

## NUTRITIVE VALUE OF DAILY DIETARY INAKES OF DISABLED PATIENTS RESIDING AT LONG-STAY HOSTLES IN BENGHAZI CITY .

Buzgeia, M. H. ; F. A. BenKhayal\*\* and Sumia D. Almarthy\*

\* Faculty of Public Health, Nutrition Dept. Garyounis University

\*\* Faculty of Agriculture, Food Science and Technology Dept. Omar AlMukhtar University

دراسة القيمة الغذائية لوجبات الأطفال والمراهقين المعوقين بالمستشفيات بمدينة  
بنغازي - ليبيا

محمد حمد بوزقية\* ، فهيم عبد الكريم بن خيال\*\* وسمية بالحسن المرضي\*

\* قسم التغذية - كلية الصحة العامة - جامعة قاريونس

\*\* قسم علوم وتقنية الأغذية - كلية الزراعة - جامعة عمر المختار

### الملخص

صممت هذه الدراسة بغرض تقدير القيمة الغذائية للوجبات المقدمة للمعوقين في سن المراهقة والطفولة بأربعة مراكز بمدينة بنغازي. ولتحقيق ذلك اشتملت الدراسة على تقدير القيمة الغذائية للوجبات المقدمة بمركز القدرات الذهنية ، جمعية الكفيف الأهلية ، مركز بنغازي لإعادة تأهيل متعددي الإعاقة ومركز الأمل لتأهيل متعددي الإعاقة . وذلك من حيث تقدير نسبة الرطوبة - نسبة البروتين (حيواني ونباتي) - نسبة الرماد - نسبة الدهون (حيواني ونباتي) - نسبة الألياف - نسبة الكربوهيدرات والطاقة، وكذلك حصر وتصنيف الأطعمة التي تناولها المعوق خلال 24 ساعة وتقدير معدل الاستهلاك الغذائي للمعوق تبعاً للهرم الغذائي وحساب مؤشر كتلة الجسم .

اشتملت عينة الدراسة على 85 فرد (76% ذكور و24% إناث) مقسمة إلى فئات عمرية كالآتي من 10-12 سنة (24%) ومن 13-15 سنة (38%) من 16-18 سنة (27%) ومن 19-21 سنة (11%).

اتبعت هذه الدراسة المنهج الذي يعتمد على جمع البيانات باستخدام أسلوب المقابلة والاستبيان وذلك من خلال استمارة استبيان مناسبة اشتملت على العمر والجنس ونوع الإعاقة والبيانات الغذائية والنمط الغذائي والأطعمة التي تناولها المعوق خلال الأربعة وعشرين ساعة السابقة لجمع البيانات . سجلت بمساعدة أخصائيات المراكز وكذلك أخذت عينات من الوجبات المقدمة للمعوقين وتم تحليلها معملياً للتعرف على مدى كفاءة الغذاء اليومي في إمداد أفراد عينة الدراسة بالعناصر الغذائية بالمقارنة مع التوصيات الغذائية اليومية من هذه العناصر .

أوضحت نتائج عينة البحث لجميع مراكز إعادة التأهيل بأن السرعات الحرارية المتحصل عليها يومياً من البروتين تراوحت من 7.5% إلى 19.5% وبمتوسط 11%، والدهون من 14.6% إلى 19.5% وبمتوسط 16%، والكربوهيدرات من 54.6% إلى 95.9% وبمتوسط 68% من إجمالي السرعات الحرارية. أما الألياف والرماد والرطوبة فقد تراوحت نسبة كلا منهما على التوالي من 0.1% إلى 0.25% ومن 0.34% إلى 1.34%، ومن 65.38% إلى 80.3% من وزن الوجبة.

وقد تم تقسيم أفراد عينة البحث تبعاً لمؤشر كتلة الجسم إلى خمسة مجموعات وهي نحافة شديدة، نحافة، وزن طبيعي، زيادة وزن وسمنة مفرطة وإن معظم المعوقين بمراكز إعادة التأهيل يتمتعون بوزن طبيعي وخاصة فئة المراهقين مع وجود نحافة شديدة أو سمنة مفرطة بين فئة الأطفال.

### المقدمة

تعرف الإعاقة بأنها عدم المقدرة، وقد تكون مزمنة وشديدة تحدث نتيجة عطل جسدي أو عقلي أو كليهما، وتظهر في أي مرحلة من الحياة وغالباً ما تستمر طيلة العمر. وتباين القدرات عند ذوي الاحتياجات الخاصة وقد تكون الإعاقة شديدة بحيث تنعدم القدرة حتى على تحريك الرأس (غراب 2005) ووفقاً لنظام التفسير الذي وضعته منظمة الصحة العالمية لتحديد الفرق بين الإعاقة والاختلال والتصور فإن الإعاقة

تعرف بأنها عيب قد ينتج عن القصور أو العجز الذي يحد أو يمنع الشخص من القيام بدورة الطبيعي.  
(يعقوب ١٩٩٩، Clark، والأخرون ١٩٨١، Deteis ١٩٩٧)  
يثير موضوع المعوقين اهتماما خاصا في الوقت الراهن بعد أن أوضحت التقديرات الرسمية أن نسبة شبه المعوقين في العالم تمثل ١٠% من عدد السكان وهناك أكثر من 450 مليون شخص معوق في العالم منهم أكثر من 300 مليون معوق في الدول النامية، كما يقدر حجم المعوقين في الوطن العربي بـ 9 ملايين منهم ٣,٥ مليون إلى ٧,٥ مليون طفل دون سن الخامسة عشر في الوقت الذي لا تمتدع المؤسسات العلاجية والتأهيلية سوا ١٠٠ ألف تقريبا من الصغار والكبار. (خضير ١٩٨٩، الملوحي ١٩٩١)  
المعوقين يواجهون الحياة وبهم عائق أو أكثر وقد يكون العائق بالغ المدى في تأثيره لدرجة أنه يجعل المعوق يعاني من صعوبة الحصول على كفايته من الطعام بسبب عدم قدرته على تغذية نفسه أو رفضه للطعام أو بسبب عدم القدرة على القضم أو المص أو مضغ وبلع الأطعمة والسوائل المختلفة (ميوترام ١٩٨٥) ومن هنا أصبحت هناك حاجة ماسة لمعرفة جميع احتياجاتهم بما فيها التغذوية لتلبيتها ولمساعدتهم في تصريف أمور حياتهم اليومية بما في ذلك تناول الطعام. (غراب ٢٠٠٥)  
وهناك بعض العوامل التي تؤثر في احتياجات المعوقين من العناصر الغذائية والسمعات الحرارية مثل طبيعة تركيب الجسم واختلال نمو وتطوير الجسم بالإضافة إلى كثرة تناول الأدوية.  
(الوزنه ١٩٩٢، ملي ٢٠٠١)

عادة يحتاج المعوق لنفس العناصر الغذائية التي يحتاجها السوي ولكن نظرا لأن معظم المعوقين أقصر طولا وأقل حركة من أمثالهم من غير المعوقين من نفس الفئة العمرية، فإن احتياجاتهم من السمعات الحرارية الناتجة من التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتين والدهون قد تكون أقل. أما فيما يخص الاحتياجات الغذائية من الفيتامينات والعناصر المعدنية فإن المخصصات اليومية منها بالنسبة للعمر والجنس للأصحاء تكفي احتياجات المعوقين وفي حالات خاصة قد يطلب الطبيب المعالج زيادة من بعض الفيتامينات والمعادن حسب الحاجة. (ملي ٢٠٠١، Ekvall ١٩٩٣)  
ويشكل عام فإن متوسط الاحتياجات الغذائية اليومية من البروتين والدهون والكربوهيدرات والطاقة الموصى بتناولها للمعوقين من قبل Indian Council of Medical Research (ICMR) هي ٦٥ جم، ١٥ جم، ٣٢ جم، ٢٢٠٠ سعره على التوالي. (Krihnnswamy 1998)  
فالطفل أو المراهق المعوق عضو من أعضاء المجتمع ويمثل شريحة مهمة وله على هذا المجتمع حقوق وهو غير مسئول عما أصابه من قصور أو عجز الذي منعه من قيامه بدوره الطبيعي. ونظرا لعدم توفر دراسات سابقة عن الاحتياجات والحالة التغذوية للمعوقين من فئة الأطفال والمراهقين بمدينة بنغازي ظهرت أهمية هذه الدراسة للتعرف على القيمة الغذائية للوجبات المقدمة للمعوقين بالمركز الخاص بهم وكذلك تقدير معدل الاستهلاك الغذائي اليومي للمعوقين تبعاً للهرم الغذائي ومدى ملائمة ذلك لاحتياجاتهم التغذوية.

### أدوات وطرق البحث

أتبع هذا البحث المنهج الذي يعتمد على جمع البيانات باستخدام أسلوب المقابلة والاستبيان وذلك من خلال التعرف على عينة البحث ودراساتها، وكذلك أخذ عينات من الوجبات المقدمة لها وتقدير قيمتها الغذائية.  
مجالات البحث  
المجال مكاني:-

- جميع المراكز الخاصة برعاية و تأهيل المعوقين جسديا وعقلياً بمدينة بنغازي وهي:-
1. مركز القدرات الذهنية.
  2. جمعية الكفيف الأهلية .
  3. مركز بنغازي لإعادة تأهيل متعددي الإعاقة.
  4. مركز الأمل لتأهيل متعددي الإعاقة.

### المجال البشري:

اختيرت عينة البحث من فئة الأطفال والمراهقين المعوقين المقيمين في المراكز سابقة الذكر والذين تتراوح أعمارهم من ١٠ سنوات إلى ٢١ سنة.  
و يبلغ عدد أفراد العينة ٨٥ معوق منهم ٢٤ % إناث، ٧٦% ذكور وتم تقسيمهم على أساس نوع إعاقتهم إلى:

- 42 % إعاقتهم بصرية .
- 33 % إعاقتهم ذهنية.
- 25 % إعاقتهم ذهنية وحركية (متعددي الإعاقة).

أدوات الدراسة:-

معدات مناسبة لقياس الوزن والطول لعينة البحث مع استمارة استبيان لجمع المعلومات الخاصة بالبحث وقد اشتملت على الآتي:-

- ١- البيانات العامة:-
- والتي احتوت على الصفات الديموجرافية لأفراد عينة البحث مثل العمر، الجنس، المستوى التعليمي، مستوى النشاط ونوع الإعاقة.
- ٢- الفحص الخارجي والقياسات:-
- والذي أشتمل على الطول، الوزن، محيط الذراع، محيط البطن، محيط الرسغ ومؤشر كتلة الجسم.
- ٣- البيانات الغذائية:-
- تشمل التعرف على العادات الغذائية والنمط الغذائي لأفراد عينة البحث وما يتناولونه من المحتويات الغذائية وكذلك على استهلاك الفرد من الأطعمة وكميتها خلال الأربع وعشرين ساعة السابقة.

الاختبارات المعملية:-

تم سحب عينات من الوجبات المقدمة لأفراد عينة البحث بجميع المراكز على مدار يوم كامل وتشمل الإفطار، ما بين الوجبتين، الغداء، بين الوجبتين، المشاء بنفس الكمية المقدمة للنزول حيث حفظت بطريقة مناسبة ونقلت مباشرة إلى المختبر لتحليلها والتعرف على ما تناوله المعوق خلال ٢٤ ساعة من الأطعمة المختلفة ومعرفة كميتها وما تحتويه من دهن، كربوهيدرات، بروتين، رماد، رطوبة وألياف وما تتخذ من سرعات حرارية (AOAC2005, Egan1981).

### النتائج والمناقشة

-أولاً:- المعلومات الديموجرافية لأفراد عينة البحث

يوضح الجدول (١) التوزيع التكراري للمعلومات الديموجرافية والنسبة المئوية لأفراد عينة البحث حيث أظهرت النتائج أن ٢٥% من أفراد عينة البحث من متعددي الإعاقة أي لديهم إعاقة حركية وذهنية و٣٣% إعاقة ذهنية فقط وأن ٤٢% إعاقة بصرية. كما أوضحت النتائج بأن ٢٤% من أفراد عينة البحث من الإناث وأن ٧٦% من الذكور وأن ٢٤% من أفراد العينة تتراوح أعمارهم من ١٠-١٢ سنة، ٢٨% من ١٣-١٥ سنة، ٢٧% من ١٦-١٨ سنة و١١% من ١٩-٢١ سنة لجميع أنواع الإعاقة.

جدول (١): التوزيع التكراري والنسبة المئوية لأفراد عينة البحث تبعاً للمعلومات الديموجرافية

النسبة المئوية	العدد	الصفة
٣٣	٢٨	نوع الإعاقة: إعاقة ذهنية
٤٢	٣٦	إعاقة بصرية
٢٥	٢١	إعاقة متعددة (إعاقة حركية وذهنية)
٢٤	٢٠	الجنس: إناث
٧٦	٦٥	ذكور
٢٤	٢٠	العمر (بالسنين) ١٢-١٠
٣٨	٣٢	١٥-١٣
٢٧	٢٤	١٨-١٦
١١	٩	٢١-١٩

جدول (٢) التوزيع التكراري والنسبة المئوية لإفراء عينة البحث تبعاً لنوع الإصاغة

نوع الإصاغة	الجنس					
	٢١-١٩	١٨-١٦	١٥-١٣	١٢-١٠	تلك	نكور
% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة
٣٣	٣	٣٣	٨	٣١	١٠	٣٢
٤٤	٤	٤٢	١٠	٤٤	٨	٤٣
٢٣	٢	٢٥	٦	٢٥	٥	٢٥
-	٩	-	٢٤	-	٢٠	-
المجموع						٦٥

جدول (٣) التحليل الكمي والتقريبي للنموذج الأول للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين الموقنين ذهبياً

نوع الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (كغم - صلب)	الروتية (كجم)	الرماد (كجم)	الدهن (كجم)	الكربوهيدرات (كجم)	الياف (كجم)	السكريات الحرارية (سعرة)
الإفطار	حليب بالشاي	31	0.92	0.26	4	25	0.14	146
	بسكويت	-	218	1.03	7	32	0.14	217
	المجموع	62	18	0.60	2	36	1	186
بين الوجبتين	خبز الفريجي	106	77	1.72	7	19	0.01	50
	فاصوليا بالصاصة	-	95	2.32	13	55	1.01	236
	المجموع	316	158	2	6	138	0.02	651
الغداء	لرز ابيض	263	215	4	6	37	1	179
	بازيلاء وبطاطا بالصاصة	85	58	3	19	0.55	-	126
	لحم بقري	100	96	1	3	0.25	1	17
	سلطة	330	295	0.30	-	34	-	140
	مشروب غازي	62	18	0.60	6	36	1	186
	خبز الفريجي	-	840	10.90	44	249	3.02	1299
	المجموع	225	195	0.47	0.38	30	0.02	120
بين الوجبتين	مشروب قمر الدين	50	2.01	0.77	3	35	0.14	231
	بسكويت كريمة	-	197	1.24	9	65	0.16	351
	المجموع	319	261	2.48	9	44	3	236
العشاء	قمح مدثوران (شربة)	95	55	2	17	0.28	-	267
	لحم خروف	124	118	0.60	1	4	3	23
	سلطة	62	18	0.60	6	36	1	186
	خبز الفريجي	-	452	5.68	33	84.28	7	712

يتضح من الجدول (٢) بأن ٤٣% من الذكور و ٤٠% من الإناث يعانون من إعاقة بصرية وأن ٣٢% من الذكور و ٣٥% من الإناث يعانون من إعاقة سمعية بينما ٢٥% من الذكور و ٢٥% من الإناث يعانون من إعاقة متعددة. ويتبين من النتائج بأن الإعاقة البصرية تمثل أعلى نسبة إعاقة بين جميع الفئات العمرية يلي ذلك الإعاقة السمعية ثم الإعاقة المتعددة. وأن معظم المقيمين بمراكز إعادة تأهيل المعوقين بمدينة بنغازي هم من الفئة العمرية من ١٣-١٥ سنة (٣٨% من المجموع الكلي) منهم ٣١% إعاقة ذهنية و ٤٤% إعاقة بصرية و ٢٥% إعاقتهم متعددة.

ثانياً: الاستهلاك الغذائي والقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين المعوقين ذهنياً

يبين الجدولين (3,4) نتائج التحليل الكيماوي التقريبي للنموذج الأول والثاني للوجبات المقدمة خلال ٢٤ ساعة للأطفال والمراهقين المعوقين ذهنياً والمقيمين بمراكز إعادة التأهيل بمدينة بنغازي حيث يتضح بأن كمية البروتين المتناولة يومياً خلال وجبة الإفطار لجميع الفئات العمرية تتراوح من ٥-١١ جرام والدهن من ٧-١٠ جرام والكربوهيدرات من ٣٢-٥٥ جرام وهي مقاربة للمتداول في فترة ما بين الوجبتين إلا أنها ترتفع خلال فترة الغذاء من ٤٤-٤٩ جرام للبروتين ومن ١٤,٢٥-٣٥,٣ جرام للدهن ومن ١٩٠-٢٤٩ جرام للكربوهيدرات. أما في وجبة العشاء فإن كمية ما يتناوله المعوق من البروتين والدهن والكربوهيدرات لتتراوح من ٣٣-٥٨ جرام ومن ٢٦,٥٥-٢٧,٣ جرام ومن ٨٤-٩٦ جرام على التوالي. ومن الجدول (٥) يتضح بأن متوسط المستهلك اليومي من البروتين ١١١,٤ جرام يومياً منها ٥٦,٥١ جرام بروتين نباتي و ٥٤,٩ جرام بروتين حيواني وبالمقارنة بمتوسط التوصيات الغذائية اليومية من البروتين لجميع الفئات العمرية من الذكور والإناث حسب ICMR وهي ٦٥ جرام وحسب هيئة الغذاء والتغذية التابعة للمجلس القومي للبحوث في الولايات المتحدة الأمريكية (NRC 1989) وهي ٤٦ جرام يتضح بأن متوسط ما يتناوله أفراد هذه العينة يعادل ١٧١,٤% و ٢٤٢% من التوصيات الغذائية اليومية على التوالي وهو مرتفع جداً ويؤدي إلى إحداث خلل بالتوازن العام للغذاء وكذلك زيادة نسبة الأحماض الأمينية في الدم مما يؤدي إلى زيادة العبء على الكلى وبالتالي يؤثر مع مرور الوقت على وظائفها. (النجاني ٢٠٠٣)

وقد أكدت النتائج بأن متوسط المتناوله من الدهن حوالي ٧٨,٢١ جرام يومياً منها ٣٥,٩٦ جرام دهن نباتي و ٤٢,٢٥ جرام دهن حيواني وهذا يفوق كثيراً المقرر اليومي من الدهون وهو ١٥ جرام (ICMR). ويبين الجدول (٥) متوسط استهلاك المعوقين ذهنياً من الكربوهيدرات حيث بلغ ٤٦٧,٤ جرام يومياً وهو مقارب لمتوسط المقرر اليومي من الكربوهيدرات الموصى بها من ICMR وهو ٤٢٢,٥ جرام. ويبدو واضحاً بأن الكربوهيدرات تمثل المصدر الأساسي للطاقة لجميع الفئات العمرية من المعوقين ذهنياً حيث بلغت كمية الطاقة المتحصل عليها يومياً من جميع المصادر ١٩٤٧,١١ سعرة وهي أقل من متوسط التوصيات الغذائية المقررة من ICMR والتي تبلغ ٢٢٠٠ سعرة في اليوم أو ٢٤٥٠ سعرة في اليوم حسب NRC. ويتبين من الجدول (٦) أن الأطفال والمراهقين المعوقين ذهنياً يتناولون كميات كافية من الكربوهيدرات من مصادر مختلفة وتتميز هذه الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات بأنها تحتوي على فيتامينات و مواد معدنية وتناولها يمد الجسم بسرعات مصحوبة بهذه العناصر علاوة على أن الكربوهيدرات لها القدرة على الاحتفاظ بالماء والأيونات وأن سوء الحالة الغذائية عادة لا يرجع إلى ارتفاع كمية الكربوهيدرات في الغذاء وإنما يرجع لنوعية الأغذية التي يستمدون منها الكربوهيدرات. (نوار ١٩٨٣)

ثالثاً: الاستهلاك الغذائي والقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات غير القادرين على المضغ :-

يتضح من الجدولين (7,8) بأن كمية البروتين والدهن والكربوهيدرات المتناولة يومياً خلال الإفطار والغذاء والعشاء متساوية للنموذج الأول والثاني للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات غير القادرين على المضغ وأن الاختلاف فقط في الأطعمة المتناولة بين الوجبات وتؤكد النتائج المبينة بالجدول (٩) بأن متوسط كمية البروتين المتناولة يومياً لهذه الفئة من المعوقين ٧٧,٠٨ جرام والدهن ٢٨,٧٢ جرام والكربوهيدرات ٢٥٣,٧١ جرام وبالمقارنة بمتوسط المقرر اليومي من البروتين والدهن الموصى بها من ICMR يتضح ارتفاع نصيب الفرد اليومي من هذه المغذيات إلا أنه ينخفض من حيث نصيبه من الكربوهيدرات بحيث يتحصل فقط على ٥٨,٧% من المقرر اليومي من الكربوهيدرات. كذلك أوضحت النتائج بأن كمية الطاقة المتحصل عليها يومياً ٥٨١,٦ سعرة وهي أقل من متوسط المقرر اليومي من الطاقة للمعوقين لجميع الفئات العمرية الموصى بها من ICMR والتي تبلغ ٢٢٠٠ سعرة في اليوم، ولما المصدر الأساسي للطاقة هي الكربوهيدرات المتحصل عليها من مجموعة أغذية الحبوب ومستقاتها ومجموعة الخضراوات كما هو موضح بالجدول (١٠).

جدول ( ٤ ) التحليل الكيموي التقريبي للنموذج الثاني للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين المعوقين ذهنا

مواعد الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (جسم) - (مطل)	الوطية (جسم)	الزبد (جسم)	الدهن (جسم)	البروتين (جسم)	الكربوهيدرات (جسم)	الياف (جسم)	السعرات الحرارية (سعرة)
الإطار	حليب بالشاي	245	0.77	4	3	7	-	0.23	71
	حلابة طحينية	19	0.27	1	5	12	1	1	95
	خبز الفرنسي	62	0.60	6	2	36	1	1	186
	المجموع	-	1.64	11	10	55	1	1.23	352
	مرمرى قرولة	15	0.02	0.08	3	11	0.09	3	45
بين الوجبتين	زبد	10	0.60	6	8	36	1	-	76
	خبز الفرنسي	62	0.62	6.17	10	47.09	1	1	186
	المجموع	-	1.22	12.17	20	83.08	2	1	307
	مكرونة	525	4	23	22	153	3	3	897
	دجاج	118	2	25	13	3	-	1	211
الغداء	سلطة	61	0.32	1	0.30	2	1	1	12
	مشروب غازي	330	0.29	-	-	35	-	-	140
	المجموع	-	0.61	49	35.30	190.3	4	4	1260
	عصير لوزاكة	200	0.42	-	-	27	3	3	106
	بسكويت كريمة	50	0.77	3.27	9	35	0.14	1	231
بين الوجبتين	المجموع	-	1.19	3.27	9	62	0.14	1	337
	لحم مدشوش (شيفقة)	319	3	9	3	44	3	3	236
	دجاج	196	3	41	21	23	-	1	351
	سلطة	124	0.60	1	0.30	4	1	1	23
	خبز الفرنسي	62	0.60	6	2	36	1	1	186
العشاء	بريقال	117	0.55	1	0.25	12	1	1	60
	المجموع	-	1.75	58	26.55	96.23	6	6	856

جدول ( ٥ ) المتوسط الحسابي للقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين المعوقين ذهنا

السعرات الحرارية	M+SD	M	الكربوهيدرات M+SD	SD	الدهن (جم)		البروتين (جم)		الزبد M+SD	الزبد M	الوطية M+SD	الوطية M	المرق M+SD	المرق M	معدن حيواني M+SD	معدن نباتي M+SD	M+SD	M	
					معدن حيواني M+SD	معدن نباتي M+SD	معدن حيواني M+SD	معدن نباتي M+SD											
286.19±91.65	0.51±0.52	43.81±16.23	3.4±0.00	5.33±1.31	4.17±0.00	3.93±3.74	1.33±0.44	227.39±12.78	227.39	0.77	217	217	0.77	4	3	3.93	3.74	1.33	0.44
265.19±49.186	0.66±0.006	51.178±5.79	8.3	1.94±0.56	0.089	9.27±5.01	1.47±1.2	59.39±50.37	59.39	0.27	18	18	0.27	1	5	9.27	5.01	1.47	1.2
275.88±23.37	3.71±0.72	219.57±41.82	8.97±5.02	15.05±9.54	21.63±4.23	23.75±1.03	8.56±2.63	787.91±47.74	787.91	0.09	10	10	0.09	6	11	23.75	1.03	8.56	2.63
343.67±9.34	0.01±0.011	62.71±2.07	-	8.776±0.00	-	3.46±0.27	1.22±0.037	185.83±15.29	185.83	-	2	2	-	2	2	3.46	0.27	1.22	0.037
776.18±98.35	5.54±0.86	89.77±8.72	21.58±1.12	4.86±0.17	29±1.7.2	16.1±0.79	6.34±0.69	541.52±126.70	541.52	1.12	13	13	1.12	1	4	16.1	0.79	6.34	0.69
1947.11	10.43	467.04	42.25	35.96	54.9	56.51	18.92	1802.04	1802.04	0.25	26	26	0.25	58	630	56.51	18.92	6.34	0.69

جدول ( ٦ ) الاستهلاك اليومي من المجموع الغذائية تبعاً للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين المعوقين ذهنياً

فوجبة	المجموعة الغذائية	الكمية بالمعيار المنزلي	مثال قائمة الطعام اليومية
الإفطار	الحليب ومنتجاته	كوب أو قطعة صغيرة	حليب بالشاي أو جبنه
	الحبوب والخبز	رغيف حجم صغير أو 3 قطع	خبز الفرنجي أو بسكويت عادي
	حلويات	2ملعقة مادة	حلاوة طحينية
بين الوجبتين	الحبوب والخبز	رغيف حجم صغير	خبز الفرنجي
	اللحوم وبدائلها	2ملعقة مادة	فاصوليا
	الدهون	قطعة صغيرة	زبد
الغداء	الحلويات	قطعة صغيرة	مربى فراولة
	الحبوب والخبز	رغيف حجم صغير	خبز الفرنجي
	اللحوم وبدائلها	مغزف ونصف حجم كبير	لحم بقري أو دجاج
بين الوجبتين	المشروبات	قطعة حجم متوسط	سلطة (خس وطماطم أو خيار وطماطم)
	الحبوب والخبز	2ملعقة مادة أو مغزف حجم كبير	باز بيا ويطاطا بالصلصة
	المشروبات	عبوة	مشروب غازي
المساء	الحبوب والخبز	3 قطع	بسكويت كريمه
	المشروبات	عبوة أو كوب	عصير فواكه أو عصير لمر اللين
	الحبوب والخبز	مغزف حجم كبير / رغيف حجم صغير	دشيشة أو قطعة خبز الفرنجي
المساء	المشروبات	ملعقة مادة / شمره	سلطة أو برنقال
	اللحوم وبدائلها	قطعة حجم متوسط	لحم خروف أو دجاج

عبوة أو كوب (٢٤٠ مل)، رغيف صغير (٨٠ جرام) قطعة لحم متوسطة (٦٥ جرام)، قطعة لحم صغيرة (٥٠ جرام) مغرفة حجم متوسط (٢٠٠ جرام)، مغرفة حجم كبير (٢٥٠ جرام) ملعقة مادة (١٥ جرام)

جدول ( ٧ ) التحليل الكيميائي التقريبي للنموذج الأول للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقة لغير القادرين على المضغ

موعد الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (جم) - (مل)	الرطوبة (جم)	الرماد (جم)	البروتين (جم)	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الياف (جم)	السرعات الحرارية (سعرة)
الإفطار	حليب بالكافا	250	217	1.08	2	3	28	-	149
	مهلبية	176	139	0.09	2	4	31	0.02	168
	المجموع	-	356	1.17	4	7	59	0.02	317
بين الوجبتين	فتة (حليب بالشاي مع بسكويت)	170	122	1.02	7	5	35	0.09	218
	المجموع	-	122	1.02	7	5	35	0.09	218
الغداء	شورية خضار بالدجاج	511	402	3	36	7	64	1	464
	المجموع	-	402	3	36	7	64	1	464
	مهلبية	176	139	0.09	2	4	31	0.02	168
بين الوجبتين	عصير فواكه	200	173	0.42	-	-	26	0.60	104
	المجموع	-	312	0.51	4	2.26	57	0.62	272
	شورية خضار	439	345	2.24	31	6	55	1.09	398
المساء	المجموع	-	345	2.24	31	6	55	1.09	398

جدول ( ٨ ) التحليل الكيميائي التقريبي للنموذج الثاني للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقة لغير القادرين على المضغ

موعد الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (جم) - (مل)	الرطوبة (جم)	الرماد (جم)	البروتين (جم)	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الياف (جم)	السرعات الحرارية (سعرة)
الإفطار	حليب بالكافا	250	217	1.08	2	3	28	-	149
	مهلبية	176	139	0.09	2	4	31	0.02	168
	المجموع	-	356	1.17	4	7	59	0.02	317
بين الوجبتين	كنتردا	224	190	0.27	2	2	31	0.02	147
	المجموع	-	190	0.27	2	2	31	0.02	147
الغداء	شورية خضار بالدجاج	511	402	3	36	7	64	1.28	464
	المجموع	-	402	3	36	7	64	1.28	464
	مهلبية	176	139	0.09	2	4	31	0.02	168
بين الوجبتين	المجموع	-	139	0.09	2	4	31	0.02	168
	شورية خضار بالدجاج	439	345	2.24	31	6	55	1.09	398
	المجموع	-	345	2.24	31	6	55	1.09	398

جدول ( ٩ ) المتوسط الحسابي للقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقة غير القادرين على المضغ

الصورات الحرارية للوجبة (سعر)	M+SD	الدهن	البروتين	الرماد	الزبدة	معدل الوجبة
M+SD	م	M+SD	م	M+SD	م	م
317.01±0	58.53±0	7.49±0	3.89±0	1.163±0	356.06±0	الإفطار
182.4±50.49	33.09±2.50	3.63±2.83	4.33±3.75	0.65±0.53	155.55±48.2	بين الوجبتين
463.78±0	63.77±0	7.26±0	35.84±0	2.61±0	401.49±0	العشاء
220.23±73.54	43.55±18.39	4.11±0	2.26±0	0.29±0.29	225.69±122.34	بين الوجبتين
398.15±0	54.77±0	6.23±0	30.76±0	2.24±0	344.72±0	العشاء
1581.57	253.71	28.72	77.08	6.95	1483.5	المجموع

جدول ( ١٠ ) الاستهلاك اليومي من المجموع الغذائية تبعاً للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقة غير القادرين على المضغ

مئات قلقة الطعام اليومية	الكربوهيدرات M+SD	الدهن M+SD	البروتين M+SD	الرماد M+SD	الزبدة M+SD	معدل الوجبة
M+SD	م	م	م	م	م	م
حليب بالكافو	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	المجموعة الغذائية
مهلبية	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحليب ومنتجاته
جبنه لو كسترد	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحبوب والخبز
قنصه (بسكوت بالحليب)	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحليب ومنتجاته
شورية خضار	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحبوب والخبز
بوسني أو فوفه لمرس	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مجموعة الخضروات
لحم ضان أو دجاج	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مجموعة الفواكه
مهلبية	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحوم ومنتجاتها
عصير تفاح أو برتقال	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الحليب والخبز
شورية خضار و لحم دجاج	مغروف حجم متوسط	كوب	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	مغروف حجم متوسط	الخضروات و اللحوم

صورة أو كوب (٢٤٠ مل)، رغيف صغير (٨٠ جرام)  
 قطعة لحم متوسطة (٦٥ جرام)، قطعة لحم صغيرة (٥٠ جرام)  
 مغرفة حجم متوسط (١٠٠ جرام)، مغرفة حجم كبير (٢٥٠ جرام)  
 ملعقة (١٥ جرام)



رابعاً: القيمة الغذائية للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات القادرين على المضغ :-  
تؤكد النتائج المبينة بالجدول (12,11) بأن كمية البروتين المتحصل عليها من الوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات القادرين على المضغ تتراوح من 5-6 جرام خلال وجبة الإفطار ومن 41-49 جرام لوجبة الغذاء ومن 8-35 جرام لوجبة العشاء و أما الأطعمة المقدمة بين الوجبات فتوفر من 2-27 جرام بروتين يومياً حسب نوع الوجبة. أما كمية الدهون المتحصل عليها يومياً فهي تتراوح من 6-7 جرام خلال وجبة الإفطار ومن 15-57 جرام لوجبة الغذاء ومن 8-16 جرام لوجبة العشاء وأن الأطعمة المقدمة بين الوجبات توفر من 3-14 جرام دهن حسب نوع الوجبة. كذلك فإن كمية الكربوهيدرات المتحصل عليها يومياً خلال وجبة الإفطار تتراوح بين 28-29 جرام والغذاء من 70-96 جرام والعشاء من 62-152 جرام وأن الأطعمة المقدمة بين الوجبات توفر من 23-23 جرام كربوهيدرات حسب نوع الوجبة. وقد أثبتت النتائج المتحصل عليها من جدول (13) أن متوسط الكمية المتناولة يومياً من المغذيات المسنولة عن توفير الطاقة من البروتين والدهون والكربوهيدرات هي 100.8 جرام و 85.4 جرام و 317.0 جرام على التوالي وأن كمية الطاقة المتحصل عليها يومياً حوالي 2323 سعره وهذه النتائج أعلى من المعدلات الموصى بها يومياً من البروتين والدهون (ICMR) إلا أنه أقل من حيث كمية الكربوهيدرات ومطابقة من حيث كمية الطاقة. ويلاحظ من الجدول (14) تنوع المجاميع الغذائية للوجبات المقدمة يومياً لهذه الفئة من المعوقين واحتوائها على كمية كبيرة من مجموعة اللحوم وبدائلها ومجموعة الحبوب ومشقتها ومجموعة الألبان مما سبب في حدوث ارتفاع في المتناول اليومي من البروتين والدهون.

جدول ( 11 ) التحليل الكيميائي التقريبي للنموذج الأول للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات القادرين على المضغ

نوع الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (جم) - (مل)	الرطوبة (جم)	الرماد (جم)	البروتين (جم)	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الياف (جم)	السعرات الحرارية (سعره)
الإفطار	حليب بالشاي	233	207	0.50	3	3	4	-	57
	بسكويت	30	1	0.19	2	3	24	0.22	135
	المجموع	-	208	0.69	5	6	28	0.22	192
بين الوجبتين	فتة (عصير مع بسكويت)	325	248	3	27	14	23	0.13	327
	المجموع	-	248	3	27	14	23	0.13	327
الغذاء	فاصوليا بالصلصة	339	244	5	23	22	43	0.07	460
	بطاطس مقلية	76	28	3	4	5	16	1	120
	لحم خروف سلطة	88	42	1	15	29	0.25	-	198
	خيز فرنجي	62	56	1	1	1	1	1	4
	المجموع	-	388	10.60	49	57.22	96.25	3.07	968
	عصير فواكة	200	174	2	-	-	26	1	104
بين الوجبتين	بسكويت	30	1	0.19	3	2.09	24	0.22	135
	المجموع	-	175	2.19	3	2.09	50	1.22	239
العشاء	ارز ابيض بالمرق	380	220	3	26	9	123	0.15	675
	حليب بالشاي	218	207	0.50	3	3	4	-	55
	بسكويت	30	1	0.26	1	4	25	0.14	146
	المجموع	-	439	5.26	35	16	152	0.14	876

جدول (١٢) التحليل الكيمائي التقريبي للنموذج الثاني للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمرافقين متعددي الإعاقة القادرين على المصنع

السعرات الحرارية (سعرة)	M+SD	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الدهن (جم)	البروتين (جم)	المعادن (جم)	الخطوة (جم)	وزن الوجبة (جم) - (مطل)	نوع الوجبة	موعد الوجبة
71	-	3	7	4	1	217	232	حليب بالشاي	الإطار	
135	0.15	4	22	2	0.33	1	30	بسكويت	بين الوجبتين	
206	0.15	7	29	6	1.33	219	-	المجموع	الداء	
186	0.65	2	36	6	0.60	18	62	خبز الرغيف	بين الوجبتين	
54	-	3	11	6	0.28	17	26	شوية مطبوخة		
106	0.01	-	27	-	0.42	173	200	صغير فراولة		
346	0.66	5	111	12	1.30	208	-	المجموع		
421	0.04	11	68	13	4	252	347	مكرونة		
146	-	4	11	27	2	64	98	دجاج		
13	0.39	2	19	1	0.39	71	75	سلطة		
580	0.43	15.19	70.2	41	0.39	387	-	المجموع		
186	1	2	36	6	0.60	18	62	خبز الرغيف	بين الوجبتين	
43	-	4	-	3	1	8	15	جبنه مقلات		
229	1	6	36	9	1.60	26	-	المجموع		
162	3	6	26	2	1	126	160	شوربة خضار		
186	1	2	36	6	0.60	18	62	خبز الرغيف		
348	4	8	62	8	1.60	144	-	المجموع		
55	-	4	3	3	2	218	230	حليب بالشاي		
146	0.14	4	25	1	0.26	1	31	بسكويت	ما بعد الشاء	
201	0.14	8	28	4	2.26	219	-	المجموع		

جدول (١٣) المتوسط الحسابي للقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمرافقين متعددي الإعاقة القادرين على المصنع

السعرات الحرارية (سعرة)	M+SD	الكربوهيدرات		الدهن (جم)		البروتين (جم)		M+SD	الدرجة	M+SD	الخطأ المعياري	
		M+SD	مطل	مصدر نباتي	مصدر حيواني	مصدر نباتي	مصدر حيواني				مطل	مطل
201.14±13.82	0.19±0.05	29.04±0.59	3.84±0.78	3.2±0.28	1.84±0.36	3.59±0.83	213.29±7.63	0.89±0.29	213.29±7.63	مطل	مطل	مطل
333.56±9.16	0.38±0.37	42.89±27.75	7.8±8.81	3.30±0	16.3±15.13	5.99±0	227.89±0	2.15±0	227.89±0	مطل	مطل	مطل
761.82±256.53	1.35±1.31	82.98±18.58	19.61±11.85	16.87±17.76	23.24±13.92	20.94±8.45	387.76±0.45	8.49±3.13	387.76±0.45	مطل	مطل	مطل
207.28±22.51	0.44±0.30	32.78±5.88	2.41±1.23	3.62±0	3.85±2.48	2.65±0	100.74±104.87	1.52±0.66	100.74±104.87	مطل	مطل	مطل
508.47±234.78	2.04±2.67	92.43±43.61	5.09±5.01	5.71±0	15.8±14.4	2.11±0	181.73±53.34	2.09±0.95	181.73±53.34	مطل	مطل	مطل
311.07±0	0.14±0	36.94±0	4.41±0	9.5±0	1.28±0	8.25±0	219.2±0	2.49±0	219.2±0	مطل	مطل	مطل
2323.34	4.52	317.06	43.16	42.2	62.31	43.53	1330.62	17.63	1330.62	مطل	مطل	مطل

جدول ( ١٤ ) الاستهلاك اليومي من المجاميع الغذائية تبعاً للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين متعددي الإعاقات (القادريين على المضغ)

الوجبة	المجموعة الغذائية	الكمية بالمعيار المنزلي	مثال لقائمة الطعام اليومية
الإفطار	الحليب ومنتجاتها	كوب	حليب بالشاي
	الحبوب والخبز	3 قطع	بسكويت عادي
بين الوجبتين	الحبوب ومنتجاتها	رغيف حجم صغير/ ٣ قطع	خبز الفرنسي أو بسكويت
	للحوم وبدائلها	2 ملعقة مائدة	تونة معلبة
العشاء	المشروبات	علبة	عصير فواكه
	الحبوب ومنتجاتها	2 مغرف حجم متوسط أو رغيف حجم صغير	مكرونة أو خبز
	للحوم وبدائلها	قطعة حجم متوسط	لحم خروف أو دجاج
بين الوجبتين	الخضروات	2 ملعقة كبيرة	سلطة (جرجير+فجل+خس+ليم)
	الحبوب والخبز	رغيف حجم صغير/ ٣ قطع	خبز الفرنسي أو بسكويت
العشاء	الحليب ومنتجاتها	قطعة	جبنه مائلتات أو شرائح
	مجموعة الخضروات	مغرف حجم متوسط/ ٣ قطع	شورية خضار
	الحبوب والخبز	رغيف حجم صغير أو مغرف حجم متوسط	خبز الفرنسي أو أرز أبيض
ما بعد العشاء	الحبوب والخبز	3 قطع	بسكويت عادي
	الحليب ومنتجاتها	كوب	حليب بالشاي

حبة أو كوب (٢٤٠ مل)، رغيف صغير (٨٠ جرام) قطعة لحم متوسطة (٦٥ جرام)، قطعة لحم صغيرة (٥٠ جرام) مغرفة حجم متوسط (٢٠٠ جرام)، مغرفة حجم كبير (٢٥٠ جرام) ملعقة مائدة (١٥ جرام)

خامساً:- القيمة الغذائية للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين المعوقين بصرياً

الجدولين (١٦،١٥) يبينان التركيب الكيماوي التقريبي للنموذجين الأول والثاني للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين المعوقين بصرياً حيث يتضح من النتائج بأن وجبة الإفطار احتوت على كمية من البروتينات تراوحت من ٩-١٢ جرام يومياً والدهون من ٩-١٠ جرام يومياً والكريوهيدرات من ٤٠-٥١ جرام يومياً أما وجبة العشاء فقد قدمت للمعوقين بصرياً كمية من البروتين تراوحت من ٣٥-٦٦ جرام يومياً ودهون من ٢٤-٤٤ جرام يومياً وكريوهيدرات من ١١١-١١٩ جرام يومياً كذلك احتوت وجبة العشاء من ٢٧-٢٨ جرام بروتين يومياً ومن ١١-٢٦ جرام دهن يومياً ومن ٣٦-٣٩ جرام كريوهيدرات يومياً وأن الأظعمة المقدمة بين الوجبات احتوت من ٥-١٣ جرام بروتين يومياً من ٣-٧ جرام دهن يومياً ومن ٢٥-٥٣ جرام يومياً كريوهيدرات..

جدول ( ١٥ ) التحليل الكيماوي التقريبي للنموذج الأول للوجبات المقدمة يومياً للأطفال والمراهقين المعوقين بصرياً

الوجبة	نوع الوجبة	وزن الوجبة (جم) - (مل)	الرطوبة (جم)	الرماد (جم)	البروتين (جم)	الدهن (جم)	الكريوهيدرات (جم)	الياف (جم)	السعرات الحرارية (سعة)
الإفطار	حليب بالشاي	233	207	0.50	3	3	4	-	55
	خبز فرنجي	63	18	0.60	6	2	36	1	186
	جبنه مائلتات	15	8	0.40	3	4	-	-	48
بين الوجبتين	المجموع	-	233	1.50	12	9	40	1	289
	طعمية (فلفل)	28	12	0.90	4	1	11	1	74
	خبز فرنجي	63	18	0.60	6	2	36	1	186
العشاء	المجموع	-	30	1.50	10	3	47	2	260
	خضار بالصلصة	299	239	4.40	2	10	24	5	194
	دجاج	108	73	1.40	23	12	0.25	-	196
العشاء	خبز فرنجي	63	18	0.60	6	2	36	1	186
	سلطة	124	118	0.60	1	0.3	1	2	12
	فواكه (موز)	224	168	2	3	0.4	50	1	215
بين الوجبتين	المجموع	-	9	616	35	24.7	111.25	9	803
	حليب بالشاي	233	207	0.50	3	3	4	-	55
	كحك	29	1	0.20	1.9	4	21	0.21	129
العشاء	المجموع	-	208	0.70	4.9	7	25	0.21	184
	سمك بالصلصة	74	52	1.30	12	9	0.41	-	129
	خبز فرنجي	63	18	0.60	6	2	36	1	186
	المجموع	-	70	7.30	28	11	36.41	1	318

جدول ( ١٦ ) التحليل الكيمياءى التقريبي للنموذج الشاقى للوجبات المقدمة يوميا للاطفال والمرافقين الموقوفين بصريا

السعرات الحرارية (سعرة)	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الدهن (جم)	البروتين (جم)	الرماد (جم)	الرطوبة (جم)	وزن الوجبة (جم) - (مل)	نوع الوجبة
55	0.23	4	3	3	0.50	207	233	حليب بالشاي
97	1	11	5	1	0.30	0.7	19	حلقة شامية
186	1	36	2	6	0.60	18	63	خبز الرغيف
338	1.23	51	10	9	1.40	225.7	-	المجموع
177	0.05	17	9	7	1.50	77	106	فاصوليا بالصلصة
186	1	36	2	6	0.60	18	63	خبز الرغيف
363	1.05	53	11	13	2.10	95	-	المجموع
853	0.08	152	15	27	5.40	173	394	زر
280	0.08	17	17	15	5	181	250	حمص بالصلصة
196	-	0.25	12	23	1.40	73	108	نجاح
114	2	29	-	-	0.25	221	250	مشروب غازي
12	2	1	0.3	1	0.60	118	124	سلطة
1455	2.16	199.25	44.3	66	12.65	766	-	المجموع
55	-	4	3	3	0.50	207	233	حليب بالشاي
114	0.19	21	2	2	0.25	1	27	بمساط
169	0.19	25	5	5	0.75	208	-	المجموع
311	-	3	24	21	1.50	116	167	بيض مقلي
186	1	36	2	6	0.60	18	63	خبز الرغيف
497	1	39	26	27	2.10	134	-	المجموع

جدول ( ١٧ ) المتوسط الحسابى للقيمة الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للاطفال والمرافقين الموقوفين بصريا

السعرات الحرارية (سعرة)	الدهن (جم)	الكربوهيدرات (جم)	الدهن (جم)		البروتين (جم)		الرماد (جم)	الرطوبة (جم)	معدل الوجبة (جم)
			مصدر حيواني	مصدر نباتي	مصدر حيواني	مصدر نباتي			
235.2±73.99	0.75±0.16	60.21±13.33	5±2.83	4.7±3.82	4.5±2.12	6.48±0.68	7.75±8.83	229.75±0.40	229.75±0.40
308.28±73.37	1.02±0.48	49.37±4.13	-	7.2±5.37	-	11.5±2.12	1.8±0.42	62.8±45.96	62.8±45.96
1127.1±462.98	5.42±4.44	154.78±62.64	11.5±0	22.5±13.86	23±0.0	27.5±21.92	10.83±2.58	691.15±105.85	691.15±105.85
177.85±10.82	0.2±0.01	25.37±0.18	3±0.0	3.23±1.23	3±0.0	2.06±0.25	0.73±0.035	208.26±0.11	208.26±0.11
376.25±90.45	0.63±0	36.83±1.69	16.5±10.6	2±0.0	16.51±6.38	6±0.0	4.7±3.68	102.3±45.25	102.3±45.25
2224.7	8.02	328.56	36	39.63	47.01	53.56	25.81	1294.26	1294.26

ويتضح من هذه النتائج أن وجبة الغذاء احتوت على أعلى كمية من البروتين والدهون والكربوهيدرات. وأن متوسط القيمة الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين المعوقين بصريا جدول (١٧) كانت من البروتين ١٠٠,٥٧ جرام منها 53.56 جرام بروتين نباتي و ٤٧,٠٠ جرام بروتين حيواني ومن الدهون ٧٥,٦٣ جرام منها ٣٩,٦٦ جرام دهن نباتي و ٣٦ جرام دهن حيواني أما الكربوهيدرات فكانت ٣٢٦,٥ جرام. ويلاحظ من هذه النتائج بأن المقرر اليومي من البروتين والدهون أعلى من الموصى به يوميا أما المتحصل عليه من الكربوهيدرات يوميا فهو أقل من الموصى به وأن كمية الطاقة المتحصل عليها يوميا من الوجبات المقدمة للأطفال والمراهقين المعوقين بصريا حوالي ٢٢٢٤ سعرة وهي مطابقة للموصى به من ICMR. وتبين المعلومات المدونة بالجدول (١٨) بأن الوجبات المقدمة يوميا لهذه الفئة من المعاقين احتوت على مختلف مجموعات الأغذية محاولة للوصول إلى الوجبات الغذائية المتكاملة

جدول (١٨): الاستهلاك اليومي من المجموع الغذائية للوجبات المقدمة يوميا للأطفال والمراهقين المعوقين بصريا

الوجبة	المجموعة الغذائية	الكمية بالمعيار المنزلي	مثال لقائمة طعام اليومية
الإفطار	الخبز والخبز	رغيف حجم صغير	خبز فرنجي
	الحليب ومنتجاته	كوب أو قطعة	حليب بالشاي أو جبنة
بين الوجبتين	حلويات	2 ملعقة مائدة	حلاوة شامية
	الخبز والخبز	رغيف حجم صغير	خبز فرنجي
الفداء	اللحوم وبدائلها	2 ملعقة مائدة/ 3 قطع	فاصوليا أو طعمية
	الخبز والخبز	رغيف حجم صغير / مغرف حجم متوسط	خبز فرنجي أو أرز
بين الوجبتين	للحوم وبدائلها	قطعة حجم متوسط	دجاج
	مجموع الخضروات	2 ملعقة مائدة	سلطة
العشاء	مجموع الفواكه	ثمره واحدة	مسوز
	الحليب ومنتجاتها	كوب	حليب وشاي
العشاء	الخبز والخبز	2-3 قطع	بقسماط أو كعك
	اللحوم وبدائلها	3 ملعقة مائدة	بيض أو سمك بالصلصة
	الخبز والخبز	رغيف حجم صغير	خبز فرنجي

عوة أو كوب (٢٤٠ مل)، رغيف صغير (٨٠ جرام) قطعة لحم متوسطة (٦٥ جرام)، قطعة لحم صغيرة (٥٠ جرام) مغرفة حجم متوسط (٢٠٠ جرام)، مغرفة حجم كبير (٢٥٠ جرام) ملعقة مائدة (١٥ جرام)

سادسا:- مؤشر كتلة الجسم

تم تقسيم أفراد عينة البحث تبعاً لمؤشر كتلة الجسم إلى خمس مجموعات نحافة شديدة، نحافة، وزن طبيعي، زيادة وزن، سمنة المفرطة. ويتضح من النتائج المبينة بالجدول رقم (١٩) بأن ٢٥% من أفراد عينة البحث لفئة العمرية ١٠-٢٠ سنة يتمتعون بوزن طبيعي وهم جميعاً من الإناث وأن ٢٤% يعانون من سمنة مفرطة وهي مقسمة مناصفة بين الذكور والإناث. كذلك فإن ٣١% من الفئة العمرية ١٣-١٥ سنة يعانون من نحافة شديدة منهم ٢٥% ذكور، وأن ٢٥% من هذه الفئة يتمتعون بوزن طبيعي. أما أفراد الفئة العمرية من ١٦-١٨ سنة فإن ٢٨% منهم يتمتعون بوزن طبيعي و ٢٩% يعانون من سمنة مفرطة و ٢٤% نحافة شديدة. وقد أثبتت القياسات بأن ٤٦% من الفئة العمرية ١٩-٢٠ سنة يتمتعون بوزن طبيعي وأن ٢٣% لديهم زيادة في الوزن، ومن ذلك يتضح بأن معظم أفراد عينة البحث يتمتعون بوزن طبيعي وخاصة من فئة المراهقين إلا أن فئة الأطفال قد يعانون من النحافة الشديدة أو السمنة المفرطة. وهذا يعكس التغذية الجيدة التي يتمتع بها المقيمين بمراكز إعادة التأهيل وأن النقص الملحوظ في الوزن لبعض الفئات العمرية قد يرجع إلى عدم الحركة الذي يؤدي إلى حدوث ميزان نيتروجيني سلبي وأيضاً ميزان كالسيوم سلبي. (غراب ٢٠٠٥)

جدول (١٩) كتلة الجسم لأفراد عينة البحث تبعاً للفئة العمرية والجنس

كتلة الجسم	الفئة العمرية							
	١٠-١٢ سنة		١٣-١٥ سنة		١٦-١٨ سنة		١٩-٢١ سنة	
	ذكور %	إناث %	ذكور %	إناث %	ذكور %	إناث %	ذكور %	إناث %
نحافة شديدة	١٨	٠,٠٠	٢٥	٦	١٩	٠	١٥	٠,٠٠
نحافة	٠,٠٠	١٧,٠٠	٥	٩	٩	٥	١٥	٠,٠٠
وزن طبيعي	٠,٠٠	٢٥,٠٠	١٩	٦	٢٨	٠,٠٠	٣٨	٨
زيادة وزن	١٨,٠٠	٠,٠٠	٩	٣	٥	٠,٠٠	٢٣	٠,٠٠
سمنة مفرطة	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٦	٠,٠٠	٢٤	٥	٠,٠٠	٠,٠٠

نستخلص من هذه الدراسة بأن متوسط المستهلك اليومي من البروتين يعطي حوالي ١١% من إجمالي السعرات الحرارية المتحصل عليها يوميا وأن الدهن يعطي ١٦% والكربوهيدرات يعطي ٦٨% ولما الألياف والرماد والرطوبة فقد تراوحت نسبة كلاهما على التوالي من ٠.٠١% إلى ٠.٢٥% ومن ٠.٣٤% إلى ١.٣٤% ومن ٦٥.٣٨% إلى ٨٠.٣% من وزن الوجبة. وأن معظم المعوقين بمرکز إعادة التأهيل يتمتعون بوزن طبيعي وخاصة فئة المراهقين مع وجود نحافة شديدة أو سمن مفرطة بين فئة الأطفال.

#### التوصيات

- اعتماداً على النتائج السابقة من البحث وضعت هذه التوصيات:
- من الضروري تقييم احتياجات كل معوق على حدة عند محاولة وضع البرنامج الغذائي حتى يتمكن من الحصول على الاحتياجات الغذائية.
- يجب مراعاة أنواع الأطعمة المقدمة من حيث القوام للتغلب على بعض المشاكل التي يعاني منها المعوق.
- المحافظة على الوزن من الأمور الهامة جداً والتي يجب أخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لبرنامج تغذية المعوقين.
- تتباين احتياجات المعوق من الطاقة لذا يجب أن تقدر على أساس فردي ويفضل أن تقدر الاحتياجات من الطاقة على أساس وحدة الطول.
- تزويد الأهل أو من يقوم برعاية المعوق بالتوجيهات والتعليمات المتعلقة باختيار الأطعمة المناسبة وكيفية توفير الجو الملائم الذي يساعد المعوق على التعلم وتناول الأطعمة .
- يجب أن يتم مراعاة اختيار الأطعمة المناسبة، الوضع الصحيح للمعوق عند إطعامه، استعمال الأدوات والأجهزة المناسبة لإطعام المعوق.

#### المراجع العربية والأجنبية

١. المليجي، إبراهيم عبد الهادي، (١٩٩١) الرعاية الطبية و التأهيلية. الطبعة الأولى. المكتب الجامعي الحديث. الإسكندرية. مصر.
٢. الوزنه، طلعت محمد، (١٩٩٢) المعاقون، الطبعة الأولى. الرياض. المملكة العربية السعودية.
٣. انجاني، نادية محمود، (٢٠٠٣) تقييم المعاقات والسلوك الغذائي للأطفال المعاقين ذهنياً بمدينة الرياض. المجلة المصرية للتغذية. المجلد (١٨). العدد (١).
٤. خضير، محمود محمد، (١٩٨٩) الأطفال المعوقون (أطفال الرعاية الخاصة). الطبعة الرابعة. جدة. المملكة العربية السعودية.
٥. غراب، نجوى، (٢٠٠٥) تغذية المجموعات. الدار الجامعية. الإسكندرية. مصر.
٦. منى خليل، (٢٠٠١) التغذية العلاجية. الطبعة الأولى. مجموعة النيل المصرية. القاهرة. مصر.
٧. ميوترام، ر.ف. (١٩٨٥) التغذية الصحية للإنسان. الدار العربية للنشر. الإسكندرية. مصر.
٨. نوار، إيزيس، (١٩٨٣) الغذاء والتغذية. دار المطبوعات الجديدة. الإسكندرية. مصر.
٩. هيئة الغذاء والتغذية (١٩٨٩) المجلس القومي للبحوث الولايات المتحدة الأمريكية (NRC).
١٠. يعقوب صالح (١٩٩٩) التربية الجديدة. مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية. المملكة الأردنية.
11. A.O.A.C. (2005) Association of official Analysis of Chemists. 16<sup>th</sup> ed. vol. II, Mary land. USA
12. Clark, D.W., and McMahon, B. (1981) Preventive and Community Medicine. 2<sup>nd</sup> ed. Brownd Company.
13. Detels, R. (1987) Oxford Textbook of Public Health. 3<sup>th</sup> ed. vol. 3. Oxford University press. New York.
14. Egan, H.S. and Sawyer, R. (1981) Pearson's Chemical analysis of foods. 8<sup>th</sup> ed. Churchill living stone. London.
15. Ekvall, S.W. (1993) Pediatric Nutrition in chronic diseases and develop mental disorder. Oxford university pres. New York.

16. Krishnswamy, S. (1998) Diet for the disabled . Action aid disability News. vol.9.No.2.

**NUTRITIVE VALUE OF DAILY DIETARY INTAKES OF DISABLED PATIENTS RESIDING AT LONG-STAY HOSTELS IN BENGHAZI CITY .**

**Buzgeia, M. H. ; F. A. BenKhayal<sup>†</sup> and Sumia D. Almarthy<sup>‡</sup>**

**\* Faculty of Public Health / Nutrition Dept. Garyounis university**

**\*\* Faculty of Agriculture / Food Science and Technology Dept. Omar AIMukhtar University**

**ABSTRACT**

The present study was designed to assess the nutritional status of disabled (mental and physical handicap) patients of childhood and adolescence age groups residing at four different long stay hostels of Benghazi city, since it is a largely neglected area of knowledge and research in the field of nutrition. Severely disabled children are known to be at high risk for developing malnutrition.

The study was carried out in a total of 85 patients (76% male and 24% female) including 42% patients disabled with blindness and the rest of 59% patients with mental and physical handicap.

Background information of these patients were collected through a questionnaire about their age, sex, form of disability, and the severity of activity level ( mild, moderate, severely, or profound ).

The age distribution of this study includes only disabled patients belonging to children and adolescents group of age from 10 to 12 years (24%), 13 to 15 years (37.65%), 16 to 18 years (27.06%) and 19 to 21 years (10.60%)

This study was mainly focused to determine the BMI ( body mass indices) and daily dietary intakes of food served at these hostels. The meals served at the hostels were quantitatively analyzed to evaluate the protein and fat (from plant and animal sources) carbohydrates, moisture and total solids, fiber and ash contents and kilocalories of energy of all meals. The results so obtained were compared with the Recommended Dietary allowances (RDA).

As regards the chemical composition of the meals daily served at these centers , it was found an average energy of 5.6% to 19.44% of kilocalories from protein, 19.4 to 27.3% of kcals from fat, 54.59% to 64.17% of kcals from carbohydrates were received daily at these centers, Fiber, ash, moisture and total solids content were also evaluated in all the meals

According to the BMI assessment each age group of patients were classified in to 5 categories, highly underweight, underweight, Healthy weight, Overweight, Obese .