرارية لبكتيريا التي تعرضت لظروف الجفاف وكانت قيمة D لها في هذه الحالة $17.47 - 0.67$ بينما كانت قيمة Z 4.23°C ، وقد تم تسجيل قيم D و Z لبكتيريا التي تم تنميتها تحت ظروف مثالية (بيئة مختبر) فكانت قيم D عند درجة الحرارة $52 - 58^{\circ}\text{C}$ تساوي $15.33 - 0.53$ ، بينما كانت قيمة Z تساوي 4.22°C . ووجد أن تسخين حليب الأطفال الرضع المسترجع لدرجة حرارة 63°C ويتبعها التبريد لدرجة حرارة 40°C قد قلل عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي التي تعرضت إلى ظروف الجفاف أو نقص العناصر الغذائية أو الحرارة أو البرودة بمقدار تم حسابه بما يعادل 6.0 و 2.7 و 6.7 و 3.8 لوغاريتم على التوالي.

ووجد (Osaili et al (2008 a) في دراسة أخرى أن المقاومة الحرارية لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي تقل بازدياد الفترة التي تتواجد فيها البكتيريا في حليب الأطفال الرضع الجاف، فعند إضافة الماء على درجة حرارة 60°C إلى حليب الأطفال الرضع الجاف المخزن لمدة 6 أشهر، فإن عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي قد قل بمقدار $1.6 - 1.9$ لوغاريتم،

بينما عند إضافة الماء على درجة الحرارة نفسها على الحليب الجاف المخزن لمدة سنة، فإن هذه الدرجة من الحرارة كانت كافية للقضاء على جميع خلايا البكتيريا المتبقية في حليب الأطفال الجاف خلال فترة التخزين (١,١٩ - ١,٥٤). بالرغم من أن إضافة الماء على درجة حرارة ٧٠ و ٨٠ م° لم تنجح في القضاء على جميع خلايا إنتيروباكتري ساكازاكي الموجودة في حليب الأطفال الرضع الجاف المخزن لمدة شهر واحد، إلا أنها قد نجحت في القضاء على جميع خلايا إنتيروباكتري ساكازاكي في الحليب المجفف المخزن لمدة سنة كاملة.

ودرس (Kindle et al (1996) كذلك تأثير الميكرويف على تحطيم بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي E. في حليب الأطفال الرضع المسترجع، واتضح من الدراسة أن تسخين حليب الأطفال الرضع المسترجع باستخدام الميكرويف لمدة ٨٥ - ١٠٠ ثانية، حيث تصل حرارة الحليب إلى ٨٢ - ٩٣ م° قد قلل من عدد بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي بمقدار ٤ لوغاريتم لكل مل أو أكثر.

٢. المعاونات الحيوية (Probiotics)

وجد (Osaili et al (2008c) أن البكتيريا النافعة *Bifidobacterium breve* تقلل من نمو بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع بعد حفظها على درجة حرارة ١٢ و ٢٠ م° لمدة ٨ ساعات، وبعد حفظها على درجة حرارة ٤٥ م° لمدة ٦ ساعات. ودرس (Lihono et al (2004) تأثير استخدام البكتيريا النافعة للسيطرة على نمو بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع المخزن على حرارة ٣٠ م° و ٣٥ م°، ووجد أن بكتيريا *Enterococcus faecium* تستطيع تثبيط نمو بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي أكثر من بكتيريا *Lactobacillus acidophilus* وبكتيريا *Pediococcus acidilacticii* ويرجع ذلك لانخفاض الرقم الهيدروجيني بسبب زيادة إنتاج الأحماض من البكتيريا النافعة.

٣. الأشعة المؤينة (Ionizing radiation)

درس (Osaili et al (2007) تأثير أشعة جاما على القضاء على بكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع، ووجد أن قيمة D_{10} لبكتيريا إنتيروباكتري ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع الجاف المسترجع تراوحت بين ١,٠٦ - ١,٧١ kGy و ٠,٢٤ - ٠,٣٧ kGy على التوالي، مما يدل على أنه للتخلص من ١٠٠٠ خلية/ جم من الحليب الجاف يجب تعريضه إلى جرعة ٣,١٨ - ٥,٢١ kGy وللتخلص من ١٠٠٠ خلية/ مل

من حليب الأطفال الرضع المسترجع يجب تعريضه إلى جرعة تتراوح بين ٠,٧٢ - ١,١١ kGy. وكذلك سجل Lee وآخرون (٢٠٠٦) قيمة D_{10} لبكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع بين ٠,٢٧ - ٠,٧٦ kGy. لقد استخدمت جميع الدراسات السابقة خلايا إنتيروباكترا ساكازاكي تم تنميتها تحت ظروف مثالية في المختبر، لكن كما ذكر سابقاً قد تتعرض البكتيريا لظروف بيئية قاسية تشمل ضغوطاً تغذوية أو فيزيائية أو كيميائية، مما قد يؤثر على مقاومتها للأشعة المتأينة، لذا قام Osaili et al (2008b) بدراسة تأثير أشعة جاما على بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي التي تعرضت إلى ضغوط بيئية مثل التجويع، أو حرارة مرتفعة، أو منخفضة، أو وسط حمضي أو قاعدي أو كلور أو إيثنول، ووجد أن هذه الضغوط لا تؤثر على مقاومة البكتيريا لأشعة جاما.

٤. طرق أخرى

درس (Gurtler and Beuchat 2007) تأثير إنزيم Lactoperoxidase (إنزيم موجود في حليب الثدييات) على نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع، وتبين أن إضافة الإنزيم إلى حليب الأطفال الرضع المسترجع بتركيز ١٠ - ٣٠ μg / مل يمكن أن يسيطر على نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي. ودرس (Kim et al 2007) تأثير آكلات البكتيريا (العاثيات) bacteriophages على نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع، وتبين أنها تؤدي إلى تثبيط نمو بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي بكفاءة عالية في حليب الأطفال الرضع المسترجع المخزن على درجة حرارة ١٢ و ٢٤ و ٣٧ °م. وقد درس (Pina et al 2007) تأثير التيار الكهربائي المتقطع ١٠ - ٤٠ kV / سم (Pulsed electrical field) على تحطيم بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي في حليب الأطفال الرضع المسترجع لمدة بين ٦٠ - ٣٨٩٥ $\times 10^{-1}$ ثانية، ووجدوا أن التيار الكهربائي المتقطع بشدة ٤٠ kV / سم و لمدة ٣٦٠ $\times 10^{-1}$ ثانية أدى إلى تقليل عدد بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي بمقدار ١,٢ لوغاريتم.

توصيات منظمة الصحة العالمية لتحضير حليب الأطفال الرضع

يعتبر حليب الأطفال الرضع الجاف منتجاً غير معقم، ومن المحتمل تلوثه بأعداد قليلة من بكتيريا إنتيروباكترا ساكازاكي، وعند تحضيره بإضافة الماء إلى الحليب الجاف تتهيأ البيئة المناسبة لنمو هذه البكتيريا في الحليب المسترجع.

إن التحضير والتداول غير المناسبين لحليب الأطفال الرضع المسترجع يساعد على زيادة عدد هذه البكتيريا إلى العدد الذي يمكن أن يشكل خطورة على حياة الرضيع. وبناءً على ذلك فقد قامت منظمة الصحة العالمية ومنظمة الأغذية والزراعة العالمية (2007) بوضع توصيات لتحضير وتخزين وتداول حليب الأطفال الرضع للحد من المخاطر المرتبطة ببكتيريا نتيروباكتر ساكازاكي.

ويجب تحضير حليب الأطفال الرضع المسترجع قبل إعطائه للطفل مباشرة، وينبغي مراعاة الشروط الصحية التالية عند تحضيره:

١. غسل وتعقيم الأسطح المستخدمة لتحضير الحليب المسترجع.
٢. غسل اليدين بالماء والصابون جيداً قبل البدء بتحضير الحليب، وتجفيفهما بفضة نظيفة أو مناديل ورقية.
٣. غلي كمية مناسبة من الماء النظيف مع تجنب استعمال الميكروويف في هذه الخطوة.
٤. إضافة كمية مناسبة من الماء المسخن إلى درجة حرارة ٧٠ م° في رضاعة نظيفة ومعقمة.
٥. إضافة حليب الأطفال الرضع الجاف إلى الماء مع ضرورة الالتزام بالمقدار الموصى به على عبوة الحليب.
٦. إغلاق الرضعة وتحريكها بشكل جيد لضمان ذوبان الحليب بالماء.
٧. تبريد الرضعة باستعمال ماء الحنفية مباشرة إلى درجة الحرارة المناسبة التي يمكن أن يتقبلها الطفل، أو من خلال وضعها في وعاء مملوء بماء بارد.
٨. تجفيف الرضعة بمناديل ورقية.
٩. ينبغي التخلص من الحليب المتبقي المحضر قبل ساعتين، أو حفظه بالثلاجة على درجة حرارة ٥ م° أو أقل لمدة لا تزيد على ٢٤ ساعة.

المراجع

- Arseni A, Malamou-Lada H, Kostalos C, Sta-I-Kou A, Koustia H. (1985): A fatal case of sepsis in a premature newborn baby associated with *Enterobacter sakazakii* bacteremia. Acta. Microbiol. Hell. 29: 402-407.
- Bar-Oz B, Preminger A, Peleg O, Block C, Arad I. (2001): *Enterobacter sakazakii* infection in the newborn. Acta Paediat. 90: 356-358.
- Barreira, ER, Souza D, Góis P, Fernandes JC. (2003): Meningite por *Enterobacter sakazakii* em recém-nascido: relato de caso, Pediatría (São Paulo) 25:65-70.
- Biering G, Karlsson S, Clark NVC, Jonsdottir KE, Ludvigsson P, Steingrimsson O. (1989): Three cases of neonatal meningitis caused

- by *Enterobacter sakazakii* in powdered milk. J. Clin. Microbiol. 27: 2054-2056.
- Block C, Peleg O, Minster N, Bar-Oz B, Simbson A, Arad I, Shapiro M. (2002): Cluster of neonatal infections in Jerusalem due to unusual biochemical variant of *Enterobacter sakazakii*. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis. 21: 613-616.
- Breeuwer P, Lardeau A, Peterz M, Joosten HM. (2003): Desiccation and heat tolerance of *Enterobacter sakazakii*. J. Appl. Microbiol. 95: 967-973.
- Caubilla-Barron J, Forsythe SJ. (2007): Dry stress and survival time of *Enterobacter sakazakii* and other *Enterobacteriaceae* in dehydrated powdered infant formula. J. Food Prot. 70: 2111-2117.
- Cottynne B, Regalado E, Lanoot B, De Cleene M, Mew TW, Swings J. (2001): Bacterial populations associated with rice seed in the tropical environment. Phytopathol. 91: 282-292.
- Edelson-Mammel SG, Buchanan RL. (2004): Thermal inactivation of *Enterobacter sakazakii* in rehydrated infant formula. J. Food Prot. 67: 60-63.
- Edelson-Mammel SG, Porteous MK, Buchanan RL. (2005): Survival of *Enterobacter sakazakii* in a dehydrated powdered infant formula. J. Food Prot. 68:1900-1902.
- Edelson-Mammel S, Porteous MK, Buchanan RL. (2006): Acid Resistance of twelve strains of *Enterobacter sakazakii*, and the impact of habituating the cells to an acidic environment. J. Food Sci. 71: M201-M207.
- Farmer JJ, Asbury MA, Hickman FW, Brenner DJ. (1980): *Enterobacter sakazakii*: a new species of "*Enterobacteriaceae*" isolated from clinical specimens. Int. J. Syst. Bacteriol. 30: 569-584.
- Food and Agriculture Organization/World Health Organization, (2004): Joint FAO/WHO workshop on *Enterobacter sakazakii* and other microorganisms in powdered infant formula, Geneva, 2-5 February, 2004. Available at: <http://www.who.int/foodsafety/publications/feb2004/en/print.html>.
- Forsythe SJ. (2005): *Enterobacter sakazakii* and other bacteria in powdered infant milk formula. Maternal Child Nut. 1: 44-50.
- Gakuya FM, Kyule MN, Gathura PB, Kariuki S. 2001. Antimicrobial resistance of bacterial organisms isolated from rats. East Afr. Med. J. 78: 646-649.
- Gallagher PG, Ball WS. (1991): Cerebral infarctions due to CNS infection with *Enterobacter sakazakii*. Pediatr. Radiol. 21: 135-136.
- Gassem MAA. (2002): A microbiology study of sobia: a fermented beverage in the Western province of Saudi Arabia. World J. Microbiol. Biotechnol. 18: 173-177.
- Gurtler JB., Beuchat LR. (2007): Inhibition of growth of *Enterobacter sakazakii* in reconstituted infant formula by the lactoperoxidase system. J. Food Prot. 70: 2104-2110

- Himelright I, Harris E , Lorch V, Anderson M, Jonens T, Craig A, Kuehnert M, Forster T, Arduino M, Jensen B, Jernigan D.(2002): *Enterobacter sakazakii* infections associated with the use of powdered infant formula-Tennessee. *Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 51: 298-300.
- Iversen C, Lehner A, Mullane N, Bidlas E, Cleenwerck I, Marugg J, Fanning S, Stephan R, Joosten H.(2007): The taxonomy of *Enterobacter sakazakii*: proposal of a new genus *Cronobacter* gen. nov. and descriptions of *Cronobacter sakazakii* comb. nov., *Cronobacter sakazakii* subsp. *sakazakii*, comb. nov., *Cronobacter sakazakii* subsp. *malonaticus* subsp. nov., *Cronobacter turicensis* sp. nov., *Cronobacter muytjensii* sp. nov., *Cronobacter dublinensis* sp. nov. and *Cronobacter* genomospecies. *BMC Evolution Biology.* 7:64. doi:10.1186/1471-2148-7-64.
- Iversen C, Druggan P, Forsythe S. (2004a): A selective differential medium for *Enterobacter sakazakii*, a preliminary study. *Int. J. Food Microbiol.* 96: 133-139.
- Iversen C, Forsythe S. (2004): Isolation of *Enterobacter sakazakii* and other Enterobacteriaceae from powdered infant formula milk and related products. *Food Microbiol.* 21: 771-777.
- Iversen C, Forsythe S. (2003): Risk profile of *Enterobacter sakazakii*, an emergent pathogen associated with infant milk formula. *Trends Food Sci. Technol.* 14: 443-454.
- Iversen C, Lane M, Forsythe SJ.(2004b): The growth profile, thermotolerance and biofilm formation of *Enterobacter sakazakii* grown in infant formula milk. *Lett. Appl. Microbiol.* 38: 378-382.
- Joker RN, Norholm T, Siboni KE. (1965): A case of neonatal meningitis caused by a yellow *Enterobacter*. *Danish Medical Bulletin.* 12: 128-130.
- Kandhai MC, Reij MW, Gorris LGM, Guillaume-Geentil O, Van Schothorst M. (2004a): Occurrence of *Enterobacter sakazakii* in Food production environments and households. *Lancet.* 363: 39-40.
- Kandhai MC, Reij MW, Van Puyvelde K, Guillaume-Gentil O, Beumer RR, Van Schothorst M. (2004b): A new protocol for the detection of *Enterobacter sakazakii* applied to environmental samples. *J. Food Prot.* 67: 1267-1270.
- Kilonzo-Nthenge A, Chen F, Godwin S. (2008): Occurrence of *Listeria* and *Enterobacteriaceae* in domestic refrigerators. *J Food Prot.* 71: 608-612.
- Kim KP, Klumpp J, Loessner MJ. (2007): *Enterobacter sakazakii* bacteriophages can prevent bacterial growth in reconstituted infant formula. *Int. J. Food Microbiol.* 115: 195-203.
- Kindle G, Busse A, Kampa D, Meyer-Koenig U, Daschner FD. (1996): Killing activity of microwaves in milk. *J. Hosp. Infect.* 33: 273- 278.
- Kleiman MB, Allen SD, Neal P, Reynolds J. 1981. Meningoencephalitis and compartmentalization of the cerebral ventricles caused by *Enterobacter sakazakii*. *J. Clin. Microbiol.* 14: 352-354.
- Kuzina LV, Peloquin JJ, Vacek DC, Miller TA. (2001): Isolation and identification of bacteria associated with adult laboratory Mexican

- fruit flies, *Anastrepha ludens* (Diptera: Tephritidae). *Curr. Microbiol.* 42: 290–294.
- Lai KK. (2001): *Enterobacter sakazakii* infections among neonates, infants, children, and adults: case reports and a review of the literature. *Med. Baltimore.* 80: 113-122.
- Lee JW, Oh SH, Kim JH, Yook HS, Byun MW. (2006): Gamma radiation sensitivity of *Enterobacter sakazakii* in dehydrated powdered infant formula. *J Food Prot.* 69: 1434–1437.
- Lenati RF, O'Connor DL, H'ebert KC, Farber JM, Pagotto FJ. (2007): Growth and survival of *Enterobacter sakazakii* in human breast milk with and without fortifiers as compared to powdered infant formula. *Int J. Food Microbiol.* 122:171-179.
- Lihono MA, Bisha B, Mendonca A, Bankston L, Boyston T. (2004): Fate of *Enterobacter sakazakii* ATCC 12868 in temperature-abused reconstituted infant formula containing probiotic cultures. Abstract #P135, Program and Abstract Book, 91st Annu. Mtg., Int. Assn. Food Prot., 8–11 August, Phoenix, AZ, p. 96.
- Lin LC, Beuchat LR. (2007): Survival and growth of *Enterobacter sakazakii* in infant cereal as affected by composition, reconstitution liquid, and storage temperature. *J. Food Prot.* 70: 1410–1422.
- Monroe PW, Tift WL. (1979): Bacteremia associated with *Enterobacter sakazakii* (yellow-pigmented *Enterobacter cloacae*). *J. Clin. Microbiol.* 10: 850–885.
- Mullane NR, Drudy D, Whyte P, O'Mahony M, Scannell AGM, Wall PG, Fanning S. (2006): *Enterobacter sakazakii*: biological properties and significance in dried infant milk formula (IMF) powder. *Int. J. Dairy Technol.* 59: 102-111.
- Muytjens HL, Roelofs-Willems H, Jaspard GH. (1988): Quality of powdered substitutes for breast milk with regard to members of the family *Enterobacteriaceae*. *J. Clin. Microbiol.* 26: 743–746.
- Muytjens HL, Zanen HC, Sonderkamp HJ, Kolee LA, Wachsmuth IK, Farmer JJ. (1983): Analysis of eight cases of neonatal meningitis and sepsis due to *Enterobacter sakazakii*. *J. Clin. Microbiol.* 18: 115-120.
- Nasserddin RA, Yamami MI. (2005): Microbiological quality of sour and tamerdin, traditional drink in Jordan. *J. Food Prot.* 68:777.
- Nazarowec-White M, Farber JM. (1997a): Incidence, survival, and growth of *Enterobacter sakazakii* in infant formula. *J. Food Prot.* 60: 226-230.
- Nazarowec-White M, Farber JM. (1997b): Thermal resistance of *Enterobacter sakazakii* in reconstituted dried-infant formula. *Lett. Appl. Microbiol.* 24: 9-13.
- Neelam M, Nawaz Z, Riazuddin S. (1987): Hydrocarbon biodegradation: biochemical characterization of bacteria isolated from local soils. *Pak. J. Sci. Ind. Res.* 30: 382–385.
- Noriega FR, Kotloff KL, Martin MA, Schwalbe RS. (1990): Nosocomial bacteremia caused by *Enterobacter sakazakii* and *Leuconostoc mesenteroides* resulting from extrinsic contamination of infant formula. *Pediatr. Infect. Dis.* 9: 447-449.

- Osaili T, Al-Nabulsi A, Shaker R, Ayyash M, Olaimat A, Abu Al- Hasan A, Kadora K, Holley R.(2008a): Effects of extended dry storage of powdered infant milk formula on susceptibility of *E. sakazakii* to hot water and ionizing radiation. *J Food Prot.* 71: 934–939.
- Osaili T, Al-Nabulsi A, Shaker R, Ayyash M, Olaimat A, Abu Al-Hasan A, Kadora K, Holley R. (2008b): Effect of environmental stresses on the sensitivity of *Enterobacter sakazakii* in powdered infant milk formula to gamma radiation. *Lett. Appl. Microbiol.* 47: 79–84.
- Osaili TM, Forsythe S. (2009): [Desiccation resistance and persistence of *Cronobacter* species in infant formula.](#) *Int. J. . Food Microbiol.* 136: 214-220.
- Osaili TM, Shaker RR, Abu Al-Hasan AS, Ayyash MM, Martin EM. (2007): Inactivation of *Enterobacter sakazakii* in infant milk formula by Gamma irradiation: determination of D₁₀- value. *J. Food Sci.* 72: 85-88.
- Osaili TM, Shaker RR, Ayyash MM, Holley RA.(2008c): Effect of *Bifidobacterium breve* on the growth of *Enterobacter sakazakii* in rehydrated infant milk formula. *J. Food Safety.* 28: 34–46.
- Osaili TM, Shaker RR, Olaimat AN, Al-Nabulsi AA, Al-Holy MA, Forsythe SJ. (2008d): Detergent and sanitizer stresses decrease the thermal resistance of *Enterobacter sakazakii* in infant milk formula. *J. Food Sci.* 73: M154–7.
- Pagotto FJ, Nazarowec-White M, Bidawid S, Farber JM.(2003): *Enterobacter sakazakii*: infectivity and enterotoxin production in vitro and in vivo. *J. Food Prot.* 66: 370-375.
- Pina MC, Rodrigo D, Ferrer C, Rodrigo M, Martínez A.(2007): Inactivation of *Enterobacter sakazakii* by pulsed electric field in buffered peptone water and infant formula milk. *Int. Dairy J.* 17: 1441-1449.
- Restaino L, Frampton EW, Lionberg WC, Becker RJ. (2006): A chromogenic plating medium for the isolation and identification of *Enterobacter sakazakii* from foods, food ingredients, and environmental sources. *J. Food Prot.* 69: 315-322.
- Schindler PRG, Metz H. (1991): Coliform bacteria in drinking water from South Bavaria: identification by the API 20E-system and resistance patterns. *Water Sci. Technol.* 24: 81–84.
- Shaker R., Osaili T, Al-Omary W, Jaradat Z, Al-Zuby M. (2007): Isolation of *Enterobacter sakazakii* and other *Enterobacter* sp. from food and food production environments. *Food Control* 18: 1241–1245.
- Shaker RR, Osaili TM, Abu Al-Hasan AS, Ayyash MM, Forsythe SJ. (2008): Effect of desiccation, starvation, heat, and cold stresses on the thermal resistance of *Enterobacter sakazakii* in rehydrated infant milk formula. *J. Food Sci.* doi: 10.1111/j.1750-3841.2008.00880.x
- Simmons BP, Gelfand MS, Haas M, Metts L, Ferguson J.(1989): *Enterobacter sakazakii* infections in neonates associated with intrinsic contamination of a powdered infant formula. *Infect. Cont. Hosp. Epidemiol.* 10: 398-401.

- Skladal P, Mascini M, Salvadori C, Zannoni G. (1993): Detection of bacterial contamination in sterile UHT milk using an L-lactate biosensor. *Enz. Microbial Technol.* 15: 508–512.
- Soriano JM, Rico H, Molto JC, Manes J.(2001): Incidence of microbial flora in lettuce meat and Spanish potato omelette from resteraunts. *Food Microbiol.* 18: 159-163.
- Urmenyi AMC and Franklin AW. (1961): Neonatal death from pigmented coliform infection. *Lancet.* 11: 313–315.
- U.S. Food and Drug Administration. (2002): Isolation and enumeration of *Enterobacter sakazakii* from dehydrated powdered infant formula. 2002. Available at:
<http://www.cfsan.fda.gov/~comm/mmesakaz.html>.
- Van Acker JF, Smet DE, Muyltermans G, Bougateg A, Naessens A, Lauwers S. (2001): Outbreak of necrotizing enterocolitis associated with *Enterobacter sakazakii* in powdered milk formula. *J. Clin. Microbiol.* 39: 293-297.
- Willis J, Robinson JE. (1988): *Enterobacter sakazakii* meningitis in neonates. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 7: 196-199.
- World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2006. *Enterobacter sakazakii* and *Salmonella* in powdered infant formula: Meeting report, MRA Series 10. Available at: <http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra10.pdf>
- World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations.(2007): Powdered infant milk formula: guidelines. Available at:
http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif_guidelines.pdf.

Variance of the BMI and its Relation with the causal
Attribution for success and failure of a sample of students at
AL-Balqa Applied University

Jafar Faris AL- arjan, Basheer Ahmad Al- alwan

Faculty of Prince Abdullah bin ghazi for science &
Information Technology, Al- Balqa Applied University, Salt, Jordan

This study aimed to determine the relationship between variance of body mass Index(BMI) with the causal attribution for success and failure of a random sample composed of (548) students at AL–Balqa Applied University in Jordan, at the level of B.A and the four study years . The Rotter's Locus of Control Scale (Rotter, 1975) was applied on the sample for measuring the causal attribution for success and failure , together with a questionnaire sport practices . The results indicated that slimness, fatness, excessive weight and lack of sports activity practice lead students to external attribution, and negatively affected aspects of health, physiology and function of the individuals. It was also affected the psychological variables, specially the causal attribution for success and failure.

Obesity, overweight and physical activity among a sample of workers in the field of computers and banks of the Jordan

Haitham Mohammed ALnader

Faculty of Prince Abdullah bin ghazi for science & Information
Technology, Al-Balqa Applied University, Salt, Jordan

The aim of this study was to find out the prevalence of obesity and physical activity among workers in computer and bank field. The total sample was 850 Subjects (498 male and 302 female). The mean age was 30,55. The prevalence of overweight and obesity among male was 39.9% and 9.2 respectively, while among female was 31,4% and 22,7% respectively. The proportion of inactivity was 51.6% and 47.2% among males and females, respectively.

Dietetic Practice of Nutritionists in Jordanian Hospitals: An Ethnographic Study

*Haydar A. Al-Domy¹, "Mo'ez Al-Islam" E. Faris²
and Salam M. Habib¹*

¹Department of Nutrition and Food Technology, Faculty of
Agriculture, University of Jordan, Amman, Jordan.

²Department of Nutrition, Faculty of Pharmacy and Medical Sciences,
Petra University, Amman, Jordan.

Background: The profession of therapeutic nutrition is considered as one of the main occupations in the health care system, and the clinical dietician is a looked at as the corner stone in the health care team. The practice of any profession is affected directly by the legal climate, and legislative and regulatory environment that governs and regulates the nature of the practice of the profession and the employees' attitudes, as well as their aspirations and goals. **Objectives:** This study aims at identifying and describing the patterns of dietetic practices of clinical dieticians in Jordan, and to determine the difficulties and future directions in their practice. **Methodology:** Direct semi-structured interviews were conducted with 24 licensed nutritionists, selected using purposive sampling. Data were content analyzed and main shared themes were identified in order to develop interpretations. **Results and recommendations:** Participants have described their occupations with various terms, which might refer to differences distinguishing between nutrition and dietetics as a profession. They were able to identify the various elements of provided nutritional care process. Participants are looking forward to boost awareness among health professionals and community regarding the importance of the dietetics profession, and adopting international benchmark for licensing and practicing dietetics in Jordan.

Keywords: Dietetics, Jordan, Hospitals.

Nutrition Situation in the Arab World

*Abdulrahman O.Musaiger¹, Abdulmonem Hassar²
and Omar Obeid³*

¹Bahrain University, Bahrain, ²Qatar University, Qatar, ³American University of Beirut, Lebanon

The picture of nutritional status in the Arab countries has changed drastically over the past 30 years as a result of changes in the social and economic situation. Two contrasting nutritional problems exist, those associated with inadequate intake of nutrients and unhealthy dietary habits such as growth retardation among young children and micronutrient deficiencies; and those associated with changes in lifestyle such as cardiovascular disease, cancer, osteoporosis, diabetes and obesity (diet-related non-communicable diseases). Factors contributing to nutritional problems vary from country to country, depending on socio-economic status. In general, unsound dietary habits, poor sanitation, poverty, ignorance and lack of access to health services are mainly responsible for under nutrition. Changes in lifestyle and dietary habits as well as inactivity are associated with the occurrence of diet-related non-communicable diseases. Programs to prevent and control nutritional problems are insufficient and ineffective, due mainly to a focus on curative care at the expense of preventive health care services, lack of epidemiological studies, lack of nutritional surveillance, inadequate nutrition information and lack of assessment of the cost-effectiveness of nutrition intervention programs.

Enterobacter sakazakii in Infant Formulas: Risk and Control

Tariq Assaly¹, Dima Abou- Jamos¹ and Mohamed Al Hadaq²

¹Department of Nutrition and Food Technology, Faculty of Agriculture , Jordan University for Science and Technology, Irbid, Jordan, ²Ministry of Health, Bahrain

Recently, there has been considerable concern related to the presence of *Enterobacter sakazakii* in powdered infant milk formula. *E. sakazakii* is considered to be an opportunistic foodborne pathogen that has been associated with meningitis, necrotizing enterocolitis and sepsis in infants. The infection rate by *E. sakazakii* is 1 per 100000 infants and infant mortality is 40–80%. *E. sakazakii* has been isolated from 3-14% of powdered infant milk formula. The organism possesses physiological characteristics that aid survival under different environmental stresses. These characteristics include the ability to produce a yellow pigment that protects the cell against UV rays in sunlight, formation of exopolysaccharide capsular material to aid in adherence to surfaces, formation of biofilm to enhance resistance against harsh environmental conditions, and ability to resist desiccation during dry periods. This paper presents the studies conducted on *E. sakazakii* and focuses on the information related to the preparation, storage and safe handling of infant formula to reduce the risk of *E. sakazakii* infections.

Arab Journal of Food & Nutrition

Published temporarily two times a year (with an annual supplement)
by Arab Center for Nutrition
Focuses on Food, Nutrition, and Food Security in the Arab Countries.
Volume 11, No.27,2011

Chief Editor

Dr.Abdulrahman O.Musaiger
Arab Center for Nutrition, Kingdom of Bahrain

Editorial Board

Dr.Hamed Rabbah Takturi Jordan University-Jordan
Dr Abdulmunem Sadiq Qatar University-Qatar
Dr Hamaza Abu-tarboush King Saud University- Saudi Arabia
Dr Najat Mokhtar Bin Tofil University - Morocco

Secretary

Fatima Ali Esmail (Secretary)
Dr.Hamed Takturi (Language assistance)

Correspondence

Chief Editor, Arab Journal of Food and Nutrition
Arab Center for Nutrition
P.O.Box:26923, Manama- Kingdom of Bahrain
Tel: 00973 17343460
Fax: 00973 17346339
Email:amusaiger@gmail.com

SSRM 255
ISSN 1608-8352

Arab Journal of **Food & Nutrition**

Volume 11, No. 27, 2011

Contents

Original Research

- **Variance of the BMI and its Relation with the causal Attribution for success and failure of a sample of students at AL-Balqa Applied University**
Jafar Faris AL- arjan, Basheer Ahmad Al- alwan
- **Obesity, overweight and physical activity among a sample of workers in the field of computers and banks of the Jordan**

Haitham Mohammed ALnader
- **Dietetic Practice of Nutritionists in Jordanian Hospitals**
Haydar A. Al-Domy, "Mo'ez Al-Islam" E. Faris and Salam M. Habib

Review Paper

- **Nutrition Situation in the Arab World**
Abdulrahman O.Musaiger, Abdulmonem Hassan and Omar Obeid
- **Enterobacter sakazakii in Infant Formulas: Risk and Control**
Tariq Assaly, Dima Abou- Jamos and Mohamed Al Hadaq