

تأثير برنامج غذائي علي بعض القياسات الجسمية والفسيوولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية الحاد (الكواشيوركور)

* م.د/ ساره عباس قاسم عبدالمعطى

** الباحث/محمود محمد ابوبكر امام

مقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر ممارسات التغذية السيئة هى السبب الرئيسى فى سوء التغذية فى مرحلة الطفولة فإن أقلية فقط من الأطفال المصريين تتم تغذيتهم وفقاً للتوصيات الصحية القومية والدولية. (١:٥)

وتزداد أنماط التغذية الصحية غلاءً فى حين تزداد أنماط التغذية غير الصحية والفقيرة غذائياً رخصاً (٢:٣) وهناك ١٤٩ مليون طفل تقل أعمارهم عن خمس سنوات يعانون التقزم وأقل بقليل من ٥٠ مليون طفل يعانون الهزال. (١:٢) وهناك أقل من واحد من كل أربعة أطفال فى العمر من ٦-٢٣ شهراً يتناولون الكمية والتنوع فى الأطعمة وفقاً لممارسات تغذية الرضع وصغار الأطفال الموصى بها على الرغم من البرامج الحكومية ، فإن واحد فقط من كل خمسة أطفال دون سن الثانية يتلقى فيتامين(أ) فى الأشهر الستة السابقة للمسح ، ويحصل أقل من ١٠٪ على مكملات الحديد يقلل فيتامين (أ) ومكملات الحديد من مخاطر العدوى ، وحماية البصر، وضمان النمو الصحى و العلقى ، والبدنى. (٢:٢)

وفى حالات متقدمة من سوء التغذية يمكن أن يعانى الطفل من مرض الكواشيوركور (Kwashiorkor) الذى يؤدى إلى تجمع السوائل فى الجسم و انتفاخ الوجه والبطن ، كما يؤدى أيضاً إلى تضخم الكبد ويكون ذلك كله بسبب النقص الحاد جداً فى البروتينات فى الجسم. (١٣:١)

وبسبب سوء التغذية يفقد حوالى تسعة ملايين طفل دون سن الخامسة حياتهم ويساهم كواشيوركور فى ثلث هذه الوفيات ،قد يظهر كواشيوركور فى البداية

* مدرس دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان .

** باحث بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة أسوان .

كمظاهر غامضه تتضمن الخمول عند التقدم ، يكون هناك نقص فى النمو وقلة القدرة على التحمل ، اللامبالاه أو التهيج فقدان أنسجة العضلات ، وزيادة التعرض للعدوى ، والتقيؤ، والأسهال ، التهاب الجلد ، فقدان الشهية ، ترهل الأنسجة تحت الجلد ، وذمة وتضخم الكبد ، الشعر متناثر ورقيق ، فى النهاية هناك ذهول وغيبوبة وموت ، الأطفال الذين يعانون من كواشيوركور هم أكثر عرضة للإصابة بمضاعفات التمثيل الغذائى والقلب والفشل الكلوى والموت من أولئك الذين يعانون من الهزال البسيط. (٤:٣)

أجريت دراسة " نزار يازجى " (٢٠١٥ م) للتقييم السريع لحالة سوء التغذية الحاد فى مراكز الأيواء للأطفال أقل من خمس سنوات باستخدام مقياس محيط منتصف الذراع (MUAC) فى سوريا أظهرت النتائج أن الوضع التغذوى للأطفال دون الخامسة من العمر بأنه غير جيد حيث أن نسبة التقزم ٢٣٪ والهزال ٩.٣٪ ونقص الوزن ١٠.٣٪ ، إضافة إلى ذلك فقد أوضحت عدة دراسات حول نقص المغذيات الدقيقة نفذتها وزارة الصحة وجود خطر مستمر على نمو الأطفال كان معدل إنتشار فقر الدم عند الأطفال دون الخمس سنوات ٢٢.٣٪ وكان معدل إنتشار نقص فيتامين (أ) بين الأطفال دون الخمس سنوات ٨.٧٪ ، أما معدل نقص إنتشار اليود المتوسط فقد كان ١٢.٩٪ ، وبلغ معدل وفيات الأطفال حديثى الولادة ١٢.٩ بالآلف ، ومعدل وفيات الأطفال دون الخمس سنوات ٢١.٤ بالآلف. (٦:٤)

وبعد الأطلاع على الدراسات والبحوث العلمية المختلفة التى تناولت من مرض الكواشيوركور حيث أن سوء التغذية يعتبر من المسببات الرئيسية لهذا المرض ومع ظهور وملاحظة الباحث لعدد من الحالات ، لذا يرى الباحث أنه لا بد من التصدى لهذه المشكلة فسوء التغذية هو أكثر من مجرد نقص فى الغذاء ، فهو يضم مجموعه من العوامل هى نقص البروتين والطاقة والعناصر الغذائية الدقيقة ، والالتهابات أو الأمراض المتكررة ، سوء الرعاية الصحية والممارسات الغذائية حيث

يؤدى سوء التغذية المزمن فى وقت مبكر من الحياة إلى توقف النمو ، مما يحرم أجسام الأطفال وعقولهم من النمو والوصول إلى قدراتها وإمكاناتها الكاملة ، فالأضرار الناجمة عن وقف النمو أو إعاقته لا يمكن تغاديبها ولها عواقب بعيدة المدى تتراوح ما بين تدنى الأداء المدرسى إلى انخفاض التحصيل المستقبلى ، فسوء التغذية هو إنتهاك لحق الطفل فى البقاء والنمو وغالباً ما تبقى نتائجه مستترة حتى فوات الأوان ، كل هذه الأسباب كانت بمثابة الدافع للتعرض لهذه المشكلة محاولاً إيجاد حلول لها مما أدى إلى إهتمام الباحث للقيام بعمل برنامج التثقيف الغذائى على بعض القياسات الجسمية والفسىولوجية للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية الحاد (الكواشيوركور) .

هدف البحث :-

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج غذائى على بعض القياسات الجسمية والفسىولوجية (قيد البحث) للأطفال المصابين بمرض سوء التغذية الحاد (الكواشيوركور) .

فروض البحث:-

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي فى تأثير البرنامج الغذائى على بعض القياسات الجسمية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي فى تأثير البرنامج الغذائى على بعض المتغيرات الفسىولوجية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي

المصطلحات المستخدمة بالبحث :-

١- كواشيوركور:

هو مرض يتميز بسوء التغذية الحاد بالبروتين وتورم الأطراف الثنائية ،عادةً ما يصيب الرضع والأطفال ،وغالباً ما يكون حول سن الفطام حتى سن ٥

سنوات وهناك علماء واطباء ايضا قالوا يمتد حتى ٥ سنوات ويظهر المرض فى حالات شديدة جداً من الجوع والمناطق المنكوبة من الفقر فى جميع أنحاء العالم ، وهو شائع أيضاً فى المناطق الريفية فى البلدان النامية . فى الخمسينيات من القرن الماضى اعترفت منظمة الصحة العالمية بأنها أزمة صحية عامة ومع ذلك كان هناك تأخير فى التعرف عليه لأنه تم الإبلاغ عن معظم حالات وفيات الأطفال على إنها من أمراض الجهاز الهضمى أو المسببات المعدية ، منذ ذلك الحين كانت جهود الإغاثة المختلفة تهدف إلى القضاء عليه (١١:٣٥).

خطة وإجراءات البحث:

١- منهج البحث:

إستخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث وهدفه بطريقة القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية.

٢- مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث جميع الأطفال المصابين بمرض الكواشيوركور من المترددين فى مستشفى قنا العام ومستشفى جامعة جنوب الوادى بقنا تحت اشراف الطبيب المتخصص.

٣- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للأطفال المصابين بمرض الكواشيوركور والبالغ عددهم (١٥) طفل تراوحت من عمر (٢-٣) سنوات مصابين بمرض وتم اختيار (١٠) أطفال كعينة إستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وذلك بعد إجراء الفحوصات الطبية اللازمة وعمل التحاليل الخاصة والتي أقرها الطبيب المتخصص.

تجانس العينة:

تم إجراء القياسات الخاصة بتجانس العينة وذلك بإيجاد معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الأساسية قبل بدء تطبيق البرنامج الغذائى وذلك للدلالة على تجانس أفراد عينة البحث الأساسية لضمان الاعتدالية فى متغيرات البحث والتي قد تؤثر على نتائج البحث ، حيث كان التجانس فى المتغيرات قيد البحث ، جدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتقلطح في المتغيرات الوصفية للعينة قيد البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

(ن=١٥)

| المتغير | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | التقلطح | معامل الالتواء |
|---------|-------------|-----------------|-------------------|--------|---------|----------------|
| العمر | شهر | ٢٦,٤٠ | ٧,٧٥ | ٢٤ | ١,٥٦- | ٠,٠٠٧ |
| الطول | سم | ٧٨,٢٠ | ٤,١٩ | ٧٨ | ٠,٩٩٨- | ٠,٣٢٣- |
| الوزن | كجم | ٩,٠٧ | ١,٤٢ | ٨,٥ | ١,٤٥- | ٠,١٨٧ |

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء فى معدلات النمو (العمر - الوزن -الطول) إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث فى المتغيرات الاساسية ، كم انحصر معامل التقلطح ما بين $(-1,56)$: $(-0,998)$ وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة

٤ - مجالات البحث:

أ- المجال البشرى:

اشتمل المجال البشرى على الحالات المرضية التي تعاني من مرض الكواشيوركور وأجريت عليهم القياسات القبلية والقياسات البعدية بعد تطبيق البرنامج الغذائى.

ب- المجال الزمني :

تم إجراء التجربة الأساسية قيد البحث في الفترة ما بين ١/١ / ٢٠٢٢ م إلى ١/٣/ ٢٠٢٢ م .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن للقياسات الجسمية (محيط العضلات (العضد) ، وزن الجسم) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

(ن = ١٥)

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| محيط العضلات (العضد) | سم | ١٢,٩٤ | ٠,٨٢٨ |
| وزن الجسم | كجم | ٩,٠٧ | ١,٤٢ |

يتضح من جدول (٢) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى

لمتغيرات محيط العضلات للعض ووزن الجسم .

ج- المجال الجغرافي :

اختار الباحثان منازل الأطفال المصابون، وذلك للأسباب الآتية :

- ١- أمان الأطفال امام اولياء الأمور .
- ٢- الإجراءات الاحترازية للحفاظ على الأطفال من الأوبئة المنتشرة.
- ٣- توافر الامن والسلامة للأطفال داخل منازلهم.

٤- قلة التكلفة بالنسبة للغذاء لأشترك اولياء الامور بذلك.

٥- وسائل جمع البيانات

- استمارات تسجيل البيانات الشخصية وقياسات الجسم.
- الاستبيان.
- آراء الخبراء.
- المراجع العلمية .
- البرنامج الغذائى المقترح.
- الاختبارات الخاصة بمتغيرات البحث الفسيولوجية .
- المقياس المعرفى المستخدم (تصميم الباحث)

٦ - الأجهزة المستخدمة:

- جهاز (body scale) لقياس الطول بالسنتيمتر.
- جهاز لتحديد مكونات الجسم (جهاز بيور)
- حمام سباحة .
- ميزان لقياس اوزان الأطفال.
- جهاز (oxycon delta) لقياس المتغيرات الفسيولوجية مزود بجهاز كمبيوتر وشاشة وطابعة
- التحاليل المعملية للأطفال. (تحليل نسبة الهيموجلوبين)

٧- الدراسة استطلاعية

استند الباحثان فى تحديد أساليب تنفيذ البرنامج على نتائج دراسة استطلاعية قام بها الباحث فى الفترة من بين ٦ يونيو ٢٠٢١ إلى الفترة ١٧ يونيو ٢٠٢١ .

أ- هدف الدراسة الاستطلاعية:

- ١- مناسبة البرنامج الغذائى للأطفال .
- ٢- اختيار انطب الطرق للتنفيذ.
- ٣- تم وضع البرنامج التثقيفى الغذائى للأهات واولياء الأمور للأمام بمعرفة القدر الكافى لغذاء الأطفال ومايحتوية من عناصر مختلفه. مرفق (٥)

٨- إجراء الدراسة الأساسية:

- وقد اشتملت القياسات (القبلى ، البعدي) للمجموعة (التجريبية) على المتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات البدنية التالية:
- ١- نسبة الهيموجلوبين فى الدم.
 - ٢- نسبة الالبومين فى الدم.
 - ٣- الوزن
 - ٤- محيط العضد

- أساليب تقويم البرنامج:

- أ- تم الاستناد على القياسات التالية:
- ١- القياسات القبليه للمجموعة التجريبية لتحديد مقدار الانخفاض وعدم التحسن فى المتغيرات الفسيولوجية والمتغيرات البدنية.
 - ٢- القياسات البعديه للمجموعة التجريبية (بعد تطبيق البرنامج الغذائى) وفيها يتم قياس الحالة الوظيفية للمتغيرات الفسيولوجية والبدنية.
- ب- تطبيق البرنامج الغذائى المقترح:

لإعداد البرنامج الغذائى المقترح قام الباحثان بتجميع بعض البرامج الغذائية مستعيناً بالدراسات السابقة والمراجع العلمية والمقابلات الشخصية لأساتذة

التربية الرياضية والطب وخلص الباحثان الى مجموعة من البرامج تم عرضها على الخبراء مرفق (٦) ، وقد راعى الباحثان فى هذا البرنامج التنوع فى الغذاء بأنواع مختلفة، ثم قام الباحث بتصميم البرنامج المقترح وتم عرضه على الخبراء مرفق (٥).

٩ - أهداف البرنامج:

أ- تصميم البرنامج الغذائى:

١- التحسن من افراز الهرمونات

٢- التحسن فى حالات الكواشيوركور.

٣- عودة الاطفال الى الحالة الطبيعية للاطفال الاصحاء.

ب - أسس بناء البرنامج :

١- يتم تطبيق البرنامج بصورة فردية.

٢- مراعاة الغذاء لخصائص المرحلة السنية .

٣- زمن الجلسة يتراوح ما بين (٢٥ دقيقة إلى ٦٠ دقيقة) وتزداد هذه الفترة

٤- يتراوح عدد الجلسات فى اليوم الواحد إلى جلسة واحدة .

٥- يتراوح عدد الجلسات إلى ٣ ايام فى الاسبوع الواحد .

٦- تتراوح عدد الوحدات ٣٦ وحدة.

٧- تتناسب فترة الدوام مع حالة كل مريض.

٨- مراعاة العوامل النفسية التى يمكن ان تؤثر على حالة المريض.

ج- محتويات البرنامج:

يحتوى البرنامج الغذائى على ٤ مراحل كل مرحلة تحتوى على عدد من

الوجبات فطار، غذاء، عشاء، بين الوجبات .

د - وقد راعى الباحث عند تنفيذ البرنامج الغذائى ما يلى:

١- متابعة تناول الوجبات الغذائية بصورة سليمة.

٢- افراز الهرمونات بشكل طبيعى.

٣- تحسن القياسات الفسيولوجية بشكل طبيعى.

- عرض ومناقشة النتائج :

١- عرض النتائج :

جدول (٣)

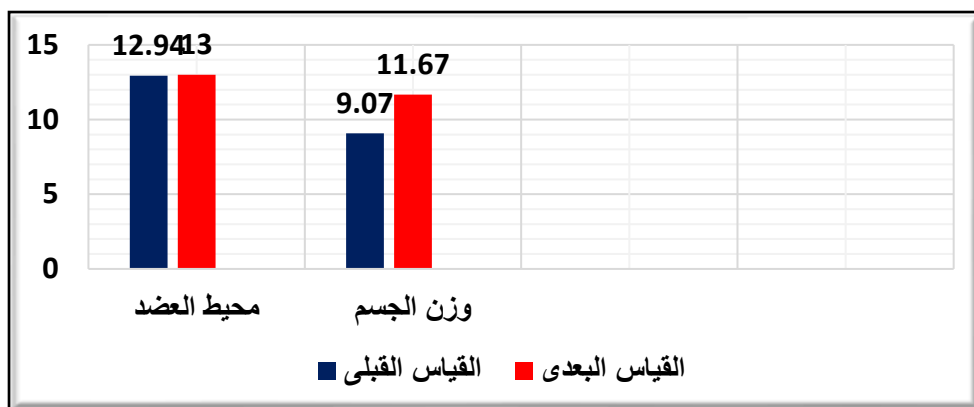
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن للقياسات الجسمية (محيط العضلات (العضد) ، وزن الجسم) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

(ن = ١٥)

| م | المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن |
|---|----------------------|-------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| | | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | |
| ١ | محيط العضلات (العضد) | | ١٢,٩٤ | ٠,٨٢٨ | ١٣,٠٠ | ٠,٠٠٠ | ٢,٨١ |
| ٢ | وزن الجسم | كجم | ٩,٠٧ | ١,٤٢ | ١١,٦٧ | ١,٣٣ | ١٧,٥٧ |

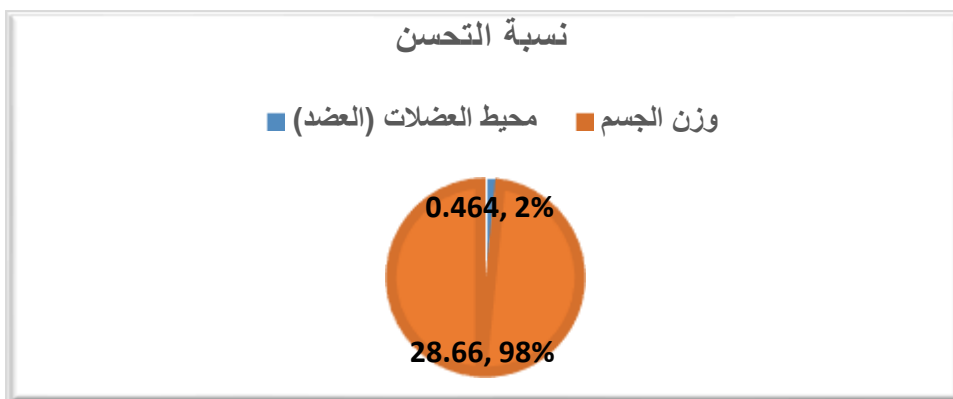
قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القياسات الجسمية (محيط العضد - وزن الجسم) لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٢,٨١ : ١٧,٥٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وأحصرت نسبة التحسن بين (٠,٤٦٤) % : (٢٨,٦٦) %.



شكل (١)

متوسط القياسات القبلية والبعدية فى القياسات الجسمية (محيط العضد - وزن الجسم) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور



شكل (٢)

نسبة التحسن بين القياسات القبلية والبعدية فى القياسات الجسمية (محيط العضد - وزن الجسم) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

جدول (٤)

تحليل التباين بين القياس القبلى والتتبعى الأول والتتبعى الثانى والتتبعى الثالث
والبعدى فى القياسات الجسمية (محيط العضلات (العضد) ، وزن الجسم) لأفراد
عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

| المتغيرات | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط مجموع المربعات | ف |
|----------------------|---------------|--------------|----------------|----------------------|--------|
| محيط العضلات (العضد) | بين القياسات | ٤ | ٩,٦٦ | ٢,٤١ | ٢٣٤,٦٧ |
| | داخل القياسات | ٧٠ | ٠,٧٢٠ | ٠,٠١٠ | |
| | المجموع | ٧٤ | ١٠,٣٨ | | |
| وزن الجسم | بين القياسات | ٤ | ٧٢,٣١ | ١٨,٠٨ | ٨,٨٧ |
| | داخل القياسات | ٧٠ | ١٤٢,٥١ | ٢,٠٤ | |
| | المجموع | ٧٤ | ٢١٤,٨٢ | | |

* دال وقيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ٤ ، ٧٠ = ٢.٥٣

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات عينة البحث فى القياسات الجسمية (محيط العضد ، ووزن الجسم) ، حيث أن قيم "ف" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤ ، ٧٠) ومستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن إحدى القياسات عن القياسات الأخرى والجدول التالي يوضح طبيعة واتجاه هذه الفروق

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الخمسة للقياسات الجسمية (محيط العضلات (العضد) ، وزن الجسم) بالنسبة لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور L.S.D

| المتغيرات | القياسات | المتوسطات | القبلي | النتبعى الاول | النتبعى الثانى | النتبعى الثالث | البعدى |
|--------------------|----------------|-----------|--------|---------------|----------------|----------------|--------|
| محيط العضلات العضد | القبلي | ١٢,٩٤ | - | *٠,٨٨٦ | *٠,٥٨٦ | *٠,٢٤٦ | ٠,٠٦٠ |
| | النتبعى الأول | ١٢,٠٥ | - | - | *٠,٣٠٠ | *٠,٦٤٠ | *٠,٩٤٦ |
| | النتبعى الثانى | ١٢,٣٥ | - | - | - | *٠,٣٤٠ | *٠,٦٤٦ |
| | النتبعى الثالث | ١٢,٦٩ | - | - | - | - | *٠,٣٠٦ |
| | البعدى | ١٣,٠٠ | - | - | - | - | - |
| وزن الجسم | القبلي | ٩,٠٧ | - | ٠,٠٠٠ | ٠,٥٦٧ | *١,٣٥ | *٢,٦٠ |
| | النتبعى الأول | ٩,٠٧ | - | - | ٠,٥٦٧ | *١,٣٥ | *٢,٦٠ |
| | النتبعى الثانى | ٩,٦٣ | - | - | - | ٠,٧٨٠ | *٢,٠٣ |
| | النتبعى الثالث | ١٠,٤١ | - | - | - | - | *١,٢٥ |
| | البعدى | ١١,٦٧ | - | - | - | - | - |

* دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٥) وجود فروق بين القياس القبلي وكل من القياس
النتبعى الأول والثانى والثالث و وجود فروق بين القياسات النتبعية ولا توجد فروق
بين القياس القبلي والقياس البعدي وذلك بالنسبة محيط العضد ، ويتضح أيضا
وجود فروق بين القياس القبلي والنتبعى الثالث والقياس البعدي ووجود فروق بين
القياس النتبعى الاول والقياس النتبعى الثالث والبعدي ووجود فروق بين القياس
النتبعى الثانى والقياس البعدي ووجود فروق بين القياس النتبعى الثالث والقياس
البعدي ولا توجد فروق بين القياس القبلي والنتبعى الاول والنتبعى الثانى وكذلك

لا توجد فروق بين القياس التتبعي الاول والتتبعي الثاني ولا توجد فروق بين القياس التتبعي الثاني والتتبعي الثالث وذلك بالنسبة لوزن الجسم .

جدول (٦)

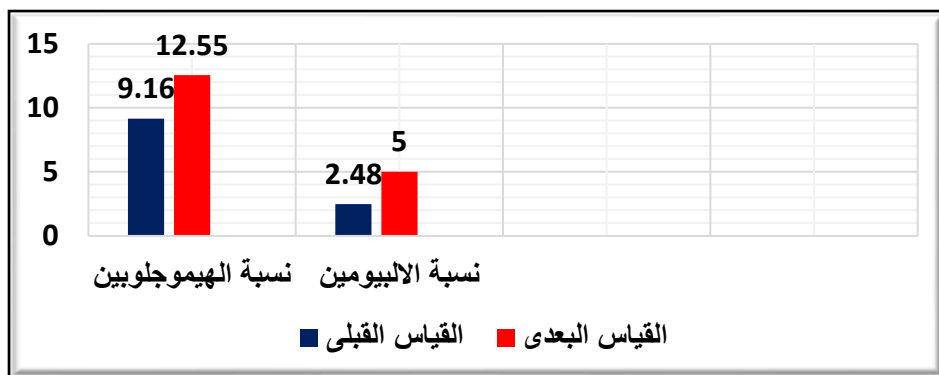
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن في المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ، نسبة الالبومين) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

(ن = ١٥)

| م | المتغيرات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | قيمة ت | نسبة التحسن |
|---|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------|-------------|
| | | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | |
| ١ | نسبة الهيموجلوبين | ٩,١٦ | ٠,٣٩٦ | ١٢,٥٥ | ٠,٥١٨ | ٢٠,٣٣ | ٣٧,٠١% |
| ٢ | نسبة الالبومين | ٢,٤٨ | ٠,٣٢١ | ٥,٠٠ | ٠,٢٨٧ | ١٩,٢٤ | ١٠١,٦١% |

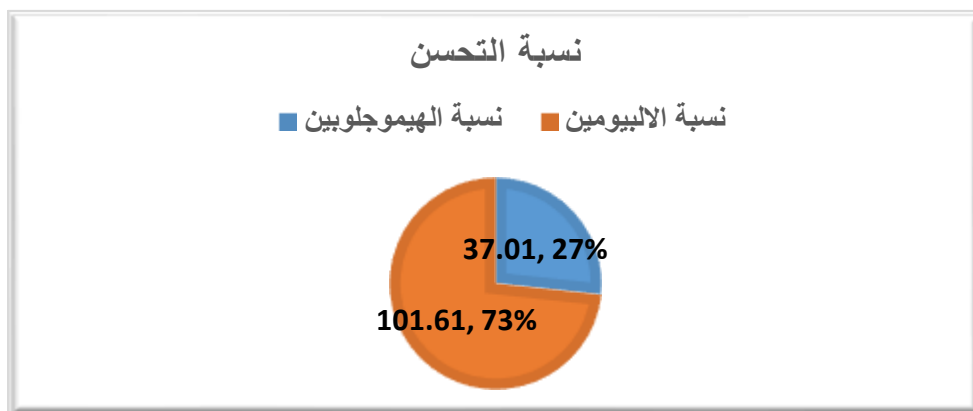
قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $٠.٠٥ = ٢.١٤٥$

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (نسبة الهيموجلوبين - ونسبة الألبومين) لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (١٩.٢٤ : ٢٠.٣٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وأنحصرت نسبة التحسن بين (٣٧,٠١% : ١٠١,٦١%).



شكل (٣)

متوسط القياسات القبلية والبعديّة في المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ،
نسبة الالبومين) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور



شكل (٤)

نسبة التحسن بين القياسات القبلية والبعديّة في المتغيرات الفسيولوجية (نسبة
الهيموجلوبين ، نسبة الالبومين) لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض
الكواشيوركور

جدول (٧)

تحليل التباين بين القياس القبلى والتتبعى الأول والتتبعى الثانى والتتبعى الثالث
والبعدى فى المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ، نسبة الاليومين)
لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور

| المتغيرات | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط مجموع المربعات | ف |
|-------------------|---------------|--------------|----------------|----------------------|--------|
| نسبة الهيموجلوبين | بين القياسات | ٤ | ١١٠,٦١ | ٢٧,٦٥ | ١٨٠,٩٤ |
| | داخل القياسات | ٧٠ | ١٠,٦٩ | ٠,١٥٣ | |
| | المجموع | ٧٤ | ١٢١,٣٠ | | |
| نسبة الاليومين | بين القياسات | ٤ | ٥٨,٤٥ | ١٤,٦٣ | ٢٤٦,٩٨ |
| | داخل القياسات | ٧٠ | ٤,١٥ | ٠,٠٥٩ | |
| | المجموع | ٧٤ | ٦٢,٦٩ | | |

* دال وقيمة "ف" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ٤ ، $F_{٧٠} = ٢.٥٣$

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ، نسبة الاليومين) ، حيث أن قيم "ف" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤ ، ٧٠) ومستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن إحدى القياسات عن القياسات الأخرى والجدول التالي يوضح طبيعة واتجاه هذه الفروق

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات الخمسة فى المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ، نسبة الاليومين) بالنسبة لأفراد عينة البحث من الذين يعانون من مرض الكواشيوركور L.S.D

| المتغيرات | القياسات | المتوسطات | القبلى | التتبعى الاول | التتبعى الثانى | التتبعى الثالث | البعدى |
|-------------------|----------------|-----------|--------|---------------|----------------|----------------|--------|
| نسبة الهيموجلوبين | القبلى | ٩,١٦ | - | *٠,٣٧٣ | *١,١١ | *١,٩٥ | *٣,٣٩ |
| | التتبعى الأول | ٩,٥٣ | - | - | *٠,٧٣٣ | *١,٥٨ | *٣,٠٢ |
| | التتبعى الثانى | ١٠,٢٧ | - | - | - | *٠,٨٤٧ | ٠,٢,٢٩ |
| | التتبعى الثالث | ١١,١١ | - | - | - | - | *١,٤٤ |
| | البعدى | ١٢,٥٥ | - | - | - | - | - |
| نسبة الاليومين | القبلى | ٢,٤٨ | - | *١,٤٣ | *١,٩٧ | *٢,١٧ | *٢,٥٢ |
| | التتبعى الأول | ٣,٩١ | - | - | *٠,٥٤٧ | *٠,٧٤٧ | *١,٠٩ |
| | التتبعى الثانى | ٤,٤٥ | - | - | - | *٠,٢٠٠ | *٠,٥٤٦ |
| | التتبعى الثالث | ٤,٦٥ | - | - | - | - | *٠,٣٤٧ |
| | البعدى | ٥,٠٠ | - | - | - | - | - |

* دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٨) وجود فروق بين القياس القبلى وكل من القياس التتبعى الأول والثانى والثالث والقياس البعدى وكذلك وجود فروق بين القياسات التتبعية الأول والثانى والثالث وبينها وبين القياس البعدى لصالح القياس البعدى ، وتوجد فروق بين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين - ونسبة الألبومين) .

٢ - مناقشة النتائج :

فى ضوء إجراء تجربة البحث والمعالجة الإحصائية المستخدمة وفى ضوء الاسترشاد بالمراجع والدراسات المرتبطة يمكن مناقشة نتائج البحث وفقاً لترتيب الأهداف والفروض البحث على النحو التالى :

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى القياسات الجسمية (محيط العضد - وزن الجسم) لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة ما بين (٢,٨١ : ١٧,٥٧) وهى أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) وانحصرت نسبة التحسن بين (٠,٤٦٤) % : (٢٨,٦٦) % .

وهذا يتفق مع دراسة كلا من اشراقه عبدالله عبد النعيم (٢٠٠٦) (٨) و- Benjamin O, Lappin SL (2013) (34) ويرى الباحث ان هذا التغير والتحسن فى قياسات محيط العضد ، وزن الجسم راجع للبرنامج الغذائى الموضوع. يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات عينة البحث فى القياسات الجسمية (محيط العضد ، ووزن الجسم) ، حيث أن قيم "ف" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤ ، ٧٠) ومستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن إحدى القياسات عن القياسات الأخرى وهذا يتفق مع دراسة كلا من امنة سليمان (٢٠١٥) (١٠) و Coulthard MG (May 2015) (36) ويرى الباحث ان هذا التغير والتحسن فى قياسات محيط العضد ، وزن الجسم راجع للبرنامج الغذائى الموضوع.

يتضح من جدول (٥) وجود فروق بين القياس القبلى وكل من القياس التتبعى الأول والثانى والثالث و وجود فروق بين القياسات التتبعية و لا توجد فروق بين القياس القبلى و القياس البعدى وذلك بالنسبة لمحيط العضد ، ويتضح أيضاً وجود فروق بين القياس القبلى و التتبعى الثالث والقياس البعدى ووجود فروق بين القياس التتبعى الاول والقياس التتبعى الثالث والبعدى و وجود فروق بين

القياس التتبعى الثانى و القياس البعدي و وجود فروق بين القياس التتبعى الثالث والقياس (٢٨) و (Krebs NF, Primak LE, Hambridge KM(2008) (37)

ويرجع الباحثان هذه النتائج الى البرنامج الغذائى الصحى المقترح واشترك المجموعة التجريبية والالتزام بتطبيق البرنامج المقترح .

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات عينة البحث فى المتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين ، نسبة الالبومين) ، حيث أن قيم "ف" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٤ ، ٧٠) ومستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل على تحسن إحدى القياسات عن القياسات الأخرى وهذا يتفق مع دراسة كلا من مها بنت على بن منصور(٢٠٠٦)(٢٢) و (Rocher- Heilskov, Rytter MJ, Vestergaard و C s (2014) (38) ويرى الباحث ان هذا التغير والتحسن فى قياسات محيط العضد ، وزن الجسم راجع للبرنامج الغذائى الموضوع.

يتضح من جدول (٨) وجود فروق بين القياس القبلي وكل من القياس التتبعى الأول و الثانى والثالث والقياس البعدي وكذلك وجود فروق بين القياسات التتبعية الأول والثانى والثالث وبينها وبين القياس البعدي لصالح القياس البعدي ، وتوجد فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية (نسبة الهيموجلوبين - ونسبة الألبومين) وهذا يتفق مع دراسة كلا من امنة سليمان (٢٠١٥)(١٠) و Benjamin O, Lappin SL (2004) (33) ويرجع الباحث هذه النتائج الى البرنامج الغذائى الصحى المقترح واشترك المجموعة التجريبية والالتزام بتطبيق البرنامج الغذائى المقترح.

وهذا يتفق مع دراسة كلا من اشراقه عبدالله عبدالنعيم (٢٠٠٦)(٨) و -

ويرجع (2001) Liu T, Howard RM, Mancini AJ, Weston WL (39)

الباحث هذا التحسن للقياس البعدي الى تأثير البرنامج الغذائى المقترح.

- Benjamin O, Lappin SL وهذا يتفق مع دراسة كلا من
- Tierney EP, Sage RJ, Shwayder T (May و (34) (2013)
- (2010) (43) ويرجع الباحث هذه النتائج الى البرنامج الغذائى الصحى المقترح
واشتراك المجموعة التجريبية والالتزام بتطبيق البرنامج الغذائى المقترح.

- الأستنتاجات

- ١- البرنامج الغذائى له تأثير إيجابى على القياسات الجسمية والفسىولوجية للأطفال .
- ٢- البرنامج الغذائى المقترح ادى الى حدوث تغيير كبير فى وزن الجسم ومحيط العضلات.
- ٣- البرنامج الغذائى ادى الى تغير كبير فى الاطفال المصابين واصبحوا اكثر نشاط ولباقه مثل أي شخص عادى.
- ٤- الاختبارات والفحوصات الطبية لها تأثير كبير على الاطفال لمعرفة الكم الناقص من الغذاء ثم نسب التحسن .

- التوصيات

- ١- تعميم استخدام البرنامج فى اوسع نطاق ممكن وايصاله لأكبر عدد من اولياء الامور .
- ٢- الاهتمام بهذه النوعية من البرامج واعداد البرامج الغذائىة الاخرى لأنواع اخرى من الامراض .
- ٣- ضرورة الاهتمام بأمراض الاطفال وخصوصا التي تأتي بسبب نقص الغذاء وتنويعه لأنها منتشرة جدا ووضع برامج لها وعمل دراسات وابحاث.
- ٤- توفير الادوات والاجهزة المعينة فى مثل هذه البحوث .
- ٥- ضرورة تخصيص جانب من المواد الدراسية بكلية التربية الرياضية يهتم بكيفية اعداد البرامج الغذائىة .

- المراجع

- ١ - إبراهيم عبدالله عفانه و اخرون : سياسة التغذية في المدارس (سوء التغذية) ، شركة الجمال للطباعة والأستثمار ، ط١ ، فلسطين ، ٢٠١٠ م .
- ٢ - أحمد حلمي محمود (٢٠٠٢م): الصحة العامة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة .
- ٣ - أحمد محمد عبدالسلام : التغذية الصحية السليمة، مطبعة كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة الملك سعود، السعودية، ٢٠٠٨م.
- ٤ - اسلام محمد أحمد شحاتة(٢٠١٧م): تأثير برنامج تثقيف صحي غذائي علي نسبة الهيموجلوبين والحالة البدنية لدي التلميذات من (٩:١٢) سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الاسكندرية.
- ٥ - أشرف احكام محمد (٢٠٠٧م):مقارنة للسلوك الغذائي لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمدارس الرياض، بحث علمي منشور ، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.
- ٦ - أشرف عبدالعزيز : التثقيف الغذائي، ط١ ، دار الفكر، الأردن، ٢٠١٠ م .
- ٧ - أمين عزت : تغذية الرضع والأطفال (الغذاء والتغذية)، أكاديمية انترناشونال للنشر والطباعة، ط١، ٢٠١٥ م .
- ٨ - اشراقه عبدالله عبد النعيم : أثر العادات الغذائية على المستوى الصحي للأطفال في مرحلة، ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة الخرطوم، السودان ، ٢٠٠٦ م .
- ٩ - الصديق سالم خليفة السائح (٢٠١١م): تأثير برنامج تثقيف صحي وغذائي علي بعض الجوانب الصحية والانجاز الرقمي لناشئي السباحة

- بالمجاهيرية الليبية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين
، جامعة الاسكندرية.
- ١٠ - امه سليمان : تقييم الحالة الغذائية للأطفال دون عمر الخامسة بدار رعاية
الطفل اليتيم ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية،
جامعة الرباط الوطنى، السودان ، ٢٠١٥ م .
- ١١ - ايمن مزاهرة : التغذية في الصحة والمرض ، ط ١ ، إثراء للنشر والتوزيع ،
عمان ، ٢٠١٩م.
- ١٢ - بهاء الدين ابراهيم سلامة (٢٠٠٠م): فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني
(لاكتات الدم) ، القاهرة.
- ١٣ - بيتر مورغن (١٩٩٩م): اللياقة البدنية، ترجمة عماد أبو السعد،الدارالعربية
للعلوم ، القاهرة .
- ١٤ - خيرية ابراهيم السكري (١٩٩٧م): فسيولوجيا الجري ، دار المعارف ،
القاهرة.
- ١٥ - سليمان أحمد حجر ، رفيق هارون (١٩٩٧م): الصحة الرياضية ، مذكرات
غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الأزهر .
- ١٦ - سمية جمال أحمد محمود (٢٠١٧م): تأثير برنامج رياضي صحة علي
مستوي تركيز الهيموجلوبين في الدم ومتغيرات اللياقة الصحية
لدي طالبات المرحلة الاعدادية في الريف والحضر ، رسالة
ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ١٧ - عزت خميس أمين، فاروق شاهين (٢٠٠٥م): الكتاب الطبي الجامعي
الغذاء والتغذية،أكاديمية انترناشيونال للنشر والطباعة ،الطبعة
الثانية،القاهرة.
- ١٨ - عصام جمال أبو النجا (٢٠١٨م): الموسوعة العلمية في التغذية ، مركز
الكتاب الحديث ، القاهرة.

- ١٩ - علي عبد العال بكر (٢٠١٦): أساسيات الجودة الغذائية والصحية ودورها في تغذية المجموعات، المصرية للتسويق والتوزيع (امدكو) ، القاهرة.
- ٢٠ - رفيدة حسين خاشقجي : الغذاء والتغذية، دار المتنبي للنشر والتوزيع، ط١،السعودية، ٢٠١٥ م .
- ٢١- رويدا خضر بن سعيد الليلي : اثر الوعي والممارسات الغذائية من معلمات رياض الأطفال بجدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية، ٢٠٠٧ م .
- ٢٢- مها بنت على بن منصور الذيبانى : تقييم الحالة الغذائية للرضع ، المجلة العربية للغذاء والتغذية ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الأقتصاد المنزلى، جامعة الملك عبدالعزيز،السعودية، ٢٠٠٦م.
- ٢٣- محمد على حسين بادی : توصيف مرض كواشيوركور ، مركز التغذية العلاجية فى الصداقة ، المستشفى التعليمى ، رسالة ماجستير ، عدن ، اليمن ، ٢٠١٥ م .
- ٢٤- محمد نصر رضوان، أحمد المتولي منصور (٢٠٠٠م): اللياقة البدنية للجميع ، مركز الكتاب للنشر، عربية للطباعة والنشر، القاهرة .
- ٢٥- مصطفى السايح (٢٠٠٧) : موسوعة الألعاب الصغيرة، مركز الكتاب للنشر، عربية للطباعة والنشر، القاهرة .
- ٢٦ - منظمة الصحة العالمية : تقرير حالة أطفال العالم، (٢٠١٨)(www.Unicf..com)
- ٢٧- منظمة الصحة العالمية : تقرير حالة أطفال العالم، (٢٠١٩)
www.Unicf.org.com

٢٨- نزار يازجى : سوء التغذية المعتدل والحاد ، وزارة الصحة السورية ،
www.moh.Jov.sy.Phc.eP@moh.Jov.sy.Pdf

٢٠١٥م

٢٩- هاني محمد حجر، محمود اسماعيل عبد الحميد (٢٠١٤م): الرياضة وصحة
المجتمع ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب الحديث للنشر،
القاهرة.

٣٠- هبة الله شعيب (٢٠٠٣م): فاعلية برنامج ارشادي لتنمية الوعي بالممارسات
الادارية لدي المراهقات ، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد
المنزلي ، جامعة المنوفية .

31- [www. Unicf.org.egypt.reports.com](http://www.Unicf.org.egypt.reports.com)

32- arab-ency.com.sy

33-Benjamin O, Lappin SL (2004): "Kwashiorkor", StatPearls,
Treasure Island StatPearls Publishing ,
retrieved 27 July 2020.

34- Benjamin O, Lappin SL
(2013) : "Kwashiorkor". StatPearls. StatPearls
Publishing. Retrieved 1 August 2019.

35-"Cate Egana, et al:" (2019 AD) conducted a study entitled
"A case study for improving school health within
a comprehensive school physical activity
program", A magister message that is not
published.

36-Coulthard MG (May 2015): "Oedema in kwashiorkor is
caused by hypoalbuminaemia". Paediatrics and
International Child Health. 35 (2): 83.

37- Krebs NF, Primak LE, Hambridge KM(2008): . Normal
childhood nutrition & its disorders . In: Current
Pediatric Diagnosis & Treatment .

38- Heilskov S, Rytter MJ, Vestergaard C, Briend A,
Babirekere E, Deleuran MS (August 2014):
"Dermatosis in children with oedematous

- malnutrition (Kwashiorkor): a review of the literature". Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. 28 (8):
- 39- Liu T, Howard RM, Mancini AJ, Weston WL, Paller AS, Drolet BA(May 2001):. "Kwashiorkor in the United States: fad diets, perceived and true milk allergy, and nutritional ignorance". Archives of Dermatology. 137 (5): 630-6.
- 40- "Malnutrition in Third World Countries": Archived from the original on 19 September 2015. Retrieved 2 March 2017.
- 41- "Merriam Webster Dictionary": Retrieved 5 April 2009.
- 42- "Nova et Vetera"(٢٠٠٣): The British Medical Journal. 2 (4673): 284. ٢٠٠٣.
- 43- Tierney EP, Sage RJ, Shwayder T (May 2010): "Kwashiorkor from a severe dietary restriction in an 8-month infant in suburban Detroit, Michigan: case report and review of the literature". International Journal of Dermatology. 49 (5).
- 44- "Updates on the Management of Severe Acute Malnutrition in Infants and Children" (PDF). WHO. 2013.
- 45- Velly H, Britton RA, Preidis GA (March 2012): "Mechanisms of cross-talk between the diet, the intestinal microbiome, and the undernourished host". Gut Microbes. 8 (2): 98-112.
- 46- Wilson et al: (2010) (68) conducted a study entitled the relationship between the school environment, dietary habits and body mass index for children in American schools.
- 47- "Zalila Mohd, et al" (2008): conducted a study entitled the effect of a nutritional education program on nutritional information, trends, and physical activity for primary school students.