

مقدمة .

إن الأبحاث والتقديرات تشير إلى أن هناك بليوناً ونصف من النساء والرجال والأطفال في العالم اليوم يعانون من حالات سوء التغذية الحادة والمتوسطة الحدة والبسيطة ومعظم هؤلاء الأفراد يعيشون في الدول النامية .

إن مقدرة الأفراد البالغين المصابون بسوء التغذية على العمل تكون أقل بكثير من غيرهم الأصحاء، كذلك مقدرتهم على إنجاب الأطفال وتكوين أسرة سليمة تتأثر بحالة سوء التغذية.

إن بعض الأطفال يموتون نتيجة سوء التغذية وعدد كثير منهم يعانون من التخلف العقلي والتأخر في النمو الجسمي ويكونون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المعدية. إن هناك تأثيراً مضاعفاً **Synergistic effects** ينتج من اختلاط سوء التغذية بالأمراض المعدية ، فنجد الأطفال المصابون بسوء التغذية ليسوا فقط عرضة للإصابة بالأمراض المعدية مثل الحصبة والإسهال وأمراض الجهاز التنفسي والالتهابات الرئوية ، بل إنهم أيضاً أقل قدرة على مقاومة الأمراض بسرعة الشفاء منها عن الأطفال الذين يتمتعون بالتغذية الصحيحة الكاملة.

ومما لا شك فيه أن ارتفاع معدل الوفيات بسبب الإصابة بالأمراض المعدية بين الأطفال في الدول النامية هو عبارة عن انعكاس الحالة الغذائية لهؤلاء الأطفال وقد وجد نتيجة لإحدى الأبحاث التي أجريت على مدى خمس سنوات الماضية سوء التغذية هو السبب الرئيسي لارتفاع معدل الوفيات بين الأطفال هناك . كما وجد أيضاً أن انخفاض أوزان المواليد عن الوزن الطبيعي عند الولادة وسوء التغذية يعتبران أهم سببين لحدوث الوفاة في أكثر من ٥٠ % من ٣٥٠٠٠٠ حالة وفاة تحت سن خمس سنوات.

إن التقدم الذي حدث في الرعاية الصحية خلال الثلاثين عاماً الأخيرة أدى إلى زيادة عدد الأطفال الذين يقاومون الحالات المرضية الشديدة في السنوات الأولى من العمر.

يجب أن لا ننسى العلاقة الوثيقة بين الحالة الغذائية والحالة الاجتماعية والاقتصادية في الدول النامية وذلك في حالة التخطيط لمجتمع أفضل.

إن التغذية يجب أن يكون لها الأولوية في الخطط القومية للتنمية وذلك لأسباب إنسانية واقتصادية. إن البرامج الغذائية يجب أن تخطط بطريقة دقيقة ومنظمة وعن دراسات عميقة حتى يكون لها تأثير وفعالية في حل المشاكل الغذائية الموجودة. ومن أهم النقاط الواجب وضعها في

الاعتبار عند التخطيط للبرامج الغذائية هي الموارد المحدودة المتاحة في الدول الفقيرة . إن زيادة الدخل وإتاحة فرص العمل أمام المواطنين تعمل على زيادة الاستهلاك بين أصحاب الدخل الضعيفة. لقد صرحت هيئة الأغذية والزراعة (FAO) بعد الأبحاث التي أجريت ان هناك كفاية في المنتجات الغذائية متاحة للاستهلاك الأدمى ولكن المشكلة الرئيسية تكمن في عملية التوزيع بين الدول المختلفة وبين الغنى والفقير في الدولة الواحدة وحتى بين أفراد الأسرة الواحدة.

الحالة الغذائية في العالم

إن المشكلة الرئيسية بالنسبة للغذاء في القرن الواحد والعشرون هي كيفية إنتاج وتوصيل كميات كافية من الأطعمة عالية القيمة الغذائية للأعداد المتزايدة من السكان واللازمة لتحسين الحالة الغذائية لكثير منهم.

إن أكثر من ٥٠% من سكان العالم يعيشون في مزارع ، وأكثر من ٩٨% من الغذاء العالمي يعتمد على الأرض. المحيطات بإنتاجها من الأسماك تشارك بأقل من ٥% من البروتين المستهلك، لذلك فان منتجات البحار والمحيطات من الطعام لن تحل مشاكل العالم الغذائية . إن إنتاج الطعام هو أهم صناعة في العالم الآن . الإنتاج الكلى للطعام في العالم وكذلك معدل استهلاك الطعام بالنسبة للفرد قد تجاوزت ٤٠% خلال العشرون سنة الأخيرة. ولكن ما زالت هناك البلايين من الأفراد يموتون جوعا ويعانون من سوء التغذية بصورها المختلفة.

إن زيادة إنتاجية الأرض وخاصة إنتاج الطعام يتطلب توفير شرطين أساسيين هما:

١- التعزيزات اللازمة لإنتاج الطعام بكميات ضخمة .

٢- ثبات الإنتاج واستمراره.

لاختلاف المناخ والآفات الزراعية علاقة وثيقة بالإنتاج الزراعى وتعتبر عاملا أساسيا في تحديده وعدم ثباته . أى مشكلة بالنسبة لارتفاع وانخفاض درجة الحرارة والجفاف وقلة مياه الري والحالة السيئة للتربة الزراعية تعوق إلى حد كبير الاستمرار في تحقيق الشرطين الأساسيين لزيادة إنتاج الطعام.

إذا كان زيادة إنتاج الطعام هو الحل الأمثل للقضاء على الجوع وسوء التغذية ، فهو وحده غير كافي حيث أن عملية التوزيع والتوصيل وزيادة الدخل لزيادة المقدرة الشرائية للطعام تعتبر من المشاكل الرئيسية التي يجب أن يكون لها الحلول السريعة والجذرية جنبا إلى جنب مع زيادة الإنتاج.

إننا اليوم نجد أن زيادة كمية الطعام والفائض من الطعام وسوء التغذية والمجاعات موجودة جنباً إلى جنب في عدد من الدول ولكن الفقراء فقط هم الذين يموتون جوعاً. المشكلة هي كيفية توصيل الطعام إلى الذين يحتاجونه.

إن الأفراد يصابون بسوء التغذية ويعانون من المجاعات بسبب

أ- عدم كفاءة التوزيع .

ب- النقص في القوة الشرائية وفي معظم الحالات .

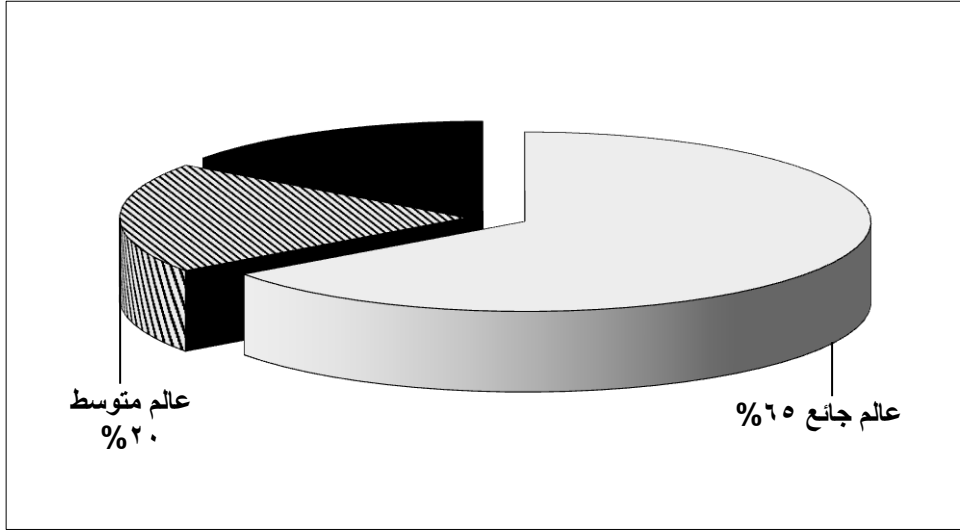
ج- الجهل بالمعلومات الغذائية الأساسية .

د- السياسة المتبعة في الدول أيضاً قد تكون هي السبب بطريق غير مباشر في حدوث مثل هذه الحالات عن طريق عدم القدرة على تنظيم عملية وصول الطعام المتاح إلى المحتاجين إليه فعلاً. ففي بعض الدول النامية يصل إليها كميات من الطعام عن طريق البحر سواء كان مستورداً أو على هيئة معونة من الدول المتقدمة ولكنها تظل بالموانئ والمخازن منتظرة الإفراج عنها لتصل إلى من يحتاجونها حتى تفسد دون الاستفادة منها. وقد يكون السبب عدم وجود وسائل النقل المجهزة واللازمة لنقل هذا الطعام إلى الأماكن المطلوب توزيعه فيها.

إن تحسين وزيادة الإنتاج المحلي قد يحل مشاكل توزيع الطعام وسوء التغذية . فإذا أخذنا الصين كمثال نجد أن مساحة الأرض الزراعية هناك أقل بكثير من مساحة الولايات المتحدة الأمريكية ولكنها تستطيع أن تطعم بلايين الصينيين. وقد حققت الصين ذلك بان اعتمدت على الإنتاج المحلي في الغذاء وحاولت الاستغناء إلى أقصى حد من استيراد المواد الغذائية . فقد وجد من تجربة الصين أن الحل الوحيد للمشكلة الغذائية عندهم هو إنتاج الطعام في المكان الذي يوجد به الناس أو بالقرب منهم لكي يكون متاحاً لهم حين يحتاجونه. كما أنه بالوسائل العلمية يمكن استغلال المساحة الصغيرة من الأرض للحصول على أقصى ما يمكن وبطريقة اقتصادية.

تشير الإحصائيات أن حوالي ٦٥% لا يحصلون على المواد الغذائية بالكميات المناسبة لسد احتياجاتهم الأساسية. وأن هذه المجموعة تشمل معظم دول أمريكا اللاتينية وأفريقيا وآسيا ويطلق عليها العالم الجائع **Hungry world** وحوالي ١٥% من سكان العالم على العكس من ذلك ويطلق عليهم العالم المكتفى **Satisfied world** والذي يشمل سكان أمريكا وكندا وأوروبا الغربية وأستراليا ونيوزلندا وبعض دول أمريكا اللاتينية. وهناك مجموعة متوسطة يكون مجموعها حوالي ٢٠% من سكان العالم. حيث يعيشون حياة متوسطة فيحصلون على احتياجاتهم الغذائية الأساسية بقدر يزيد قليلاً

عن الحد الأدنى الضروري منها وهذه المجموعة تشمل سكان الاتحاد السوفيتي وأوروبا الشرقية واليابان كما هو موضح بالرسم التالي:



شكل رقم (١) : رسم تخطيطي للحالة الغذائية لسكان العالم

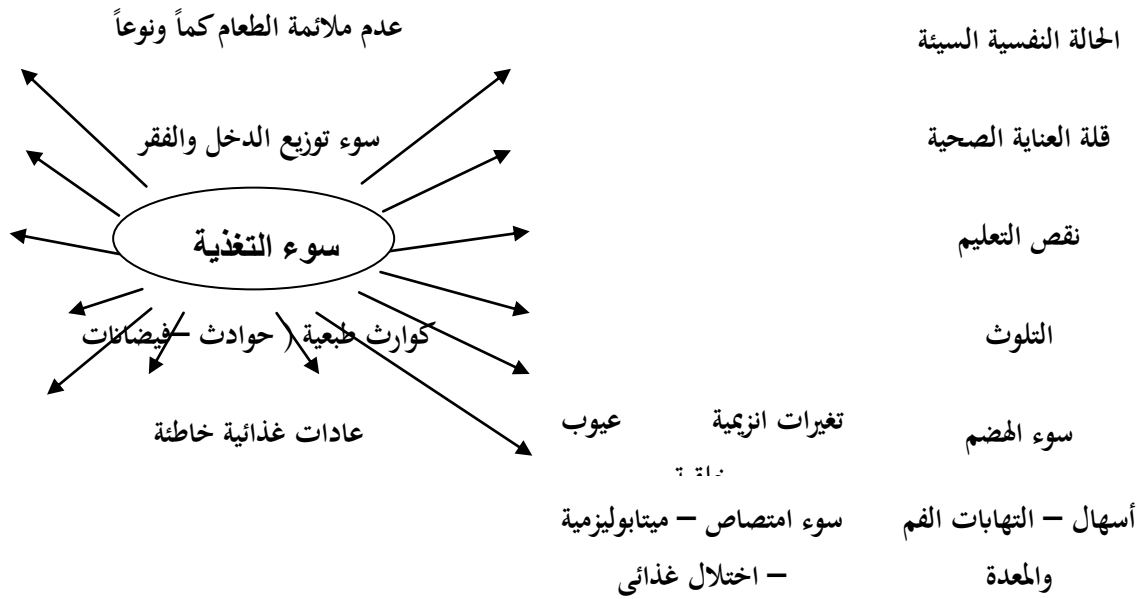
وأن نصف أطفال الدول النامية يعانون من قلة الغذاء وأن سبعة أشخاص من كل عشرة في الدول النامية يعتمدون اعتمادا مباشرا على الزراعة في معيشتهم مما جعل الدخل النقدي منخفض بالمقارنة بالدول الصناعية، وفي مصر تلتهم البطون معدلات النمو والتنمية نتيجة الزيادة المستمرة في عدد السكان وقلة الإنتاج الزراعي.

ويقدر الدكتور سوكهاتم (منظمة الصحة العالمية) وهو أحد الاقتصاديين المشتغلين باحتياجات العالم الغذائية بان ما يتراوح بين ١٠-١٥% من سكان العالم يتناولون غذاء أقل من احتياجاتهم. وأن العالم ستحتاج إلى أسعار حرارية تزيد عن الإنتاج الحالي بنسبة ٤٣-٥٢% كما أن هناك ملايين من الدول الفقيرة ولاسيما دول الشرق الأقصى تعاني من الجوع وسوء التغذية.

وأن الأرز هو الطعام الأساسي لذوي الدخل المنخفض، ويستعمل بقلة بين ذوي الدخل العالي. ويعتبر الأرز في معظم بلدان آسيا هو صمام الحياة لهم . وبناء على الشواهد المتوفرة فان سوء التغذية ونقص التغذية هي من المشاكل الشديدة الخطورة في الأقاليم النامية في آسيا والشرق الأدنى والأقصى وأفريقيا وأمريكا اللاتينية.

والقارة الأفريقية تتميز بارتفاع كمية الحبوب المستهلكة والسماك واللبن والدهون عن الدول المتقدمة واللحم والبيض مثل أمريكا وأوروبا . وقد وجد انه في أفريقيا آسيا وأمريكا اللاتينية فان حوالي ٢٥-٣٠% يعانون من سوء التغذية وقصور المتناول الكلي من الغذاء.

وان ما بين ١٠-٢٠ مليون طفل في العالم يعانون من سوء التغذية ، وهناك عدد أكبر من ذلك لديهم حالات أقل خطورة. وقد تبين وفقا لتقديرات الوضع الغذائي العالمي حاليا ومستقبلا أن ما يقرب من ٥٠٠ مليون نسمة يعانون من نقص التغذية ، ٨٠٠ مليون يعانون من سوء التغذية. وفي الدول النامية نجد أن مشاكل الفقر الهائلة المصحوبة بزيادة عدد المهاجرين من الريف الذين لا يستطيعون الحصول على عمل مناسب لهم . ويصعب التغلب على المشاكل الناجمة عن الفقر مثل البطالة الكلية أو الجزئية . والكثافة السكانية الشديدة في الأرض المتاحة وضعف الإنتاج الزراعي وعدم التكافؤ في توزيع الدخل والاستهلاك وانخفاض صحة البيئة والأمية والحرمان من الثقافة. وترجع صعوبة التغلب على هذه المشاكل إلى ضالة الموارد وتخلف الصناعة وانخفاض مستوى استخدام العلوم والتكنولوجيا الحديثة . وهذه العوامل المتداخلة كثيرا ما تزداد حدتها وتتفاقم نتيجة عدم التكافؤ الاجتماعي والاقتصادي ويعتبر سوء التغذية من أهم الأسباب المؤدية إلى الوفاة بين الأطفال رغم أنه يظل مستترا في معظم الأحيان. منظمة الصحة العالمية (١٩٨٠) وقدم **Williams & Jouffe** (١٩٧٢) الشكل التوضيحي التالي رقم (٢) للعوامل المختلفة والمتداخلة والمسببة لأشكال سوء التغذية.



شكل رقم (٢) : أسباب سوء التغذية.

الفجوة بين العرض والطلب للسلع الغذائية.

إن زيادة الطلب على السلع الغذائية بالزيادة السكانية وأيضا ارتفاع الدخل في الدول . وطبقا للموقف العالمي للغذاء فان إنتاج الغذاء أقل من النمو السكاني في ٣٤ دولة نامية، وإذا أخذنا في الاعتبار تأثير كل من زيادة السكان وزيادة الدخل فان الفجوة بين الطلب والعرض تكون ملموسة.

ومعنى ذلك إذا استمر هذا التناقص فان الفرق بين العرض والطلب سيرتفع بحلول عام ٢٠٠٠ ويمكن القول بأن السلع التى ستحدث بها أزمة ليست سلع ثانوية يمكن الاستغناء عنها أو تأجيلها ولكنها سلع أساسية وضرورية فى الغذاء، ولقد كانت المشكلة فى الدول المتقدمة هى كيفية التخلص من فائض المواد الغذائية المتراكمة حتى لا تنخفض أسعارها بانخفاض الطلب وزيادة العرض. حتى انه فى بداية الستينيات كانت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة تخطط برامج للتخلص من فائض الأغذية، وفى تلك السنين دفعت الحكومة الأمريكية ملايين الدولارات للمزارعين لكى يتركوا أرضهم بوراً.

ولم يتصور أحد فى ذلك الوقت أن احتياطي الغذاء العالمى سينخفض بالشكل الحاد والخطير فى فترة زمنية قصيرة والسبب حالة الجفاف التى حدثت فى روسيا وبعض الدول الشيوعية فى منتصف عام ١٩٧٣ حيث وصل مخزون القمح للدول الرئيسية المصدرة له أدنى مستوى منذ عشرين عاماً حيث أن تحول الاتحاد السوفيتى وهو عادة ضمن الدول المصدرة للحبوب إلى أكبر دولة مستوردة له ودخلت الأسواق العالمية كمشتري لعشرين مليون طن من القمح وعشرة ملايين طن من الحبوب وكانت المحصلة النهائية ارتفاع سريع فى الأسعار.

الحالة الغذائية فى الدول النامية

تشير تقديرات البنك الدولى إلى وجود ١١٠ مليون نسمة يعيشون تحت خط الفقر فى بلدان الشرق الأوسط غير النفطية وشمال أفريقيا التى يبلغ عدد سكانها ٢٧٣ مليون نسمة، إذ لا يتجاوز دخلهم اليومي الدولارين. وبين هؤلاء هناك ٧٥ مليون نسمة يعيشون فى فقر شديد إذ لا يتجاوز دخلهم دولاراً واحداً فى اليوم. والجدير بالذكر أن ٦٠-٧٠% من هؤلاء الفقراء يعيشون فى الأرياف. وإذا كنا لا نملك البيانات الكافية المتعلقة بالفقر وتأثيره على الحالة الغذائية فى المنطقة، فإنه لمن المسلم به القول أن قطاعات واسعة من السكان فى البلدان المنخفضة الدخل تعيش فى حالة انعدام للأمن الغذائى وفى حالة سوء التغذية الناتج عن عدم أخذ ما يكفى من الطاقة الحرارية والعناصر الغذائية الأخرى.

إن سوء التغذية الناتج عن عدم أخذ الكفاية من الطاقة الحرارية مشكلة كبيرة إذ يؤدى إلى نقص النمو وإلى حالات من التقزم والهزال عند الأطفال وكذلك إلى ولادة أطفال ناقصى الوزن مما يزيد من مخاطر تعرضهم للوفاة. فالتقزم مشكلة كبيرة فى اليمن (٤٤%) وجيبوتى (٢٦%)، فى حين تبلغ نسبته ٢٣% فى كل من تونس والمغرب، ١٩% فى إيران، ١٥% فى ليبيا و ١٠% فى البحرين.

أما الهزال فتبلغ نسبة انتشاره ١٣% في كل من اليمن وجيبوتي، ٩% في كل من سوريا والجزائر، ٧% في إيران و ٦% في مصر.

حجم المشكلة .

يؤثر العجز في الميزان الغذائي على ٧٩٢ مليون فرد في العالم بما في ذلك ٢٠% من السكان في البلدان النامية، و على مستوى العالم يؤثر سوء التغذية على واحد من كل ثلاثة أفراد، ويؤثر سوء التغذية على جميع الفئات العمرية ، لكنه ينتشر بصفة خاصة بين الفقراء و أولئك الذين لا يتاح لهم الفرصة الكاملة لتلقي التعليم الصحي و الحصول على الماء النظيف. و يعيش أكثر من ٧٠% من الأطفال الذين يعانون من سوء تغذية نقص البروتين - الطاقة في آسيا و ٢٦% في أفريقيا و ٤% في أمريكا اللاتينية و دول الكاريبي (منظمة الصحة العالمية ٢٠٠٠)

الوضع الغذائي في منطقة الشرق الأدنى واهم المشاكل .

١- قلة وانعدام الأمن الغذائي لقطاعات سكانية واسعة تعيش في الفقر وتعجز عن الحصول على الضرورى من الأغذية كما ونوعا. و يترجم هذا نفسه بانتشار حالة سوء التغذية الناجمة عن إستهلاك كميات غير كافية من الطاقة الحرارية والبروتين ومن العناصر الغذائية الدقيقة.

٢- انتشار عادات وأنماط إستهلاك غذائية غير سليمة بين مختلف الفئات الإجتماعية نتيجة للتمدن السريع والتحول في الثقافة وأنماط العيش. و ينتج عن ذلك، من جهة، نقص في إستهلاك بعض العناصر الغذائية الدقيقة والألياف، ومن جهة أخرى، إستهلاك كميات من الطاقة الحرارية والدهون التي تفيض عن حاجة الجسم، مما يؤدي إلى زيادة حالات السمنة في هذه المنطقة.

٣- مشكلة سلامة الغذاء والحد من تلوث الأغذية والمياه مما يستدعي تطوير أجهزة وإجراءات الرقابة الغذائية خاصة في ظل تنامي التبادلات التجارية الغذائية.

أن هذه المشاكل الغذائية وهذه الأنواع المختلفة من سوء التغذية تتواجد في جميع بلدان الشرق الأدنى، وإن كانت، تتوزع فيما بينها بنسب متفاوتة تبعا لتفاوت وارداتها. مما لا شك فيه أن قلة أو انعدام الأمن الغذائي تشكل أكثر المشاكل الغذائية انتشارا وأكثرها أهمية وإلحاحاً في منطقة الشرق الأدنى وتنتج هذه المشاكل عن تضافر عدد من العوامل الخاصة بهذه المنطقة جغرافياً وديموغرافياً وسياسياً واقتصادياً.

* فمن الناحية الجغرافية تعتبر منطقة الشرق الأدنى أكثر مناطق العالم فقراً للمياه. فبينما تبلغ مساحتها ١٢,١% من مساحة العالم، ويبلغ عدد سكانها أكثر من ٦,٢% من سكان العالم فإن نسبة ما تمتلكه من مياه عذبة متجددة لا تزيد عن ١,٥% من المصادر المتوافرة على الأرض. كذلك لا تزيد نسبة الأراضي الصالحة للزراعة فيها عن ٨,٦% من تلك المتوفرة في العالم. وتمثل عملية استصلاح الأراضي تحدياً في هذه المنطقة نظراً إلى ارتفاع نسبة الملوحة فيها. بالإضافة إلى ذلك فإن منطقة الشرق الأدنى تعاني بشكل متزايد من موجات جفاف طويلة ومن زحف متواصل للصحراء مما يؤثر سلباً على المحصول الزراعي وعلى حياة المواشي والأبقار فيها مما يهدد بالتالي الأمن الغذائي في هذه المنطقة خاصة و أن ما يقارب نصف السكان مازالوا يعيشون في الأرياف. فعلى سبيل المثال تسبب الجفاف الذي أصاب المنطقة ما بين عامي ١٩٩٩ - ٢٠٠٠ في هبوط إنتاج الحبوب في دول المغرب العربي، أفغانستان، إيران، العراق، الأردن، سوريا، تركيا، واليمن إلى ما بين ١٦ - ٨٠% من إنتاجهم السنوي مؤثراً بذلك على توافر الغذاء الأساسي لشعوب هذه البلدان.

* والناحية الديموغرافية زيادة على ذلك تشهد هذه المنطقة نمواً سريعاً للسكان فيها بمعدل ٢,٢% في السنة مما يجعلها من أكثر مناطق العالم نمواً في السكان وبالتالي يزيد من الضغوط على مواردها الزراعية المحدودة أصلاً جاعلاً منها غير قادرة هيكلية على إطعام سكانها. لذلك تعتمد هذه المنطقة على الاستيراد لتلبية حاجات سكانها من الطعام. ففي الأربعين سنة الماضية ارتفع استيراد هذه المنطقة من الحبوب من ٦,٥ مليون طن إلى ٥٥ مليون طن مشكلاً بذلك الخمس من استيراد الحبوب العالمي. وتبلغ نسبة الزيادة السنوية في استيراد السلع الغذائية إليها ٥% حيث تشكل الحبوب النسبة الأكبر من مجمل ما يستورد متنوعاً بمنتجات الحليب والسكر والزيوت النباتية. ونظراً لأن قيمة المستوردات الزراعية إلى المنطقة تعادل ثلاثة أضعاف قيمة صادراتها فإن المنطقة بأجملها تعتبر مستورداً صافياً لهذه السلع مما يزيد من تأثرها بتقلبات أسعار السلع الغذائية الأساسية في السوق العالمي.

* والناحية السياسية كذلك يعاني عدد من دول المنطقة من أوضاع أمنية وسياسية تؤثر على الأمن الغذائي فيها من توافر السلع الغذائية والى تنوعها وقدرة الحصول عليها مما ينعكس سلباً على الحالة الغذائية للسكان فيها. فالحصار الاقتصادي المفروض على العراق والحصارات المتتالية المفروضة على الضفة الغربية وقطاع غزة في أراضي السلطة الفلسطينية والحروب الداخلية التي تعاني منها بعض دول المنطقة عوامل مهمة في تحديد نوع ومدى تفضي المشاكل الغذائية في هذه الدول.

* أما من الناحية الاقتصادية فتتفاوت بلدان الشرق الأدنى في مستويات دخلها تفاوتاً كبيراً و يمكن بالتالي تصنيفها ضمن ثلاث مجموعات:

- الدول ذات الدخل المرتفع و هي تضم الدول المصدرة للبترول و يعتبر مستوى الناتج المحلي الإجمالي لديها من أعلى المستويات في العالم (البحرين، الكويت، ليبيا، عمان، قطر، المملكة العربية السعودية، الإمارات العربية المتحدة).
- الدول ذات الدخل المتوسط و هي تضم الجزائر، إيران، العراق، الأردن، لبنان، المغرب، سوريا، و تونس.
- الدول ذات الدخل المنخفض و هي تضم أفغانستان، باكستان، جيبوتي، الصومال، اليمن، السودان، وموريتانيا.

سوء التغذية

تعريف سوء التغذية:

يعرف Jalliffa (١٩٦٦) سوء التغذية بأنها الحالة المرضية الناتجة عن نقص نسبي أو مطلق أو زيادة في واحد أو أكثر من العناصر الغذائية الضرورية . وهذه الحالات يمكن تشخيصها إكلينيكيًا أو بواسطة الاختبارات البيوكيميائية والانثروبومترية. وتوجد أربعة أشكال لسوء التغذية:

(١) نقص التغذية: Under Nutrition

وهي الحالة المرضية الناتجة عن استهلاك كميات غير كافية من الغذاء تمتد لفترة طويلة من الزمن.

(٢) نقص عنصر غذائي معين: Specific Deficiency

وهي الحالة المرضية الناتجة عن النقص النسبي أو المطلق لعنصر واحد.

(٣) زيادة التغذية: Over Nutrition

وهي الحالة المرضية الناتجة عن استهلاك كميات كبيرة من الطعام ولهذا تكون هناك زيادة في السرعات الحرارية.

Imbalance Nutrition

(٤) عدم التوازن الغذائى:

وهى الحالة المرضية الناتجة عن عدم التناسب بين العناصر الغذائية الضرورية مصحوبا أو غير مصحوبا بنقص مطلق لأى من العناصر الغذائية التى يتم تحديدها بواسطة مقررات أو متطلبات الوجبة المتوازنة.

أسباب سوء التغذية.

إن النقص الغذائى فى الطاقة أو أى من العناصر الغذائية هو السبب فى الإصابة بسوء التغذية فى صورها وأشكالها المختلفة. لذلك فإن الإصابة بالكواشيركور ترجع إلى النقص فى البروتين والطاقة . وإصابة العين يرجع إلى عدم كفاية المأخوذ من فيتامين (أ) والكاروتين فى الغذاء. والجوثير إلى عدم كفاية اليود. ولكن معرفة هذه الحقيقية وهى أن النقص الغذائى هو سبب حدوث أمراض سوء التغذية لا يعنى انه ليس هناك أسباب أخرى لحدوث هذه الأمراض، فهناك أسباب أخرى عديدة مرتبطة ومعقدة . ومن الأسباب الأخرى الهامة لحدوث أمراض سوء التغذية فى الدول النامية ما يلى:

- ١- نقص المعلومات عن التغذية والطعام والصحة.
- ٢- عدم كفاية الطعام المتاح الضرورى لعمل وجبات غذائية متوازنة وهذا يرجع إلى النقص فى الإنتاج
- ٣- عدم توفر الكفاءة فى توزيع الطعام المتاح
- ٤- الأمراض المعدية.

١- النقص فى المعلومات .

إننا لا نستطيع أن نلوم الناس لفقرهم فى المعلومات لا احد يلوم فاسكوديجاما على موت ١٠٠ بحار بسبب الإصابة بمرض الإسقربوط من بين ١٨٠ من البحارة الذين كانوا معه خلال أول رحلة بحرية حول أفريقيا من أوروبا إلى الهند . لقد مات هؤلاء البحارة لاتهم كانوا يجهلوا حقيقة أن فيتامين ج فى الأطعمة الطازجة يقى من الإصابة بمرض الإسقربوط، هؤلاء البحارة ماتوا بسبب نقص المعلومات مثلهم مثل مئات الأطفال الذين يموتون اليوم فى الريف والقرى فى أماكن كثيرة من الدول النامية بسبب جهل الأم بما يجب أن تغذى به طفلها لمنع حدوث مثل هذه الأمراض . إن عدم الفهم لوظائف الطعام فى الجسم ظاهرة منتشرة بين كثير من الناس فى الدول النامية. ومن أهم المعتقدات الشائعة بين هؤلاء الناس الافتراض الخاطئ بان ملئ البطن هو الضرورى للتمتع بالصحة . إن هذا الافتراض الخاطئ هو سبب حدوث كثير من الأمراض الغذائية فى هذه البلاد.

انه من الصعب على كثير من الناس فى هذه الدول أن يفهموا انه من الممكن أن يصاب شخص بمرض من أمراض نقص التغذية طالما معدته مليئة بالطعام دائما. إن أمهات الأطفال الذين يعانون من الإصابة بالكواشيركور يبدوون دهشة شديدة عندما نحاول أن نوضح لهم أن أطفالهم يعانون من نقص فى الغذاء . ويكون الرد السريع إن الطفل يأكل دائما كلما طلب الأكل وبالكمية التى يريدونها ونادرا ما يذهب بدون طعام . ولكنهم لا يستطيعون فهم وإدراك أهمية النوعية فى اختيار الطعام وليست الكمية التى يأكلها الطفل فقط. حقيقة أخرى أن الأمهات لا يدركون فى بعض الأحيان أن الطفل الرضيع وحتى سن ما قبل المدرسة عادة ليس عنده الشهية أو القدرة على اخذ احتياجاته الغذائية اليومية فى وجبتين أو ثلاثة مثل كبار السن وخاصة إذا كان الغذاء الرئيسى يعتمد على النشويات مثل الأرز والخبز والذرة والقمح والحبوب المختلفة. بل يجب أن يتناول غذاؤه اليومى على هيئة وجبات صغيرة على فترات فالطفل الرضيع يجب أن ياخذ طعام اليوم مقسم على ٦ وجبات ، والأطفال من ١ إلى ٣ سنوات على ٤-٥ وجبات فى اليوم والأطفال فى سن المدرسة على ثلاث وجبات فى اليوم.

٢- النقص فى إنتاج الطعام والإمداد به.

إن كمية الطعام المتاحة للاستهلاك السنوى الأدمى فى كثير من الدول النامية غير معروفة. بالرغم من عدم وجود نقص ملموس فى المحاصيل الزراعية فى بعض المناطق إلا أنه يوجد هناك موسم للمجاعات فى نهاية كل سنة زراعية قبل حصاد المحصول الجديد . وفى هذا الوقت وبدون شك نجد الكثير من الناس لا يحصلون على كفايتهم من الطعام.

إن انتشار المجاعات وقلة الطعام يحدث في مناطق معينة وبصورة متكررة وخاصة في أجزاء من غرب أفريقيا ومن أمثلة المناطق الأجزاء الشمالية من كينيا ومناطق معينة من أثيوبيا والمنطقة المركزية من تنزانيا وهناك أسباب عديدة لقلة الإنتاج من الطعام في مناطق معينة منها:

- أ- حالة المناخ.
- ب- صلاحية التربة لبعض المحاصيل دون غيرها.
- ج- المعلومات المحدودة عن الزراعة.
- د- عدم توفر البذور الصالحة للزرع والآلات الراحية.
- هـ- العناية بالأرض والتربة.

في بعض الأحيان نجد أن الزراعيين يتجهون لتخصيص كثير من الوقت والجهد والأرض لإنتاج المحاصيل الزراعية التي تدر عليهم ربح مادي وينفقون القليل جدا من وقتهم وأرضهم للمحاصيل الغذائية. وهذا بالتالي يؤدي إلى نقص الطعام وعدم المقدرة على تكوين وجبات غذائية متنوعة ومتوازنة. وقد يعوض هذا النقص في بعض الأحيان تعويض جزئي عن طريق زيادة القوة الشرائية للطعام الناتجة من بيع بعض المحاصيل الزراعية التي تدر دخل كبير للأسرة.

٣- عدم الكفاءة في توزيع الطعام.

إن عدم الكفاءة في توزيع الطعام قد يحدث في المنطقة ككل أو بين أفراد الأسرة الواحدة . ففي الدول النامية بوجه عام نجد أن الأشخاص الذين يعتبروا من الفئات الحساسة في الأسرة ليس لديهم الأولوية في اختيار طعامهم من حيث النوع أو الكمية من بين الأطعمة المتاحة بالمنزل. فالعادة الشائعة في أجزاء كثيرة من الدول النامية وخاصة في الريف أن رب الأسرة يأكل أولا ، كما أن أشهى الأطعمة وعادة تكون أكثرهم قيمة غذائية هي التي تقدم لرب الأسرة أولا والفائض منها هو الذي يقدم للأطفال والنساء الذين يأكلون مؤخرا.

إن سوء توزيع الطعام على الدولة ككل قد يكزن نتيجة لنقص أطعمة معينة في بعض المناطق في حين تكون هذه الأطعمة متوفرة في مناطق أخرى من الدولة ولكن عدم وجود الاتصال ووسائل النقل اللازمة ونقص وسائل الحفظ والتخزين ، يؤدي إلى تفاقم المشكلة وعدم وصول الغذاء إلى مرديهم. قد يرجع سوء التوزيع في مجتمع ما إلى الفقر فالأطعمة الغنية بالبروتين الحيواني أعلى بكثير من الأطعمة الكربوهيدراتية. كما أن الأفراد الغير منتجين للأطعمة لا يستطيعون شرائها لأنهم غير قادرين على دفع ثمنها. هذه الظاهرة تكون أكثر وضوحا بين الأفراد الذين يعتمدون على الأجور

الثابتة فى المناطق الحضرية. فمثلا العامل الذى يتقاضى أجر ثابت وعنده ثلاثة أطفال وزوجة مرضع يكون عادة غير قادر على شراء كفاية من الأطعمة التى تمكنه من الحصول على احتياجاته الغذائية هو وعائلته من دخله المحدود علاوة على متطلباته المعيشية الأخرى من إيجار منزل وكهرباء ووقود وملابس وخلافه.

أما الموظف والعامل بالريف فيكون أحسن حالا حيث أن زوجته يمكنها أن تزرع بعض الخضروات وتربى بعض الطيور فى قطعة أرض صغيرة بجاني البيت فيستفيد منها أفراد الأسرة جميعا. مما سبق يتضح لنا أنه لى نحصل على مجتمع حضرى يتمتع بالصحة يجب أن نراعى الآتى:

- أ- زيادة الأجور للحد الذى يمكن به الحصول على المواد الغذائية الأساسية.
- ب- تقديم وجبات غذائية متكاملة فى المدارس والمصانع وأماكن العمل المختلفة.
- ج- إمداد الأسر بالمعلومات الكافية عن تنظيم الأسرة وتحديد النسل حتى يمكن تحديد حجم الأسرة للعدد الذى يكفل تقديم التغذية السليمة المناسبة لهم.
- د- تدريب العمال وأسرهم فى هذه المناطق على الطرق البسيطة التى يمكن بها أن ينتجوا بعض أنواع الأطعمة بأنفسهم.

٤- الأمراض المعدية.

إن الأمراض المعدية والأمراض الطفيلية منتشرة فى كثير من الدول النامية والأطفال الصغار بصفة خاصة هم الفئة المصابة زكما نوقش من قبل العدوى لها علاقة وثيقة بسوء التغذية.

إن القليل جدا من الأطفال يعانون من حالات شديدة من نقص البروتين والطاقة وأمرض نقص الفيتامينات والأملاح ، لم يصابوا بمرض أو أكثر من الأمراض المعدية أو الطفيلية . مثل هذه الأمراض تكون أكثر خطورة ومن الصعب علاجها وشفائها إذا كانت مصحوبة بسوء التغذية.

إن نقص المعلومات عن الطعام والتغذية وعدم كفاية المنتج من الطعام ، وعدم كفاءة التوزيع والأمراض المعدية كما ذكر من قبل تعتبر من الأسباب الرئيسية لسوء التغذية فى الدول النامية ولها علاقة وثيقة بعوامل وأسباب أخرى تؤدى إلى نفس النتيجة منها:

- أ- تلف الطعام عن كريق الحشرات والفطريات والحيوانات القارضة والطيور وبعض الحيوانات الأخرى مثل القروذ والخنازير البرية والفيلة فى بعض الدول الإفريقية .

ب- عوامل التعرية وتآكل التربة نتيجة لعدم رعاية الأرض لفترات طويلة واستعمالها ، كذلك قلة الأجهزة والمعدات اللازمة لرعاية الأرض وصيانتها باستمرار.

ج- عدم الممارسة الزراعية لعدم وجود معلومات كافية أو الوقت والمعدات اللازمة.

د- نقص المياه التي قد تكون موسمية أو غير منتظمة.

هـ- عدم توفر الوقت لإنتاج الطعام وإعداده بالطريقة الصحيحة وتقديم أطباق خاصة للأطفال الصغار.

من الأعمال التي تستهلك معظم وقت وطاقة الأم في مناطق كثيرة من الدولة النامية وخاصة الريف والمناطق النائية .

سوء التغذية والعوامل الأخرى الهامة

١- علاقة التغذية بالعدوى والأمراض.

في كثير من الدول النامية تعتبر سوء التغذية من أهم المشاكل الصحية بين أفراد الشعب . وفي نفس الوقت نجد الحكومات في هذه الدول لا تعطى للتغذية الأولوية في الاهتمام كما تعطيه للطب والصحة العامة وإنما التغذية تجيء في المرتبة الثانية من الأهمية.

فإذا حدث مثلاً أن العدوى كانت السبب في موت أو هلاك ربع العدد الذي يموت سنويا بسبب سوء التغذية فنجد أن الحكومات تتحرك سريعا لمقاومة حدوث العدوى. أن تجاهل معدل الوفيات ومعدل الموت بسبب الأمراض الناتجة من سوء التغذية يرجع أساسا إلى أن سوء التغذية لا يعتبر مرضا في حد ذاته ولا يدخل إحصائيا تحت نطاق الأمراض المسببة للوفاة. ولذا فمعظم الحالات تقيد على أنها وفاة بسبب النزلات المعوية أو الالتهابات الرئوية. هذا التجاهل في حد ذاته يعتبر قصورا خطيرا، حيث أن سوء التغذية حتى إذا لم يكن شديدا ، فهو الحالة المتوسطة التي لا يحدث معها أعراض طبية واضحة قد يؤثر إلى حد بعيد في حدوث كثير من الأمراض.

إن الشخص الذي يتناول كميات غير كافية من الطعام يكون أكثر عرضة للإصابة بالأمراض المعدية مراض المعدية والتأخر في الشفاء منها عن زميله الذي يتناول كميات كافية لاحتياجاته من العناصر الغذائية المختلفة ويتمتع بحالة غذائية جيدة. ولقد وجد أن أمراض الطفولة المعدية مثل الحصبة والسعال الديكي تكون دائما مصاحبة لتشخيص حالة القصور في البروتين والسعرات.

Protein-energy malnutrition

إن الإصابة بمثل هذه الأمراض في حالة الطفل المتمتع بصحة جيدة تؤدي إلى حدوث سوء تغذية في النهاية، لذا يجب أن تقاوم هذه الأمراض قبل حدوثها بالتطعيم. إن حماية الأطفال من الإصابة بهذه الأمراض هام جدا ويقهيم من التعرض للإصابة بسوء التغذية في صورة (قصور في البروتين والسعرات).

إن السل يعتبر من الأمراض المعدية الهامة في الدول النامية إذ يحدث عادة للأطفال المصابون بالمرزاس الغذائى. Nutritional marasmus والمالريا تعتبر من الأمراض الواسعة الانتشار في الدول النامية خاصة في أفريقيا وتكون مصحوبة عادة بسوء التغذية، والطفيليات المعوية غيضا من الأمراض المنتشرة في هذه المناطق ولها علاقة وثيقة بسوء التغذية حيث يوجد منها أنواع تتغذى على دم الإنسان وتسبب في فقد كميات كبيرة من الحديد وعناصر غذائية أخرى ، ومنه ما يتغذى على الغذاء المهضوم قبل ان يمتصه الجسم.

هناك أيضا كثير من الأمراض المعدية تسبب ارتفاع درجة الحرارة مما يؤدي إلى فقد كميات كبيرة من النتروجين في البول. هذا النتروجين يكون نتيجة التكسير الكيميائى لانسجة وخلايا العضلات لذا يعوض بكميات كافية من البروتين ذو القيمة الحيوية العالية في غذاء الطفل خلال مرحلة الشفاء. فقد الشهية أيضا يعتبر عامل هام جدا عند التحدث عن العلاقة بين التغذية والعدوى. فعند إصابة الطفل بالأمراض المعدية نجد أنه يفقد شهيته للطعام يقل ما يتناوله من عناصر غذائية.

من أمراض الطفولة الهامة جدا التى قد تعتبر سبب رئيسى لحدوث سوء التغذية هو الإسهال إن هذه الحالة تكون شائعة ومنتشرة في وقت الفطام وقد تؤدي الحالات الشديدة من الإسهال إلى الإصابة بسوء التغذية في صورة قصور في البروتين والسعرات وذلك نتيجة لعدم الاستفادة من الطعام المأخوذ عن طريق الامتصاص من الجهاز الهضمى خاصة في الطفل الفقير في التغذية.

المضادات الحيوية التى تعطى لعلاج حالات الإسهال قد تتداخل مع بعض أنواع البكتريا النافعة الموجودة في الأمعاء فتقضى عليها وفي مثل هذه الحالات تزيد من سوء الحالة الغذائية للطفل.

إن سوء التغذية كما هو موضح يقلل من مقاومة الجسم للعدوى ، فالطفل السيئ التغذية يكون غير قادر على تكوين الأجسام المضادة وزيادة عدد كرات الدم البيضاء ، وهذان العاملان يعتبران هاما جدا في عملية تكوين المناعة الطبيعية في الجسم. إن تأثير سوء التغذية على العدوى يكون واضح في ارتفاع معدل وفيات الأطفال المصابون بمرض الحصبة الشائع. إن معدل الوفيات من الحصبة في الدول الفقيرة قد يصل إلى ٣٠٠ مرة أعلى منه في الدول الصناعية المتقدمة وهذه يرجع إلى أن هؤلاء الأطفال كانوا مصابين بسوء التغذية وقدرتهم على مقاومة المرض ضعيفة جدا.

٢- التغذية ، الخصوبة، تنظيم الأسرة:

ان تعدا السكان يزداد فى العالم بمعدل ضخم ، لقد كان سكان العالم ٢٥٠ مليون نسمة منذ ألفين عام ، وبعد ١٦ قرن تضاعف إلى ٥٠٠ مليون، ثم تضاعف مرة أخرى إلى ١٠٠٠ مليون فى عام ١٨٠٥ ، ثم تضاعف مرة أخرى فى عام ١٩٥٠ إلى ٢٠٠٠ مليون والآن تعداد كان العالم يتضاعف كل ٣٥ سنة. وان الضغط السكانى فى أقصى صورته يخلق مشكلة رئيسية فى الدول الآسيوية مثل بنجلاديش والهند وباكستان وسيريلانكا ، بالرغم من أن الصين تعتبر اكبر تعداد سكانى فى العالم فق استطاعت حكومتها أن تضمن حصول جميع أفرادها على احتياجاتهم من الطعام ، أن تمنع أى زيادة غير طبيعية فى عدد السكان.

فى قارة أفريقيا بالرغم من أن معدل الزيادة فى عدد السكان ككل لا يعتبر كبير مقارنة بالقارات الأخرى، إلا أن معدل الزيادة السكانية فى بعض الدول الأفريقية يعتبر من بين أعلى المعدلات فى العالم، وفى كينيا معدل الزيادة ٣,٥% سنويا واذا استمرت هذه الزيادة هكذا لتضاعف عدد السكان فى ٢٢ سنة. فالتضاعف فى عدد السكان يلزمه تضاعف فى عدد المدارس والمستشفيات والخدمات المختلفة وهذا صعب تنفيذه فى الدول النامية ، كما أن كمية الطعام المتاحة ونوعيته يجب أن تفوق سرعة الزيادة فى عدد السكان إذا رغبت الدولة فى المحافظة على الحالة الغذائية والصحة لأفراد الشعب.

إن عملية تنظيم الأسرة هى أكثر أهمية فى الواقع تكون أكثر أهمية للأسرة عنها للدولة ، إنها ليست مشكلة الآخرين أن يحددوا عدد الأطفال الذين سوف يقوم بتربيتهم ورعايتهم الزوجين، ولكن إعطاء الزوجين المعنى والأسلوب السليم فى اختيار وتحديد عدد الأطفال الأمثل بالنسبة للدخل ومستوى المعيشة.

إن تنظيم الأسرة يرتبط ارتباطا وثيقا بالحلة الصحية والغذائية ، فالأسرة الكبيرة الحجم وعدم وجود مسافة زمنية معقولة بين الطفل والطفل الآخر ، كذلك عملية الفطام المبكر بسبب حمل جديد كلها عوامل مرتبطة بسوء الصحة وسوء التغذية.

٣- الحالة الغذائية والإنجاب :

أن زيادة عدد مرات الحمل والرضاعة المتكررة وبالذات على فترات متقاربة تؤدي إلى فقد الأم لكثير من العناصر الغذائية بالجسم وخاصة فى حالة عدم تناولها وجبات متوازنة وذات قيمة

غذائية عالية . ولذلك فإن المرأة آلتى تلد على فترات متقاربة وعندها عدد كبير من الأطفال تكون فى حالة غذائية فقيرة وعرضة للإصابة بأعراض سوء التغذية .

أن المرأة آلتى تتناول وجبات ناقصة وخاصة النقص فى الكمية الكلية للطعام وبالتالي كمية السرعات سوف تأتى بطفل أصغر حجماً مما لو كانت تتناول كفايتها من الطعام أثناء فترة الحمل . وحيث أن معدلات الوفيات يرتفع فى الأطفال ناقصي الوزن فإن سوء التغذية عند الأم يزيد من فرص الوفاة عند الأطفال بعد الولادة .

أوضحت بعض الدراسات آلتى تمت فى جواتيمالا أن تدعيم غذاء الأم أثناء فترة الحمل أدى إلى زيادة أوزان المواليد عن المعتاد .

كما أن المسافة بين المولود والأخر تؤدي إلى زيادة خطر التعرض لسوء التغذية وحتى إلى الموت وخاصة فى الطفل الخامس وما فوق أن الحمل المتكرر على فترات قصيرة يكون ضاراً جداً بالنسبة للأم والطفل على السواء . أن المرأة التى تتبع برامج تنظيم الأسرة وإعطاء فترة راحة بين الحمل والأخر تستفيد بدون شك من الناحية الصحية والغذائية.

عندما تصاب الأمهات بسوء التغذية أو الجوع نتيجة نقص الطعام أو فى حالة وجود مجاعات فإن الدورة الشهرية تصبح غير منتظمة وتتوقف نهائياً . وهذه طريقة طبيعية ذاتية لمنع الحمل بين هؤلاء الأمهات .

العلاقة بين الرضاعة الطبيعية والإخصاب وتنظيم الأسرة :

تعرف الناس لسنوات عديدة على أن السيدة التى ترضع لا يمكن أن تحمل أو بمعنى آخر (الرضاعة تمنع الحمل) . غير أنه فى حالات كثيرة تحمل السيدة حمل طبيعى إثناء الرضاعة ولكن فى بعض الحالات عندما ترضع الأم طفلها فإن الدورة الشهرية تتأخر لفترة طويلة قد تصل إلى العام قبل أن تبدأ فى الظهور . لذا فإن الرضاعة الطبيعية قد تؤدي إلى تأخر الحمل من ٥ - ٨ شهور لذلك فإن طول فترة الرضاعة الطبيعية له تأثير حسن فى الدول النامية فهو يحد من الزيادة فى الإنجاب وبالتالي الزيادة فى السكان ويؤدي إلى طول المسافة بين الطفل والأخر إذا كانت الرضاعة الصناعية يجب أن تحل محل الرضاعة الطبيعية بدون استعمال وسائل تحديد النسل فان ذلك سوف يؤدي إلى زيادة عدد المواليد أن حبوب منع الحمل وخاصة التى تحتوي على نسبة عالية من هرمون الاستروجين ربما تقلل كمية من اللبن الطبيعى المفروض من الأم لذلك يجب أن يوضع ذلك فى الاعتبار قبل إرشاد الأم إلى الطريقة التى يجب أن تتبعها فى تحديد النسل بعد الولادة مباشرة . كما أن استعمال بعض الوسائل الأخرى مثل IUD (اللولب) (Intra - Uterin Device) ربما يساعد

أو يحسن من عملية الرضاعة . هناك بعض وسائل تحديد النسل قد يكون لها تأثير على الحالة الغذائية . فقد أثبتت الأبحاث أن بعض الأنواع من حبوب منع الحمل تؤدي إلى الإصابة بالأنيميا نتيجة تأثيرها على عملية الاستفادة من الفولات ، كما أن بعض أنواع الـ IUD (اللولب) قد تؤدي إلى النزيف وبالتالي إلى أنيميا نقص الحديد . إن قلة معدل الوفيات بين الرضع والأطفال في هذه البلاد يمكن تحقيقه عن طريق تنظيم الأسرة . حيث أن سوء التغذية يعتبر من مسببات زيادة نسبة الوفيات بين الأطفال . لذا فإن تحسين الحالة الغذائية سوف يؤدي دور كبير في حل المشكلة بجانب تنظيم الأسرة . إن الأسرة تتطلب البراهين على أن أطفالها سوف يعيشون قبل أن تقدم على عملية تحديد النسل .

إن تحسين الحالة الغذائية هام جدا لتحسين مستوى المعيشة، وقلة عدد الأطفال يعني زيادة كمية الطعام المقدم لهم ومكان أوسع للمعيشة . كذلك وجود فترة مناسبة بين الحمل والآخر تعطي الفرصة للأم لكي تسترد صحتها وقواها الجسمية ، وتحسين حالتها الغذائية هي وأطفالها . مما سبق نجد أن هناك تأثير متبادل ومرابط بين التغذية وتنظيم الأسرة . لذا فمن الأفضل أن يوضع برنامج واحد يشمل تنظيم الأسرة والتغذية فالاثنتان مرتبطتان بصحة الأم والطفل والرعاية الصحية للأسرة ككل.

٤- العوامل الاجتماعية والثقافية وعلاقتها بالتغذية :

من الممكن أن تكون العادات الغذائية وبعض المعتقدات الخاطئة عن الطعام لها دور كبير وهام في حدوث سوء التغذية في بعض المناطق في الدول النامية . إن الثقافة الغذائية عامة تعتبر العامل الرئيسي في سوء التغذية . فالناس لها ما تحب وما تكره من الطعام ، معتقداتهم عن الطعام تختلف ، فكثير من الناس متمسكين بعاداتهم الغذائية ولا يمكن أن يتنازلوا عنها بأي حال فبعضهم يميل إلى حب الأصناف التي كانت تطهونها أمهاتهم وهم صغار وما كان يقدم لهم في المدرسة .

إن الطعام الذي يقدم للطفل منذ الصغر ويتعود عليه ، من الصعب عليه تغييره أو كرهه عند الكبر .

إن الأفراد عادة يتأثروا بالأصدقاء من حولهم ، ماذا يأكلون ، أي نوع من الطعام أشهى وأغلى أو اتفق على أنه مفيد للصحة حيث أن من غير المحبوب أن تكون مختلف عن المجتمع الذي تعيش فيه من حيث الطعام المأكل .

إن العادات الغذائية من الصعب تغييرها ، أما عادات تناول الطعام وطريقة الأكل يمكن أن تتغير بسهولة كنتيجة لتأثير الآخرين أو التكيف مع الظروف المحيطة حيث أن العادات الغذائية تكتسب في الصغر فيجب علينا أن ننتبه إلى هذه النقطة وخاصة في الدول النامية حيث نقوم بعملية

تعليم وتشجيع استهلاك الأطعمة البروتينية من أصل حيواني كما يجب أن يعود الأطفال في المدارس على تناول الأطعمة الجديدة والخلطات المصنعة للحصول على بروتين مرتفع القيمة الغذائية واستعمال البدائل ويفيد في ذلك كثيرا أن الطفل في هذه السن ما زال يكون حاسة التذوق فمن السهل عليه تقبل أطعمة جديدة والتعود عليها فمن الممكن تغيير عادات الطفل الغذائية في هذه السن وتكوين عادات غذائية جديدة سليمة . ان الطفل يمكنه أن يؤثر على أسرته من حيث استعمال الأطعمة الجديدة المرتفعة القيمة الغذائية كذلك على أسرة المستقبل بالنسبة له .

٥- التغذية خلال فترة الحمل : Nutrition During Pregnancy

إن الاحتياجات الغذائية للحامل والمرضع تفوق بكثير احتياجاتها الغذائية في الأوقات الأخرى من حياتها ، والسبب في ذلك واضح جدا ، إن السيدة الحامل تبنى في جسمها الأنسجة والأعضاء لكائن حي جديد . بصرف النظر عن الأكسجين ، جميع المواد اللازمة لهذه العملية تستمد من الغذاء . إن الطفل المولود من أم عندها نقص في فيتامين أ سوف تظهر عليه أعراض نقص هذا الفيتامين ، بخلاف الطفل الذي تتناول أمه كفايتها من الفيتامينات . نفس الشيء يحدث في عنصر الحديد فالطفل يخزن في جسمه كمية حديد مستمدة من الأم فإذا كان غذاء الأم ناقص في هذا العنصر تصبح مخازن الحديد في جسمه أقل بكثير من مثيله .

إن الطفل عادة يحصل على جميع احتياجاته من العناصر الغذائية المختلفة من جسم الأم سواء كانت الأم عندها نقص أم لا . مثال ذلك الكالسيوم ، إذا لم تكن الأم تتناول كفايتها من الكالسيوم ، فسوف يأخذ الطفل احتياجاته من الكالسيوم الموجود في عظام الأم .

إن السيدة الحامل تزداد في الوزن خلال فترة الحمل . والشخص الثقيل في الوزن يحتاج عادة إلى كمية أكبر من السرعات حتى يقوم بنفس القدر من المجهود الذي يقوم به الشخص النحيف أو الأقل منه وزنا . في بلاد كثيرة نجد أن السيدة الحامل تقوم بمجهود أقل خلال فترة الحمل وتعيش حياة مريحة وهذا بالتالي يقلل احتياجاتها من الطاقة . ولكن هذا ليس هو الحل في معظم الدول النامية فالسيدة الحامل تظل تعمل بنشاط حتى الشهر الأخير من الحمل .

إن معدل التمثيل الأساسي أو (الطاقة المتياولزمية) تزداد خلال فترة الحمل مما يزيد من الاحتياجات الكلية من الطاقة ، لذا فمعظم السيدات في الدول النامية يحتاجون إلى زيادة احتياجاتهم من السرعات خلال فترة الحمل .

مما لا شك فيه أن عمليات الإجهاض وموت الطفل قبل الولادة وأثناء الولادة شائع بين سيدات الدول النامية اللاتي يعانون من حالات سوء التغذية ونسبته أكبر عنه في السيدات اللاتي يتمتعن

بتغذية جيدة . إن النقص الغذائي يزيد من احتمال ولادة طفل غير كامل النمو ، كذلك يؤدي النقص الغذائي الشديد إلى قلة الإخصاب وبالتالي عدم القدرة على الحمل . السيدة المصابة بسوء تغذية شديد تكون الدورة الشهرية عندها غير منتظمة وقد تتوقف في بعض الأحيان . وهذه عملية دفاع طبيعية عن الجسم لعدم فقد عناصر غذائية عن هذا الطريق وكذلك لحماية السيدة من أعباء الحمل والولادة والتي لا تقدر على تحملها . ولكن بالنسبة للسيدات المصابون بسوء تغذية متوسط وعدادهم كثير في الدول النامية وخاصة في آسيا وأفريقيا ليس هناك دليل على قلة الإخصاب بينهم .

أن وزن الطفل عند الولادة يتأثر بحالة الأم الغذائية ، فالأم المصابة بسوء التغذية تنجب طفل أقل في الوزن عن الطبيعي . زيادة المأخوذ من السرعات خلال فترة الحمل تؤدي إلى إنجاب طفل زائد في الوزن عن الطبيعي . إن الطفل قليل الوزن عرضة أكثر للإصابة بالأمراض والموت . في الدول النامية كثير من الأمهات يستقبلون طفلهم الأول وهم في سن صغيرة جدا ، حيث لم يكتمل نموهم بعد . هذا يضيف عليهم عبء ثقيل حيث أنهم يتطلبون عناصر غذائية إضافية لنموهم ونمو الطفل الجديد .

الأنيميا منتشرة في الدول النامية وخاصة بين السيدات الحوامل ، وهذا يكون إلى حد بعيد نتيجة لقلة امتصاص الحديد من الخضراوات والحبوب . وتتفاقم الحالة عند وجود أمراض طفيلية . جميع السيدات الحوامل يجب أن يكن تحت الإشراف الطبي الدوري طوال فترة الحمل نسبة الهيموجلوبين في الدم يجب أن تقاس من وقت لآخر . النصائح العملية بالنسبة للتغذية يجب أن تقدم بصرف النظر عن الحالة الغذائية . يجب أيضا مراعاة الأطعمة المتاحة محليا والتي يمكن للأم توفيرها .

ليس هناك فائدة من نصحتها بتناول ٢٠٠ جرام لحم في اليوم لتضمن حصولها على احتياجاتها من البروتين إذا لم يكن معها النقود لشراء اللحم ، أو إذا لم تدبح الماشية إلا يوم واحد في الشهر في القرية مثلا . الشخص القائم بالإشراف على الناحية الغذائية يجب أن يكون ملم بالأطعمة المتاحة في البيئة وأسعارها وقيمتها الغذائية . الأطعمة الغنية بالبروتين والحديد والكالسيوم وفيتامين أ تكون لها أهمية خاصة خلال فترة الحمل .

ففي المناطق التي تنتشر فيها الأنيميا يجب أن تنصح الأم بتناول الحديد على هيئة دواء. وهذا في الغالب يكون في صورة أقراص سلفات الحديدوز (٢٠٠ ملجم) ثلاث مرات في اليوم وخاصة في النصف الأخير من فترة الحمل . الفيتامينات الإضافية ينصح بها فقط في حالات خاصة . المناطق التي ينشر فيها نقص فيتامين أ ، يجب أن تتعاطى السيدات الحوامل جرعات من زيت كبد الحوت أو

مجموعة فيتامينات مركبة مرة واحدة في اليوم . في بعض حالات الأنيميا ينصح بتعاطي الفولات (أحد فيتامينات مجموعة ب) مع الحديد .

(٦) التغذية والرضاعة الطبيعية : Nutrition and Breast-feeding

التغذية خلال فترة الرضاعة : Nutrition during lactation

تفقد الأم حوالي لتر من الدم أثناء عملية الولادة بالمستشفى . معظم السيدات في الدول النامية وخاصة في الطبقات دون المتوسطة يلدن في المنزل والقائم بعملية الولادة سواء أكانت الداية أو أحد الأقارب لا يعرفون كيفية تقليل كمية الدم المفقود . خلال الأسابيع التي تعقب الولادة يجب على الأم أن تعوض كمية الدم التي فقدت . البروتينات والحديد والمواد الأخرى التي تكون الدم يجب أن تكون متوفرة في غذائها اليومي .

وفي نفس الوقت تبدأ الأم عملية الرضاعة ، أولا السرسوب وخلال أيام قليلة يفرز اللبن بواسطة الثديين . الرضاعة الطبيعية تمتد في الدول النامية حتى تصل إلى أكثر من عام وفي بعض الأحيان إلى عامين . في الشهر الثامن تقريبا يحصل الطفل على لتر من اللبن من ثدي أمه .

يجب تشجيع الأمهات في الدول النامية على الذهاب إلى الوحدة الصحية أو العيادة مع طفلها بعد الولادة وخلال فترة الرضاعة . كذلك فحص الأم والطفل يجب أن يتم بانتظام . نسبة الهيموجلوبين في الدم بالنسبة للأم يجب أن تقدر ، كذلك وزن الجسم . الإضافات من العناصر الغذائية وخاصة الحديد يجب أن تستمر كما كانت خلال فترة الحمل إذا لم تزيد . كما يجب أن تتصح الأم بتناول الأطعمة المتنوعة والخلطات النباتية العالية القيمة الغذائية .

يجب أن يفحص الطفل في كل زيادة للعيادة لتقدير وزنه . أن الزيادة الطبيعية في وزن الطفل هو أكبر دليل كفاية الغذاء المقدم له . يجب أيضا تشجيع الأم على الاستمرار في الرضاعة الطبيعية أطول مدة ممكنة . أن المرأة في الدول النامية بوجه عام وفي أفريقيا خاصة تتمتع بقدرة عالية في تعليم طفلها الرضاعة الطبيعية والاستمرار فيها بنجاح . الفشل في الرضاعة الطبيعية غير شائع في هذه المناطق . يجب نصح الأم بأن لا تعطى طفلها أى تغذية إضافية خلال الأربعة شهور الأولى من العمر بجانب لبن الثدي طالما الطفل يبدو سليما طبيعيا ويزيد زيادة طبيعية في الوزن . التغذية الإضافية يجب أن تبدأ من الشهر السادس مع استمرار الرضاعة من الثدي . الأطعمة الإضافية يجب أن تكون غنية بالحديد وفيتامين ج والطاقة التي يحتاجها الطفل في هذه الفترة للنمو وزيادة حركته . في حالة ما إذا قل لبن الأم في الكمية ، يجب أن يمد الطفل بالأطعمة الغنية بالبروتين الحيواني فورا .

عملية تعليم الأم كيف ترضع طفلها من الثدي في الوحدات الصحية أو العيادات في الدول النامية عملية فاشلة وتعتبر مضيعة للوقت . أن عملية الرضاعة ليست عملية معقدة أو صعبة . أن فشل الرضاعة الطبيعية في كثير من الدول المتقدمة وخاصة أمريكا الشمالية وغرب أوروبا يكون نتيجة لفشل عملية التعليم . فتعليم الأم كيفية حمل الطفل أثناء الرضاعة ومدة الرضاعة وعدد الساعات بين كل رضعه والأخرى ووضع الطفل بعد الرضاعة ، كل هذا يضيف العبئ على الأم خلال تلك الفترة ويكون له تأثير نفسي سيئ قد يؤدي في كثير من الأحيان إلى فشل عملية الرضاعة نفسها .

فشل الرضاعة الطبيعية في الدول النامية يعتبر مأساة ومشكلة كبرى تستحق الاعتبار وخاصة في الطبقات الفقيرة . فاللبن البقري الطبيعي غير متاح في هذه المناطق ، كما أن الألبان الجافة الكاملة الدسم عالية الثمن ، بحيث لا يستطيع الفرد شرائها باستمرار واستخدامها بالكمية المطلوبة . أن تكاليف تغذية الطفل الرضيع تغذية صحيحة على الألبان الصناعية قد تكلف الأسرة أكثر من مستوى دخلها الشهري في هذه المناطق . حتى في حالة توفر التغذية بالألبان الصناعية الجافة فإن احتمال استمرار الطفل في الحياة يكون صغيراً جداً .

الرضاعة الصناعية : - Bottle - feeding

أن الرضاعة الصناعية يمكن أن يتم بنجاح إذا كان البيت مجهز بموقد وثلاجة ومياه نظيفة جارية . للأسف فإن هذا غير متوفر في ٨٥ % من المناطق الفقيرة في الدول النامية وخاصة في أفريقيا . أنه لمن الصعب جدا على الأم التي تقوم بعملية غسل وتعقيم الزجاجات والأدوات المستعملة في تحضير الرضعة . في مثل هذه الحالات عادة يموت الطفل بسبب الإصابة بالنزلات المعوية نتيجة التلوث . أو الإصابة بالمرامس نتيجة النقص الغذائي الشديد في البروتين والطاقة .

من المؤسف أن نرى الرضاعة الصناعية تنتشر في بعض الدول النامية الآن وخاصة في أفريقيا . بعض الناس يعتبرون أن الرضاعة الصناعية نوع من التقدم أو الرفاهية . يقوم منتجوا الألبان الصناعية بترويج تجارتهم عن طريق الإعلانات في الصحف والمجلات ووسائل الإعلام الأخرى مثل التلفزيون والسينما .

بعض هذه الإعلانات تشير إلى أن الرضاعة الصناعية افضل من الرضاعة الطبيعية حيث أن اللبن الصناعي مدعم بإضافات من الفيتامينات والأملاح المعدنية الغير متوفرة في لبن الأم وهذا في الحقيقة غير صحيح حيث أن الطفل في الشهور الأولى لا يحتاج إلى أي إضافات . كما تظهر هذه الإعلانات مصحوبة بصورة لسيده أنيقة ترضع طفل بدين يتمتع بالصحة والحيوية من الزجاجات

ورائها منظر خلفي لبيت مصري مؤثث يدل على الثراء وتقوم الأم بتوضيح مزايا اللبن الصناعي وأنه سهل التحضير ويوفر الوقت . أن الرضاعة الصناعية بالنسبة لغالبية الطبقات فى الدول النامية تعتبر صعبة غير ضرورية وغير عملية ألا إذا أستدعى الأمر ذلك .

*** لماذا تعتبر الرضاعة الصناعية مشكلة صحية خطيرة للرضع فى الدول النامية وللرضع الفقراء فى كل مكان؟ هناك سببين رئيسيين:-**

١- زيادة التخفيف الذي يؤدي إلى المرازمس .

أن الألبان الصناعية تعتبر غالية الثمن ومكلفة بالنسبة لمستوى دخل الأسرة في الدول النامية. لذا تقوم الأسرة بشراء كمية قليلة من اللبن وتخفيفه بالماء حتى يمكن استعماله لا طول فترة ممكنة. في الظاهر أن الطفل يحصل على عدد الرضعات المطلوبة وكذلك على الحجم المطلوب من الرضعة ولكن محتوى الرضعات من السعرات والبروتين والعناصر الغذائية الأخرى يكون أقل بكثير من احتياجاته الفعلية . وتكون النتيجة النهائية لذلك هو الإصابة بالمرازمس الغذائي .

٢- التلوث الذي يؤدي إلى الإسهال :

عدم توفر الشروط الصحية والنظافة عند إعداد الرضعات الصناعية للطفل تعتبر من الأسباب الرئيسية للإصابة بالنزلات المعوية والإسهال عند الأطفال الرضع . ويساعد على ذلك أن اللبن يعتبر بيئة ملائمة لنمو الميكروبات المرضية ووسيلة جيدة لنقل الأمراض .

أثبتت كثير الأبحاث التي أجريت في الدول النامية أن الرضاعة الطبيعية تؤدي إلى انخفاض نسبة الإصابة بالإسهال إذا ما قورنت بالرضاعة الصناعية . أنه لمن الصعب الحصول على رضعه صناعية غير ملوثة في حالة استعمال الأسرة للمياه الملوثة والمعيشة في بيئة صحية ينتشر فيها الذباب والفضلات في كل مكان .

العوامل التي تؤثر على استمرار الرضاعة الطبيعية وتساعد انتشار الرضاعة الصناعية في الدول النامية :

- أ- خروج المرأة إلى العمل وذلك لحاجة الأسرة إلى زيادة دخلها المادي .
- ب- التأثير الغربي ومحاولة تقليد الدول المتقدمة واعتبار الرضاعة الطبيعية عملية متخلفة يجب التخلص منها .
- ج- النصائح الطبية في كثير من المستشفيات يغذي الطفل في الأيام الأولى بعد الولادة على المحاليل والألبان الصناعية ويعزل عن الأم ، حتى إذا كانت حالة الأم لا تستدعي ذلك. وبالتالي يعتاد الطفل على الرضاعة من الزجاجة بدل ثدي الأم . وعند محاولة الأم إرضاع طفلها من الثدي بعد ذلك تجد صعوبة بالغة ورفض مستمر من الطفل . تقوم بعض الشركات المنتجة للألبان الصناعية بتوزيع منتجاتها مجانا على الأمهات بعد الولادة مباشرة وبالتالي تقوم الأم بإرضاع طفلها اللبن الصناعي لعدة أسابيع ثم تكتشف

بعد ذلك أنه غالى الثمن ولا تستطيع توفيره بانتظام للطفل ، فى الوقت الذي يكون لبن الثدي قد جف فعلا .

د- الإعلانات عن الأنواع المختلفة من الألبان الصناعية فى كل مكان . فنجد الصور والملصقات فى المستشفيات وعيادات الأطباء ووسائل المواصلات . كذلك الإعلانات بالصحف والمجلات وعملية التأثير على الأطباء أنفسهم لإقناع الأمهات بتغذية أطفالهن على الألبان الصناعية . لذا فمن الواجب على الحكومات فى الدول النامية أن تضع حد لهذه الإعلانات . بل يجب عليها أن تسن القوانين التى تمنع بيع هذه المنتجات الأبروشة الطبيب فقط .

سوء التغذية كمعوق للتنمية :-

توجد علاقة قوية بين المستوى الغذائي لبلد ما ومستوى التقدم فيها ويمكن أن يقاس التقدم ومستواء فى كثير من الشعوب بالمستوى الغذائي لهذا الشعب . وهذا يظهر بصورة واضحة فى البلدان المتقدمة والنامية . وفى نفس الوقت نجد أن التغذية السيئة تعوق خطة التنمية لكثير من الشعوب مما يؤثر على اقتصادها .

أمثلة لتأثير التغذية السيئة على خطة التنمية القومية :-

أولاً : فى مجال الصحة : وجد أن سوء التغذية يؤدي إلى :

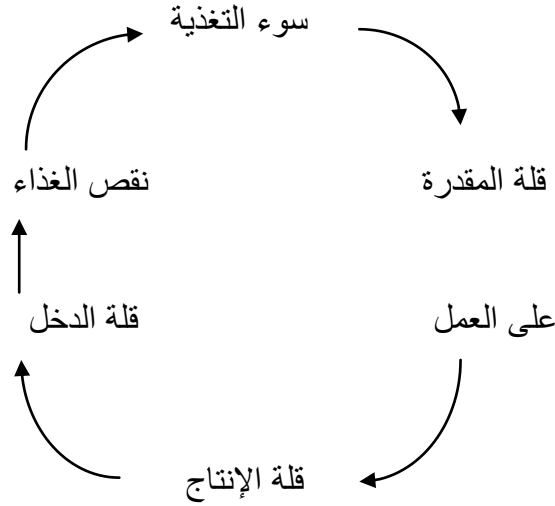
- ١ . قلة المقاومة للأمراض المعدية والطفيليات .
- ٢ . انتشار أمراض سوء التغذية .
- ٣ . ارتفاع نسبة الوفيات وخاصة فى سن الطفولة مع زيادة الإنجاب وتدهور صحة الأمهات وزيادة مشكلة السكان .
- ٤ . تأخر النمو الجسمي والعقلي .
- ٥ . ضياع مجهودات الدولة التى تبذلها لتوفير مراكز العلاج وتوفير الدواء مما يؤدي إلى هبوط مستوى الخدمة لكثرة التكاليف .

ثانياً: فى مجال التعليم: تعنتي كثير من الحكومات بالتعليم ولكن سوء التغذية يؤدي إلى :

- ١- ارتفاع نسبة الرسوب .
- ٢- كثرة الغياب من المدارس .
- ٣- أن الأموال التي تنفقها الدولة في التعليم من ناحية إقامة المباني وتعيين المدرسين تضيع هباء حيث أنه قد تبدأ التعليم بـ ١٠٠ طالب يصل منهم فقط ٥٠ إلى نهاية المرحلة الابتدائية أي أن هناك ٥٠% فقط يستفيدوا من التعليم وذلك نتيجة لسوء التغذية .

ثالثاً : في مجال الزراعة .

يؤدي سوء التغذية إلى نقص الكفاية الإنتاجية للعامل الزراعي وبالتالي نقص في إنتاجه للمواد الغذائية مما يسبب قلة دخله وبالتالي يؤدي إلى سوء التغذية كما يتضح ذلك من الشكل الآتي :



شكل (٣) يوضح تأثير سوء التغذية

رابعاً في مجال الصناعة : يؤدي سوء التغذية إلى الآتي :

- ١- قلة الكفاية الإنتاجية للعامل .
- ٢- كثرة التغيب عن العمل بسبب المرض والضعف .
- ٣- زيادة نسبة حوادث العمل .

خامساً في المجال الاجتماعي : يؤدي سوء التغذية إلى الآتي :

- ١- تفكك الأسرة .
- ٢- انتشار الجهل والمرض .

ويتضح أيضا أن مشكلة الغذاء والتغذية متعلقة بالمشكلة السكانية حيث أن البلاد الزراعية أصبحت الآن غير قادرة على أن تطعم شعوبها نظرا للانفجار السكاني وتضطر إلى استعمال مدخراتها في استيراد المواد الغذائية بدلا من استغلالها في مشاريع إنمائية مثل بناء المصانع أو المدارس أو المستشفيات أو الطرق أو المرافق العامة كما يتضح أن للغذاء والتغذية علاقة بالاستقرار السياسي والاقتصادي للدول والشعوب .

الأضرار الناتجة عن سوء التغذية:

إن عملية تصنيف أمراض نقص التغذية ليست بالعملية السهلة . محاولة تبويب أمراض نقص التغذية المختلفة تبعا لأسباب حدوثها وهي نقص عنصر معين من الغذاء ، تعطى صورة بسيطة جداً للواقع . فعدد من الأمراض لها أكثر من سبب لحدوثها ومن النادر أن تكون الوجبات الغذائية ناقصة في عنصر واحد فقط ، بينما تمد الجسم بكفايته من جميع العناصر الغذائية الأخرى . فهناك خلل غذائي يؤدي إلى إصابة الجلد ، الجهاز العصبي ، العيون والأعضاء الأخرى بالجسم ولا يمكن إرجاعه بأي حال إلى نقص عنصر واحد فقط من الغذاء . ولكن هذه الحالات قد تشمل نقص عدة عناصر مجتمعة معاً . كما أن هناك بعض أمراض سوء التغذية قد لا تنطبق أعراضها على الأعراض المتعارف عليها لنقص الغذاء ومن ناحية أخرى هناك أعراض وعلامات ترجع إلى أسباب أخرى غير سوء التغذية قد تكون إصابات نتيجة حوادث أو عدوى ولكن من الصعب تمييزها عن أعراض سوء التغذية .

عملية الفحص الشامل الدوري ضرورية في الدول النامية . لأن المريض عادة ما يكون مصاباً بأكثر من مرض . من الشائع أن يكون الشخص المصاب بسوء التغذية مصاباً بأمراض أخرى . مما ذكر سابقاً نجد أن الشخص الفقير في الناحية الغذائية عرضة للإصابة بالأمراض المعدية .

Starvation (under nutrition) : الجوع أو قلة الغذاء :

إن الوصف العلمي التقليدي للجوع يظهر بوضوح في صورة أسرى الحرب واللاجئين الذين يعانون من نقص شديد في الطعام . نفس الحالة تظهر بوضوح في أفريقيا بعد المجاعات . المجاعات الرئيسية التي ترجع إلى قلة الأمطار قد زحفت في السنوات الأخيرة إلى المناطق الساحلية في غرب أفريقيا وأجزاء من إثيوبيا .

فى بعض الحالات الفردية قد يرجع الجوع إلى أمراض فى الجهاز الهضمي أو الأمراض السرطانية والسل والجنون • وأحياناً أخرى إلى الفقر والبطالة • هناك درجات من نقص التغذية تبدأ من سوء تغذية متوسطة إلى سوء تغذية قاتلة • فالشخص السليم قد يتحمل فقط ¼ وزنة ولكن أكثر من ذلك يعرضه للمرض وتبقى حياته مهددة • مثال ذلك متوسط أوزان الذكور فى أفريقيا ٥٥ كجم • قد تدفع الظروف هؤلاء الأفراد إلى تقليل كمية الطاقة المأخوذة بدرجة كبيرة خلال أوقات المجاعات • نقص الطعام يؤدي إلى استعمال الوقود المخزن بالجسم فيفقد الدهن وتقل حجم العضلات وتحدث الإصابة بالحنافة • وفى نفس الوقت نجد أن هؤلاء الأفراد يقللون من كمية الطاقة المفقودة بطريقة طبيعية • فيقل النشاط والحركة ويميلون إلى الراحة والنوم أكثر • كثير من الناس يستطيعون العيش لمدة ١٠ أيام بدون تناول أى طعام ، بل يشربون الماء فقط أو السوائل • إذا استمر هؤلاء الأفراد لفترة أطول من ذلك فإن أعراض سوء التغذية تظهر عليهم •

الأعراض الطبية للجوع :

يصاب الشخص بالحنافة أولاً ويصبح الجلد جاف وسهل فصلة عن العضلات • يفقد الشعر لمعانه ويصبح النبض بطئ وينخفض ضغط الدم • كما يحدث خلل بالهرمونات يؤدي إلى انقطاع الدورة الشهرية عند النساء وعدم القدرة على الإنجاب عند الرجال • احتجاز السوائل بالجسم oedema التى تعتبر من أهم أعراض نقص التغذية الحادة • كما يحدث تورم فى الأطراف مثل الأرجل والأقدام • تحدث الأنيميا ولكن بصورة غير حادة ، الإسهال عادة مصاحبة للحالة سواء فى بدايتها أو فى مراحلها المتوسطة •

الأطفال فى سن ما قبل الدراسة عادة عرضة للإصابة الشديدة ، وقد يصابون بالمرامس أو الكواشيركور وتكون الحالة مصحوبة بإسهال شديد مستمر لا يمكن علاجه • وقد يؤدي فى بعض الأحيان إلى سقوط جزء من الأمعاء الغليظة وبروزها من الجسم وخاصة فى حالات الضعف الشديد كما أن الشخص المصاب بالجوع يصاب بالخلل النفسى والعقلي وتتغير شخصيته ويفقد قدرته على التركيز ولكن عادة يظل عاقلاً •

هناك أعراض نقص بعض الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى تكون مصاحبة للأعراض الطبية التى ذكرت • من الشائع فى أفريقيا حدوث أعراض نقص الريبوفلافين على هيئة التهابات بالفم • وفى الشرق الأقصى ظهرت التهابات شديدة على هيئة حروق بالأقدام بين أسرى الحرب وخاصة فى منطقة الكعب وتتوقف أعراض النقص على مدى نقص عناصر معينة من الغذاء •

leanness under weight**نقص الوزن :**

الوزن أكثر من ١٠% تحت الوزن المثالي يعتبر غير طبيعي وخاصة عند الأفراد أقل من ٢٥ عام ويستدعى الفحص الطبي .

Anorexia Nervosa**فقد الشهية العصبي :**

عبارة عن خلل فسيولوجي ناتج عن مشاكل نفسية . وهو عبارة عن تجويع الشخص لنفسه او حرمانه من الطعام مما يؤدي إلى خلل حاد في عمليات التمثيل الميتابولزمى فى الجسم . إذا لم تعالج الحالة بسرعة يمكن أن تؤدي إلى الموت . إن مصطلح Anorexia لا يعبر عن الحالة بدقة فالشخص عادة لا يفقد الشهية . بل يحرم نفسه من الأكل باتباعهم نظام غذائي قليل السعرات يتراوح ما بين ٦٠٠-٩٠٠ سعر فى اليوم . المرضى عادة فتيات فى سن المراهقة - كثير منهم كانوا مصابين بالسمنة قبل حدوث حالة النحافة . والسبب فى لجوئهم إلى هذا الرجيم هو معايرة زملائهم وانتقادهم المستمر والاستهزاء بهم . وحدث نفس الشيء من أفراد الأسرة والأقارب والأصدقاء .

سلوك الفتاة قبل حدوث النحافة يتمثل فى التعاون والاعتدال فى الشخصية . بعد حدوث المرض يتميز السلوك بالطمع والحقد وحب النفس مع الرغبة فى حكم الأسرة . عادة تكون العلاقة بين الأم والفتاة فقيرة . بالإضافة إلى فقد ١٠-٥٠% من الوزن السابق تصاب الفتيات بجفاف الجلد - وارتفاع وانخفاض نسبة الجلوكوز فى الدم . كما يحدث ارتفاع فى نسبة البولينا فى الدم والبول (نتيجة قلة كمية السوائل المتناولة) .

العلاج :

يتطلب تدخل طبي ونفسي مكثف جنباً إلى جنب ، يجب على الطبيب النفسي والطبيب البشرى والمرمضة وأخصائي التغذية أن يتعاونوا معاً ويتفقوا على سياسة موحدة ثابتة للتعامل مع المريضة (حيث أن لها قدرة عالية فى المراوغة فى التعامل للهروب من العلاج) .

قد تستدعى الحالة التغذوية بالأنابيب فى المراحل الأولى وذلك لتصحيح ميزان السوائل والأملاح بالجسم قبل بدء النظام الغذائي . يجب تقدير كمية الطاقة والعناصر الغذائية المأخوذة وتدوينها يوميا فى السجل الطبي للمريضة . Anorexia Nervosa تعتبر مثال لمشكلة غذائية ثانوية أي نتيجة لمشكلة أخرى وفى هذه الحالة تكون مشكلة نفسية . لذلك نجد أن المحافظة علي وزن طبيعي لهذه المريضة يستدعى التعاون التام بين الطبيب البشرى والطبيب النفسي .

Obesity (over nutrition)**السمنة (كثرة الغذاء)**

السمنة تعتبر من المشاكل فى الوقت الحاضر وخاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية وبعض دول غرب أوروبا والأغنياء فى أماكن كثيرة من العالم • انه لمن التناقض العجيب أن يكون أكثر من نصف سكان العالم يعانون من مشكلة قلة الطعام ووجود أمراض نقص الغذاء بينما هناك الكثيرون فى أجزاء كثيرة من العالم يهتمون بمعالجة مشكلة زيادة كمية الطعام أو الأكل أكثر من اللازم •

أن مشكلة السمنة ليست منتشرة فى الدول النامية بالمقارنة بوجودها فى شمال أمريكا وأوروبا ولكن هناك بعض الحالات موجودة وخاصة فى أفريقيا • سبب السمنة هو تناول كمية من الطعام أكثر من احتياج الجسم • كما أن كمية الطاقة المأخوذة تكون أكبر من كمية الطاقة المنصرفة عن طريق الطاقة الأساسية

الميتابولزمية وطاقة النشاط اليومي والنشاط الرياضي • نادراً ما يكون سبب السمنة هو خلل فى الغدد الصماء أو كهربونات •

**مثال للسمنة نتيجة زيادة الطاقة المأخوذة**

من أهم أعراض السمنة الواضحة هو زيادة الوزن فى الدول المتقدمة نجد أن الشخص المصاب بسمنة شديدة قد يصاب بحالة نفسية سيئة لأنه لا يريد أن يبدو قبيح المنظر أمام الآخرين وقد تؤدي حالة عدم السعادة هذه إلى زيادة كمية الطعام المتناول فى بعض الدول النامية تقترن السمنة بالغمي والمركز الاجتماعي والاقتصادي المرموق .

والسمنة الشديدة قد تؤدي إلي صعوبة الحركة والتعب بسرعة ، كما يحدث التهاب في المفاصل نتيجة زيادة الوزن كما ثبت علميا أنها تقلل من مدة الحياة المتوقعة وفي المناطق الحارة العالية الرطوبة تكون إصابات الجلد شائعة الإصابة بالبول السكر وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب المختلفة تكون نسبتها أكبر عند الأفراد المصابين بالسمنة هناك أدلة تشير إلي أن السمنة في مرحلة الطفولة تؤدي إلي زيادة عدد الخلايا الدهنية ويصبح الشخص أكثر عرضة للإصابة بالسمنة في الكبر .

العلاج :

إن الطريقة العملية لإنقاص الوزن هو تقليل كمية الطاقة المأخوذة وزيادة كمية الطاقة المنصرفة ويمكن تقليل كمية الطاقة المأخوذة عن طريق تقليل كمية الطعام المتناولة في كل وجبة أما الطاقة المنصرفة فمن الممكن زيادتها عن طريق زيادة النشاط العضلي أو التمرينات الرياضية علي الرغم من البساطة في التعبير عن كيفية إنقاص الوزن فإن الشخص المصاب بالسمنة يجد صعوبة بالغة في تحقيق ذلك

إن تقليل كمية الطعام يجب أن تهدف دائما إلي تحديد الطاقة دون المساس بالعناصر الغذائية الضرورية للجسم عادة يكون التقليل في كمية المواد الكربوهيدراتية والدهون دون المساس بالبروتينات والخضراوات والفواكه استعمال الأدوية والعقاقير وبعض الهرمونات التي تساعد في عملية إنقاص الوزن لا يجب أن تتبع إلا في حالات خاصة ويجب أن تتم تحت إشراف طبي دقيق بعض الوجبات الغذائية المعلن عنها بوسائل الأعلام المختلفة والتي تعمل علي إنقاص الوزن السريع والتي يعزز بعضها برأي الأطباء ثبت أنها غير فعالة وفي بعض الاحيان قد تؤدي إلي أضرار جسمية .

سوء ونقص التغذية بين الأطفال في مرحلة الحضانة (٣-٦ سنوات)

إن الطفل في هذه المرحلة لا يجد العناية الكافية التي كان يحصل عليها وهو رضيع كما أنه أصغر من أن يطعم نفسه وسنتناول بعض أمراض سوء التغذية الهامة وهي:

١- سوء التغذية من البروتين والسعرات الحرارية ومنها :

أ - الكواشيركور .

ب- المرازمس .

٢- نقص أو سوء التغذية في فيتامين أ .

٣- نقص فيتامين د (الكساح) .

٤- نقص الحديد (الأنيميا)

٥- نقص فيتامين ب المركب

١- سوء التغذية من البروتين والسعرات الحرارية :

تندرج الحالة الغذائية للأطفال من الحالة الطبيعية إلى الحالات المرضية الحادة من سوء التغذية من البروتين والسعرات الحرارية وذلك من خلال درجات معتدلة من سوء التغذية والحالات الحادة تشمل علي مرض الكواشيوركور ومرض المرازمس الغذائي .

وتصاحب أمراض سوء التغذية من البروتين خصوصاً في الأطفال أما نقص السعرات الحرارية لغذاء الأطفال أولاً يصاحبها نقص السعرات . وعند دراسة حالات نقص البروتين والسعرات الحرارية Protein Calorie Malnutrition (PCM) - نجدها تندرج مثلما يندرج تحليل الطيف الضوئي • فتبدأ بمرض نقص البروتين مع السعرات الحرارية مع عناصر غذائية أخرى وتعرف بأسم المرازمس Marasmus في أحد أطراف الطيف وتنتهي في الطرف الآخر بحالة نقص البروتين الكمي والنوعي المعروفة بمرض الكواشيوركور وهاتان الحالتان هما طرفا الطيف وبينهما حالات مختلفة من نقص البروتين والسعرات مع عناصر أخرى وأكثر الحالات البيئية المعروفة هو الكواشيوركور المرازمس وتأخر النمو •

Kwashiorkor

Marasmus

نقص البروتين	حالات مختلفة من نقص البروتين	نقص بروتين
الكمي والنوعي	والسعرات الحرارية مع عناصر	وسعرات حرارية مع
	غذائية أخرى	عناصر غذائية أخرى

وحالات نقص البروتين مع السعرات الحرارية (PCM) من الحالات الخطيرة في الدول النامية فهي المسؤولة عن وفاة نصف الأطفال قبل سن الخامسة وأمراض سوء التغذية من البروتين والسعرات الحرارية شائعة الحدوث في الدول النامية وخاصة في ريف مصر حيث وجد أنها تنتشر في محافظة البحيرة بنسبة ٧,٩ % كواشيوركور ٥ % مرازمس • وتؤثر بصفة خاصة علي

الأطفال الرضع والأطفال الصغار غالباً من عمر الميلاد إلى أربع سنوات وهناك الكثير من الأسباب التي تؤدي إلى انتشار هذه الحالات المرضية بين الأطفال منها الفقر وجهل الوالدين بنوعية الأغذية المفيدة وغير المفيدة لأطفالهم هذا بالإضافة إلى الإصابة بالأمراض المعدية المسببة بواسطة البكتيريا والفيروسات وكذلك الأمراض الطفيلية وتشير نتائج الدراسات المتعلقة بالتغذية إلى أنه توجد هناك عوامل مسؤولة عن إصابة الأطفال بأمراض نقص البروتين والسعرات الحرارية وهي :

(١) عوامل أساسية :

وهذه تمكن في غذاء الطفل • حيث يحدث نقص في البروتين مع درجات متفاوتة من نقص السعرات

(٢) عوامل مساعدة :

وهذه تكمن في البيئة المحيطة بالطفل وهي :

أ - البيئة الطبيعية •

ب- البيئة الاجتماعية •

ج - البيئة الحيوية •

(أ) البيئة الطبيعية :

يتوقف ظهور المرض علي نوع الأطعمة المحلية المتوفرة في البيئة • فإذا كان الغذاء الرئيسي المتوفر في المجتمع يحتوي علي أكثر من ٤ جرام بروتين لكل ١٠٠ سعر • قل احتمال انتشار المرض أما إذا كان الغذاء المحلي الرئيسي يحتوي علي أقل من ٢ جرام بروتين لكل ١٠٠ سعر حراري فأنه من المتعذر في هذه الحالة عدم انتشار المرض

(ب) البيئة الاجتماعية والاقتصادية :**• الحالة الاقتصادية .**

يؤثر الفقر علي ظهور المرض بطريقة مباشر في عدم تواجد القدرة علي شراء الأطعمة الغنية بالبروتين الحيواني • كما يؤثر بطريق غير مباشر علي العوامل الأخرى المؤثرة علي الصحة مثل السكن والبيئة والتعلم ٠٠٠ الخ

• الثقافة .

الاعتقادات الغذائية الخاطئة مثل منع الأطفال من تناول بعض الأطعمة مثل السمك لأنه يسبب الحساسية والبيض لأنه يزيد البرد والحلوى لأنها تسبب تسوس الأسنان ٠٠٠٠ الخ

• حمل الأم .

يؤدي حمل الأم إلي فطار الطفل فجأة وحرمانه من مصدر عام للبروتين الحيواني كما يؤدي إلي تناول الطفل للأغذية الخارجية المعرضة للتلوث مما يؤدي إلي النزلات المعوية وهذه لها تأثير ضار علي الحالة الغذائية •

• التعليم .

إن الجهل الأمهات بأصول التغذية السليمة للطفل في الصحة وعند المرض يؤدي إلي انتشار سوء التغذية الناتجة عن نقص البروتين والسعرات الحرارية ولقد قدر أن الطفل في مصر في السنة الثانية من عمره يحرم من الغذاء بسبب المرض لمدة تتراوح من ٤/١ ، ٥/١ عمره •

(ج) البيئة الحيوية .**• النزلات المعوية .**

تبدأ غالبا مع فطام الطفل وأعطائه وجبات ملوثة صعبة الهضم كذلك يحدث الإسهال نتيجة لنقص التغذية والإسهال يؤدي إلي فقد المواد الغذائية من الطفل وبعد ذلك إلي حرمانه من الغذاء كنوع من العلاج مما يساعد علي ظهور المرض بصورة شديدة

• الأمراض المعدية :-

وأهمها الحصبة التي تؤدي إلي هدم الأنسجة مع حرمان الطفل من الغذاء كنوع من العلاج الخاطئ مما يؤدي إلي حدوث المرض في صورة شديدة •

• الأمراض الطفيلية :

وأهمها الإصابة بالإسكارس فهو يعوق الاستفادة الكاملة من البروتين كما أنه ينافس الطفل في غذائه وهكذا الحال بالنسبة لباقي الأمراض الطفيلية .

الكواشيوركور : kwashiorkor

تعني الكلمة كواشيوركور أنه مرض الطفل ذو الشعر الأحمر ويمكن أن يحدث الكواشيوركور في فترة الرضاعة أو في فترة الطفولة المتأخرة . وقد يحدث متأخرا جدا في مرحلة النضج وعلي أي حال فإن نسبة حدوث المرض الأساسية تكون في خلال العام الثاني من العمر ولا ينتج الكواشيوركور عن سبب غذائي فقط بل هناك أمراض أخرى عديدة تشارك في حدوثه مثل الأمراض المعدية والعوامل السيكولوجية والعوامل البيئية فكلها عوامل تشارك في حدوث المرض أما منفردة أو مجتمعة . ولكن السبب الأساسي هو عادة عدم التوازن الغذائي في مرحلة الطفولة المبكرة . بحيث يكون محتوى الوجبة الغذائية فقيرا في البروتين ولكن به سعرات حرارية من مصدر كربوهيدرات . وقد عملت دراسات علي الطفل المصري ووجد أنه حسب تقسيم jelliffe .

انتشار حالات سوء التغذية من البروتين والسعرات الحرارية خاصة في السنة الثانية والثالثة من العمر كما بالجدول حيث وجد أن ٣١,٧ % في حالات خطيرة بالمستشفيات .

جدول رقم (١) يوضح تفشي سوء التغذية من البروتين والسعرات

الحرارية بين الأطفال في مصر في الأعمار المختلفة

العمر بالسنين	عدد المفحوصين	سوء التغذية متوسط	نقص شديد في التغذية	حالات خطيرة
صفر	١١٨	٤٠,٧ %	٣,٤ %	١٢,٧ %
١	١٥٨	٥٤,٥ %	٣,٨ %	٣١,٧ %
٢	١٣٧	٥١,٢ %	٢,٢ %	٢٢,٦ %
٣	١٣٧	٥٦,٣ %		٠٣,٧ %
٤	١١١	٦٣,٠ %		
٥	٨٦	٧٣,٣ %	١,٠ %	

الأعراض المرضية للكواشيوركور :-

هناك عدة أعراض تميز مرض الكواشيوركور . ولكن توجد أربعة علامات مستمرة وأساسية



لهذا المرض في المرحلة الطفولة المبكرة . وهذه العلامات المرضية الأربعة هي :

- ١- الأوديما .
- ٢- تأخر النمو .
- ٣- ضمور العضلات .
- ٤- تغيرات نفسية وحركية وعقلية .

صورة توضح علامات الكواشيوركور والمرامس

(١) الأوديما . Oedema

بدون هذه العلامات لا يمكن تشخيص المرض . ولكن وجد أن الأوديما يمكن أن تحدث أيضا في حالة الإصابة بديدان الأنكلستوما ولكن يصاحب ذلك الأنيميا الحادة ، كذلك لوحظت الاوديما في حالة الإصابة بمرض البربري . وتحدث الاوديما في مرض الكواشيوركور نتيجة لنقص الاليومين (نوع من البر وتينات) فيؤدي ذلك إلى اختلال في توازن الماء داخل وخارج الخلايا الجسمية مما ينتج عنه تسرب ماء من داخل الخلية إلى خارج الخلية ويظهر ذلك في صورة ورم (تراكم الماء) تحت الجلد . وقد حدث ذلك الورم أيضا نتيجة لنقص الأملاح والماء في الوجبة . وهذا الورم قد يظهر في كل أجزاء الجسم بما فيها الوجه ولكنه يظهر واضح في الأرجل .

(٢) تأخر النمو . Growth retardation

يحدث تأخر في النمو عند الأطفال المصابين بالمرض وهذا يمكن ملاحظته من خلال القياسات الجسمية المختلفة فيحدث انخفاض في وزن الجسم بحيث يصل إلى ٦٨ % من الوزن القياسي بالنسبة للعمر وكذلك انخفاض قيمة محيط منتصف أعلى الذراع ليصل إلى ٧٧ % من المحيط القياسي ولا يتأثر الطول إلا في الحالات المزمنة . فيصل طول الجسم إلى ٩١ % من الطول القياسي .

(٣) ضمور العضلات . Muscle wasting

وهو من العلامات الأساسية للمرض . فيحدث انخفاض للبروتينات المكونة للعضلات وكذلك الجليكوجين مما يؤدي إلى ضمور العضلات ويتضح ذلك من قياس محيط منتصف أعلى الذراع وهذا يرجع إلى أن الطفل يحصل على حاجته من البروتين باستهلاك بروتين العضلات .

(٤) تغيرات نفسية حركته وعقلية :-

أثبتت الدراسات المختلفة أن الطفل في الدول النامية التي يكثر بها انتشار هذا المرض . يولد وقواه العقلية متقدمة عن الطفل الأوربي بمقدار ٤-٦ أسابيع . ولكن في السنة الثانية من العمر يكون النمو العقلي معادلا ٤/٣ مثيله للطفل الأوربي .

وبصفة عامه فإن الإصابة بمرض الكواشيوركور تؤدي إلى أعراض نفسية وحركية وعقلية هامة من أهمها بلادة الشعور ، عدم المقدرة على الحركة والخمول والتأخر العقلي .. الخ بالإضافة إلى الأعراض السابقة لمرض الكواشيوركور توجد مجموعة أخرى من الأعراض أو العلامات المرضية تسمى علامات مععادة وهي توجد أما منفردة أو مجتمعة هذا بالرغم من أن وجودها ليس ضروريا للتشخيص وهي :

- ١- تغيرات الشعر
- ٢- تغيرات الجلد
- ٣- الوجه القمري
- ٤- الأنيميا

١- تغيرات الشعر .

بالرغم من أن تلك التغيرات تختلف من مكان لآخر في العالم حسب الموقع الجغرافي (بكثير في الدول الأفريقية) فعادة ما يوجد بعض التغيرات . بالرغم من أن الكواشيوركور يمكن أن يحدث في وجود الشعر الطبيعي .

وأهم التغيرات الحادثة في الشعر :

- * اختفاء الصبغة من الشعر.
- * نقص الشعر بسهولة .
- * الشعر الخفيف الرفيع .
- * استقامة الشعر .

ويرجع بعض العلماء أن هذه التغيرات تحدث نتيجة لنقص الأحماض الأمينية الأساسية وهي الفينيل ألانين والتربتوفان .

٢- تغيرات الجلد :- ومن أهم تلك التغيرات ما يلي :

- أ- تغير لون الجلد إلى لون أفتح وغالبا ما يصحب لون الشعر ويرجع إلى نفس السبب السابق .
- ب - ازدياد المادة الملونة بالجلد في بعض أجزاء عن الأخرى وكذلك حدوث تسلخات بالجلد . كما يظهر في حالة البلاجرا .
- ج- ظهور بعض العلامات المميزة لنقص بعض الفيتامينات مثل الريبوفلافين وفيتامين أ .

٣- الوجه القمري أو استدارات القمر Moon face

ويحدث ذلك نتيجة للتغيرات الدهنية الحادثة بالوجه مع احتمال وجود درجات متفاوتة من الاوديما. كذلك يؤخذ في الاعتبار عدم قيام الغدد الصماء بوظائفها كاملة بالإضافة إلى علاقته بالكربوهيدرات المتناولة.

٤- الأنيميا : Anemia

وهي شائعة الحدوث في وجو الكواشيوركور حيث أن نقص البروتين المسبب لمرض الكواشيوركور هو أيضا المسبب لنقص تكوين الهيموجلوبين حيث أن:

حديد (هيم) في نخاع العظام.

بروتين (جلوبين) + _____ = الهيموجلوبين
عنصر النحاس

وأخيرا فإنه قد توجد بعض الأعراض الأخرى أولا توجد وتسمى occasional signs ومن أمثلتها تضخم الكبد نتيجة لحدوث تغيرات دهنية وعدم مقدرته على الاستفادة من ميتابوليزم الدهون فتتراكم في الكبد وينخفض الجلوكوز في الدم وكذا الجليكوجين في الكبد ويوضح الجدول الآتي تركيب جسم الطفل في حالة الصحة والإصابة بمرض (PCM)

جدول رقم (٢): يوضح تكوين جسم طفل عمره سنة الذي قد يظهر في الحالة الطبيعية وفي حالة الإصابة بمرض (F.C.M)

حالة الإصابة بمرض		الحالة الطبيعية		
%	كجم	%	كجم	
١٠٠	٥,٠	١٠٠	١٠,٠	وزن الجسم
٨-	٤,٠	١٦٢	٦,٠	الماء
١٢	٠,٦	١٧	١,٧	البروتين
٢	.١	١٥	١,٥	الدهن
٦	.٣	٦	.٦	المواد المعدنية

- وجود علامات قصور بعض الفيتامينات مثل فيتامين ب - أ .
- وجود الأمراض المعدية مثل السل . الإصابة بالانكلستوما . الجفاف الناتج عن الإصابة بالإسهال

المرازمىس الغذائى : Nutritional Marasmus

كلمة مراسمىس مشتقة من كلمة يونانية معناها يفقد وهو يعادل الجوع عند الكبار . وينتج هذا المرض أساسا من التغذية الضعيفة الحادة حيث يكومن الغذاء فقيرا جدا سواء فى البروتين أو السعرات الحرارية ولذا فهذا المرض يسمى بالجوع المتوازن *Balanced starvation* وبينما يمكن لهذا المرض أن يحدث بين جميع الفئات العمرية بما فيها مرحلة البلوغ . فهو يشاهد بصوره اكثر شيوعا بين الأطفال فى عامهم الأول ، على النقيض من الكواشيوركور الذى يحدث بصفة أساسية بين الأطفال فى عمر من ١ الى ٣ سنوات وهذا يكون نتيجة الرضاعة الصناعية بالألبان المخففة جداً . وغالبا ما ينتج هذا المرض مصاحبها للإسهال المعدى والسل الرئوى . كذلك يمكن أن يحدث مرض المرزاسمىس الغذائى للأطفال فى مرحلة الحضانه نتيجة لاستمرار الرضاعة من الثدي لفترات طويلة مع عدم إضافة أى أغذية أخرى وهذا ما يطلق عليه حالة *constant signs* وهى :

١- تأخر النمو ٢- ضمور العضلات وافتقار دهن تحت الجلد ٣- وجه القرد

وكذلك ظهور بعض أعراض نقص البروتينات وخاصة تشقق زوايا الفم وأخيرا ظهور بعض الأمراض المعدية بصفة خاصة الجفاف المصاحب للإسهال المعدي وكذلك بعض العلامات المرضية ناتجة من الإصابة بالسل الرئوي كما .

العلاج من مرض نقص البروتين والسعرات الحرارية PCM :

يلاحظ أن الطفل إذا كان يعاني لمدة قصيرة من حالة واحدة من حالات نقص البروتين والسعرات الحرارية فإنه يمكن شفاؤه ويرجع إلى حالة النمو الطبيعية على أساس أن الوجبات الغذائية متزنة . أما إذا كانت الحالة التي يعاني منها الطفل قد استمرت لمدة طويلة . فإنه يمكن شفاؤه ويصبح في حالة صحية جيدة و لكن حجمه وزنه يظلان أقل من المعدل الطبيعي أما في الحالات الشديدة . فإن شفاء الطفل يصبح أمرا ليس بالسهل .

وتعالج الحالات المختلفة لنقص البروتين والسعرات الحرارية بين الأطفال بتعاطي مصدر جيد للبروتين والطاقة ويعتبر اللبن خير مصدر لهذا . إلا أن بعض الأطفال يفضل علاجهم باللبن الفرز لأنهم لا يستطيعون تحمل اللبن الكامل ويمكن استعمال اللبن الفرز المخفف أو الكازين . وفي الجهات التي يقل فيها إنتاج اللبن . فإنه يمكن استعمال خليط من بروتينات نباتية مدروسة على أسس علمية مثل السوبرمين فهو يتكون من القمح والحمص واللبن وبعض الفيتامينات وقد ساهم في إنتاجه منظمة اليونيسيف والصحة العالمية الدوليين بمساهمة الحكومة المصرية (شركة بسكو مصر) ويمكن إعطاء الطفل حوالي ٣٥ جم لكل كجم من وزنه في اليوم بروتين . وللطفل الرضيع ٢,٣ جم / كجم من وزنه في اليوم . أما الطفل الرضيع الذي يعاني من اضطرابات هضمية يمكن أن يأخذ ٥١ جم / كجم / اليوم ويلاحظ أن ٣٠ ملليمتر من اللبن (أوقية تحتوى على ١ جم بروتين أى أن الطفل إذا أخذ ١٠٠ مللي لتر في اليوم فأنها تكفى لان تمده بحوالى ٣٣ جم / كم من وزنه في اليوم .

وفي الحالات الشديدة . وفي حالات الأنيميا والقيء ينبغي تصحيح توازن الماء والالكتروليتات وميزان الحموضة والقلوية . وعادة يبدأ العلاج الغذائي في اليوم التالي حيث يعطى الطفل وجبه اللبن أو الكازين . وفي بعض الجهات تستعمل الوجبة الآتية :

٦٠ جم مسحوق لبن فرز ، ١٥ جم زبد ، ٢٠ جم دقيق ، ٢٥٠ مللي لتر ماء ويلاحظ أن ٢٥٠ مللي لتر من هذا المخلوط تحتوى على ٢٢ جم بروتين و ٢٥٠ سعرا ويضاف مسحوق اللبن

المجفف إلى الماء البارد تدريجياً مع التقليب . ثم يصفى ويصهر الزبد ويضاف إليه الدقيق تدريجياً مع التقليب ثم يضاف محلول الفرز تدريجياً مع التقليب الجيد .

وحيث أن اللبن الفرز وحده لا يقابل كل الاحتياجات الغذائية للطفل من البروتين وخصوصاً في حالات الإسهال فإنه يستعمل كغذاء مكمل ويعطى الطفل هذا الخليط عدة مرات في اليوم . وفي اليوم التالي يعطى الطفل غذاء حبوب مع اللبن حسب الإمكانيات ويتحسن حالة الطفل يمكن إعطائه لبن كامل الدسم وبيض وفول ويلاحظ إعطاء الطفل مواد معدنية وفيتامينات مع المضادات الحيوية ويجب متابعة الطفل بعد خروجه من المستشفى وتنظيف الأم بما يلزم من معلومات . وتعالج بعض الحالات البسيطة خارج المستشفى على أن تهتم الأم بالنظافة و الاحتياجات الغذائية الكاملة .

سوء التغذية الناتج عن نقص فيتامين أ :

ومن أهم أعراضه ما يسمى *keratomalecia* وبصفة خاصة عند الأطفال الصغار في مرحلة الحضانه وغالباً ما يظهر مصاحباً لسوء التغذية في البروتين والسعرات الحرارية من النوع المتوسط أو الشديد

ومرض نقص فيتامين أ إنما هو مرض وليد الفقر والجهل إلى جانب الغذاء الفقير في محتواه من فيتامين أ أو الكاروتين .

وفي بعض المجتمعات يحدث ذلك المرض نتيجة لانقطاع المبكر جداً عن لبن الثدي (الطعام المبكر) والاستعاضة عنه بالتغذية الصناعية الفقيرة في الفيتامين . هذا بالإضافة إلى أن مقدرة الجنين على تخزين هذا الفيتامين قد تكون فقيرة أثناء فترة الحمل بصفة خاصة عند التوائم والأطفال غير الناضجين بينما أن العدوى بالإسهال والحصبة تعمل كعامل نهائي لحدوث المرض . وفي الأطفال يكون نقص فيتامين أ مصاحباً لحالة نقص البروتين والسعرات الحرارية *p- c-m* وعادة نلاحظ أن الوجبات الفقيرة في فيتامين أ ، تكون فقيرة في البروتين .

أعراض نقص فيتامين (أ) : من أهمها :

- العشى الليلي وفي حالة النقص الشديد تصاب العين بحالة *xerophthalmia* حيث تجف الغدد الدماغية والعيون وتورم الجفون .
- نطف بيتو البيضاء .
- جفاف ملتحمة العين .

- جفاف القرنية والتهابها ونفقد حساسيتها إذا زاد النقص تتقرح القرنية ويصبح من السهل أصابتها بالميكروبات ويفقد الإنسان البصر .
- جفاف وتشقق الجلد .
- جلد الإوزة .

وتختلف تلك الأعراض باختلاف العمر . ويلاحظ أن جفاف الجلد وجلد الإوزة يظهران كأعراض لا أمراض غذائية أخرى مثل انخفاض الوجة في محتواها من الأحماض الدهنية الأساسية مثل حمض اللينوليك . وهذه الإصابة تحدث في أى عمر وعادة تظهر بين الأطفال وقد ظهر أن عدد المصابين بالعمى الدائم سنويا يصل إلى عشرين ألف طفل وكان يمكن القضاء على هذه الحالة بقليل من الوعى .

علاج نقص فيتامين (أ):

يعتبر العمى الليلي من الأعراض المبكرة لنقص فيتامين أ . وقد صممت أجهزة كبيرة لقياس مدى ما وصلت إليه هذه الحالة منها photometer حيث يقيس كمية وشدة الضوء اللازم للشخص لرؤية الأشياء قبل وبعد التعرض للضوء المبهر وكمية الضوء وطول الوقت اللازمين للفرد لاعادة الرؤية في حالة نقص فيتامين أ .

كما أن مستوى فيتامين أ في الغذاء يؤثر على كمية المخزون منه في الكبد حيث أن كبد الإنسان يمكن أن يخزن منه ما يكفيه مدة ثلاثة أشهر أو أكثر ولكن الكاروتين لا يخزن لذلك عند تناول غذاء خالى من الكاروتين يؤدي إلى خفض مستوى الكاروتين (وهو المصدر النباتي للفيامين) فى الدم . ولمنع ظهور أعراض نقص فيتامين أ لابد أن يتناول الطفل من عمر سنة إلى تسعة سنين من ٣٠٠ إلى ٤٠٠ ميكرو جرام فى اليوم يمكن الحصول على ٧٥٠ ميكرو جرام يوميا من شرب ٢٥٠ مل لبن و ٣٠ جم زبده ، ٥٠ جم من الخضر وات (خضراء ورقية) و ١٠٠ جم خضر وات أخرى ، ١٠٠ جم فواكه .

سوء التغذية الناتج عن نقص فيتامين (د):

الكساح :- Rickets

فى بحث عام ١٩٦٥ وجد أن الكساح منتشر فى أطفال السن قبل المدرسة بنسبة من ١١ - ١٤ % بأنواعه وينتشر بين الأطفال من عمر ٦ شهور - ٣ سنوات ويكثر فى العام الثانى . ولكن الكساح من الأمراض التى لا توجد بكثرة فى مثل هذه الأيام .

ويرجع السبب الرئيسى لحدوث المرض إلى نقص فيتامين د فى الغذاء أو عدم التعرض الكافى لأشعة الشمس ويؤدى نقص فيتامين د إلى نقص الكالسيوم فى الجسم نتيجة لعدم امتصاصه من الأمعاء . وغالبا ما يكون الغذاء فقيرا فى محتواه من الكالسيوم القابل للامتصاص ويرجع ذلك إلى عدة عوامل أهمها :

١- انخفاض مستوى المعيشة الاقتصادية والاجتماعي وما يتبعه من عدم كفاية الغذاء فى فيتامين د والكالسيوم . وكذلك عدم توفر المسكن الصحي الذي يهيئ للطفل التعرض المستمر الكافى لأشعة الشمس .

٢- جهل الأمهات بأصول التغذية السليمة للطفل وجهلهم بأهمية التعرض لأشعة الشمس . وعلى الرغم من وجود الشمس فى مصر والدول النامية ألا أن المرض ينتشر بها نتيجة لوجود اللقافات والملابس الثقيلة فوق جسم الطفل والتي من شأنها أن تعوق وصول الشمس (الأشعة فوق البنفسجية) إلى جلد الطفل .

٣- انتشار النزلات المعوية وحرمان الطفل من غذائه وخاصة اللبن والأغذية الأخرى الغنية بفيتامين د وذلك بسبب الإسهال وتقييد غذاء الطفل .

٤- عدم وجود رعاية غذائية كافية للام أثناء فترة الحمل فقد أثبتت الدراسات أن الأم الحامل التى تحصل على كميات كافية من فيتامين د والكالسيوم أثناء الحمل لا يصاب الطفل بالكساح بعد ولادته حتى ولو كان المسكن غير صحى لان الطفل يخزن كميات كافية من فيتامين د.

٥- تكرار الحمل والولادة على فترات متقاربة تستنفذ المخزون فى جسم الأم من vit, D والكالسيوم وقد تصاب هى بلين العظام ويولد طفل معرض للإصابة بالكساح .

أعراض مرض الكساح:



أ- بالنسبة للأطفال الصغار :

- تأخر سن جلوس الطفل وقدرته على رفع رأسه (السن الطبيعي ٣ أشهر) .
- تأخر سن ظهور الأسنان (الطبيعي ٦ شهور) .
- بروز الجمجمة وعظام الرسخ .
- تكور عظام القفص .
- عدم التحام اليافوخ بعد ١٨ شهر .
- كبر حجم الرأس بسبب تأخر التحام اليافوخ .
- عدم تماسك العضلات وخاصة عضلات البطن الأمامية حيث يضغط عليها الأحشاء الداخلية فتبرز إلى الأمام على هيئة كرش وتسقط السرة لاسفل .

ب - للأطفال الأكبر سناً :

- تأخر سن المشي أو على الأقل استطاعة الطفل الوقوف مستندا على الحائط (الطبيعي نهاية السنة الأولى)
- كور عظمية في الجبهة .
- تقوس الأرجل على شكل حرف ٨ أو ٧ .
- بروز عظام الصدر (صدر الحمامة) .

- منخفض هاريزون وفي الحالة يظهر أخدود بين على الجانبين يعرف باسم هاريزون والسبب في ذلك يرجع إلى ضعف مواضع اتصال الأجزاء الغضروفية للضلع مع الأجزاء العظمية . كما أن هذه المواضع تتضخم وتتكور وتشبه المسبحة .
- نشوء عظام الحوض وهذا له خطورته في الإناث لا يمكن أن تتم عملية الولادة الطبيعية نتيجة وجود تشوهات وضيق فتحة الحوض .ويمكن اكتشاف الكساح في مراحله المبكرة جدا أى قبل سن ثلاثة شهور وذلك بإجراء اختبار الفوسفاتيز القلوي في دم الطفل حيث أن كميته في الطفل تكون زيادة عن المعدل الطبيعي .

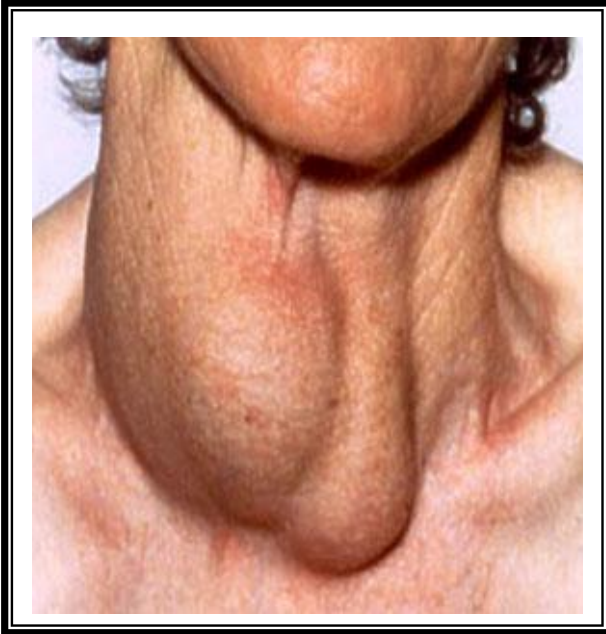
علاج الكساح :

- ١- إعطاء الطفل فيتامين د في صورة نقط زيت السمك أو حقنه في العضل تحتوى على ١٥٠ ألف وحدة . وهذه أفضل حيث تعطى هذه الحقنة بصورة منتظمة سواء ظهور عليه أعراض أو ألم تظهر عليه خلال الشهر الثالث من العمر مع تطعيم الجدري والدرن والرئوي . وهذه الحقنة متوفرة ولكن استعمالها قليل نتيجة الجهل أو الإهمال .
 - ٢- العناية بمشاريع الإسكان وذلك ببناء أحياء ومساكن شعبية وصحية تتباعد بعضها عن بعض وذلك لإتاحة الفرصة لدخول أشعة الشمس إلى المساكن .
 - ٣- التوعية الصحية للام لتجنب عادة لف الطفل بالملابس الكثيرة وتوعيتها بأهمية تعريض الطفل لأشعة الشمس حتى يتحول مولد فيتامين (د) من الديهدروكوليسترول تحت الجلد إلى فيتامين د . ولا بد من إعطاء الطفل زيت سمك أو فيتامين د ابتداء من الشهر الثالث من العمر . وهذه التوعية يجب أن تكون أساسية في مناهج التعليم وخاصة تعليم الفتيات في مرحله الإعدادية والثانوية . كما أن هذا دور وسائل الإعلام المحلية .
 - ٤- تنظيم الأسرة لتجنب الحمل والولادة المتكررة على فترات قصيرة .
 - ٥- رعاية الحوامل بإعطاء هن كميات كافية من فيتامين د في حقنة واحدة فقط في النصف الأول من الحمل . كما يجب إرشاد الأم إلى الأطعمة الغنية بالكالسيوم مثل اللبن والجبن وذلك لمنع إصابتها بلين العظام .
- علاج الأمراض المعدية التي تصيب الأطفال وخاصة النزلات المعوية وأمراض الطفولة المبكرة .

لين العظام :

لين العظام هو المشكلة كبار السن وخاصة الحوامل والمرضعات فى الدول المتأخرة التى لا تخرج فيها المرأة وتظل فى المنزل ولا عمل إلا الحمل والولادة . وهذا يستنزف كمية الكالسيوم الموجودة فى العظام . مع حرمانها من أشعة الشمس مما يؤدي إلى أصابتها بلين العظام ويتميز بالآلام فى جميع أجزاء الجسم . وخاصة فى المنطقة القطنية بالظهر وكذلك فى العظام الطويلة الأخرى مع الصداغ المستمر وفى المراحل المتقدمة من المرض تصبح العظام هشّة وتتكسر بسبب أي صدمة .

الجويتتر: (نقص اليود)



ينتشر مرض الجويتتر فى المناطق المصرية . فقد وجد أطفال مدارس الواحات الداخلة والخارجة بنسبة ٥٢ % والمرضى فى مراحل المتقدمة . وقد وجد المرض بمراحله المتأخرة فى أسيوط وأسوان بين طالبات المدارس عمر ١٢ - ١٨ سنة وأيضا وجد فى القاهرة بين أطفال المدارس البنات والأولاد بنسبة ١٧,٨ % و ١,٧ % على التوالي . وإضافة اليود للملح يحل المشكلة فى القرى ويمنع ظهور المرض . وفى بحث عام ٢٠٠٢

بين طلاب المدارس وجد حالات من زيادة نشاط الدرقية بين ١٨ % من الطلاب من سن ١٢-١٨ سنة فى صعيد مصر . وهذه الحالة ترجع إلى نواحى فسيولوجية وليس التغذية

الأنيميا .

تعرف الأنيميا بأنها الحالة الغذائية التى تحدث فيها انخفاض لمستوى الهيموجلوبين فى الدم عن المستوى الطبيعى نتيجة لقصور أو نقص فى الحديد أو البروتين أو فيتامين ب ١٢ أو فيتامين ج وقد تحدث نتيجة نقص واحد أو أكبر من هذه العناصر الغذائية . ومن العوامل الأخرى المسببة للأنيميا الإسهال المستمر والتهاب المعدة مما يؤثر على عملية امتصاص الحديد وكذلك العدوى بالبكتريا والإصابة بالطفيليات .

وتوضح الدراسات على أن فقر الدم هو حالة مرضية يقل فيها تركيز الهيموجلوبين بحيث يصبح أقل من ٨٠ % من القيمة المعتادة في الحالة السليمة وهي تنتج عن فقر الدم أو زيادة هدم كرات الدم الحمراء أو نقص عمليات بناء كرات الدم الحمراء . فيحدث انخفاض في نسبة الهيموجلوبين في الدم وعدد كرات الدم الحمراء .

ولقد أكدت **WHO / FAO** (١٩٩٨) و **WHO** (٢٠٠٠) على أن الأنيميا تمثل إحدى مشاكل الصحة العامة الخطيرة . وخاصة في البلاد النامية وهي إحدى أمراض سوء التغذية المؤثر على مجاميع سكانية كبيرة وبصفة خاصة في الفئات الحساسة من الناس مثل الأمهات الحوامل والمرضعات والأطفال الرضع والصغار .

ويحتوى جسم الإنسان البالغ السليم على حوالي ٤ جم حديد تقريبا . ويوجد (٥٠-٦٠ %) منه في الدم حيث يوجد معظمه في هيموجلوبين الدم . ويتحول الحديد الموجود في الغذاء أثناء عملية الهضم في المعدة إلى كلوريد وذلك بواسطة حامض الهيدروكلوريك في العصير المعدي . فيصبح بذلك ذائبا وقابلا للنفاذ في صورة قابلة للامتصاص في الأمعاء .

وقد وجد أن سرعة امتصاص الحديد في الأمعاء تتوقف رئيسيا على مدى تشبع مخازن الحديد **Iron** **restores** في الجسم . وليس على مستوى الحديد في سيرم الدم . وعلى ذلك فالحيوانات المصابة بالأنيميا تمتص مقادير أكبر بسرعة أعلى من الحيوانات السليمة . ويخزن الحديد في الكبد والطحال ونخاع العظام .

تعتبر الأنيميا من أخطر وأهم المشاكل الغذائية في مصر . فأن مستوى الهيموجلوبين أقل من ١١ جم / ١٠٠ مل في اليوم أصبح منتشر في عدد كبير من الأفراد من كلا الجنسين .

ويحدث هدم لعدد من كرات الدم الحمراء يعادل ١ % منها كل يوم وهذا يمثل انبعاث ٢٤ محم الحديد يوميا . وهذا الحديد الذي يتولد من الكرات المتكسرة لا يفرز بل يستخدم ثانية في بناء كرات جديدة .

وظائف الحديد في الجسم :

١- في كرات الدم الحمراء .

يدخل الحديد في تكوين الهيموجلوبين الذي يتكون من الهيم المحتوى على الحديد والجلوبين وهو اسم البروتين ويتم اتحاد الحديد في الهيموجلوبين في نخاع العظام حيث تتكون كرات الدم الحمراء الجديدة وعمرها حوالي ١٢٠ يوما ويحتوى جسم الإنسان على حوالي ٢٠,٠٠٠ مليون / دقيقة (١٩٦١ Rogets) ويلزم لبناء الهيموجلوبين وجود النحاس كعامل مساعد . ويعمل الهيموجلوبين على نقل الأكسجين من الرئتين إلى الأنسجة فيكون مركب الأكسيهيموجلوبين . ثم يذهب إلى الرئتين حيث ينفصل الأكسجين ويرجع الهيموجلوبين إلى الرئتين . ويصاحب نقل الأكسجين إلى الأنسجة نقل ١٥ % من ثاني أكسيد الكربون الموجود بالأنسجة إلى الدم حيث يحمله الهيموجلوبين إلى الرئتين ليخرج مع هواء الزفير أما باقي ثاني أكسيد الكربون فإنه ينتقل في صورة أيونات بيكربونات .

٢- في بلازما الدم .

الحديد الموجود في البلازما الحديد المنتقل . وهو أما حديث الامتصاص أو متحرك في أماكن التخزين لاستعماله في الجسم أو منفصل من الهيموجلوبين نتيجة انحلال كرات الدم الحمراء . وهذا يمثل نسبة كبيرة من الحديد الذي لا يفرز خارج الجسم بل يمتصه الجسم ثانيا للاستفادة منه . أو الحديد المنتقل إلى خارج الجسم وعادة يتحد هذا الحديد مع جلوبيولين (بروتين) ويسمى ترانسفيرين transferrin وقد ظهر من الدراسات أن (٢٧-٢٨ %) من الحديد في الفرد العادي يأتي من هذا المصدر . في حين يأتي من الغذاء حوالي ١ ملجم يوميا ومستوى الحديد في البلازما حوالي (٧٠ - ١٨٠) ميكروجرام / ١٠٠ مللى بلازما وفي حالة نقص الحديد يقل المستوى عن ذلك .

٣- في العضلات :-

يدخل الحديد في تكوين ميوجلوبين العضلات وكذا في بعض الأنزيمات التي لها دور هام في أكسدة الكربوهيدرات . والدهون والبروتين في الخلية .

٤- في الكبد والطحال ونخاع العظام:

يوجد الحديد في الكبد والطحال ونخاع العظام في صورة حديد مخزون أساساً في مركب فريتين ferritin الذي يحتوي على (١٧ - ٢٣ %) حديد ويستخدم الحديد المخزون في بناء الهيموجلوبين في حالة نقص الغذاء .

أسباب نقص الحديد في الجسم:

ينتج نقص الحديد في الجسم نتيجة لقلة تناوله في الغذاء أو ضعف امتصاصه أو زيادة فقده من الجسم . ويؤدي نقص الحديد الى انخفاض مستواه في البلازما أو الحديد المخزن . ولا تتغير نسبة تشبع الترانسفيرين بالحديد عن المستوى الطبيعي الذي يعادل من ٢٠-٤٠% ولا تظهر أعراض خارجية في بادئ المر . وسنستعرض فيما يأتي أسباب نقص الحديد في بعض الفئات الحساسة .

أسباب نقص الحديد بين الأطفال :

- ١- يولد الطفل ويوجد في جسمه كمية من الحديد المخزن ما يكفيه لمدة من ٤-٦ شهور حيث يحتوى على ٣٥٠ مجم حديد منها ١٣٥ مليجرام في صورة هيموجلوبين ولذا يجب إعطاء الطفل مصدراً غنياً بالحديد مثل صفار البيض بعد انقضاء هذه الفترة ولكن الذي يحدث أن يعتمد الطفل على اللبن كغذاء أساسي خلال العامين الأولين من العمر ومن المعروف أن اللبن فقير جداً في الحديد حيث يحتوى لبن الأم على ٠,٤٥ - ١,٥ مجم % حديد ، ولذلك يستخدم اللبن في التجارب على الحيوانات عندما يراد إظهار حالات نقص الحديد .
- ٢- في حالة الولادات المبكرة قبل إتمام التسعة شهور للحمل لا يستطيع الجنين أن يكون مخازن الحديد في جسمه حيث أن التخزين يتم في الأسابيع الأخيرة من الحمل فيولد ولديه نقص في الحديد . وأيضاً في حالة ما تكون الأم مصابة بالأنيميا أثناء فترة الحمل يولد الطفل ولا يوجد لديه حديد مخزن في الجسم ومعنى ذلك أن أنيميا الأم تنتقل إلى الطفل .
- ٣- العادات الغذائية الخاطئة بين الأطفال والمراهقين وعدم تناولهم الخضروات والفواكه الطازجة وبعض الأصناف الغذائية الغنية بالحديد مثل الكبد واللحوم وصفار البيض والمولاس مما يؤدي إلى عدم حصولهم على الاحتياجات الغذائية المقررة وهي ١٠ ملجم / يوم وتزداد إلى ١٢ ملجم يومياً في حالة الحمل .

أسباب نقص الحديد بين الريفين

أ- أن الأمراض الطفيلية المنتشرة في الريف كالبلهارسيا والانكلستوما والإسكارس هي السبب الأساسي في انتشار الأنيميا بين الريفيين فإن ديدان الأنكلستوما تتعلق بجدار الجزء الأعلى من الأمعاء الدقيقة بواسطة خطاطيف مما يسبب نزيف داخلي في الجسم والدودة الواحدة تمتص في اليوم من ٠,٢٥ إلى ٠,٥٠ سم^٣ دم ومتوسط عدد الديدان داخل جسم المريض الواحد ٥٠٠ دودة فإن هذا يعني أن الإنسان يفقد يوميا من ١٢٥ إلى ٢٥٠ سم^٣ دم . ومن المعروف أن مستوى الهيموجلوبين في حالة مريض الانكلستوما ينخفض إلى أقل من ٣٠% مما يجعل من الصعوبة استخدام العقاقير الطاردة لديدان الانكلستوما ولا بد من عمل نقل دم للمرضى حتى يمكن علاجهم من الانكلستوما . وديدان البلهارسيا عبارة عن نزيف مستمر في البول أو البراز حسب نوع الإصابة لأن اختراق البويضات ذات الشوكة جدران المثانة أو جدران الأمعاء يصحبه نزيف أما ديدان الإسكارس فهي تعيش في الجزء الأسفل من الأمعاء الدقيقة وتتغذى على الغذاء المهضوم فبذلك فهي تشارك الإنسان في كمية الحديد التي تصل إليه عن طريق الغذاء كما أنها تفرز مخلفاتها وهي تشبه السموم فتمنع امتصاص جزء آخر من الحديد أو العناصر الغذائية الأخرى من الأمعاء . وفي كثير من الحالات تتعدد الإصابة بأكثر من مرض طفيلي فمثلا في الوجه البحري تتعدد الإصابة بكل من البلهارسيا بنوعها الإسكارس والدوسنتاريا الأميبية وبعض الديدان الأخرى . وفي الوجه القبلي تزيد الإصابة بالانكلستوما والبلهارسيا بنوعها والديدان الخيطية وغيره .

ب- يعتمد المزارع على الخبز المصنوع من الدقيق الأسمر كغذاء أساسي ومعروف . إن الدقيق الأسمر يحتوي على حمض الفيتيك الذي يحول الحديد إلى مادة كيميائية صعبة الامتصاص وهي فيتامينات الحديد .

أسباب نقص الحديد في الإناث :

أ- الدورة الشهرية ففي كل دورة طبيعية تفقد الأنثى ما بين ٣ - ١٢٠ ملجم من الحديد . وهي كمية يجب تعويضها قبل موعد الدورة التالية . وهذه الكمية قد يكون من الصعب تعويضها في حالة فقد كمية كبيرة من الحديد لأن معنى ذلك أنه يجب أن تتناول الأنثى ٤ ملجم يوميا وهذا لا يحدث مما يؤدي إلى الأنيميا .

ب- الحمل والولادة المتكررة على فترات متقاربة لأن في كل حمل تفقد الأنثى حوالي ١٠٠٠ ملجم حديد وذلك لتكوين دم الجنين ومخازن الحديد في الطفل ثم الدم الذي يفقد أثناء الوضع . وهذه الكمية لا بد من تعويضها قبل الحمل التالي ووجد أن المدة التي يمكن أن يحدث فيها تعويض

هذه الكمية على الأقل ثلاث سنوات وإذا حدث حمل قبل هذه المدة تكون الأم معرضة للإصابة بالأنيميا وقد وجد أن في أحد الدراسات أن السيدات الحوامل المترددات على إحدى مراكز رعاية الأمومة والطفولة بالإسكندرية أن ٨٠% منهن مصابات بالأنيميا .

أعراض الأنيميا

كما سبق يتضح أن انخفاض النسبة المئوية للهيموجلوبين في الدم يؤدي إلى حدوث الأنيميا فإنه عند الوضع يجب أن تكون النسبة المئوية للهيموجلوبين في الدم ١٧% وعند عمر ٢ سنة تكون ١٢% وعند البلوغ ١٥% وفي الذكور ١٦% وفي الإناث ١٤% وإذا قلت عن هذه النسب يحدث الآتي :

- ١- في الحالات البسيطة تبدأ الأعراض بالشعور بالكسل والرغبة في النوم مع عدم القدرة على العمل والتركيز .
- ٢- يشعر المريض بالتعب بسرعة عند القيام بأي مجهود ولو بسيط مثل صعود السلم مع ازدياد سرعة التنفس وتزداد دقات القلب وهذا رد فعل فسيولوجي لنقص كمية الهيموجلوبين وذلك نتيجة زيادة العبء على الكرات الدموية الحمراء وذهابها وعودتها بين الرتتين والأنسجة وبعدها من المرات أكبر من المعدل الطبيعي
- ٣- في الحالات الشديدة في الأنيميا تقل لزوجة الدم . ولذلك تحدث أصوات غير طبيعية عند مروره من صمامات القلب وتسمى هذه الحالة لغط في القلب وهو يزول تماما عند علاج الأنيميا وذلك لأن صمامات القلب سليمة .
- ٤- شحوب لون الجلد وخاصة الوجه والأظافر والأغشية المخاطية وخاصة الشفتين وملتحمة العين.

علاج الأنيميا :

- ١- التوعية الصحية والغذائية للأمهات لكي تبدأ في إعطاء الحديد للأطفال الرضع في صورة شوربة خضار أو صفار البيض من بداية الشهر الخامس أو السادس من العمر وعلاج الأمراض المعدية في الأطفال . وخاصة النزلات المعوية بسرعة لأنها تساعد على الإصابة بالأنيميا .
- ٢- علاج الأمراض الطفيلية في الريف أو القضاء عليها تماما إن أمكن ذلك ولكن الأمراض الطفيلية ما زالت منتشرة في الريف المصري .

٣- رعاية الأم غذائيا وصحيا أثناء فترة الحمل للتخلص من أنيميا الحوامل وكذلك أنيميا الأطفال . ويكون هذا بعلاج أنيميا الحامل إن اكتشفت مبكرا وكذلك توجيهها إلى الأطعمة الرخيصة والغنية بالحديد كالخضروات الورقية الخضراء أو العسل الأسود .

٤- تنظيم الأسرة لكي تتوافر فترة زمنية كافية ثلاث سنوات على الأقل بين كل حمل وآخر لكي تستعيد الحامل كمية الحديد التي فقدتها أثناء الحمل والولادة .

٥- تعزيز الدقيق الذي يصنع منه الخبز وهو الطعام الأساسي للشعب وذلك بإضافة الحديد في صورة كبريتات الحديدوز وتكون الكمية ٣ ملجم لكل رغيف ويمكن تعميم ذلك على مستوى الدولة ولكن من الصعب تحقيقه على مستوى القرية وذلك بإضافة الحديد إلى الدقيق أثناء عملية الطحن قبل رغيف الخبز لأن في القرى كل أسرة تطحن خبزها في المنزل أو في المطحن الصغير في القرية .

نقص فيتامين ب ١ (الثيامين)

لاحظ أحد الأطباء أنه يمكن علاج مرض البربري في البحرية بإقلال نسبة الأرز في الوجبة وزيادة الشعير والخضروات واللحم واللبن وفي عام ١٨٩٧ استطاع أحد الأطباء الهولنديين في جنر الهند الشرقية أن يوجد حالة بربري بالتجربة في الكتاكتيت ولكن اعتقد أن السبب في ذلك المرض هو مادة سامة في الأرز المبيض ويمكن معادلة هذه المادة بمخلفات تبييض الأرز ولكن أمكن التعرف على الثيامين عام ١٩١١ وتم تحريره صناعيا .

والثيامين بلورات عديمة اللون ولكن لها رائحة الخميرة وطعم ملحي وهي سريعة الذوبان في الماء . وعادة يسبب الطهي فقدا في الثيامين حيث يفقد حوالي ١٥% منه بواسطة الذوبان و ٢٢% بواسطة الحرارة و ١٥ أثناء الخبيز .

ويصل الفقد أثناء شوي اللحم حوالي ٤٠% وينصح بأن يكون طهي الخضروات في أقل كمية ممكنة من الماء مع استعمال هذا الماء في الطهي كما يفقد الثيامين أثناء طحن الحبوب حيث يوجد في الأغلفة الخارجية للحبة .

وظيفة الثيامين :

١- يقوم هذا الفيتامين بدور هام لانطلاق الطاقة أثناء ميتابوليزم الكربوهيدرات فعندما تتحول الكربوهيدرات إلى حامض البيروفيك يقوم الفيتامين بدور هام في هدم حامض البيروفيك

لانطلاق الطاقة . وعموما فإن الثيامين وبعض من مجموعة فيتامينات ب وبعض المعادن لها دور في انطلاق وتخزين الطاقة وأداء وظائف الجسم .

٢- للثيامين دور كبير في المحافظة على سلامة الجهاز العصبي والأعصاب وعمل العضلات وخصوصا عضلة القلب وهو يساعد الإنسان على أن يكون هادئا لا يتهيج لأنه يساعد على سلامة الجهاز العصبي والمخ .

٣- الثيامين مهم للشهية حيث أظهرت التجارب على الإنسان أنه في حالة النقص الشديد للثيامين أن الأفراد فقدوا شهيتهم بعد رابع يوم وكانوا يأكلون بصعوبة وأمكن إعادة الشهية لهم بتناوله الثيامين

أعراض نقص الثيامين

- ١- يؤدي نقص الثيامين إلى اضطراب الجهاز العصبي والقناة الهضمية والقلب حيث تضطرب ضربات القلب ويحدث صعوبة في التنفس وألام بالجسم وضمور العضلات وتقلصها .
- ٢- اضطراب ميتابوليزم الكربوهيدرات وتراكم حمض البيروفيك في الدم وفقدان الشهية وتوقف النمو وضعف عام وسرعة التهيج والميل للمشاجرة والشعور بالحزن والخوف وكثرة النسيان والأرق مع الشعور بالتعب السريع والصداع والدوار وتغيرات في ملمس الجلد .
- ٣- يكثر نوم الطفل وفقد الفعل المنعكس . كما يصعب السير . وتبدأ هذه الأعراض من أسفل إلى أعلى أي تبدأ في القدم ثم الساق ثم الأذرع والأيدي ويفقد المريض القدرة على الحركة ويصاب بالإمساك . وفي حالات نقص الثيامين بشدة يصاب الفرد بمرض البربري وهو ثلاثة أنواع :

النوع الاول

أعراض عصبية ويطلق عليه بربري جاف وهو يصيب عادة البالغين ويبدأ بانحلال الأعصاب . وتبدأ الأعراض على الأرجل ثم تشمل الجهاز العصبي .

النوع الثاني

ويطلق عليه البربري الرطب ويكون مصحوبا بالأوديما وتبدأ في الأرجل أولا . وتقلصات في العضلات .

النوع الثالث :

يسمى البربري الحاد ويصيب القلب بالتضخم وهو من الحالات الخطيرة .

مدى انتشار نقص الثيامين في جمهورية مصر العربية

آخر نشرة بمعهد التغذية وجد أن الثيامين المتناول في الطعام كافي لسد احتياجات الجسم وخاصة بالنسبة للفئات الحساسة مثل الحوامل والمرضعات والأطفال .

وهذا يرجع إلى كثرة استخدام دقيق الحبوب الكاملة مثل دقيق القمح المستخدم في الخبز وأيضا البقول في مصر . وقد تبين أن المقررات اليومية من الثيامين تتوقف على مدى الاحتياج للطاقة وعلى نوع الغذاء فإن زيادة الكربوهيدرات تتطلب زيادة الثيامين كما أن استعمال الدهون بدلا من الكربوهيدرات يقلل من المطلوب اليومي للثيامين . كما يزيد بزيادة النشاط وتوصي اللجنة بان يتناول الفرد الثيامين بمعدل ٠,٤ ملجم / ١٠٠٠ اسعر .

نقص حامض النيكوتينيك Nicotinic Acid

أو المانع البلاجرا (فيتامين ب٥) اشتق اسم بلاجرا من اللغة الإيطالية فكلمة Pella معناها جلد ، Agra معناها خشن tough skin أي الجلد الخشن وهو أهم الأعراض المميزة له كان اكتشاف النياسين المصاحب لمعرفة مرض البلاجرا الذي كانت أعراضه تظهر بين الشعوب التي تتغذى رئيسيا على الذرة ولا يزال المرض منتشر بشكل متوطن وهو كان يتفشى في مصر في أوائل القرن العشرين وخاصة الوجه البحري وبعض مناطق الوجه القبلي في مناطق الري المستديم بينما لا يوجد في مناطق الحياض أو الواحات أو بلاد النوبة .

كما ترتبط الإصابة بهذا المرض وتزيد شدتها كلما وجدت الطفيليات المختلفة . وبصفة عامة فهو ينتشر في المناطق التي يستخدم سكانه الذرة الشامية بكثرة في صناعة الخبز بينما لا يظهر في مناطق التي يستخدم السكان الذرة العويجة أو الأرز بالرغم من أن الذرة العويجة أو الأرز ليس أكثر احتواء على النياسين من الذرة الشامية .

العلاقة بين البلاجرا والذرة الشامية :

١- إن الذرة الشامية تحتوى على كمية من النياسين أكثر من اللبن ولكن في صورة غير قابلة للامتصاص من الأمعاء لأنه موجود على هيئة نياستين Niacatin

٢- وجود مادة مضادة للنياسين في الذرة وهي مركب الاسيتيل بيريدين acetylpyridin وقد وجد أ هذا المركب يمكنه أن يعمل عمل الفيتامين أو كمضاد له في نفس الوقت وذلك تبعا لكمية

النياسين في الغذاء فعند نقص النياسين في الكلاب وحقن بمركب الاستايل بيريدين فإنه يتحول إلى نياسين مع ضرورة وجود قرائن الأنزيم ثنائي وثلاثي فوسفات نيكليوتيد البريدين

Diphospho pyridine nucleotide and tripods- pyridine nucleotide

٣- بروتين الذرة فقيرة في محتواه من الحامض الأمين التربتوفان وهو ضرورة لأنه في حالة نقص النياسين يتحول كل ٦٠ ملليجرام تربتوفان إلى نياسين في جسم الإنسان أي أنه يمكن الاستغناء عن النياسين إذا تناول الإنسان بروتينات حيوانية غنية بالتربتوفان ولقد كانت هناك نظريات عديدة تفسر هذه العلاقة بين البلاجرا والذرة الشامية حيث افترض أن سوء تخزين الذرة يؤدي إلى وجود نوع من السم به يسبب مرض البلاجرا . وهناك رأي آخر يفترض أن مرض البلاجرا نتيجة نقص البروتين لأنه بمجرد إعطاء المرضى بيض ولبن يتم شفائهم ولكن الحقيقة أن هذه الأطعمة غنية بالتربتوفان الذي يتحول في الجسم إلى نياسين وفي الهند حيث أن السكان لا يتغذون على الذرة الشامية فإن البلاجرا غير معروفة هناك بالرغم من أن كمية النياسين الذي يحصل عليه الفرد يوميا لا تزيد على ٥ ملجم بينما في رومانيا حيث تستهلك الذرة الشامية بكثرة فإن هذا المرض منتشر رغم أن متوسط ما يحصل عليه الفرد في اليوم من النياسين يصل ١٥ مجم في اليوم . وكل ذلك يدل دلالة قاطعة على وجود ارتباط وسيق بين استخدام الذرة الشامية وانتشار البلاجرا وأن أعراضها تشد في فصل الربيع حيث يكثر استخدام الذرة في صناعة الخبز ويقل استهلاك اللحوم وهي مصدر جيد للبروتين الكامل. وللأحياء الدقيقة في الأمعاء القدرة على تحويل التربتوفان إلى حامض النيكوتينك (النياسين) كما أن الأنسجة الحيوانية نفسها قادرة على القيام بهذا التحويل فقد وجد أنه بالرغم من إزالة الأمعاء في فيران المعامل فإن هذه الحيوانات كانت تفرز حامض النيكوتينك بعد حقنها بالتربتوفان وترتبط عملية التحويل على وجود الريبوفلافين والبيركسال حيث يدخل الأخير في تكوين الأنزيمات التي تشترك في عملية التحويل .

أعراض نقص النياسين :

البلاجرا في الإنسان مرض غذائي معقد ناشئ عن نقص أكثر من فيتامين واحد إلا أن الأعراض المميزة له تكون مصاحبة لنقص النياسين في الغذاء . وتتركز أعراض نقص النياسين في ثلاثة مناطق هي الجلد والأغشية المخاطية والجهاز العصبي وتؤدي إلى التهاب الجلد والإسهال والاضطراب العصبي والخلل .

الأعراض الجلدية :

تظهر فى صورة التهاب جلدى وتغلظه وتلونه حيث يصبح ذو لون أحمر فى الأماكن المعرضة للشمس وخاصة على الوجه فى الذقن والجبهة والأنف والوجنتين والذراعين وظهر الأيدى والقدمين . وتبدأ الأعراض بشكل سرعان ما يشتد وينتشف الجلد ثم يتشقق ويتقرح ثم يتفح نتيجة لنمو وتكاثر الأحياء الدقيقة ويظهر تناظر الالتهاب على جانبى الجسم بوضوح على الوجه حيث يظهر الالتهاب فى صورة جناحي فراشة يمثل كل جناح جانبا من الوجه . ويزيد هذا الالتهاب سواء عند التعرض للشمس أو الحرارة أو الحروق أو مجرد الضغط أو الاحتكاك الميكانيكي .

الأعراض المخاطية :

تشمل التهاب الأغشية المخاطية المبطنة للأنف والحلق والبلعوم والمهبل والمستقيم يصحبها تشقق كما يتشقق ركن الفم ويصبح لون الفم أحمر قانيا كما يلتهب اللسان وينتفخ ويصبح أملسا ذو لون أحمر قان بدلا من اللون الوردى الطبيعي . ويؤدى التهاب الأغشية المخاطية للمعدة والأمعاء إلى اضطرابات هضمية تظهر على الأخص فى البلاجرا الكحولية حيث يحدث إسهال مائي شديد ما يشوبه الدم كما يخفى حامض الكورويك فى المعدة فى حوالى ٥٠ % من الحالات ويفقد المريض الشهية وينتابه الغثيان والقيء والأم فى البطن .

الأعراض العصبية :

فهي شائعة الحدوث وخاصة إذا كان المرض مزمن و أحيانا تكون هي الأعراض الظاهرة المتغلبة وتظهر فى صورة عدم استقرار و سرعة التهيج واللهفة وصداع ودوخة وأرق و إحساس بالحزن و الكآبة و فقد . الذاكرة واحساسات مبهمه لا يمكن للمريض تحديدها والقرف والهذيان وأحيانا تبدو منه حركات غير اراديه تظهر كحركات مص الأصابع ومسك الأشياء بدون داع تبدو للناظر أنها حركات شخص غير متزن العقل .

علاج البلاجرا :

يمكن علاج البلاجرا بإعطاء ١٠ - ١٠٠ ملليجرام من النياسين يوميا بالحقن فى العضلات أو كمية مقدارها ١٠ - ٥٠٠ مجم عن طريق الفم حسب شدة الحالة كما أثبتت الدراسات أن البلاجرا غالبا ما تنشأ عن نقص عدم مكونات لفيتامين ب المركب وليس النياسين فقط . ولهذا فانه ينصح دائما بإعطاء مخلوط من النياسين والريبوفلافين والثيامين كما ينصح بتغذية المرض على وجبات يومية غنية فى هذه الفيتامينات مثل الكبد واللحوم والبيض واللبن تعادل ٤٥٠٠ سعر فى اليوم كأحسن وسيلة للعلاج . وفى حالة تعذر ذلك ينصح بإعطاء الخميرة بمقدار ٧٥ - ١٠٠ مجم يوميا. أو الملوخية الجافة والبلح الجاف (الأبريمى) حيث وجد أنها مصادر غنية فى النياسين .

أسباب عدم انتشار البلاجرا فى الريف المصري حاليا:

- ١- تحول الأسرة الريفية من أسرة منتجة الى أسرة مستهلكة فبعد أن كانت ربة الأسرة تجمع الذرة الشامية وتعدده لعمل الخبز فى المنزل أصبحت تستهلك الخبز المصنوع من القمح والمنشرة فى السوق ومن المعروف أن دقيق القمح به نسبة كافية من النياسين .
- ٢- زيادة عدد السكان وقلة الحيازة الزراعة فأصبح يخص كل أسرة ريفية عدد محدود من المساحة الزراعية فأصبح يستغلها فى زراعة محاصيل تدر ربحا يكفي الأسرة طول العام وأصبح لا ينتج من الذرة ما يكفي أن يصنع منه خبزا للأسرة .
- ٣- وقد كانت البلاجرا منتشرة فى الوجه البحري أكثر من الوجه القبلي وذلك لان المزارعين فى الوجه البحري كانوا يزرعون الذرة الشامية بينما فى الوجه القبلي كانوا يزرعون الذرة العويجة . وفى الوجه القبلي كان يضاف إلى الذرة مسحوق الحلبة الغني بالنياسين لدقيق الذرة العويجة وذلك ليكسبه مطاطية خاصة ويسهل تشكيله إلى أرغفة .

مشاكل التغذية في مصر

١- الأرض :

تقع مصر في الشمال الشرقي من قارة أفريقيا وصحراء سيناء في الجنوب الغربي من قارة آسيا . المساحة الكلية لمصر حوالي مليون كيلومتر مربع ، يحدها البحر الأبيض المتوسط شمالا بطول ٩٩٥ كم والبحر الأحمر في الشرق بطول ١٩٤١ كم ، وتتفصل سيناء عن مصر بقناة السويس تشترك مصر في حدودها مع دولة ليبيا من الغرب ومع السودان من الجنوب . منطقة الدلتا تتخذ شكل المثلث قاعدته على البحر المتوسط وقمتها في القاهرة . تعتبر أراضي الدلتا من اخصب الأراضي الزراعية فيها عدا الجزء الشمالي الذي يتميز بدرجة ملوحة عالية ، في شمال الدلتا توجد بحيرات المنزلة والبرلس و ادكو و مريوط .

حوالي ٩٥ % على الأقل من أراضي مصر صحراوية أو غير مزروعة . الصحراء الغربية تمثل حوالي ٦٨ % من المساحة الأرض الكلية بينما الصحراء الشرقية تمثل ٢٨ % من مساحة الأرض . الواحات تقع في الصحراء الغربية حيث المياه الجوفية توجد بكثرة .

يمر نهر النيل في وسط مصر بطول ٦٧٠٠ كم ويتفرع عند القاهرة إلى فرعين يصبوا في البحر المتوسط ويتصل الفرعان ببعضهما عن طريق قنوات خلال الدلتا وتستعمل هذه القنوات في الري . يعيش معظم السكان في مصر في منطقة الدلتا على طول نهر النيل في منطقة مساحتها ٣٥,١٨٩ كم ٢ وتعداد السكان تعتبر من أعلى معدلات الكثافة السكانية في العالم وبالرغم من محاولات الحكومية المصرية المستمرة في زيادة مساحة الأراضي السكانية إلا أن التزايد المرتفع والمستمر في تعداد السكان لا يتمشى مع تحقيق هذا الهدف .

٢- السكان :

مصر تعتبر دولة نامية ذات كثافة سكانية عالية ويتراوح معدل الزيادة بين ٢,٣ - ٢,٥ % في السنة وهذا يعني زيادة الحاجة إلى الطعام سنويا . زيادة النمو السكاني يتطلب أيضا أن تتمشى الناحية الغذائية والخدمات الاجتماعية والسكانية والتعليم والصحة مع هذه الزيادة من ناحية تطوير السياسات والبرامج والخطط الموضوعية لمواجهة هذه الزيادة المستمرة ويبلغ تعداد السكان في مصر ٧٠ مليون سنة ٢٠٠٤ .

٣- التعليم :

ارتفاع نسبة الأمية بين السيدات يؤثر بطريقة مباشرة على الحالة الغذائية والصحة للأطفال والأمهات

٤- توزيع الريف والحضر :

تشير الإحصاءات إلى أن تعداد السكان في الريف قد تضاعف في الخمسين سنة الأخيرة بينما وصل تعداد السكان في الحضر إلى أربعة أضعاف ما كان عليه في نفس المدة وترجع هذه الزيادة في الغالب إلى هجرة السكان من الريف إلى المدن بحثاً عن الوظائف وما يعقبه من زيادة الحاجة إلى الطعام . فعادة يعتقد سكان الريف أن هجرتهم إلى المدينة سوف تنتج لهم مستوى معيشة أفضل وطعام أحسن . وهذا في الواقع ليس بصحيح حيث يقل حجم القطاع المنتج للطعام بالريف لكي يجابهه الزيادة المستمرة في الاستهلاك الناتج من الزيادة عدد السكان في الحضر .

ومع زيادة عدد المجموعات من المهاجرين ذوى الدخل الضعيفة ومستوى التعليم المنخفض كذلك بالمستوى الصحي والمعيشي المنخفض فنجد أن هناك طبقات جديدة تنشأ في المدن وتزايد وتضيف عبئاً كبيراً على الدولة .

٥- الإحصاءات الحيوية :

معدل المواليد في مصر يعتبر من أعلى المعدلات في العالم وقد قل معدل الوفيات من ١٧ % إلى ١٠,٣ % كذلك قل معدل الوفيات بين الأطفال الرضع .

الطعام المنتج وال متاح في مصر :

أن البيانات الواردة في الميزان الغذائي للدولة تشير إلى كميات الطعام المتاحة للاستهلاك الأدمي للفرد في السنة ولكنه من الخطأ أن يفسر ذلك على أن كل فرد في الدولة يستهلك نفس الكميات من الأطعمة المختلفة الموجودة بالميزان الغذائي . قد يحدث هذا فعلاً إذا كانت الأطعمة توزع بالتساوي على جميع أفراد الشعب ولكن هذا لا يحدث عملياً على الإطلاق .

من المحاصيل الغذائية التي تزرع في مصر أنواع مختلفة من الحبوب والبقول والخضروات والفواكه . بعض هذه المحاصيل تزرع من عصور قديمة جداً . والبعض الآخر مثل الأرز وقصب السكر والمانجو والموز عرفت عن طريق ورودها من دول أخرى في أزمنة مختلفة .

الحبوب: يعتبر القمح من أهم الأطعمة الرئيسية في غذاء الشعب المصري .ومن منتجات القمح الأساسية والتي تمثل ٥٠ % من الطعام المتناول يوميا الخبز البلدي والخبز الشامي وحوالي ٤٠-٥٠ % من السعرات الكلية والبر وتينات المستهلكة يوميا تأخذ عن طريق الحبوب . الكمية المتاحة من الحبوب للفرد حسب الميزان الغذائي كانت ٦٨٨ جرام للفرد في اليوم .

البقول: تعبیر البقول من أهم المحاصيل الغذائية بعد الحبوب في مصر . هناك أنواع متعددة من البقول تزرع في مصر منها الفول والعدس وفول الصويا والحمص .من الأطعمة الشائعة والمحبوبة التي تحضر من هذه البقوليات الفول المدمس و شوربة العدس .

الخضروات: محصول الخضروات وفير ومتنوع في مصر . وهناك أنواع متعددة من الخضروات تأكل طازجة مثل السلطات ومنها الخس والطماطم والفلفل الأخضر والفجل والجزر والكرات أو البصل الأخضر والجرجير والبقدونس وغيرها . وهناك أنواع أخرى من الخضروات تأكل مطهية مع الخبز والأرز وكمية الخضروات المتاحة للفرد في اليوم كانت ٣١٦ جم .

الفواكه: الموالح تعتبر من أهم محاصيل الفاكهة في مصر من الفواكه الأخرى الموز والبطيخ والعنب والتين والزيتون وهذه تزرع بكميات كبيرة أيضا . وهناك محصول وفير من البلح ينتج ويستهلك طازج ومجفف . وقد قدرت متوسط الكميات الكلية المتاحة من الفواكه للفرد الواحد بحوالي ١٢٢ جم في اليوم .

السكر: سكر القصب يزرع في مصر كمحصول صناعي لصناعة السكر وبالرغم من ذلك فهناك كميات كبيرة من السكر تستورد من الخارج لتدعيم الإنتاج المحلي . ومتوسط الكمية المتاحة من السكر للفرد في اليوم قدرت بحوالي ٧٣ جم .

اللحوم والبيض والأسماك: من أكثر اللحوم الشائع استخدامها في اللحم البقري والجاموسي والضأن (لحم الخراف) اللحم الجملي يكثر استهلاكه في المناطق الفقيرة حيث أن سعره أقل بكثير من سعر اللحوم الأخرى

هناك ارتفاع في معدلات الاستهلاك من الطيور والبيض في السنوات الأخيرة عن ذي قبل نتيجة لزيادة المنتج منها ورخص ثمنها نسبياً إذا ما قورنت باللحوم . هناك كميات كبيرة من اللحوم

والأسماك المجمدة تستورد لتغضى الاحتياجات من هذه الأطعمة الهامة. قدرت متوسط الكميات المتاحة من هذه الأطعمة بحوالى ٣٤ جم للفرد يوميا .

الألبان: قدرت متوسط الكميات المتاحة من الألبان بالميزان الغذائى بالنسبة للفرد بحوالى ٢٠٢ جم فى اليوم . ويمثل اللبن الجاموسى حوالى ٦٤% من كمية اللبن المنتجة .

الدهون والزيوت: من أهم الزيوت الشائع استخدامها فى مصر والتي تنتج من بذور النباتات زيت بذرة القطن والفاول السودانى والسوسم يزراع بكميات كبيرة ولكنه يستخدم فى تحضير منتجات أخرى مثل الطحينة والحلاوة الطحينية . وهناك كميات كبيرة من زيت بذرة القطن وزيت الذرة وغيرها من الزيوت الأخرى تستورد لتغضى الاحتياجات إليها وقد قدرت الكميات المتاحة من الدهون والزيوت بالنسبة للفرد بحوالى ٢٣ جم يوميا .

المتاح من البروتينات: يتراوح متوسط الاستهلاك من البروتينات الحيوانية بالنسبة للفرد فى مصر ما بين ١٠ - ١٤,٥ جم يوميا . جميع مصادر البروتين الحيوانى بما فيها اللحوم والألبان والبيض والسوك تمثل ما بين ١١,٨ إلى ١٥,٢ جرام فقط من البروتين الكلى للمستهلك .

متوسط الاستهلاك من الأسماك يعتبر منخفض جدا فى مصر حيث قدر بحوالى ١,٣% بالنسبة للبروتين الكلى . أعلى نسبة بروتين يحصل عليها عن طريق الحبوب فهى تمثل حوالى ٧٠ - ٧٤% من البروتين الكلى المتاح والبقول تمثل حوالى ٤,٧% بالنسبة للبروتين الكلى وذلك من بيانات الميزان الغذائى .

الأنماط الاستهلاكية للشعب المصرى

تعمل الحكومة فى جمهورية مصر العربية فى الوقت الحالى جاهدة على وضع المقاييس والطرق المختلفة لتحسين الحالة الصحية لفئات الشعب المختلفة وذلك كجزء من خطة التنمية . من بين العوامل البيئية الهامة التى تؤثر فى الصحة العامة للشعب هو إمكانية الحصول على وجبات غذائية متوازنة. إن توفر الإمدادات الكافية للطعام ليس بالدليل المؤكد على حصول أفراد لشعب على كميات كافية من الطعام . هناك عوامل أخرى مثل العادات والتقاليد الغذائية .

يجب أن يراعى بعض النقاط الهامة عند التخطيط لوضع سياسة غذائية للدولة حتى تكون فعالة وواضحة . فهناك معلومات من أنماط الاستهلاك للطعام بالنسبة لفئات الشعب المختلفة يجب أن تكون

متاحة دائما بالرغم من أن الميزان الغذائي القومى لمصر متاح ويمكن أن يساهم بجزء عن المعلومات عن الحالة الغذائية والاتجاهات فى إنتاج الطعام إلا أنه ما زال محدود الاستعمال لعدة أسباب منها : أنه لا يعطينا صورة دقيقة عن توزيع الطعام على قطاعات الشعب المختلفة حيث أنه يعطى المتوسط فقط كما أنه لا يوضح الاختلافات بين الوجبات الغذائية المتناولة لفئات المجتمع المختلفة وبين العادات الغذائية له علاوة على أن بعض البيانات فى الميزان الغذائى قد لا تكون دقيقة وخاصة إذا اعتبرنا الأطعمة المنتجة فى المنزل .

لهذا السبب تم وضع برنامج مسح غذائى للتعرف على الاستهلاك القومى للطعام على المستوى الأسرى بغرض توفير المعلومات اللازمة لوضع أساس سليم لتكوين خطة قومية للنهوض بالتغذية ومن أهداف هذا المسح ما يلى :

- ١- تعريف الأنماط المختلفة للاستهلاك الغذائى وبالنسبة لفئات الشعب المختلفة من حيث السن والجنس والناحية الصحية والاجتماعية والاقتصادية والموقع الجغرافى .
- ٢- تقدير مدى كفاية الاستهلاك من العناصر الغذائية المختلفة .
- ٣- معرفة مصادر الطعام المأخوذ سواء كان منتج فى المنزل أو مشتري .
- ٤- تأثير المعونات الغذائية على استهلاك الطعام .
- ٥- رد فعل مستوى استهلاك الطعام على الصحة الغذائية من حيث النمو الجسمى .

العينة :

شملت عينة البحث ٦٣٠٠ أسرة تمثل المواقع الجغرافية الرئيسية وتشمل الحضر والريف فى جنوب وشمال مصر . وكان العدد الكلى للأفراد فى العينة ٣٥٣٣٤ . القاهرة والإسكندرية كانا ممثلين فى البحث حيث أنهم يمثلون حوالى ٢٥% من المجموع الكلى لأفراد الشعب .

العادات الغذائية

أ- نمط الوجبات :

من نتائج المسح الغذائى يتضح أن أغلبية الشعب المصرى ٩٨,٢% يتبعوا نفس النمط المعتاد فى تناول الوجبات وهو ثلاث وجبات فى اليوم .

الغذاء يعتبر الوجبة الرئيسية فى المناطق الحضرية حوالى ٧٠% بينما فى المناطق الريفية نجد الوجبة الرئيسية هى وجبة العشاء حوالى ٧٠% كما وضح من نتائج البحث أن هناك ١٨,٣%

من الأسر يتناول أحد أفرادها على الأقل وجباته الغذائية خارج المنزل وتزداد النسبة في المدينة عنها في الريف كما وجد أيضا أن حوالي ٢١% من الأسر المصرية تشتري وجبات جاهزة بالمقارنة لـ ٩% فقط من الأسر الريفية من إجمالي ١٣,٤% بين الأسر المصرية ككل .

ب- توزيع الطعام :

بالرغم من أن ٩١,٧% من الأسر المصرية أقرت أنهم يأكلون من طبق واحد إلا أن هناك توزيع غير متساوى في بعض أنواع معينة من الأطعمة قد وجد في حوالي ٣٠% من الأسر .

نمط استهلاك الطعام :

تم دراسة نمط استهلاك الطعام بين أفراد العينة بثلاث طرق :

- ١- الطعام المستهلك للأسرة خلال شهر واحد .
- ٢- الطعام المستهلك للأسرة خلال ٢٤ شهر .
- ٣- الطعام المستهلك للأب والأم وأصغر الأطفال (فوق عامين) بواسطة استخدام طريق استرجاع ٢٤ ساعة .

وقد ظهرت النتائج التالية بعد تحليل البيانات المستخلصة من البحث والتي تشير إلى أن هناك اختلافات في أنماط استهلاك الطعام وكذلك العادات الغذائية بين الأسر المصرية في الريف والحضر وقد لخصت الاختلافات الهامة في الآتي :

١- الخبز :

- أ- الخبز يستهلك يوميا : غالبية الأسر تستهلك خبز القمح بمتوسط إجمالي ٨٢% لجميع الأسر وتكون النسبة أعلى في المدينة ٩٣% عنها في الريف ٦٧% .
- ب- الخبز المصنوع من خليط من دقيق القمح والذرة يستهلك بواسطة ٢٠% من الأسر مع زيادة نسبة الاستهلاك في الريف عنها في المدينة .
- ج- حوالي ٥,٠% فقط من الأسر تستهلك الخبز المصنوع من دقيق الذرة فقد وغالبيتهم في المناطق الريفية .

٢- السكر: السكر أبيض نقي يستهلك يوميا لجميع الأسر . بعض السكريات الأخرى مثل عسل

- النحل والعسل الأسود والمربى تستعمل على فترات .

٣- **الألبان ومنتجات الألبان** : اللبن الحليب يستعمل فى المدينة أكثر منه فى الريف حيث يستعمل اللبن الرايب بنسبة أكبر . الجبن القريش محبوبة جداً فى الريف ونسبة استهلاكه أعلى بكثير عنها فى المدينة .

٤- **البقول** : الفول المدمس هو النوع الرئيسى من البقول المستهلكة . حيث متوسط استهلاكه حوالى ٦٤% بالنسبة للأسرة ككل ، وبالمقارنة إلى ٢,٧% للبقوليات الأخرى .

٥- **الأطعمة الحيوانية** : للحوم والطيور والأسماك والبيض تستخدم على فترات .

٦- **الخضروات والفواكه** : نسبة عالية من الأسر تستهلك الخضروات والفواكه ويبلغ متوسط الاستهلاك اليومى حوالى ٤٢٥ جم وهذا تعتبر كمية كبيرة .

الاستهلاك من السعرات والبروتين :

أ- السعرات المأخوذة :

يبلغ متوسط استهلاك السعرات فى محافظة البحيرة أقل المحافظات الست التى أجريت عليهم الدراسة وأعلى استهلاك كان فى محافظة الشرقية فى المناطق الريفية فى البحيرة والشرقية كان استهلاك أعلى منه فى المناطق الحضرية متوسط الاستهلاك من السعرات بالنسبة للفرد فى اليوم على مستوى جميع المحافظات كان ٢٨٤٣ سعر حراري / اليوم وهذا يعتبر أعلى بكثير من متوسط الاحتياجات المقدرة .

ب- البروتين :

بالنسبة لاستهلاك البروتين ظهر أقل متوسط للاستهلاك فى محافظة البحيرة (٧٠ جم / اليوم) بينما كان أعلى استهلاك حوالى ٩٥ جرام فى اليوم فى محافظة الشرقية . ومن الملاحظ أن نفس المحافظات كان بها نفس أقل وأعلى استهلاك أيضاً بالنسبة للسعرات المأخوذة أيضاً بالنسبة للسعرات المأخوذة باستثناء محافظة الفيوم نجد أن استهلاك البروتين فى المناطق الحضرية أعلى منه فى المناطق الريفية . أعلى استهلاك فى البروتينات الحيوانية وجد فى مدينة القاهرة . وقد يرجع ذلك إلى توفر الكميات المتاحة من الأطعمة الحيوانية المحفوظة فى هاتان المدينتان عن غيرهما . أقل استهلاك من البروتينات الحيوانية ظهر فى المناطق الريفية فى محافظتي الشرقية وسوهاج متوسط استهلاك البروتين الكلى بالنسبة للفرد على مستوى المحافظات كلها حوالى ٨٦,١% اليوم وهذا

يشمل ٢٤,٩ جم بروتين حيواني . وهذا يعنى أن متوسط استهلاك البروتين الحيواني بالنسبة للعينة كلها حوالى ٢١% من البروتين الكلى والذي يعتبر مستوى معقول جداً .

متوسط المأخوذ للفرد من السعرات والبروتين من المصادر المختلفة لمجموعات الأطعمة كان كالأتي :

الحبوب تعتبر المصدر الرئيسي للسعرات والبروتينات فى غذاء الشعب المصري وتمثل (٥٤,٩ و ٦١,٢% من السعرات على التوالى) وهذا يختلف بما هو وارد فى الميزان الغذائى بالنسبة لنمط الاستهلاك للحبوب ، حيث تمدنا الحبوب بحوالى ٧٠% من السعرات والبروتين حوالى ١٠% من السعرات تستمد من السكر الأبيض وهذا يبين أن استهلاك السكر يعتبر مرتفع نسبياً . وتمثل فى البقول حوالى ٧% من البروتينات الكلية المستهلكة يوميا .

وقد وجد نتيجة البحث أيضا أن متوسط الاستهلاك من السعرات والبروتين بالنسبة للفرد يفوق التوصيات المسموحة الموضوعه بواسطة منظمة الأغذية والزراعة (FAO) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) كما أن المتوسطات الموضوعه بواسطة الميزان الغذائى بالنسبة لاستهلاك الفرد، أعلى بكثير من المتوسطات التى حصل عليها نتيجة البحث الذى أجرى على استهلاك أفراد الأسرة . الفروق فى السعرات المأخوذة قد يرجع إلى عدم صحة التقديرات الأساسية بالنسبة لكمية الأطعمة المتناولة . كما أن الفروق فى البروتين الحيواني قد ترجع إلى سوء تقدير بالنسبة للبروتينات الحيوانية المنتجة بالمنزل .

مستويات الاستهلاك بالنسبة للمحافظات المختلفة

١- **السعرات** : فى حوالى ٣٥% من الأسر ، كان متوسط استهلاك الفرد من السعرات أقل من ٢٠٠٠ سعر وكانت أعلى من تلك العائلات ذات المستوى المنخفض فى كمية السعرات المستهلكة فى محافظتى البحيرة وسوهاج . وفى نفس الوقت حوالى ٢٨% من الأسر كانت تستهلك حوالى ٣٠٠٠ سعر يوميا أو أكثر كمتوسط استهلاكى بالنسبة للفرد ، وقد تميزت المناطق الريفية بانخفاض مستوى الاستهلاك من الطاقة عن المناطق الحضرية.

٢- **البروتين** : حوالى ٤٧,٥% من الأسر كان متوسط استهلاك الفرد اليومى للبروتين الحيواني أقل من ١٥ جم ، بينما ٣٥% من الأسر كان متوسط استهلاك الفرد اليومى من البروتين الحيواني ٣٠ جم أو أكثر وهذا يعنى أن حوالى ١٧% فقط من الأسر تستهلك كميات معقولة من البروتين الحيواني تتراوح ما بين (١٥-٣٠ جم يوميا)

القاهرة والإسكندرية كانت أكثر المدن استهلاكاً للبروتين الحيوانى بمتوسط (٣٠ جم أو أكثر يوميا) بالنسبة للفرد عند مقارنة متوسط استهلاك فى الريف والحضر ، نجد أن حوالى ٥٦% من الأسر الريفية كانت تستهلك أقل من ١٥ جم يوميا من البروتين الحيوانى بينما كانت النسبة فى المناطق الحضرية حوالى ٤١% وقد كانت محافظة سوهاج من أعلى النسب المئوية فى عدد الأسر التى تستهلك كميات قليلة من البروتين الحيوانى حيث وصلت إلى ٦٦% تقريبا .

مستويات الاستهلاك بالنسبة للتوصيات المسموحة

إن التوصيات المسموحة من الطاقة يوميا بالنسبة لمتوسط الفرد المصرى تبعاً لتركيب السكانى تكون حوالى ٢٢١٢ سعر يوميا ، بينما توصيات من البروتين المأخوذ حوالى ٥٨ جم يوميا . وإذا أخذنا فى الاعتبار التوصيات التى وضعتها منظمة الأغذية والزراعة بإضافة ٢٥% لتغطية الفاقده ، فتكون التوصيات بالنسبة لمتوسط الفرد المصرى ٢٧٥٠ سعر ، ٧٢ جم بروتين يوميا .

وهذا يشير إلى أن متوسط الاستهلاك الحالى للفرد المصرى يغطى احتياجاته من السعرات والبروتين وذلك بالرغم من أن قلة المأخوذ من السعرات قد لوحظ فى أماكن جغرافية معينة وخاصة فى محافظات القاهرة ، الإسكندرية ، والبحيرة ، سوهاج .

العادات الغذائية

العادات الغذائية هي السلوك أو الطرق المتبعة في إعداد وتناول الغذاء وهي تبدأ من فترة إنتاج أو حصاد الغذاء وحتى تناوله وتعتمد على مزيد من العوامل النفسية والاجتماعية والاقتصادية

دور الأسرة في تكوين العادات الغذائية السليمة للطفل :

العادات الغذائية مثل العادات الأخرى التي يكتسبها الشخص ، تتكون كنتيجة لتكرار الأفعال التي يقوم بها الشخص حتى يتعود عليها وبذلك تصبح عملية ممارستها سهلة وبسيطة بحيث يستطيع الشخص أن يؤديها بأقل تفكير . لذلك كان من المهم جداً أن تكون هذه الأفعال صحيحة من أول الأمر أي في فترة تكوين العادات . لأن العادة متى تكونت ستلازم الشخص وستستمر في ممارستها بنفس الطريقة وجدير بالذكر أن العادة السيئة تتكون بنفس السهولة التي تتكون بها العادة الحسنة . ومتى تكونت العادة أصبح من الصعب التخلص منها ويحتاج الأمر إلى كثير من الوقت والمجهود لإحلال عادة سليمة محل العادة السيئة .

ولما كانت العادات تتكون في مرحلة الطفولة فإن الاهتمام بمراقبة الطفل مراقبة دقيقة يعد من أهم واجبات الأبوين حتى تكتشف الأفعال الغير سليمة من البداية ومن ثم يعمل الأبوان على عدم تكرارها وحتى لا تصبح عادة وذلك عن طريق التوجيه والإرشادات السليمة بالإضافة إلى القدرة الحسنة . والسلوك الشخصي للأبوين هام جدا في هذا المجال لأن الطفل طبيعته يميل إلى التقليد والنقل بل والتشبه بوالديه . لذلك يجب على الأبوين أن يكونوا قدوة حسنة للطفل .

وفيما يختص بالعادات الغذائية ، فقد يبدو للبعض أن الأم وحدها مسئولة عن تكوينها في الطفل ولكن الواقع أن الأب أيضا له دورا كبير لا يمكن إغفاله فبالرغم من أن الأم هي المسئولة عن إعداد وتقديم الغذاء للطفل إلا أن الأب هو الذي يتصرف عادة في توزيع ميزانية الأسرة على أبواب الصرف المختلفة بما في ذلك بند الغذاء وفي كثير من البيئات يقوم الأب أيضا في شراء الأطعمة من السوق . هذا بالإضافة إلى تفضيل الأب لبعض الأطعمة وعدم حبه للبعض الآخر يؤثر إلى حد كبير على أنواع الأطعمة التي تقدم للطفل والتي يتأثر بها في فترة تكوين عاداته الغذائية . وقد أظهرت بعض الدراسات أن كثير من الأمهات امتنعن عن تقديم بعض أنواع الأطعمة في وجبات الأسرة أو قمن بتقديدها في فترات متباعدة جداً وكان السبب الأساسي هو كرة الزوج لهذه الأطعمة . من هنا يتضح أن معلومات الأب الغذائية فيما يختص في اختيار الأطعمة عند قيامه بشرائها بجانب عاداته ومعتقداته الغذائية تلعب دورا كبيرا في تكوين العادات الغذائية للأبناء والعادات الغذائية ليست وراثية

كما يعتقد الكثيرون • وكثير من الآباء عندما يرفض طفلهم نوعا من الطعام الذى لا يحبه ولا يتناوله الأب أو الأم نجد أنهما أيضا يرجعون بسبب الرفض إلى عوامل وراثية أى أن الطفل ورث عن أمه وأبيه عدم حب هذا النوع من الطعام • هذا الاعتقاد خاطئ لأن العادات الغذائية ليست وراثية وإنما تتكون لدى الشخص فى الصغر والوالدين هما المسؤولين عن تكوين هذه العادات فى الأبناء •

ورفض الطفل لأى نوع من الطعام من بداية تقديمه فقط أن هذا الطعام جديد على الطفل وغير مألوف وذلك فهو يرفضه فالطفل بطبيعته لا يحب تجربة أنواع جديدة من الأطعمة ولذلك فهو يقوم بعملية التجديد لرغبته فى الاستمرار فى تناول الأطعمة التى يؤلفها . ولكن بمداومة تقديم هذا النوع من الطعام سيألفه الطفل ويقبل عليه •

العادات الغذائية السليمة لا تعانى بالضرورة أننا نحب جميع الأطعمة ونقبل عليها بنفس الدرجة وإنما تعنى أننا لن نقصر طعامنا على الأطعمة المفضلة لدينا فقط حتى لا يحدث أى نقص غذائى وإنما على استعداد لتذوق وتناول الأطعمة الجديدة غير المألوفة وتجربتها قبل اتخاذ أى قرار بصورها •

تكوين العادات الغذائية .

تكوين العادات الغذائية السليمة يبدأ فى مرحلة الطفولة المبكرة • فالطفل يولد بدون أى ميول أو اتجاهات نحو مختلف أنواع الطعام ، ثم يبدأ فى تكوين عاداته الغذائية بتوجيه وإرشادات الأم والأب بالإضافة إلى تأثيره بالميول والاتجاهات الغذائية للأم والأب ومختلف أفراد الأسرة . ولك نكسب الطفل عادات غذائية سليمة هناك نقاط هامة يجب أن تراعى بدقه فى رضاعته وفضامه ثم فى تغذيته بعد الفطام ثم فى مرحلة الدراسة بما فيها فترة المراهقة .

أولاً : فى فترة الرضاعة .

إن أول ارتباط للطفل بالبيئة المحيطة به هو الغذاء من أيد أمه ويرتبط شعوره بأن ذلك الشخص أى الأم هو المصدر الذى يوفر له الغذاء عند الإحساس بالجوع وعندما يشبع الرضيع جوعه . فإنه يكتسب شعور بأن البيئة المحيطة به مكان موثوق به هذا وبجانب حنان الأم مما يكسب الشعور بالثقة والاطمئنان وأن عملية إشباع حاجات الطفل البيولوجية من أهم مقومات التطبيع الاجتماعى فى السنتين الأولين من حياة الطفل لأنه من خلال هذا الإشباع تقوم الأسرة بتعليمه عادات معينه فى الأكل والنوم والإخراج وتكليف أجهزة الجسم لهذه العادات تأخذ تنظيمها اجتماعيا معيناً يتفق مع التقليد والأداء الاجتماعى السائد .

وهناك بعض النقاط الهامة التي يجب أن تراعى فى تغذية الطفل أثناء فترة الرضاعة :

- ١- أن يوفر الطفل الحنان والشعور بالأمن مع الغذاء والبداية فلذلك يجب حمل الطفل وقت الرضاعة سواء كان يرضع رضاعة طبيعية أو صناعية فلا يكفى أن يحصل الطفل على كميات كافية من الغذاء المناسب بل يجب أيضا أن يشعر بالسعادة وقت تناوله .
- ٢- شعور الأم نحو عملية الرضاعة تنعكس على طفلها . لذلك يجب أن تكون الأم نفسها سعيدة هادئة الأعصاب فخورة بدورها كأم وإلا تشعر الطفل أبدا أنها متبرمة لارتباطها اليومي بمواعيد الرضاعة أو لبطئ الطفل فى تناول الرضاعة أو لرفضه تناول الرضعة كلها ... الخ .
- ٣- يجب أن تعطى الأم لطفلها كل الوقت اللازم للرضاعة وتترك له الحرية فى تحديد الكمية التى تناسبه طالما أن حالته الصحية سليمة .
- ٤- يجب ألا تتمسك الأم تمسكا شديداً بمواعيد الرضاعة بل يجب أن تكون مرنة إلى حد ما ، فتغذية الطفل قبل ميعاد رضاعته بوقت قصير إذا دعت الضرورة إلى ذلك لن يضره كما أن تأخيره فى الرضاعة عن الميعاد المحدد إذا أظهر عدم الرغبة فى تناول الرضعة قد يكون فى صالحه خصوصا من الناحية النفسية . المهم فى هذا الصدد هو تنظيم عملية الرضاعة حتى لا تربك معدة الطفل فى الوقت نفسه نعوذه على النظام .
- ٥- يجب أن تبذل الأم كل محاولة ممكنة لإرضاع الطفل رضاعة طبيعية فبجانب مزايا الرضاعة الطبيعية من الناحية الغذائية . فإن الحب والحنان والشعور بالرضا والاطمئنان الذى يحصل عليه الطفل من خلال الرضاعة الطبيعية لا يمكن أن يوفره له بنفس الدرجة عن طريق الرضاعة الصناعية .

ثانيا : فى مرحلة الفطام :

- ١- مهمة الأم فى هذه المرحلة كبيرة جداً لأن طريقة تقديم الأطعمة للطفل وطريقة معاملتها له لها تأثير كبير على مدى تقبله للأطعمة الجديدة وعلى تكوين اتجاهاته نحو تلك الأطعمة .
- ٢- يجب أن تكون عملية الفطام تدريجية حتى نعطى الطفل فرصة للتكيف ونتحاشى المشاكل النفسية .
- ٣- أن تكون حالة الطفل الصحية والنفسية سليمة وإلا يجب تأجيل عملية الفطام .

- ٤- أن تستمر الأم في توفير الحب والحنان للطفل ولذلك يحسن أن تجلس الأم الطفل على ركبتيها أثناء قيامها بإطعامه والواقع أن الطفل في هذه المرحلة يزداد احتياجه إلى الحب والحنان لتعويضه عن الارتباط الشديد بأمه الذي كان يشعر به أثناء فترة الرضاعة .
- ٥- أن تقدم له كميات صغيرة من الطعام الجديد ونعطي له فرصة كافية للتعود على طعمه.
- ٦- عدم إعطاء الطفل أكثر من صنف واحد جديد في كل مرة ويجب عدم تقديم صنف جديد آخر إلا بعد التأكد من أن الطفل تعود على تناول الصنف الأول .
- ٧- ألا تظهر الأم أي تبرم أو ضيق إذا رفض الطفل الطعام الجديد ويجب ألا يتحول وقت تقديم الطعام للطفل إلى عملية صراع بين الأم والطفل في محاولة للطفل لإشباع رغباته وفي محاولة للأم اعطائه ما تريد
- ٨- إذا رفض الطفل تناول أي طعام جديد عند تقديمه آلية في المرة الأولى يعاد بتقديمه آلية في المرة التالية في بدء الوجبة وهو جائع حتي يكون احتمال تقبله اكبر . وهكذا يجب ان تداوم الأم علي تقديم الطعام الجديد للطفل حتي يألفه ويتعود عليه .
- ٩- يجب عدم محاولة اعطائه وجبة كاملة من الطعام الجديد من أول الأمر . بل تبدأ الأم باعطائه كمية صغيرة من الطعام الجديد ثم تكمل الوجبة بالطعام المألوف لدي الطفل . ثم تزداد كمية الطعام تدريجيا حسب شهية الطفل حتى تصل إلى الكمية الواجب إعطائها له .
- ١٠- يجب عدم إطالة الفترة التي يقدم للطفل فيها الأطعمة النصف سائلة والمفريه أو المهروسة والمصفاة حتى لا تتكون عنده عادة الكسل في المضغ ويقاوم الأطعمة الصلبة عند تقديمها له .
- ١١- يجب تغيير طريقة التغذية مع تقديم الأطعمة الجديدة مثل تعليم الطفل استعمال الفنجان أو الكوب والملعقة ، وهنا أيضا يجب ألا يعطى للطفل الوجبة كلها عن طريق الأدوات الجديدة ، بل يجب أن تكون العملية تدريجية فمثلا يعطى جزء من الطعام بالفنجان ثم تكمل له بقية الكمية عن طريق زجاجة الرضاعة .
- ١٢- يجب إعطاء الطفل الفرصة للتدرج في إطعام نفسه حتى يشعر بالرضا وعلى الأم مساعدته في ذلك بتقطيع الطعام قطع صغيرة ليسهل عليه استعمال الملعقة وعليها كذلك ملاحظة وضع كميات صغيرة من السوائل في الكوب أو الفنجان حتى لا يسكبها الطفل بسهولة أثناء عملية الشرب .

ثالثاً : تغذية الطفل بعد الفطام :

- ١- يجب أن تستمر الأم في تقديم أطعمة متنوعة للطفل وتشجيعه على تناولها لأن التنوع هو أساس التغذية السليمة فاحتياجات الشخص الغذائية يسهل الحصول عليها عن طريق التنوع وهذا صحيح بالنسبة للطفل أيضا . والإنسان بطبيعته يقاوم عمليات التغيير ولذلك فإن تعويد الطفل تدريجيا على الانتقال من الأطعمة المحدودة المألوفة لديه وقبول أطعمة جديدة يحتاج إلى مجهود ومثابرة من جانب الأم . وأحسن وسيلة تتبعها الأم في هذا الصدد هو أن تداوم على تقديم أطعمة متنوعة من جهة الصنف وطريقة الطهي والتقديم حتى يألف الطفل تجربة الأطعمة الجديدة من وقت لآخر بل ويتوقع ذلك ولا يقاومه .
- ٢- هناك أسباب سيكولوجية أيضا لتعويد الطفل على تناول مختلف أنواع الأطعمة فعندما يكبر الطفل وتتسع دائرة معارفه صلاته وتنقلاته بعيدا عن منزله وبيئته وربما بعيدا عن بلده سيجد أنواعا أخرى من الأطعمة جديدة عليه سواء في نوعها أو في طريقه طهيها . وكلما تمكن الشخص من قبول تلك الأطعمة وتكييف عاداته الغذائية بحيث تتلاءم مع الأوضاع الجديدة كلما شعر بالرضا والاستقرار النفسي وتمكن في الوقت نفسه من الحصول على وجبات غذائية سليمة .
- ٣- إذا رفض الطفل أى طعام فيجب على الأم ألا تثور أو تؤنبه أو تعاقبه أو تهدده بالعقاب لأن هذا يترك أثرا سيئا في نفس الطفل وقد يجعله يتمادى في رفض الطعام أو يكره الطعام فعلا .
- ٤- كلما أظهرت الأم قلقها لعدم إقبال الطفل على الطعام المقدم له كلما تمادى الطفل في رفضه .
- ٥- المحاولات الزائدة من الوالدين أو الأقارب للتأثير على الطفل لتناول الطعام تجعله يتمادى في رفضه .
- ٦- يجب ألا يتحدث الآباء أو الأهل عن الأطعمة التي لا يحبونها أو التي لا يحبها الغير أمام الطفل أو على مسمع منه ، كما يجب عدم التحدث عن اتجاهات الطفل نحو بعض الأطعمة أو مناقشة ذلك مع الغير أمام الطفل أو على مسمع منه .
- ٧- يجب عدم السماح للطفل بالأكل بين الوجبات إلا إذا كان في حاجة إلى ذلك فإذا شعر الطفل بالجوع في مواعيد منتظمة بين وجبة وأخرى فيمكن إعطائه سندوتش صغير أو قطعة من الكعك أو بسكوت أو عصير فاكهة بشرط ألا يؤثر ذلك على شهيته بالنسبة للوجبة التالية .
- ٨- يجب ملاحظة أن يكون وقت تناول الطعام وقتا هادئا وسعيدا ، ذلك يجب تجنب أى مشادات أو مشاحنات أثناء تناول الطعام ، الأمر الذي يصرف الطفل عن تناول الطعام وقد يرفضه إذا ارتبط في ذهنه بأحداث غير سارة .

- ٩- يجب على الآباء يكونوا حازمين فيها يختص بسلوك الطفل على مائدة الطعام وثابتين على مبدأ واحد ، إذا أساء التصرف فلا يؤنبونه أحيانا ويضحكون لتصرفه أحيانا . و إذا ضحك الآباء على السلوك أو التصرف غير السليم للطفل تجاه غذائه فلا شك انه سيعاود تكرار نفس التصرف ليجذب انتباههم له .
- ١٠- يجب عدم معاقبة الطفل على أي خطأ ارتكبه عن طريق حرمانه من طعامه المفضل أو حرمانه من أي وجبه من الوجبات لان هذا قد يؤثر على اتجاهاته نحو تكوين العادات الغذائية السليمة .
- ١١- يجب أن تنفق الأم مع الأب على الأسلوب الذي يتبعانه في تدريب وتغذية وتكوين العادات الغذائية للطفل و أي خلاف بينهما في هذا الصدد يجب أن يسوى بعيدا عن الطفل حتى لا يسبب تعارض أو تضارب الآراء اضطرابا وقلقا للطفل .
- ١٢- يجب أن يتذكر الوالدين أن كل وجبه تقدم للطفل هي في الواقع درس له ، فهو يتعلم ماذا يأكل وكيف يأكل وبالإضافة إلى ذلك يستمع أيضا إلى تعليقات و آراء أفراد الأسرة عن الأطعمة من حيث مصادرها . نقصها أو توفرها ، أسعارها ، طعمها ، تأثيرها على الصحة الخ .
- ١٣- يجب عدم استعمال أساليب الرشوة لحث الطفل على تناول أطعمة معينة وذلك بإعطائه الحلوى أو النقود أو تناول خضروات أو شرب اللبن مثلا ، لأن ذلك يجعل الطفل يشعر أن هذه الأطعمة المفيدة غير مستساغة أو مقبولة ولذلك فإن الآباء يعرضونه عن ذلك بإعطائه الحلوى أو النقود .
- ١٤- زيادة وزن الطفل عن المعدل العادي (أي السمنة) لا تعني الصحة الجيدة بل تعكس استعدادا غير سليم للطفل وهو تناول كميات كبيرة من الأطعمة تزيد عن احتياجاته ويجب على الأم أن تنتبه إلى ذلك وتقلل من كميات الأطعمة وخصوصا الدهنية والكربوهيدراتية التي تقدمها للطفل لتحميه من السمنة ومشاكلها .

رابعا : في مرحلة الدراسة .

قبل ذهاب الطفل إلى المدرسة تكون الأسرة هي اقوي العوامل في تكوين وتشكيل عادات الطفل وسلوكه بما في ذلك العادات الغذائية وعندما يذهب الطفل إلى المدرسة فإنه يتواجد في بيئة جديدة يتأثر فيها بزملائه ومدرسته . وهنا يجب أن يكون التعاون قائما بين المدرسة والمنزل . فإذا كانت

عادات الطفل الغذائية سليمة فبجب أن يجد في بيئة الجديدة كل التشجيع على الاستمرار في ممارسه تلك العادات.

وإذا كانت الأسرة لم تصل إلى هدفها المنشود على تعويد الطفل العادات الغذائية السليمة فيمكن للمدرسة أن تكمل دور المنزل في تعديل عادات الطفل الغذائية عن طريق الممارسة والقوة الحسنة وقت تناول الوجبة المدرسية. إذ سيلاحظ التلميذ اتجاهات مدرساته وزملائه نحو مختلف أنواع من الأطعمة . وعادة يكون لقول المدرس أو المدرسة و أفعالهم تأثير كبير على اتجاهات الطفل ، ولذلك فإن الوجبة المدرسية قد تكون من أحسن الطرق لمعالجة بعض العادات الغذائية السيئة . وقد أثبتت الخبرة العلمية أن كثيرا من الأطفال الذين يرفضون بعض الأطعمة أو المتبرمين من الغذاء عموما يأكلون في المدرسة بشهية عالية الأطعمة التي كانوا يرفضونها في المنزل . فمراقبة الطفل لزملائه وهم يأكلون تجعله يندمج مع الجماعة ويتخلص من مشكلاته المتعلقة بالغذاء

ومن وقت لآخر قد يسلك أحد الأطفال مبدءاً " خالف تعرف " فيشذ من الجماعة ويرفض الطعام . وقد يرجع ذلك إلى الطفل للعطف والحنان أو قد تكون مجرد مظاهر من مظاهر النمو عندما يشعر الطفل بشخصيته ويجب أن يجذب اهتمام الناس له من رفضه للطعام وسيلة لذلك . وهنا يجب على المدرس أن يوجه عناية خاصة للطفل ويرشده إرشادا سليما .

وقد عرف بورجي ودين Butyess and Dean العادات الغذائية بأنها الطرق المتبعة في اختيار وتناول واستعمال الأغذية المتوفرة وهي تشمل جميع عمليات إنتاج الغذاء وتخزينه وتصنيعه وتوزيعه وتناوله . فهي جزء من سلوك الإنسان نشأت وتطورت معه وتأثرت بعدة عوامل هي :

أولاً : العوامل الفسيولوجية :-

أن العمليات الفسيولوجية أو البيولوجية تؤثر تأثيراً مباشراً على سلوك الفرد ، يفقد تبينت أهميته تأثير التفاعل الكيماوي فى الجسم على السلوك . أن هذا التفاعل يتأثر بمقدار التوازن والتكامل بين المركبات الكيميائية المختلفة كالهرمونات والأنزيمات والعناصر الغذائية وسنوضح أهم التغيرات الفسيولوجية التى تحدث للفرد وتؤثر فى عاداته .

١- الجنس والعمر :-

لكل مرحلة من مراحل نمو الإنسان عواملها وظروفها الخاصة التى تؤثر على احتياجات وسلوك الأشخاص وتنمو العادات الغذائية مع الفرد منذ طفولة فالأسرة توفر للطفل البيئة المناسبة ليتعلم كيف وماذا يأكل وهى المسؤولة عن نضج العادات الغذائية .

٢- تذوق الطعام :-

تختلف حاسة التذوق من شخص إلى آخر وكذلك من مناسبة إلى أخرى لنفس الشخص ويقع كثير من الأمهات فى الخطأ عندما يقدمن لأطفالهن أطعمة محببة لديهم فنجد أن الأطفال غالباً يرفضون هذا الطعام لاختلاف تذوقهم لهذه الأطعمة وتطور أجهزة الإحساس للطفل يختلف عنه لدى البالغين بالإضافة إلى أن كل فرد يتمتع بإحساس تذوقى يختلف عن إحساس غيره . لذلك نرى أن تذوق طعام ما (كالملوخية أو البامية) يختلف من شخص إلى آخر فقد يكون طعام ملحا عند أحدهم بينما هو أقل ملوحة عند الآخر . وقد أثبتت بعض الدراسات أن الأطفال يمكن أن يتعودوا على روائح الأطعمة المختلفة ويكون تذوقهم أفضل عندما يكونون بجانب أمهاتهم فى المطبخ .

٣- الأمراض :-

أن التغيرات الفسيولوجية التى تحدثها الأمراض تؤدى إلى تغير فى عادات المريض الغذائية. فمريض السكر يجب أن يتجنب كثيراً من الأطعمة التى تحتوى على السكريات والمواد النشوية وتصبح تغذيته محدودة فى إطار معين فيحرمه هذا من تناول كثير من الأطعمة المحبة والشعبية . وهناك الكثير من الأمراض التى تحتم على المريض أن يتبع نظاماً غذائياً خاصاً قد يكون بعيداً عن عاداته الغذائية ومن هذه الأمراض قرحة المعدة وضغط الدم وتصلب الشرايين والسمنة .

٤- الحساسية الغذائية :-

أن الحساسية ظاهرة منتشرة في كثير من الأفراد ويعتبر البيض واللبن من أهم الأطعمة المقدمة للطفل بعد لبن الأم . وهناك الكثير من الأطعمة التي تسبب الحساسية وهي نختلف من شخص إلى آخر مثل السمك ، وأنواع اللحوم والمكسرات . أن هذه الحساسية تجبر الشخص على تجنب بعض الأطعمة المسببة لها فتتغير عادات تناوله للغذاء .

٥- التغيرات الأيضية :-

يفضل كثير من الأشخاص تناول بعض الأطعمة وعدم تناول غيرها مثل تناول اللحم وعدم تناول السمك وقد يرجع ذلك النشاط الميتابولي حيث أن بعض الأشخاص لديهم بعض الأنزيمات التي تساعد على هضم بر وتينات السمك مثلا بينما يفتقر بعض الأشخاص إلى إنزيم أو أكثر من هذه الأنزيمات فتكون عملية هضم السمك متعبة ينتج من ذلك عدم تفضيله لتناول السمك .

٦- الوراثة :-

يظهر تأثير العوامل الوراثية بصورة غير مباشرة حيث أن الجينات هي التي تحدد كثير من الصفات الوراثية والفسولوجية وقد يرث الشخص بعض الصفات الوراثية مثل وجود أو غياب بعض الأنزيمات ونشاط إفراز الهرمونات التي تؤثر على تمثيل الغذاء في الجسم وهناك الكثير من الأمراض الوراثية التي تجعل المريض خاضعا لنظام غذائي معين مثل السمنة والسكر وأمراض القلب .

والتخلف العقلي الوراثي يؤثر على اكتساب الشخص وتطبعه بالعادات الغذائية فالشخص السوي يتطبع بعادات المجتمع أسرع من المتخلف . وهناك عامل آخر وهو قدرة الاستيعاب و لأدراك للتكيف واكتساب العادات الغذائية فهي من شخص إلى آخر .

ثانيا : العوامل النفسية :-

أن البيئة المحيطة بالطفل وبخاصة الأسرة هي المسؤولة عن عملية التكيف النفسي لذا فإن كثير من عاداتنا الغذائية تخضع لعوامل نفسية ناتجة من تربية الأسرة فعملية الرضاعة تتأثر بعوامل كثيرة تتدخل في التكوين النفسي للطفل فالنظام الدقيق الجامد وبخاصة في تحديد مواعيد الرضاعة يؤدي إلى زيادة الشعور بالإحباط والنزعات العداونية في الطفولة وأثبتت الدراسات

أن أسوأ طرق الرضاعة هي تلك التي تسير على نمط معين فتوقيت مواعيد الرضاعة يؤدي إلى اضطراب في عادات الطفل الغذائية و اتصافه باللامبالاة والانعزالية فيضيق بالوحدة وفي نفس الوقت يشعر بالخوف والخجل والتوتر حينما يوجد مع الآخرين .

أن هناك الكثير من الأغذية التي تقدم في مناسبات اجتماعية خاصة ولها تأثير نفسي خاص ومثل هذه المناسبات الخطوبة والأفراح والأعياد والولادة .

وقد يزمر الغذاء إلى كثير من الأمور النفسية فالأم التي تحب أطفالها هي التي تهتم بإعطائهم الغذاء كذلك نجد أن الوالدين كثيرا ما يعاقبون أبنائهم بحرمانهم من تناول طعام معين

(كالشوكولاته) أو يكافونهم بهذا الطعام عندما يسلكون سلوكا حسنا . وكما يحدد نوع الطعام المقدم إلى الضيف منزلة الضيف وقريه من الأسرة فالأشخاص الأعرزاء والقريبون من الأسرة تقدم لهم الأطعمة المتنوعة والغالية .

كما تؤثر الحالات النفسية على عاداتنا الغذائية فالتوتر والقلق غالبا ما يؤدي إلى كثرة تناول القهوة أو الشاي أو المشروبات الكحولية والسجائر لتخفيف شدة التوتر أو الهرب منه . وقد يشعر الشخص بالأمن والاستقرار عند تناوله لأطعمة معينة .

فتناول أطعمة شعبية معينة كثيرا ما يذكرنا بالمناسبات الأسرية الخاصة التي جعلنا نشعر بالارتياح النفسي والحنين إلى جو الأسرة .

وفي إحدى الدراسات وجد أن المرأة تميل إلى الابتكار والإبداع في أعداد وتحضير الطعام وهذا يعكس رغبتها في الحصول على التقدير والرضا من أفراد العائلة وبخاصة زوجها . وكثيرا من الأطفال يميلون إلى رفض الطعا وعدم تناوله محاولين جذب الانتباه إليهم وتأكيد شخصيتهم ، وأن شعورنا بالقلق من هذه الظاهرة وإصرارنا على تناوله للطعام يزيد من رفض الطفل – وفي إحدى الدراسات وجد أن الطفل الذي يلقي تشجيعا صحيحا يبدأ بالاتكال على نفسه فيما بين الشهر الثاني عشر والثامن عشرة من عمره أما إذا استمرت الأم الفلقة في إطعام طفلها حتى يبلغ الثانية أو الثالثة فإنه يألف عملها هذا ويعتبره من البديهيات . ومن دلائل عطفها عليه واهتمامها بأمره فإذا توقفت عن إطعامه جرحت شعوره و أفقدته شهيته كلية لفترة يومين أو ثلاثة أيام وبما أن انقطاعه عن الطعام لفترة كبيرة فلا تستطيع الأم أن تتحملة فتعود إلى إطعامه وتعتبر الولد أنتصر على أمه وهذا يشعره بمقدار قوته وفي نفس الوقت مقدار ضعفها تجاهه فيعيد الكرة كلما حاولت من جديد الوقوف عن إطعامه .

ثالثا : العوامل الاقتصادية :-

تلعب العوامل الاقتصادية دورها فى تحديد عاداتنا الغذائية . وفى كثير من المناطق يكون المستوى الاقتصادي هو المسئول عن نوعية وكمية الأغذية المتناولة فكلما انخفض المستوى الاقتصادي للأسرة كان تأثيره أعلى على نمط استهلاك الغذاء .

ويؤثر الدخل تأثيرا مباشرا فى القوة الشرائية للأسرة ويحد من تناول كثير من الأغذية العالية الثمن والعالية القيمة الغذائية كالمنتجات الحيوانية .

وهناك دلائل كثيرة فى كل من الدول النامية والمتقدمة تشير إلى أن اختيار الطعام متعلق بالدخل ويمكن القول بصفة عامة أن الأشخاص الميسورين يتناولون وجبات أحسن نوعا وكما .

أن الفقراء وبخاصة فى المناطق الريفية عادة ما يميلون إلى بيع بعض الأغذية العالية القيمة الغذائية كالبيض واللبن لزيادة موردهم المالي . وإلى تناول الحبوب والأغذية النشوية لرخص ثمنها، وهذا يؤثر على مستوى التغذية لديهم وقد أثبتت معظم الدراسات أن الفقر هو أساس سوء التغذية و أن ارتفاع المستوى الاقتصادي يعني أن هناك مزيد من الغذاء ومن حرية الاختيار والنظافة .

وبالرغم من أن الزيادة فى الدخل لا تعني بالضرورة الزيادة فى تناول الغذاء لان ذلك قد يتوقف على عوامل أخرى (اجتماعية – نفسية الخ) فأن هناك كثير من الدراسات التي تشير إلى أن الزيادة فى الدخل تؤدي إلى تحسين فى نوع الطعام المتناول وعموما فأن مقادير الأسعار اليومية يزداد بزيادة الدخل .

أن الأشخاص ذوي الدخل المرتفع يستطيعون أن يلبوا احتياجاته من الأغذية المرتفعة السعر لأنهم يملكون القوى الشرائية الكامنة لذلك . وأن ارتفاع أسعار الأغذية أدى إلى عزوف كثير من الأسر الفقيرة عن تناول المنتجات الغذائية كاللحم والدجاج والاتجاه إلى الأغذية الأرخص ثمنا .

وفى عظم الدول النامية نجد مقدار الأنفاق على الغذاء يستهلك أكثر من نصف ميزانية الأسرة وقد ارتفعت أسعار الأغذية نتيجة لعدم عوامل أهمها الانخفاض فى الإنتاج الزراعي والنكبات فى إنتاج الحبوب فى بعض الدول المصدرة لها بالإضافة إلى التضخم وزيادة الطلب الكلي على الإنتاج الغذائي لمدة طويلة .

رابعاً : العوامل الاجتماعية :-

يؤدى التغيير والتطور الاجتماعي إلى تغيير فى سلوك الأفراد ، وتلعب المعتقدات والتقاليد والقيم الاجتماعية دورا بارزا فى تحديد العادات الغذائية وسنوجز أهمها .

- الديانات :-

أن المعتقدات الدينية المختلفة أدت إلى اختلاف نوعية الأطعمة المتناولة لكل ديانة . والديانة الإسلامية تحرم لحم الخنزير ، والديانة الهندوسية تحرم لحم البقر لانهم يقدسونها . وتوجد مناسبات دينية يتناول فيها الأفراد بعض الأطعمة الخاصة مثل اللحوم الضأن فى العيد الكبير والكعك فى العيد الصغير .

- المستوى التعليمى :-

أن الجهل بالأسس العلمية السليمة للتغذية غالبا ما يؤدى إلى سوء التغذية وارتفاع المستوى التعليمى لربة الأسرة يساعدها على حسن اختيار وتخضير الأطعمة .

- الموقع الجغرافى :-

يحدد الموقع الجغرافى للمنطقة نمط استهلاك الغذاء فيها فالدول المطلة على البحار عادة تتناول المنتجات البحرية فى حين أن الدول المغلقة على المنتجات الأخرى فنجد أن كثيرا من الدول الأفريقية تعتقد على صيد الحيوانات لوجود الغابات الكثيفة بها ونجد أن الدول جنوب شرق آسيا تعتقد على الأرز طعاما أساسيا نتيجة الأمطار الاستوائية الكثيفة والطقس الحار اللذين يساعد على زراعة الأرز .

- الخضر والريف :-

يختلف نمط استهلاك الغذاء فى المناطق الحضرية عنه فى الريفية لعدة عوامل كاختلاف المستوى الاقتصادي والاجتماعي والتعليم ونوعية الأغذية المتوفرة بالإضافة إلى اعتاد المجتمعات الريفية على الزراعة موردا أساسيا للدخل .

ف نجد مثلا أن المجتمعات الحضرية فى مصر تعتمد فى غذائها على الخبز المحضر من القمح ويكون استهلاكها للحوم والأسماك والبقوليات ومنتجات الألبان اكبر نسيبا من المجتمعات الريفية التى تعتمد على الخبز المحضر من الذرة ويكون غذاؤها أقل اعتمادا على منتجات الألبان .

الاعتقادات الغذائية :-

الاعتقادات الغذائية مركب معقد من الصعب تتبعه فكثير من الاعتقادات انتقلت من جيل إلى آخر وتغيرت مع التغير الثقافي للمجتمع . ومعظم الاعتقادات الغذائية مرتبطة بالديانات والسحر والخرافات .

السحر والخرافات :-

تنشر المعتقدات السحرية والخرافية بكثيرة في المجتمعات البدائية البعيدة عن المدينة وتقسم الخرافات إلى قسمين : أولهما : خرافات متعلقة بالخير وهذه تكون مرتبطة بالديانات والطقوس الدينية . وثانيهما : خرافات متعلقة بالشر وتكون مرتبطة بالأرواح والأشباح ففي بعض المجتمعات البدائية يعتقد أن الشخص عند تناوله الطعام قد تخرج روحه من فمه ولكي يتجنبوا ذلك ويحموا أنفسهم من مهاجمة الأعداء لهم في هذا الوقت فإنهم يعطون وجوههم عند تناول الطعام أو يديرون ظهورهم و يأكلون خفية .

وتعتقد قبائل المهادي في شرق أفريقيا أن غلي اللبن قد يجلب النحس للقبيلة والبعض يعتقد أن تناول لسان الحيوانات يجعل الشخص كثير الكلام وأن تناول مخ الحمار يؤدي إلى الغباء وفي البحرين يعتقد الكثير من الناس أن الملح يطرد الحسد .

النكبات :-

أن التغيرات في ظروف البيئة الخارجية تؤدي كثير من المتغيرات في العادات الغذائية فالمجاعات والحروب والأوبئة والطوفانات والأعاصير غالبا ما يؤثر في مصادر الغذاء وظروف تناوله . ففي هذه الظروف يتناول الأشخاص المنكوبين أطعمة لم تكن مألوفة لديهم . ففي الحرب الفرنسية عام ١٨٧٠ حدثت مجاعة مما اضطر الشعب الفرنسي إلى تناول لحوم الخيول والقطط والفئران والكلاب والزرافات والفيلة الموجدة في حديقة حيوان باريس .

المهاجرون :-

أن المهاجرون عادة يجلبون معهم عاداتهم ومعتقداتهم إلى الوطن الجديد وفي خلال انصهارها في المجتمع الجديد تنتشر هذه العادات وقد تصبح جزء من التقاليد والعادات الشعبية لهذا المجتمع . فانتشار كثير من الأغذية في معظم مناطق العالم كان نتيجة الهجرة إلى هذه المناطق

وانتشار الأرز وقصب السكر والبهارات والرمان والفواكه الحمضية فى أوربا كان نتيجة هجرة الصينيين والهنود وشعوب غرب آسيا إلى أوربا .

العادات الغذائية السيئة ووسائل علاجها

اكتساب الطفل لبعض العادات الغذائية غير السليمة يجب ألا يزجج الأبوين أو يثنيهما من محاولة تعديل الأوضاع ، بل أنهما كلما أسرعوا فى عادة تدريب الطفل وتقويم عاداته الغذائية كلما كان المجهود اللازم اقل والنتائج مرضية . فكلما كبر الطفل وتأصلت فيه تلك العادات كلما كان من الصعب تعديلها . والأم الواعية هي التي تنتبه من البداية إلى أي سلوك غير سليم للطفل وتعمل على تعديله . ومن أكثر العادات الغذائية السيئة شيوعا بين الأطفال ما يأتي :

١- إهمال وجبة الإفطار :-

إهمال الأبوين لهذه الوجبة يؤثر على اتجاهات الطفل نحوها ، فإذا كانت الأسرة لا تجتمع على مائدة الطعام وقت الإفطار ويكتفي كل فرد بتناول أي شئ بسرعة فيتبع الطفل نفس الأسلوب وقد تحاول الأم تعويضه عن ذلك بإعطائه ساندوتش أو بعض الحلوى وقد يهما الطفل تناول الساندوتش لشدة انشغاله باللعب كما أن الحلوى لن تعوض الطفل عن وجبة الإفطار بل أنه إذا تناولها قبل ميعاد الغذاء بوقت قصير ستؤثر على شهيته بالنسبة لوجبة الغذاء وهكذا نرى أن إهمال أو عدم الاعتناء بوجبة الإفطار يعود عادة غذائية غير سليمة بل ومضرة .

والواجب على كل أسرة أن تنظم أسلوب حياتها بحيث هناك وقت كافي فى الصباح لجلوس الأسرة حول مائدة الطعام يوميا وتناول وجبة إفطار كاملة ويجب تعويد الطفل على النوم مبكرا بعد تناول القسط اللازم له من الراحة و بذلك يقبل على طعام الإفطار ويتعود على تناول هذه الوجبة بانتظام .

٢- رفض نوع معين من الطعام .

إذا تكرر رفض الطفل لنوع معين من الطعام فيجب علي الام أولا أن تحدد أهمية هذا النوع من الطعام فإذا كان من الأطعمة الأساسية فيجب أن نعطيه بديلا له حتى لا تتأثر صحته . فإذا رفض الطفل شرب اللبن مثلا فيمكن تعويضه عن ذلك بإعطائه الجبن أو الايس كريم أو المهلبية • ويجب ان تبحث الأم عن سبب رفض الطفل لهذا الطعام وتعمل علي معالجته • وقد يرجع السبب إلي الطعام نفسه أي إلي تغيير في الطعم أو طريقة الطهي أو التقديم • وكثيرا ما

يفيد في مثل هذه الحالات امتناع الأم عن تقديم هذا الطعام للطفل لفترة ما مع استمرارها في تقديم البدائل ، ثم تعاود تقديمه له بكميات قليلة وهو جائع وفي جو يسوده الصفاء والسعادة • وعندما يبدأ الطفل في تقبل الطعام يجب ملاحظة عدم تقديمه له يوميا وبكثرة في مبدأ الأمر بل يقدم من وقت لآخر وباحتراس حتى يألفه الطفل ويقبل عليه.

٣- رفض الطفل لكثير من أنواع الأطعمة .

تظهر هذه العادة في الطفل الذي يفقد الرعاية والاهتمام اللازم من جانب الوالدين ولذلك فهو لا يشعر بالأطمئنان والأمان وعلي العكس من ذلك قد يتبرم الطفل من مختلف أنواع الأطعمة بسبب الحنان الزائد الذي يفسد الطفل ويجعله غير راض ولذلك فهو يطلب المزيد من العطف والحنان عن طريق رفضه للأطعمة • وهذه العادة السيئة إذا تمادي الطفل في ممارستها يتأثر نموه وقد يصاب أيضا بأمراض نقص وسوء التغذية • لذلك يجب أن تنتبه الأم من البداية وتوفر للطفل العطف والحنان بطريقة معتدلة وعليها أيضا أن تفرق بين رفضه للأطعمة التي يتظاهر بعدم حبه لها لجذب الانتباه وبين رفضه لطعام آخر لعيوب في طريقة الطهي أو التقديم • ورفض بعض أفراد الأسرة للطعام يشجع الطفل علي الرفض أيضا ولكنه في نفس الوقت قد يدل علي أن الطعام غير مستساغ •

٤- الأكل بين الوجبات (الرمرمة) .

عادة الأكل بين الوجبات دون مراعاته المواعيد المحددة لتناول الطعام تنشأ غالبا كنتيجة لعدم الانتظام في تناول الوجبات أو عدم تناول كميات كافية من الطعام وقت تناول الوجبة وبذلك يجوع الطفل قبل ميعاد الوجبة التالية • أحيانا يتناول الطفل الأطعمة بين الوجبات دون أن يشعر بالجوع إذا شجعه الوالدين علي ذلك أو كان بعض أفراد العائلة يتبعون هذا الأسلوب هذه العادة السيئة قد تتسبب في ارتباك عملية الهضم وفي عدم تناول الطفل لبعض الأطعمة الأساسية ذات القيمة الغذائية العالية التي تقدم في الوجبات الرئيسية لعدم شعوره بالجوع • وقد ينتج عنها أيضا السمنة بسبب تناول كميات من الأطعمة زائدة عن حاجة الجسم • وللتخلص من هذه العادة السيئة أو لتحاشي ممارستها يجب تنظيم مواعيد تناول الوجبات والتماسك بهذه المواعيد مع التأكد من أن الطفل يتناول كفايته من الأطعمة أثناء الوجبة ويجب ألا يسمح له بعد ذلك يتناول الأطعمة بين الوجبات لمجرد التسلية أو مشاركة الغير •

٥- البطء الشديد (التلكؤ) في تناول الطعام .

ويمكن التغلب على هذه العادة باستعمال جرس المنبه لتحديد ميعاد الانتهاء من تناول الطعام . وفي هذه الحالة يجب رفع الطعام من أمام الطفل في الوقت المحدد مع المداومة على هذا النظام وعدم إعطاء الطفل أي غذاء بين الوجبات ، فعدم تناول الطفل لكمية كافية من الطعام ثم تركه بدون طعام حتى ميعاد الوجبة التالية سيجعله يشعر بالجوع ويقبل على طعامه ويسرع تدريجياً في تناوله .

وفيما يختص بعلاج العادات الغذائية السيئة والعمل على تجنب اكتسابها هناك بعض النقاط الهامة التي يجب أن نتذكرها دائماً ويمكن إجمالها فيما يأتي :-

أ- القدوة الحسنة للطفل بجانب التعليقات والأقوال السليمة من الأمور الهامة في تكوين وتعديل عادات الطفل الغذائية . فالطفل مراقب ومقلد ممتاز وإذا لاحظ أن أحد أفراد العائلة يرفض نوع معين من الطعام أو ينزع جلد الدجاج ولا يأكله أو يترك جزء من طعامه أو يشرب الحساء بصوت مسموع فسرعان ما ينق عنه ويفعل نفس الشيء .

ب- كلام الكبار وسلوكهم على المائدة من الأشياء التي تستهوي الطفل ولكن يجب الحذر من ذكر القصص أو الأحداث السخيفة أو المحزنة . فقد لا يظهر الطفل خوفه أثناء سماع الحديث ولكن قد يحدث بعد ذلك عند تقديم نفس الطعام الذي كان يناوله الطفل عند سماع الحديث المحزن أو السخيف أن يرفض الطفل تناوله .

ج- الحرص الشديد عند مناقشة الموضوعات بالغذاء والتغذية أما الطفل فبعض الملاحظات التي قد تبدو بسيطة وعديمة الأهمية تتسبب في بعض الأحيان في خلق عادات غذائية سيئة قد ذكر أحد الباحثين أن صديقة له قالت أتمنى أن تصبح الأسفاناخ من بين السموم التي يحرم تناولها على الناس وكان بين الحاضرين ثلاثة أطفال . وقد امتنع الأطفال الثلاثة بعد سماع هذه العبارة عن تناول الأسفاناخ بل أن أحد الأطفال الثلاثة كانت تنتابه حالة قيء كلما حاول الأبووان التأثير عليه لتناول الأسفاناخ .

د- علاج العادات الغذائية السيئة عن طريق منح مكافأة أسلم بكثير من طريق العقاب . فإذا أحسن الطفل التصرف فيما يختص بغذائه وإتباعه لأداب المائدة فإن مكافأة بسيطة تشجعه على الاستمرار على هذا النمط . ولكن يجب الحذر من استعمال جزء أساسي من الوجبة

للمكافأة أو للعقاب مثل إعطاء الطفل (الحلو) إذا أحسن التصرف وحرمانه منه إذا أساء .
لأن الواقع أن (الحلو) جزء متمم للوجبة لجعلها وجبة كاملة ولذلك فإن حرمان الطفل منه
يعد إجراء غير سليم من الوجهة الغذائية .

تكوين العادات الغذائية السليمة عملية تعليمية بطيئة وطويلة المدى وتتطلب توجيه الطفل
ومراقبته من وقت ولادته ثم خلال فترة الفطام وفترة ما بعد الفطام إلى أن يلتحق الطفل
بالمدرسة . وتستمر العملية التعليمية بعد ذلك أثناء فترة الدراسة التي تشتمل على مرحلة
المراهقة وإلى أن يصبح الشخص مسئولاً مسؤولة كاملة عن غذائه . والعادات الغذائية من
العوامل الهامة في حصول الشخص على احتياجاته الغذائية ومن ثم فهي تؤثر على النمو
والصحة والقدرة على العمل والإنتاج . هذا بالإضافة إلى تأثيرها على التكيف الاجتماعي
للشخص لذلك فإن الاهتمام بتكوين العادات الغذائية السليمة أو تعديل العادات الغذائية السيئة
سيعود على الفرد والمجتمع بالخير الكثير .

ولكي نصل إلى الهدف المنشود لا بد من الاهتمام بنشر الثقافة الغذائية بين الجماهير مع
إعطاء عناية خاصة للأمهات والآباء نظراً لمسئوليتهم الكبيرة في تكوين عادات الطفل الغذائية
لذلك فمن أهم الأمور أن يكونوا على علم بأسس التغذية السليمة وأن يقوموا بتطبيقها في
حياتهم اليومية وأن يكونوا على علم أيضاً بالطرق والأساليب التي يجب إتباعها لغرس العادات
الغذائية السليمة في الطفل .

بعض العادات الغذائية المنتشرة في العالم وفي مصر .

إن من العادات الغذائية ما هو سليم وصحي ينتقل غالباً إلى الفرد من أبوية أو بيئية عن
طريق التقليد اللاشعوري لتصرفات الأسرة والأفراد . ويعتقد الفرد أن الطريقة الخاصة
بمجتمعه صحيحة وينظر لباقي الطرق والنماذج على أنها مهزوزة وغير متكاملة ، وقد يعتقد
أنها ضارة . لذا فهو يرفض التغيير ومن العادات ما هو ضار يرتكز على معتقدات لا أساس
لها من الصحة . وسنعرض بعض العادات الضار منها والنافع :

١ . في بعض المجتمعات تتجنب الناس بعض الأغذية لاعتقادهم أنها تسبب المرض وفي
ماليزيا يعتقد أن الفواكه الحمضية تسبب الملاريا وأن البيض يسبب العشى الليلي.

٢. في لبنان يعالج السعال الديكي بتناول لبن الحمير وتعالج الحصبة بتناول المشروبات الساخنة وفي اليمن الشمالي تعالج الحمى الصفراء بتناول الليمون والأناناس .
 ٣. في البحرين يعالج الإسهال بتناول لبن الزبادي أو الشاي الثقيل ويعالج الزكام والبرد بتناول البصل .
 ٤. تحريم بعض الطعام للاعتقاد بأنه ضار كتحريم أكل السمك واللبن معاً ، وتحريم اللحم للحامل ، والبيض على الطفل مع أن اللبن والسمك واللحم والبيض بروتين حيواني عالي القيمة الغذائية . وفي ماليزيا لا يأكل الأطفال السمك بزعم أنه يولد ديدانا في جهازهم الهضمي .
 ٥. كثير من الناس تمتنع عن أكل البيض في حالات الإصابة بالبرد مع أن تناول غذاء غني بالعناصر الغذائية كالبيض يكسب الجسم مقاومة ضد المرض .
 ٦. الخوف من الإكثار من الطماطم بحجة أنها تسبب السرطان بالرغم من أنه لم يثبت علمياً والطماطم غني بفيتامين أ ، ج .
 ٧. منع الأطفال من الأكل في حالات الإسهال ، ويعرضهم للهبوط .
 ٨. الإكثار من التوابل والشطة لفتح الشهية ، وهذا يلهب الجهاز الهضمي ومن العادات الغذائية ما انتشر عن أهمية الغذاء الملكي للنحل فقد وجد أنه إذا تغذت عليه الدجاجة وضعت ضعف عدد البيض الذي تعودت على وضعه وأيضاً يجعل الدجاجة التي انقطعت عن البيض تعود مرة أخرى لوضع البيض . وقد وجد في تجربة أجريت على ست دجاجات من سلالة واحدة حققت كلها بالسرطان ثم عولج ثلاثة منها بالغذاء الملكي للنحل فشفيت من المرض بينما ماتت الثلاثة الأخريات . وقد أجريت بالولايات المتحدة دراسة على الإناث ووجد أن علاج الإنسان بالغذاء الملكي للنحل كانت نتائجه ناجحة . وقد نشر طبيب ألماني تقرير عن علاج أمراض القلب بتغذية المريض بمأكولات بداخلها الغذاء الملكي .
- وفي فرنسا وجد أن سيدة تغذت بالغذاء الملكي للنحل وهي في فترة اليأس فزالت عنها أعراضه تماماً وأمكنها أن تحصل و تصبح أما بل زاد الطلب في فرنسا على الغذاء الملكي لأنه وجد أن له تأثير على الخواص الجنسية للرجل والمرأة على السواء . وقد يكون الغذاء

الملكي عظيما جدا الملكة النحل ، لكنه لم تجرى عليه التجارب الكافية بعد حتى ثبت فائدته للإنسان في العلاج والطعام و وسائل التجميل.

وقد حار القانون هذه الناحية التي اشتهرت تجاريا إذ خليط معمل تجميل الغذاء الملكي بالجيلاتين والفيتامينات وأدعى أن بقية التركيبات تعطي الصحة والجمال وضع كبسولة بداخله الغذاء الملكي فأعدم هذا الخليط بأمر القانون سنة ٥٨ في الولايات المتحدة الأمريكية . كما اعدم كذلك مزيج من العسل الأبيض والغذاء الملكي أدعى صاحبة أن التركيبة تجدد الغدد المستهلكة بالجسم .

ومن العادات ما هو غير معروف النتائج فمثلا أجمع مجتمع أفريقي على أن الطفل عند تناول (طين الأرض) طعام يفيد الأطفال في سن النمو . وحيث آ الأبحاث لم تثبت هذا فيعتبر الطفل ملوث بالميكروبات والكائنات الحية الضار للطفل

وهناك عادة أخرى يفعلها أهالي أوغندا حين يربون الدم المنسكب من عروق البقر بعد وخذها وهي حية وتلقى الدم في أوعية خاصة .

المحافظة على مواعيد الوجبات يرجع إلى تعود فرصته ظروف الأسرة التي يعمل أفرادها وحرصهم على تناول الوجبات الرئيسية منها معا . واعتقادهم بان انتظام الوجبات يريح المعدة والهضم ويسهل عملية الامتصاص.

عادة حذف وجبه الإفطار أو تناول وجبة إفطار خفيفة أو الاعتماد في فترة الصباح على بعض الأطعمة خفيفة مثل البسكويت والشاي تعتبر عادة ضارة ومعناها حذف ثلث معين اليوم من الطعام أو إنقاص عدد السعرات الحرارية اللازمة للفرد بالإضافة إلى أن فترة الصباح فترة عمل طويلة وتحتاج إلى غذاء معتدل وصحي .

السرعة في تناول الوجبات لضيق الوقت فهي عادة غذائية سيئة وغالبا تصبح هذه الوجبات السريعة بمثابة سندوتشات صغيرة أو كميات محددة ينقصها التنوع وبعض العناصر الغذائية الضرورية وقد عملت أبحاث على هذه الوجبات السريعة الصغيرة فوجدت أنها تمد الجسم بالسعرات الحرارية اللازمة للطاقة ولسد الجوع . ولكنها تفتقر كثيراً في باقي الفيتامينات الضرورية مما يجعلها في كثيراً من الأحيان منخفضة القيمة الغذائية .

- وهناك بعض عادات نفسية كأن يكره الإنسان اللبن لأنه طعام الأطفال أو يكره الخضر لأنها أكل الأرناب مع أن اللبن يمد الجسم بثلاثي حاجته من الكالسيوم بالإضافة إلى أنه بروتين حيواني عالي القيمة الغذائية . أما الخضر الخضراء فيكفيها ما بها من فيتامين أ .
- وعادات الطفولة التي تلازم الفرد حتى الكبر يجب أن يلتفت إليها بالتعديل ضمن السهل تهذيباً في الصغر قبل أن تتعمق جذورها ويصعب استئصالها . فالطفل الذي يكره اللحوم لأن والده نباتي وهو ينقل عنه بدافع التقليد يجب أن يعود على أكلها . فإن تعويد الطفل حسن اختيار طعامه والاستمتاع به في هدوء وراحة عادة تلازمه طوال العمر كما أن عدم مضغ الطعام جيداً والتهامه بسرعة عادة سيئة تلازمه حتى الكبر .
- كثيرون يتأثرون بأقوال لا تفعل المعجزات مثل (أكل الجزر يقوي البصر) فحقيقة أن الجزر مصدر قوي بفيتامين أ المانع للعشي الليلي لكنه لا يصلح في العين عيباً .
- أن المرأة عادة ما تنقل عن جيرانها وأصدقائها عادات منزلية كثيرة يكون لها أثر سئ على الغذاء كعادة زيادة تسبيك الطعام بحجة تحسين عملية الطهي أو حفظه ساخناً حتى ميعاد الغذاء ز وهذا العمل يفقد الطعام الكثير من عناصره الغذائية التي تتأثر بالحرارة الطويلة العالية . وتجهيز الطعام قبل طهيه بمدة أو تقطيع الخضر قطعاً صغيرة يعرض الأنسجة للجو فتتلف بعض فيتامينات التي تذوب في الماء . وعادة نقع اللحوم المتلجة في الماء البارد أو الدافئ فترة يعرضها لفقد بعض عصارتها وأملاحها في الماء النقع .
- وتخزين عصير الفاكهة في الثلاجة لحين استعماله بعد مدة طويلة يعرضه للأكسدة وضياع فيتامين ج الحساس . والمفروض أن يشرب العصير وهو طازج .

أثر الدعايات التجارية على عقائد الناس وعاداتهم :

كتب د . فيليب هويت سكرتيرا الجمعية الأمريكية للغذاء والتغذية فقال / أن ١٠ مليون فرد على الأقل في أمريكا يشتررون طعاماً خاصاً معلن عنه لتدعيم الصحة ويصرفون على هذه الأصناف أكثر من بليون دولار في السنة وبدا يشجعون السوق على الدعايات الطائفة والأكاذيب التجارية لمنتجات غذائية متعددة الأنواع .

والحقيقة أن الأسواق التجارية الأمريكية قد روجت بضائعها بدعايات وإشاعات وإعلانات يبالغ فيها انتشرت بشدة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية ، وسمحت لنفسها بأن تغرى المشتري بكل وسائل الأغراء .

فمثلا أعلنت إنقاص الوزن بالاستمتاع بأكل كل شئ وبأي كمية يرغب فيها الفرد مع تناول طعام سليلولوزي يملأ نصف المعدة ، أو تناول شريحتين خبز خاص قبل الأكل فيقلل الشهية للأكل ويعطى سعرات أقل وبروتين أعلى ، أو تناول عقار ما يقلل الماء المخزون بالجسم . واستغلت مصانع الأغذية إقبال الناس فأخرجت للأسواق الأمريكية والعالمية بعد ذلك عديدا من المستحضرات الغذائية ، كطعام إفطار مصنع من حبوب كاملة ولبن مدعم بالكالسيوم وجنين القمح . بل وزعت شركات الأغذية عينات مجانية من الغذاء الجديد مع كتيبات تشرح فوائده وعناصره الغذائية وطريقة تقديمه . حتى أن الناس استغنت عن الطعام الطبيعي ببديلة المصنع حتى تم القضاء على هذه السلع عن طريق اقتراح هيئة الغذاء والدواء الأمريكية بعمل الأتي :

- ١- مراجعة قوانين الغذاء والحد من الدعايات التجارية المغرضة .
- ٢- تعليم الشعوب أسس الغذاء والتغذية السليمة والرجوع بهم إلى الوجبات الطبيعية الغنية فهي التغذية السليمة وأساس الصحة للفرد العادى أما زيادة الوزن فالعلاج الطبيعى خير من العقاقير والمركبات التى لا يعرف مدى الضرر الناشئ عن تعاطيها . وما دام زائد الوزن أى يختزن كمية من الدهن فى جسمه فعليه بالرياضة وقله المواد الكربوهيدراتية والدهنية فى غذائه والعكس صحيح مع منخفض الوزن ، الراحة مع زيادة مواد الطاقة .
- ٣- المساهمة فى عمل برامج دعاية صحية وقوية ضد العناصر الثلاثة الآتية :
 - أ- موزعى الطعام ومن يشتعلون بتجهيزه ، وأذى قوائم مخططة أو مركبات غذائية تحمل بيانات غير صحيحة على بطاقة السلعة .
 - ب- موزعى المركبات الخاصة بالفيتامينات والأملاح المعدنية بالإضافة إلى بعض المركبات غير المعلن عليها والتي لا تسمح بها وزارة الصحة .
 - ج- الأشخاص الذين يتناولون طرق علاجيه بطريقة غير سليمة .

العادات الغذائية وأمراض سوء التغذية :

يعتبر سوء التغذية من أهم الأمراض التى تسبب كثرة وفيات الأطفال فى الدول النامية بالإضافة إلى أنه يضعف من مقاومة الجسم للأمراض وبخاصة المعدية .

ويمكن تلخيص أهم أسباب سوء التغذية فيما يلى :-

- ١- نقص عنصر أو أكثر من العناصر الغذائية الرئيسية فى الطعام .
- ٢- نقص فى إنتاج الغذاء وعدم كفايته للاستهلاك المحلى .
- ٣- الفقر وانخفاض مستوى الدخل .
- ٤- الأمية والجهل بالأسس السليمة للتغذية .
- ٥- الأمراض المعدية والطفيلية التى تضعف من مقاومة الجسم وتسهل انتشار أمراض سوء التغذية .

التغير فى العوامل البيئية الخارجية كالطقس والمجاعات والنكبات .

العادات والاعتقادات الغذائية الخاطئة .

وبالرغم من انتشار العادات الغذائية الخاطئة فى المجتمعات النامية إلا أن بعض هذه العادات المنتشرة فى قبائل أفريقية وهى تناول الحشرات والكلاب والقطط وتعتبر مفيدة لأن هذه الحشرات تحتوى على كميات مناسبة من البروتينات الحيوانية التى تقلل من انتشار أمراض سوء التغذية .

وهناك الكثير من أمراض سوء التغذية الناتجة من العادات الغذائية فى السودان وجد أن أمراض الكواشوركور والمرامى (الناتجة من نقص البروتين والسعرات الحرارية) منتشرة بكثيرة لوجود عادة تناول الأب والأبناء الكبار للطعام أولا والمتبقي يتناوله الأطفال الصغار والأمهات .

ومرض البرى برى ينتشر فى المناطق التى يعتمد أهلها فى غذائهم على نوع واحد من الحبوب وخاصة الذرة التى ينقصها وجود فيتامين ب ونقصه يسبب هذا المرض وأن كثرة

غسل الأرز والخضروات يؤدي إلى ذوبان كميات كبيرة من الفيتامينات الذائبة في الماء بخاصة فيتامينات (ب) المركب .

وفي سيناء وجد أن البدو ينقصهم فيتامينات (ب) لاعتمادهم على الدقيق الأبيض وقلة تناول البقوليات والأغذية الحيوانية ومنتجاتها .

أن عادة تغطية ولف الأطفال المرضع بالأقمشة وعدم تعرضهم لأشعة الشمس غالباً ما تؤدي إلى انتشار مرض الكساح بين هؤلاء الأطفال . والقطام المبكر في الأسر الفقيرة هو أحد أسباب انتشار أمراض نقص البروتين وحرمان الطفل من لبن الأم (المصدر الأساسي للبروتين) واعتماده على الحبوب فقط في طعامه .

وفي قرى إيران وجد أن عادة عدم تحضير الخبز يؤدي إلى نقص الزنك والكالسيوم نتيجة عدم تحطم مادة (الفيتين) التي تمنع امتصاص الكالسيوم والزنك في الجسم .

وفي المناطق الريفية في مصر وجد أن التنوع في الطعام محدود جداً ويؤكل اللحم مرة في الأسبوع وبعض العائلات المتيسرة يأكله مرتين أو ثلاث على الأكثر ولا تدخل الفاكهة في القائمة الغذائية إطلاقاً إلا للمرضى. هذا يحرم الأسرة من تناول الأطعمة المحتوية على البروتين وبخاصة الحيواني والفيتامينات والمعادن .

وعموماً فإن عادة تكرار تناول نفس الوجبة والقطام المبكر وكثرة تناول الأطعمة النشوية وقلة تناول الخضراوات والفواكه والأطعمة الحيوانية بالإضافة إلى طول فترة طبخ الطعام كل هذا يؤدي إلى فقد أو نقص كميات العناصر الغذائية الضرورية للجسم وينتج عن ذلك سوء التغذية .

بعض العادات الخاطئة في تداول الأغذية

أن الغذاء لا بد أن يكون سليماً صحياً لتحقيق أمن الإنسان وسعادته وتتعرض الأغذية في جمهورية مصر العربية لمعاملات خاطئة أثناء تداولها إلى أن تصل إلى يد المستهلك من أمثلتها:

- ١- ترك الخضراوات والفواكه معرضة لضوء الشمس فترات طويلة عند تسويقها مما يقلل من قيمتها الغذائية علاوة على التغييرات التي تطرأ على مظهرها من انكماش وذبول ونقص في الوزن وتغير في الطعم والنكهة ثم التلف وهذا يسبب خسارة مادية .
- ٢- استخدام المبيدات بكثرة في القضاء على الآفات الزراعية والحشائش مما يؤدي إلى تلوث الخضراوات والفاكهة والمحاصيل الزراعية المختلفة بالمبيدات مما يسبب من تناولها بالتسمم .
- ٣- تترك الأغذية المجمدة مثل الدواجن والأسماك في الجو العادي طوال اليوم إذا لم تباع فتحفظ مرة أخرى في المجمد ثم تعرض في اليوم التالي على درجة حرارة الجو العادي وهكذا . وان هذه المعاملات تسرع من حدوث تغيرات وتفاعلات كيميائية وميكروبية غير مرغوبة وبالتالي تنخفض درجة جودة الغذاء وقيمه الغذائية .
- ٤- تنقل الذبائح من السلخانات في عربات مكشوفة ومعرضة للتلوث إلى محلات الجزارة وهذا مع استخدام طرق الذبح البدائية بترك الحيوان على الأرض القذرة الملوثة إلى أن يسلخ ويقطع على الأرض أيضاً وقد ثبت من بعض الدراسات أن اللحم الذي يذبح بالسلخانة مليء بالميكروبات الضارة بصحة الإنسان كما يعرض الجزارون اللحوم إلى درجة حرارة الجو العادي معرضة للأتربة والذباب مما يتسبب في سرعة إحداث تغيرات ميكروبية وكيميائية غير مرغوبة تعمل في تغيير لون اللحم وظهور روائح كريهة .
- ٥- يتعرض الخبز بأنواعه للأتربة والذباب وللأيدي غير النظيفة هذا علاوة على الإهمال الذي يحدث في عملية الخبز سواء كان يدوي أو آلي من ترك الدقيق مكشوف ومعرض لدخول الفئران والصراصير به مما يسبب تلوث الدقيق ببراز وبول وشعر الفئران والصراصير الميتة وعدم نخله جيداً فيصبح الخبز وهو الغذاء الأساسي لمعظم طبقات الشعب وسيلة لنقل الأمراض.

- ٦- لف بعض الأغذية مثل الزبد والجبن في ورق الجرائد أو ورق اللحمة وخاصة في المجمعات الاستهلاكية وذلك عند بيعها للمستهلك مما يعرضها للتلوث بمواد ضارة بالصحة .
- ٧- حفظ الأغذية المعلبة لفترات تطول عن فترات صلاحيتها وخصوصاً أثناء الصيف مما يعرضها لحدوث تفاعلات كيميائية تقلل من قيمتها الغذائية وتغير في لونها ونكهتها وينتهي إلى تلفها أو إفسادها .
- ٨- تخزين الحبوب ومنتجاتها وكذا البقول في أماكن غير نظيفة مع عدم ملائمة درجات الحرارة والرطوبة المخزن مما يتيح الفرصة للتلوث بالحشرات مثل السوس والحيوانات مثل الفئران مما يجعل الغذاء غير صحياً .
- ٩- ترك الأطعمة مكشوفة للذباب والميكروبات والأتربة وخاصة في المطاعم .

تغيير العادات الغذائية

أن عملية تغيير العادات الغذائية عملية معقدة لأن هذه العادات راسخة منذ الصغر وتطورت مع تطور المجتمع وهي غالباً مرتبطة بمعتقدات دينية واجتماعية كثيرة وتعتبر العادة الغذائية جزء من سلوكنا الشخصي لذا فإن أي تغيير في الاتجاهات الثقافية أو الاجتماعية يساعد على تغيير العادات الغذائية ولكي يحدث تغيير المناسب في العادات فإن ذلك يتطلب دراسة الخصائص الأنثروبولوجية والنفسية والاجتماعية للمجتمع لكي تحدد أصل ومنتشأة العادة ويختلف تقبل الناس للتغيير بحسب مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية وهناك عدة عوامل يجب أن تأخذ بعين الاعتبار عندما يراد إحداث تغيير ما في العادات الغذائية وهي :

١- العمر : إن الأشخاص الأصغر سننا يكونون أكثر استعداد لتقبل التغيير والتطور في نمط السلوك في حين أن الأشخاص الكبار في السن أكثر تصلباً وتشدداً في تغيير عاداتهم .

٢- الأسرة : للأسرة تأثير كبير على العادات الغذائية في توفر المناخ المناسب لعملية التطبع حيث يتعلم الطفل أنماط السلوك المختلفة ومن بينها عادات الأكل ولقد أثبتت الدراسات أن الأب والأم هما المسئولان عن ترسيخ عاداتنا الغذائية وتفضلنا أو نفورنا عن كثير من الأطعمة .

٣- **وفرة الغذاء:** من الصعب أن تطلب من الناس أن يغيروا نمط استهلاك أغذية معينة وتناول أغذية أخرى غير متوفرة .

٤- **المستوى الاقتصادي :** إن القوى الشرائية للأفراد هي التي تحدد الغذاء الذي يتناولونه في المنزل لذا فإنه عند إدخال أطعمة جيدة يجب أن تكون ذات سعر مناسب . وفي برنامج أو خطة تغيير يجب أن تراعي الإمكانيات والموارد المالية للمجتمع المراد إحداث تغيير في عاداته الغذائية .

٥- **التفضيل الاجتماعي :** أن التفضيل الاجتماعي أحد العوامل المهمة في عملية التغيير في الأفراد قد تعودوا على تفضيل بعض الأطعمة دون بعض وفي هذه الحالة يجب ألا يطلب من الأفراد ترك ذلك الطعام وتناول آخر غير مفضل أو مألوف فمثلاً فنزويلا أعطى البيض للفلاحين لكي يتناولوه بدلاً من الأرز . وهذا راجع إلى أن الأرز ينال تفضيلاً اجتماعياً كبيراً لدى الفلاحين في حين أن البيض لا ينال هذا التفضيل فالواجب هنا محاولة رفع القيمة الغذائية للأرز بدلاً من تغييره .

٦- **المعتقدات الدينية والديانات :** هناك معتقدات غذائية خاطئة تؤثر في عملية التغيير ففي البحرين وجد أن الفلاحين يعتقدون أن السمك المرتفع الثمن أكثر فائدة للجسم من السمك الرخيص ويعززون إلى ضرورة السمك المرتفع الثمن وفي مصر يعتقدون أن شرب الطفل للقهوة يساعده على الكلام ويجب مراعاة اختلاف الديانات في عملية التغيير .

٧- **الموقع الجغرافي :** يحدد الموقع الجغرافي في نوع الغذاء المتناول في تلك الدول فيجب أن يشجع الأهالي في الدول المطلة على البحار على صيد وتناول الأسماك وتوسيع الصناعات الغذائية المتعلقة بالأطعمة البحرية .

٨- **المستوى التعليمي :** إن اختلاف المستويات التعليمية للأفراد يجعل عملية التغيير أكثر صعوبة في الأفراد إلا على تعليمياً يكون تقبلهم واستعدادهم لحدوث التغيير أفضل من الأفراد الأقل تعليمياً لذلك يجب أن يراعى أسلوب عملية التغيير المستوى التعليمي باختيار الوسيلة المناسبة .

٩- **تأثير الجماعات :** ينتمي كل فرد لأكثر من جماعة وهناك جماعة الدراسة وجماعة العمل وجماعة الأصدقاء الخ ويؤثر سلوك الجماعة على سلوك الفرد لأنه لا يحاول أن

يكون مقبولاً عندهم ويسعى الفرد أن يتفق سلوكه مع سلوك الجماعة ففي عام ١٩٥٥ في أحد مصانع مرسيليا كان العمال الفرنسيون يسخرون من نوع ورائحة الأطعمة الجزائرية التي يتناولها العمال الجزائريون مما أدى إلى تفكير بعض العمال الجزائريون تطبيق زوجاتهم والزواج من فرنسيات ليطبخن لهم أطعمة مقبولة .

طرق تغيير العادات الغذائية

هناك عدة طرق ممكن اتباعها لإحداث تغيير ملحوظ في العادات الغذائية وترتبط كل طريقة بالحالة الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع وبالإمكانيات والوسائل المتوفرة وعموماً يكون التأثير أكبر إذا استعمل أكثر من طريقة وسنوجز أهم هذه الطرق :

أولاً : التغيير التلقائي :

يقصد بالتغيير التلقائي التغيير الناتج من تغير وتطور المجتمع أي (تغيير غير اختياري) ولقد أدى التغيير والتطور الثقافي والاجتماعي للمجتمع إلى تغير في سلوك الأفراد فإنه ما دامت هناك حياة فهناك تقدم وتغيير وتطور فهذا كله من نوااميس الحياة الإنسانية ويبدو هذا بشكل واضح إذا ما غاب الفرد عن المجتمع فترة من الزمن فإذا عاد فإنه يرى مدارس ومستشفيات ومحلات تجارية كما يرى أدوات المطبخ وقد تجددت هذه كلها أمثلة للتغيير في الحياة المادية أما الناس فإنهم يتغيرون من وقت لآخر يتغيرون في عاداتهم وتقاليدهم وآمالهم ورغباتهم وهواياتهم وقدراتهم .

إن الانتقال من الرضاعة الطبيعية إلى الرضاعة الصناعية وتناول المشروبات الكربونية والصناعية بدلاً من المشروبات الطبيعية (عصائر الفواكه) وتناول الخبز الأبيض بدلاً من الأسمر كل هذه أمثلة للتغيير التلقائي الناتج من متغيرات في البيئة الخارجية وفي الأفراد وفي الغذاء نفسه .

والأفراد كذلك يتغيرون في معتقداتهم واتجاهاتهم فتغير المستوى الثقافي والصحي للفرد يؤدي إلى اهتمامه بطريقة تحضير وتناول الطعام ونبذ الكثير من المعتقدات الغذائية الخاطئة .

والتقدم العلمي والتكنولوجي يؤدي إلى التغير في الأطعمة المتناولة وطريقة حفظها وتسويقها كالدجاج المثلج انتشر بسرعة في مصر وأصبح من الأغذية المتداولة بكثرة لسهولة

حفظه وتداوله وهذا أدى إلى انتشار وسائل الحفظ الحديثة في معظم المتاجر كذلك ساعد وجود اللبن المجفف وسهولة نقله وتحضيره في عملية انتشاره بصورة كبيرة في المدن والقرى .

ثانياً : التغيير الموجه :

يقصد بالتغيير الموجه التغيير الناتج من إحداث عوامل مؤثرة على اتجاهات وسلوك الأفراد ويتم بإتباع عدة طرق :

١- التغيير بواسطة السلطة .

٢- التغيير بواسطة الإرشاد الزراعي .

٣- التغيير بواسطة أجهزة الإعلام .

٤- التغيير بواسطة التثقيف الغذائي .

١- التغيير بواسطة السلطة .

فالحكومات يمكن أن تحت نوعاً من التغيير في العادات الغذائية عن طريق بعض الأنظمة المهمة بالتغذية مثل المراقبة الغذائية وتشريع الأغذية ... وغيرها ففي كثير من الدول يشترط أن يحتوي الطعام على نسب معينة من العناصر الغذائية لكي يمكن تداوله بالإضافة إلى أهمية كتابة محتويات أو التركيب الغذائي على المنتج لأن كتابة المحتويات على المنتج تساعد الأفراد على قيمته الغذائية والمفاضلة بينه وبين منتج آخر . مثل الألبان المجففة المدعمة ببعض الفيتامينات ويمكن للحكومة أن تحدد وتقنن كمية العناصر المضافة لبعض الأطعمة المتداولة كالخبز ومنتجات الألبان .

٢- التغيير بواسطة أجهزة الإعلام .

إن انتشار أجهزة الإعلام وخاصة التلفزيون والراديو والسينما والمجلات والجرائد اليومية ساعد كثيراً في عملية التغيير الاجتماعي ويعتبر التلفزيون أهم هذه الأجهزة وذلك لانتشاره الكبير بالإضافة إلى أن تأثير الصورة المرئية أقوى من الإذاعة المسموعة وعن طريق إعداد برامج خاصة يمكن أن يساعد التلفزيون في نشر بعض الأفكار الغذائية وتقويم عادات الأكل .

ويحتل الراديو المرتبة الثانية من ناحية تأثيره على الأفراد ومن مزاياه رخص ثمنه وسهولة انتقاله ووصول الإذاعة إلى الأماكن النائية ودراسة مواعيد ونوع البرامج المفضلة يمكن أن تحدد برامج خاصة للتثقيف الغذائي وأسلوب مناسب . ويمكن أن تؤدي الجرائد والمجلات اليومية إلى نتائج إيجابية في عمليات التغيير إذا روعي فيها أسلوب ونوعية المعلومات الغذائية المنشورة .

٣- التغيير بواسطة الإرشاد الزراعي :

يعتبر الإرشاد الزراعي أحد أنواع التثقيف الغذائي فهو يهدف إلى تعليم الفلاح الوسائل والطرق الحديثة لإنتاج وحصاد وتسويق المحصول محاولاً تقليل التكاليف المادية والمتاعب البدنية للفلاح . فإن إدخال الميكنة الزراعية توفير وسائل المواصلات الجيدة يؤديان إلى توفير الغذاء للمجتمع وسهولة تداوله وأن المرشدين الزراعيين يمكنهم بطريق اتصالهم مع الفلاحين أن يشجعوهم ويعلموهم الأسس السليمة للتغذية ويفيد الإرشاد الزراعي في المجتمعات الريفية والزراعية التي تعتمد على الإنتاج الزراعي مورداً رئيسياً للمال والغذاء.

٤- التغيير بواسطة التثقيف الغذائي :

إن نشر برامج التثقيف الغذائي من خلال وسائل الإعلام وإدخالها ضمن المفاهيم الدراسية من العوامل المهمة في إحداث التغيير المطلوب بحيث يراعي البرنامج المقدم العناصر التالية :

- ١- يجب أن يكون البرنامج منطقياً ومقبولاً من الأفراد .
- ٢- يجب ألا يتعارض البرنامج مع معتقدات وتقاليد وقيم المجتمع .
- ٣- يجب أن يراعي البرنامج المستويات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة من ناحية اللغة وطريقة وأسلوب البرنامج .
- ٤- يجب أن يراعي البرنامج الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة .
- ٥- يجب أن يكون مقدم البرنامج من الأشخاص الذين لهم قبول واحترام في المجتمع .
- ٦- يجب أن يهتم البرنامج بالمشاكل الغذائية المتفشية في المجتمع ويعطيها الأولوية .

البرامج الإرشادية الغذائية

يجب أن يمر العمل في أي برنامج إرشادي متصل بالقرية أو بالمدينة بالمراحل التالية : مرحلة التعرف مرحلة الدراسة والبحث مرحلة التخطيط والتصميم ، مرحلة العمل والتنفيذ وأخيرا مرحلة التقييم .

مرحلة التعرف علي البيئة

تقوم مرحلة التعرف علي أساس الإلمام بصورة عامة بمعالم البيئة الرئيسية بحيث يستطيع المرشد معرفة طريقة في هذه البيئة سواء في القرية أو المدينة وسكانها ومجالات نشاطها . وتتم في هذه المرحلة جمع المعلومات والأفكار عن المكان والتعرف علي القيادات المحلية والمؤسسات الاجتماعية التي تخدم البيئة . ولذلك تتم في هذه المرحلة التعرف علي المسؤولين في تنمية المجتمع والصحة والتعليم ورجال الدين وغيرهم . ويجب علي المرشد أن يقوم بشرح طبيعة العمل الذي يقوم به وأهدافه حتى يفهموه ويتبنوه لحل مشكلاتهم.

وخلال مرحلة التعرف يجب علي المرشد أن يحصل علي معلومات عن حجم البيئة ومساحتها وعدد الأسر التي تعيش بها ومتوسط حجم الأسرة ومتوسط دخلها ومتوسط عدد أطفالها . ونوعية كل أسرة من حيث تكوينها

(عدد الأطفال في سن ما قبل المدرسة وفي سن المدرسة إلي غير ذلك) ثم التعرف علي عدد المدارس ونوعيتها ، ويجب أن يدرس المرشد المشكلات الصحية والأمراض الشائعة ومعدل الوفيات بين الرضع والأطفال ، ثم يدرس المرشد العادات والتقاليد الشائعة في حياة أهل هذه المنطقة ونوع الغذاء والتغذية في وجبات الأفراد ونوعية الوجبة الرئيسية .

أدوات الدراسة في مرحلة التعرف علي البيئة:

أولا : الملاحظة

تعتمد الدراسة في مرحلة التعرف علي العمل الميداني والاتصال المباشر وغير مباشر بالأشخاص وكذلك بالمواقف ، ولذا تعتبر الملاحظة وسيلة من الوسائل التي تعتمد علي بصر الشخص وإدراكه لجمع البيانات والمعلومات عن سلوك الأفراد الموجودين بالبيئة . ولكي تستخدم الملاحظة بفاعلية كبيرة لجمع البيانات .

يجب توفر عدة شروط أهمها :

- ١- أن يكون المرشد محايد غير متميز في ملاحظته .
- ٢- أن يكون أمين وصادق في ملاحظته .
- ٣- أن تتم الملاحظة في وقت كافي حتى تكون دقيقة وعملية .

أنواع الملاحظة :-

١- ملاحظة بسيطة (غير منتظمة) : وتسمى بالملاحظة غير العلمية لعدم دقتها لاعتمادها علي المشاهدة أو الاستماع غير أن هذا النوع من الملاحظة يمكن الاستفادة منها في حالة الدراسات الاستطلاعية الأولية .

وتنقسم الملاحظة البسيطة إلي :-

أ-الملاحظة الميدانية دون المشاركة :

وفيها لا يقوم المرشد بالاشتراك الفعلي في الموقف ما عليه إلا أن ينظر ويسمع فقط . وهي لا تمنع من الاختلاط المرشد بالأفراد ليلاحظ ما يدور بينهم من أحاديث وعادات وانفعالات .

ب-الملاحظة الميدانية المبنية علي المشاركة والاندماج بالموقع :

تستخدم هذه الطريقة في حالة دراسة تقاليد وعادات وثقافة المجتمع المحلي حتى يمكن التعرف علي طبيعة حياتهم والتي لا يمكن إدراكها أو اكتشافها إلا بالمعاينة التامة والممارسة مع أفراد الجماعة ومشاركتهم أفرانهم وأحزانهم وحياتهم العادية.

٢- الملاحظة العلمية المنتظمة :

يستخدم هذا الأسلوب في حالة الوصف أو التشخيص في حالة الجماعات الصغيرة التي تعيش في مكان واحد ويكون المرشد واحد منهم .

ويتميز هذا النوع من الملاحظة بأنها هادفة وتحدث عن قصد وبطريقة منظمة مخططة ، ويقوم المرشد بتسجيل نتائج ملاحظته بانتظام وترابط وتناسق واضح وذات هدف . ولإتمام هذه الأداة بنجاح يمكنه الاستعانة ببعض الوسائل السمعية والبصرية مثل أجهزة التسجيل والأفلام والصور والسجلات والوثائق.... الخ .

ويمتاز هذا الأسلوب بتوفر شروط الضبط العلمي للمرشد كباحث لأفراد المجتمع .

ثانياً:- الاستبيان :

يعتبر الاستبيان أداة تستعمل للحصول علي بيانات هي إجابات لأسئلة محددة لدراسة مشكلة من المشكلات أو خصائص مجموعة من الأفراد .

وقد يرسل الاستبيان إلي الشخص بالبريد وفي هذه الحالة لابد أن يكون الشخص يعرف القراءة والكتابة حتى يستطيع الإجابة علي الأسئلة المطلوبة وفي حالة الأميين تستخدم المقابلة الشخصية ويقراً علي الأشخاص الأسئلة المراد الإجابة عليها بطريقة لا توحى بالإجابة الصحيحة .

الأسس الواجب مراعاتها عند تطبيق الاستبيان :

١- يجب ألا يزيد الزمن اللازم لمثله أو للإجابة عن الأسئلة التي يحويها عن نصف ساعة علي الأكثر ولكي يمكن تحقيق هذه الشروط يجب مراعاة اتصال كافة الأسئلة بمضمون المشكلة المراد دراستها وبتقسيمها إلي عدد من المحاور الرئيسية مثل البيانات المميزة والحالة الاجتماعية والحالة الاقتصادية تدور محاور الاستبيان حول مجالات

الاقتصاد المنزلي بهدف جمع بيانات ومعلومات مختلفة أو قد يضم الاستبيان عددا من المحاور تختلف باختلاف نوع الدراسة ومن أمثلة هذه المحاور :-

المحور الأول :- الأسرة .

وفيه يقوم الرشد بدراسة أوضاع الأسرة وتقاليدها وعاداتها والعلاقات التي تسود أفرادها وأنواع الأعمال التي يقوم بها كل فرد في الأسرة ورأي الأهالي في تعليم البنات واما إذا كانت تختلف عن اتجاهاتهم في تعلم الولد والمستوى الاقتصادي للأسرة وأهم ما يتعرض الأسرة من مشكلات .

المحور الثاني : المنزل .

مواد البناء المستخدمة وخاصة في الريف وحجم المنزل بالنسبة لعدد الأفراد (درجة التزام الأسرة) ومدى ملائمة للأوضاع المعيشية للأسرة والمشكلات العامة التي لها علاقة بالتهوية والإضاءة والتخلص من الفضلات والمطبخ ونوعية الأثاث الموجود بالمنزل والمرافق الصحية به .

المحور الثالث : التغذية .

يقوم المرشد بدراسة العادات الغذائية الشائعة وقوائم الأطعمة المقدمة للأفراد واما إذا كانت أسعارها في متناول القوة الشرائية للأسرة وعدد الوجبات في اليوم والوجبة الأساسية وطريقة الطهي المستخدمة وكيفية تقديمه والأطعمة التي تجهزها الأسرة في المواسم والأعياد والطرق المتبعة في تغذية الأطفال الرضع ونظام الفطام وطرق تغذية الحامل والمرضع والمرضى وكذلك طرق حفظ الطعام وتخزينه وأمراض سوء التغذية الشائعة والأمراض المتوطنة .

المحور الرابع : المرأة .

لابد من دراسة الوضع الراهن للمرأة في الأسرة والمجتمع وخروجها للعمل وكيفية إعدادها للطعام هلي تعده يومياً أو بالأسبوع والحالة النفسية لها عند ترك الأولاد والذهاب إلي العمل وهل هذا يكون له تأثير علي عملها طول اليوم .

المحور الخامس : النظافة .

علي مرشد الاقتصاد المنزلي أن يدرس مشكلات النظافة بالبيئة المحيطة بالمنزل كذلك التعرف علي الحشرات الشائعة في البيئة وأدوات النظافة المتوفرة في البيئة .

المحور السادس : رعاية الأمومة والطفولة .

يدرس المرشد عدد المستشفيات والمستوصفات والوحدات الطبية بالمنطقة وعدد الحوامل المترددات علي المستشفى أو مراكز رعاية الأمومة والطفولة ومدى ما تقدمه الوحدات الطبية ومراكز رعاية الأمومة والطفولة من خدمات خلال فترة الحمل والولادة وبعدها والمعتقدات والأفكار والتقاليد تجاه الولادة في المستشفى أو المستوصفات أو المنزل.... الخ ورأي الأهالي وربات البيوت تجاه الطبيب أو المقابلة وغيرها ممن يلجأن إليه في حالة الولادة ، والأساليب المتبعة في رعاية الطفل وأمراض الطفولة الشائعة وأسبابها ونسبة المواليد والوفيات بين الأطفال في مراحل السن المختلفة والاتجاه نحو تنظيم الأسرة ومتوسط عدد أفراد الأسرة .

المحور السابع : المؤسسات الموجودة بالمنطقة :

١- يجب التعرف علي المؤسسات الاجتماعية الأهلية والحكومية الموجودة وأهداف كل منها والخدمات التي تقوم بها وعلاقة تلك المؤسسات بالأفراد الأسرة .

- ٢- يجب أن تكون الأسئلة مرتبطة ارتباطاً منطقياً بالإطار العام للمشكلة موضوع الدراسة وللوصول إلى هذا الهدف يجب :
- ترتيب الأسئلة بطريقة مشوقة لا تبعث الملل من المستجوب أو تثير شبهاته .
 - تدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب تدريجاً طبيعياً .
 - تجنب مواجهة الفرد بأمثلة شخصية أو محرجة له يصعب تفسير أهدافها . ويمكن استخدام الأسئلة الاسقاطية كأن يطلب من الشخص التحدث عن التصرفات الخاطئة من الآخرين . فالحديث عن الغير أيسر ولا يدعو إلى الحرج وهكذا يمكن للمرشد من جمع صورته مبدئية عن ظروف الحياة التي يحياها أفراد هذه المنطقة موضع البحث .
 - عدم الانتقال المفاجئ من فكرة إلى أخرى بل تكون نقاط المشكلة مسلسل في الأفكار والترتيب .
- ٣- يجب توافر البساطة عند تصميم أسئلة الاستبيان . وكذلك يجب مراعاة الدقة ويفضل استخدام اللغة واللهجة التي يتكلم بها أفراد المنطقة مع مراعاة مستواهم لتعليمي حتى يمكن إتاحة الفرصة لتجاوب الأفكار كما يجب مراعاة احتواء الأسئلة علي كلمات تتنافى مع التقاليد أو العرف أو المعتقدات . ومن الجانب الآخر لا تكون الأسئلة من النوع الإيحائي مثل / ما رأيك في السرقة الخ.
- ٤- يتضمن الاستبيان أسئلة من النوعين التاليين :
- الأسئلة المحددة أو المقفولة ، بمعنى أن يختار الفرد إجابة واحدة مثل نعم أو لا أو موافق جداً ، موافق ، متردد ، غير موافق ، أرفض بشدة ، وهذا النوع من الأسئلة سهل التفريغ والتحليل .
 - الأسئلة المفتوحة : وفيها يتاح للفرد حرية الإجابة بأسلوبه الخاص وبطريقته الخاصة ولهذه الأسئلة مزايا إذ يمكن الاستدلال منها علي اتجاهات الفرد عن الشئ المراد الاستفسار عنه والتعرف علي كل العوامل التي في المشكلة وكانت غير ظاهرة .
- ٥- يجب اختيار الاستبيان قبل تطبيقه علي عينة صغيرة من الأفراد حتى يمكن التعرف علي الأسئلة الضعيفة في الصياغة أو الصعبة أو الغير لائقة وعدم وضعها في الاستبيان .

ثالثا : المقابلة .

وهي أكثر الطرق شيوعا لجمع البيانات ، وتصلح هذه الطريقة في حالة التعرف علي مصدر الدخل أو طريقة الحياة في كل مكان . وقد تكون المقابلة إما فردية أو جماعية حسب نوع المشكلة المراد دراستها .

ومن الضروري إدراك العوامل المتربطة بعادات وتقاليد الناس عند مطالبتهم بإعطاء بيانات عن أحوالهم الشخصية . فعلى سبيل المثال يرفض المزارع أي بيانات خاصة بالدخل أو كمية اللبن الذي تنتجه حيوانات المنزل خوفا من الحسد .

يجب علي مرشدة الاقتصاد المنزلي قبل الشروع في التحدث مع الفريق أثناء المقابلة أن تشرح الأغراض الرئيسية للمقابلة والدراسة حتى تبعد كل شكوك تزعزع الثقة بينها وبينهم . كما يجب أن تؤكد سرية تلك البيانات وعدم إذاعتها .

مرحلة الدراسة والبحث :

وتشمل هذه المرحلة دراسة ما سبق جمعه من بيانات لإعطاء صورة كاملة عن المجتمع الراد دراسته من نواحيه الاقتصادية والاجتماعية والثقافية . وتعد مرحلة الدراسة والبحث مرحلة هامة في بلورة حاجات الأفراد عموما . وأن ذلك وضع تصور لما ينبغي أن يتحقق من حلول للمشكلات في ضوء الإمكانيات المتاحة وبمعنى آخر عند تقرير أو وضع الخطة لابد من مراعاة حاجت الناس الراهنة . وما يمكن أن يتحقق فيما بعد نتيجة التفاعل بين القطاعات والمؤسسات بعضها وبعض .

مرحلة التخطيط والتصميم :

تعتمد هذه المرحلة علي ما سبق التعرف عليه من الناس وحاجاتهم ، وفي ضوء ذلك يمكن رسم صورة للمشروعات المطلوبة لمواجهة تلك المطالب والاحتياجات وكذلك تحديد وسائل تحقيقها . ويجب عند تصميم الخطة أن تكون واقعية في تحقيقها . ومن الجانب الآخر يجب أن تتمشى مع الخطة الموضوعه علي مستوى الدولة وتكون مكملة لخطط الدولة .

الأسس العلمية الواجب توافرها عند التخطيط :

تتلخص أهم هذه الأسس فيما يلي :

الواقعية والشمول والتكامل الواقعية :

يعتبر منهج التخطيط والتصورات التي تحدد رسم صورة لمطالب المجتمع واحتياجاته وكيفية الوصول إلي تحقيق هذه المطالب والوفاء بالحاجات عن طريق الإمكانيات المتاحة . ولكي يتم وضع خطة شاملة لتحقيق مطالب الجماعة لابد من التعرف علي الموارد المتاحة وسبل الوصول إلي الأهداف المرجوة . وإذا لم تتم هذه الواقعية تصبح الخطة مجرد شعارات أو أمنيات بعيد عن الواقع .

الشمول :

وتعني عملية الشمول رسم الخطة في أوسع مدار يمكن بحيث يشمل جميع الجوانب المختلفة لخصائص المجتمع والأنشطة الموجودة لجوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعي معا وكذلك لخصائص المجال البشري الذي يعمل معه ولأجله . فمثلا تعطي البيانات كل اهتمامات وأنشطة الأسرة كوحدة بناء المجتمع وبذلك يجب أن تكن البيانات وثيقة الصلة بالزراعة والصحة والتعليم ... الخ .

التكامل :

وتقتضي عملية تكامل الخطة احتوائها لجميع الظروف والعوامل والقوى التي قد تؤثر وتتدخل في أي مشروع من المشروعات . ولتوضيح هذه الحقيقة يمكن تصور تشابك الظواهر والعوامل والوظائف للمؤسسات المختلفة في الريف أو المدينة .

فمثلا صاحبت عملية تعميم نظام الري الدائم لتنمية الدخل القومي عن طريق زيادة الإنتاج الزراعي وانتشار الأمراض الطفيلية التي أدت من الجانب الآخر إلي إنهاك صحة العاملين بالإنتاج القومي فقللت منه حوالي ٣٣% ولذا يجب عند التفكير في حل مشكلة من المشكلات ضرورة التفكير فيها من زوايا مختلفة ويجب ألا يكون حل إحدى المشكلات علي حسب مشكلة أخرى . كما يجب الاستفادة من كافة الخدمات التي تقدمها المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية لتحقيق عملية التكامل للخطة (جمعية تنمية المجتمع – الوحدات الصحية – المدارس – الوحدة الزراعية) .

مرحلة التنفيذ :

تعتبر مرحلة التنفيذ فرصة كبيرة لكسب الخبرات التربوية المطلوبة ولذا كانت لمرحلة التنفيذ أهميتها وخطورتها . ومن الجانب الآخر تعد مرحلة التنفيذ أكثر المراحل استشارة لشوق واهتمام جمهور الدارسين وفيها يمكن تحقيق إعادة الثقة بالنفس وتحقيق الذات للدارسين علي أنه لابد من توفر عدة شروط قبل البدء بمرحلة التنفيذ منها :-

الاستعداد باختيار المكان المناسب للتنفيذ ، وتوافر المواد والمعدات اللازمة التي يمكن إعدادها من الخامات المتوفرة في البيئة .

ويحسن أن يكون دور المرشدة في مرحلة التنفيذ قاصرا علي التوجيه بحيث يدع الفرصة للأشخاص بممارسة النشاط بنفسه فتكتسب خبراته بالطرق المباشرة التي فيها يتم تفاعل الفرد مع الموقف ذاته فيكتسب عن طريق هذا التفاعل السلوك المرغوب أو يعدل عن السلوك الشائع إلي سلوك متطور . وكذلك يكتسب الاتجاهات العلمية السليمة مثل تقدير العمل ، واتساع الأسلوب العملي في التفكير في حل المشكلات .

وفي مرحلة التنفيذ يجب أن تقوم المرشدة بتشجيع الأفراد وبعث حماسهم ودوافعهم للتعلم وإعطائهم المجال للتدريب علي الأسلوب العلمي في التفكير .

مرحلة التقييم :

يعرف التقييم في أسط معانيه بأنه العملية التي تتبع لمعرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف . وتؤدي عملية التقييم إلي تعديل الطرق والوسائل المستخدمة للوصول إلي أهداف الخطة للمشروع أو البرنامج وقد تؤدي عملية التقييم إلي تعديل الأهداف ذاتها إذا اتضح أثناء عملية التنفيذ أن تلك الأهداف غير واقعية أو أنها فوق مستوى الأشخاص أو أنها غير ملائمة لحاجات المجتمع .

البرامج الغذائية .

سياسة التغذية والطعام :

أن المشاكل العامة نتيجة الفقر والحرمان هناك أماكن كثيرة في الدول النامية عانت في السنوات الأخيرة وما زالت تعاني حتى الآن من الأزمات الغذائية والنقص في الأطعمة الأساسية . كما ان هناك مناطق تعني من المجاعات الخطيرة. جميع الدول النامية تعاني من سوء التغذية في قطاعات معينة من السكان. هذه المشكلة مستمرة وفي بعض الحالات تسوء بالرغم من التقدم السريع في مجالات كثيرة وقد يرجع ذلك إلي عدة عوامل. من هذه العوامل سوء المناخ ، وارتفاع ثمن الوقود والسماذ ، مع فشل هذه الدول في تصدير منتجاتها وانخفاض الصادرات إلي الحد الذي يؤدي إلي وجود نقص شديد في العملات الأجنبية .

إلا أن سوء الغذاء وقلة التغذية يعتبران عاملان هامين نتيجة لمشكلة الفقر والحرمان الواسعة الانتشار والتي تؤثر علي بلايين الناس في الدول النامية . ان الفقير والجوعان ، وسئ التغذية يكون غير قادر علي العيش حياة طبيعية ن كما انه لا يستطيع أن يساهم مساهمة فعالة في تطوير بلاده

وتقدمها . من الواضح أن عدد الفقراء والمصابون بسوء التغذية يزداد في كثير من الدول النامية . وهذا يرجع جزئياً إلى أن هناك تزايد مستمر وسريع في عدد سكان هذه الدول . هذه الزيادة في عدد السكان أسرع بكثير من الزيادة في الخدمات والسلع الضرورية لعلاج سوء التغذية والفقر . من الواضح أيضاً أن العائد الاقتصادي نتيجة زيادة الإنتاج القومي والإنتاج الصناعي ليس له تأثير علي تقدم أو ارتفاع مستوى معيشة الأغلبية من الأفراد . العاديين في المجتمع . وغالبا ما تكون الفجوة واسعة بين الفقراء والأغنياء .

إن سوء التغذية والعدوى مجتمعان يشكلان أخطار صحية بالغة لغالبية سكان العالم الذي يعيشون في فقره هذا بسبب تهديد دائم لحياة الأطفال وخاصة تحت سن ٥ سنوات . كثير من الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية وتكرار الإصابة بالأمراض المعدية يكونون عرضة للموت . ولكن عملية الاستبدال مستمرة بواسطة الآباء الراغبين في الحصول علي أطفال أحياء الأطفال الباقون علي الحياة بعد سن الخامسة في هذه المجتمعات يعانون دائما من آثار التجارب الصحية السيئة في بداية حياتهم . فهم عادة متخلفين في نموهم الجسدي والنفسي ، كما قد يعانون من التخلف في نواحي أخرى مما يؤدي إلي التقليل من قدراتهم علي العمل والمشاركة الفعلية في المجتمع بكامل طاقاتهم كبالغين . كما أن هذا قد يكون سبب في قصر مدة الحياة المتوقعة .

عن الحل المثل لمثل هذه المشاكل هو تقليل معدل الوفيات ومعدل الإصابة بالأمراض والخلل الدائم الذي ينتج من التأثير المتضاعف لسوء التغذية والعدوى كذلك محاولة تقليل الفقر والحرمان بقدر الإمكان وجعله الهدف الأول للدول المتقدمة وكذلك الدول النامية .

ب- أهداف التقدم :

إن تقدم الدول سواء كانت دول نامية أو دول متقدمة كان ينظر إليه في الماضي علي أنه زيادة القدرة الإنتاجية والتقدم في الناحية الصناعية من حيث زيادة عدد المصانع وتنوعها . وكانت مؤشرات التقدم عبارة عن متوسط زيادة الدخل بالنسبة للفرد . ولكنه من الواضح الآن أن هذه المقاييس التقليدية القديمة للتقدم لا تعبر عن تحسن مستوى المعيشة لغالبية الأفراد في المجتمع والدولة ككل ، وقد تؤدي في بعض الأحيان إلي تفاقم مشاكل الفقراء فإذا كان تقدم الصحة والتغذية إلي الأحسن لا يدخل في الاعتبار أثناء الإعداد لخطة التطوير أو التقدم ، فإن ذلك يدعو غلي التساؤل إذا كان هذا تقدم حقيقي أم لا .

عن الدول النامية تسعى بالطبع إلى تحقيق التقدم الاقتصادي وخاصة لتحسين التطور الزراعي . يجب أن يعطى التدعيم إلى المشاريع التي تخدم قطاعات كبيرة من السكان ، لأن هذا يساعد علي التقليل من عدم الكفاءة في توزيع الدخل ويساعد علي تحسين الحالة الغذائية والصحية للفئات المعدمة. إن التحكم في الأمراض المعدية ومحاولة مقاومتها ، كذلك المشاريع التي تهدف إلى تقديم طعام أفضل للناس ، تعتبر المكونات الرئيسية التي يجب أن تشملها خطة التطوير أن قلة معدلات الوفيات بين الأطفال الرضع ، كذلك قلة معدلات الإصابة بالأمراض المعدية وتحسن الحالة الغذائية للأفراد ، تعتبر دلائل صحيحة علي تقدم الدولة إذا ما قورنت بدلائل أخرى مثل متوسط دخل الفرد أو متوسط عدد التليفونات الخاصة أو العربات الخاصة لكل أسرة . فإذا أخذنا الصين كمثال نجد أن نسبة انتشار الأمراض قد قلت إلي حد كبير كذلك معد الوفيات بين الأطفال الرضع وتحت سن ٥ سنوات . كذلك استطاعت الصين ان تقضي علي سوء التغذية عند الأطفال تماما . ومع ذلك فالصينيين يمتلكون سيارات خاصة أو تليفونات خاصة عددهم قليل جدا .

ومتوسط الدخل للفرد أقل بكثير من عدد كبير من الدول النامية حيث ينتشر سوء التغذية وتزداد معدلات الوفيات بين الرضع .

ج-اتباع الاحتياجات من الطاقة :

من النتائج والمتعارف عليه الآن أن معظم حالات سوء التغذية في الدول النامية ترجع إلي النقص في الطعام وانتشار الأمراض المعدية . إن مشكلة نقص البروتين ليست أهم المشاكل الغذائية في العالم. لقد زاد الاهتمام بمشكلة البروتين في حين قل الاهتمام بالهدف الرئيسي للسياسة الغذائية وهو توفير الطاقة الكلية اللازمة للأفراد . في معظم الدول النامية التي يعتبر الغذاء الرئيسي فيها الحبوب مثل الأرز أو القمح أو الذرة ، لا يحدث نقص حقيقي في البروتين إلا إذا كان هناك نقص في الطاقة الكلية . معظم الحبوب تحتوي علي ٨ - ١٢ % بروتين وعادة تستهلك مع كميات معقولة من البقول والخضروات . فإذا تناولت كمية كافية من السعرات في هذه الوجبات ، يصبح نقص البروتين نادرا . غلا في حالات الأطفال الصغار حيث يفقدون كميات من النيتروجين نتيجة إصابتهم بالأمراض المعدية .

إن زيادة استهلاك الحبوب والبقول والخضروات عند الأطفال سوف يؤدي بون شك إلي تقليل انتشار سوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والسعرات ، كذلك التأخر في النمو المنتشر بين أطفال الدول النامية . الرضاعة الطبيعية خلال الشهور الأولى من العمر من النقاط الهامة جدا التي يجب

التأكيد عليها لضمان الحصول علي غذاء كافي . في حين الرضاة الصناعية تعتبر من أهم أسباب الإصابة بالإسهال والمراسس الغذائي .

د- البرامج الوقائية الأخرى :

يمكن استخدام برامج التغذية للتحكم في بعض المشاكل الغذائية والسيطرة عليها . من أهم هذه المشاكل نقص فيتامين أ الذي يعتبر السبب الرئيسي للإصابة بفقدان البصر ونقص اليود الذي يؤدي إلي الجويتر ونقص الحديد والفولات الذي يؤدي إلي الأنيميا . لقد أمكن بالفعل السيطرة علي بعض هذه المشاكل في مناطق عديدة عن طريق تدعيم الغذاء بالفيتامينات أو إعطاء جرعات مجانية وإجبارية للأطفال مثلا . عن تدعيم ملح الطعام باليود أدى إلي تقليل معدلات الإصابة بالجويتر إلي حد كبير جدا في كثير من الدول .

هـ-الخدمات المتضاعفة :

إن التحكم في الأمراض المعدية وتحسين الحالة الغذائية ، يستحقا الأولوية في خطط التطوير والمساعدات الدولية التي تقدم للدول النامية . يجب أن تأسس هذه البرامج معا لأن ذلك سوف يؤدي إلي قلة التكاليف حيث التبادل المشترك في تدعيمها إذا قدمت بصورة مشروع متناسق وليس مشروعين منفصلين .

لقد دلت الأبحاث العديدة علي أن تنظيم الأسرة يؤدي إلي قلة معدل الوفيات بين الأطفال وتحسين الحالة الغذائية بين أراء الأسرة لذا فإن برنامج متناسق له ثلاث أهداف هي :

التحكم في الأمراض المعدية ، تحسين الحالة الغذائية ، إتاحة خدمات تنظيم الأسرة سوف يكون أكثر فاعلية وتأثير في تطوير المجتمع ككل .

المنظمات والهيئات الحكومية المسؤولة عن تخطيط ووضع البرامج الغذائية

سبق التأكيد علي وجوب التعاون والتناسق في وضع البرامج الغذائية وسياسة الغذاء عامة . عن الأنشطة الرئيسية في التغذية تتنفيذ عادة عن طريق الحكومات

والوزارات المختلفة لأن معظم الدول النامية تقريبا تحكم عن طريق تنظيم العمل في المشاريع المختلفة تحت سلطة وزارات معينة . لذلك إذا لم تكن هناك وزارة منفصلة للتغذية والطعام ، فيجب أن تكون هناك طريقة أخرى لضمان التخطيط السليم والتناسق للمشاريع والبرامج القوية للتغذية ، الهدف من ذلك هو التأكد من أن مكونات المشروع الغذائي أو السياسة الغذائية من خلال الوزارات

المختلفة تكون متناسقة ومتلائمة بقدر الإمكان . كذلك تطبيق أو تنفيذ البرنامج عادة يتم في ظل الوزارات والأقسام أو الهيئات المعنية .

هناك وزارات معينة تكون مسؤولة عن تنفيذ بعض البرامج الغذائية في حدود الخطة الموضوعية لها ، هذه الوزارات تشمل وزارة الصحة ووزارة الزراعة ووزارة التربية والتعليم ، الوزارات المسؤولة عن الحكم المحلي يمكن أن تلعب دور هام في البرامج الغذائية .

في كثير من الدول النامية توجد معاهد ومؤسسات أنشأت خصيصا لتقديم الخدمات الغذائية للأفراد والعمل على التناسق بين المشاريع المختلفة المقدمة . كما توجد أيضا لجان مسؤولة عن مناقشة الشؤون الغذائية الداخلة في نطاق الوزارات المتعددة .

وإذا نظرنا إلي الوضع الحالي بوجه عام في الدول النامية فلا نجد وحدة أو منظمة معينة مختصة بشؤون التغذية من حيث وضع وتخطيط وتقييم البرامج الغذائية بصورة منظمة ومركزة حيث يمكن للحكومات استخدامها في مقابلة الأهداف المرجوة وهي حصول أفراد الشعب علي كفايتهم من الطعام .

لقد قامت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية مجتمعين عام ١٩٧٦ بوضع نظام معين للتعاون والتعاون بين الهيئات والمنظمات المختلفة يمكن العمل به في الدول النامية لتطوير وتحسين الحل الغذائية يتلخص هذا النظام في تكوين ما يسمى (بالوحدة الخاصة بتخطيط برامج التغذية والطعام) . هذه الوحدة يجب أن تكون مسؤولة عن تنظيم جميع الأمور المتعلقة بالتغذية والطعام في الدولة. فيجب أن تتم المناقشة بين الوزارات المعنية التي لها صلة بالناحية الغذائية عن طريق هذه الوحدة وإعطاء المعلومات المطلوبة عن التغذية التي تدخل في نطاق اختصاصها . تقوم هذه الوحدة أيضا بالبحث عن المشاكل الغذائية الموجودة فعلا والدور الذي يجب أن تقوم به كل وزارة للمساهمة في حل هذه المشاكل عن طريق المساهمة في وضع الخطط والبرامج اللازمة لذلك . هذه الوحدة تحتاج إلي وجود الخبراء في مجال التغذية والغذاء الذين يعملون في وقت كامل للوحدة بجانب انتداب بعض الخبراء من خارج الوحدة في التخصصات المختلفة المرتبطة بالتغذية للمعاونة في وضع وتصميم البرامج . أمثلة ذلك خبراء في الاقتصاد بالإحصاء والزراعة والصحة العامة والتربية والتعليم والإرشاد والإدارة والتمويل. كما تقوم الوحدة بتقديم تقارير دورية للحكومة من خلال الوزارات المختلفة المتعاونة معها عن مدى تقدم الناحية الغذائية في الدولة ككل والوقوف علي نقاط الضعف والمتطلبات الواجب توافرها لعمل أي تعديل أو تجديد في المشاريع الجديدة المقبلة .

البرامج الغذائية والصحية

النقص في الطعام وانخفاض الدخل وقلة الأرض يعتبروا أسباب هامة من بين أسباب عديدة تعتبر أساسية لحدوث سوء التغذية أن التلخص من هذه الأسباب الشائعة في الدول النامية ليس بالعملية المهمة ويتطلب وقت طويل لتحقيقه . في الوقت الذي تقوم فيه الحكومات بمحاولة معالجة هذه الأمور ، يمكن تقليل انتشار سوء التغذية إلي حد بعيد عن طريق البرامج الغذائية والصحية المدروسة والموضوعة بدقة . من بين هذه البرامج تدعيم أو تعزيز الأطعمة ، الأطعمة الإضافية ، الإضافات عن طريق الدواء ، التربية الغذائية . من البرامج الأخرى الهامة والتي سبق التحدث عنها ، التحكم في الأمراض المعدية ومقاومتها ، وتنظيم الأسرة ، وأخيرا الخدمات الصحية للأطفال .

تعزيز أو تدعيم الطعام : Food fortification enrichment

كلمة تدعيم تعني إضافة عنصر غذائي معين أو أكثر للطعام بغرض تحسين القيمة الغذائية له . وقد أثبتت هذه الطريقة نجاح كبير في القضاء علي بعض صور سوء التغذية . من مميزات هذه الطريقة أنها تساعد علي تحسين الحالة الغذائية بدون أي تغيير في سلوك الفرد ومع ذلك فهي تعتبر طريقة مكلفة إلي حد ما .

هناك بعض الصعوبات التي تقابل تعزيز أو تدعيم الطعام . من هذه الصعوبات ضرورة وجود طعام مناسب للتدعيم ، هذا الطعام يجب أن يمر بمراحل تصنيع معينة بحيث يمكن تدعيمه في إحدى هذه المراحل بإضافة العنصر الغذائي المعين . يجب أن يكون هذا الطعام من بين الأطعمة التي تستهلك بانتظام وخاصة الفئات الحساسة من الشعب . في حالة عدم استهلاك الأطعمة انتظام وعلي نطاق واسع فتكون عملية التدعيم غير مفيدة . كذلك في حالة إمكانية حدوث تسمم نتيجة تناول كميات مركزة من المادة المضافة أو تأثير إضافة هذا العنصر علي نوعية الطعام من حيث الطعم واللون أو فقدته عن طريق عملية إعداد وطهي الطعام نفسها ، عادة يفضل تعزيز الطعام في حالة وجود نقص غذائي منتشر بصورة واسعة أو في حالة رخص العنصر الغذائي المضاف . من غير الطبيعي أن يكون تدعيم الطعام علي حساب السعر بالنسبة للمستهلك ، عادة تتحمل الحكومات تكاليف التعزيز أو تساهم بجزء كبير منها ، حتى لا تضيف عبء إلي المستهلك ، من الضروري أن يكون هناك نظام جيد ومحكوم بالقوانين والتشريعات لضمان إتمام عملية التدعيم كما يجب وحصول جميع الأفراد علي احتياجاتهم من هذه السلع ومن أمثلة مشاريع التدعيم الناجحة تدعيم ملح الطعام باليود للوقاية من الجويتر المستوطن . غضافة الفلورين إلي مياه الشرب أثبتت فاعلية في الوقاية من تسوس الأسنان . تدعيم أنواع الدقيق المختلفة بفيتامين ب المركب ، حيث ينتشر أعراض نقص هذا الفيتامين أثبتت نجاحا كبيرا ، تدعيم الألبان الجافة المنزوعة الدسم والزبدة الصناعي بفيتامين أ أثبتت فاعليتها .

الأنيميا الغذائية منتشرة في كثير من الدول . عملية تدعيم الأطعمة بالحديد والفولات تمت فعلا وأثبتت فاعليتها ولكنها ما زالت محدودة لوجود مشاكل تكنولوجية معينة . عندما ينتشر نقص غذائي معين في الدولة أو في جزء منها ، يجب أن يوضع في الاعتبار أن عملية تدعيم الطعام بالعنصر الغذائي الناقص قد تكون أرخص الطرق وأكثرها فاعلية للتحكم في النقص ومحاولة علاجه .

الإضافات عن طريق الدواء :

إن تقديم العنصر الغذائي الناقص في صورة دواء لمجموعة الأفراد التي تعاني من النقص تعتبر طريقة من طرق علاج النقص الغذائي ، جميع الفيتامينات والأملاح المعدنية يمكن تقديمها بهذه الطريقة . أي عنصر غذائي يمكن استخدامه لتدعيم الطعام يمكن أيضا تقديمه في صورة دواء . من مساوئ هذه الطريقة أن عملية توصيل هذه الأدوية إلي محتاجيها وأغلبهم من الفئات الحاسة عملية صعبة بالرغم من ذلك فهذه الطريقة تفوق عملية التدعيم حيث أنها تعطي العناصر الغذائية لمن يحتاجها فقط أما في حالة تعزيز الطعام وتدعيمه نجد أن جميع الأفراد يحصلون علي الأطعمة المدعمة سواء كانوا يعانون من نقص أم لا .

تقديم أقراص الحديد للسيدات الحوامل المترددات علي الوحدات الصحية ومراكز رعاية الأمومة والطفولة في الدول النامية أثبتت فاعليتها وأدت إلي تقليل نسبة الإصابة بالأنيميا بين هؤلاء السيدات . أقراص الفلورين المقدمة إلي الأطفال

بانظام في المياه التي تحتوي مياه الشرب فيها علي كمية قليلة من الفلورين ، أدت إلي قلة معدلات الإصابة بتسوس الأسنان . معظم الفيتامينات والأملاح المصنعة علي هيئة أقراص والمباعة في جميع أنحاء العالم تستهلك بواسطة أفراد ليسوا بحاجة إليها ويتمتعون بالتغذية الجيدة . وعلي العموم فإن تناول هذه الأقراص مع عدم الحاجة إليها لا تضر بالصحة ولكن هذا يعتبر فقد مادي . في حالات قليلة ثبت أن استعمال هذه الأقراص بكثرة وخاصة الغنى بفيتامين أ ، قد يؤدي إلي حالات تسمم وأمراض خطيرة .

الأطعمة الإضافية وبرامج التغذية :

هناك نقطتان يجب أن يأخذ في الاعتبار عند تقرير إعداد برامج للتغذية الإضافية . النقطة الأولى تقدير مدى الاحتياج إلي مثل هذا البرنامج في الدولة أو منطقة معينة . ثانيا : التأكد من إمكانية إقامة مثل هذا المشروع .

سبق القول أن فترة الفطام تعتبر من المراحل الحرجة من وجهة نظر التغذية . أن لبن الثدي وحده يعتبر كافي لفترة أربع أو ست شهور من العمر فقط. بعد ذلك يجب أن تقدم الأطعمة الإضافية مع الاستمرار في الرضاعة الطبيعية . في معظم الدول النامية وخاصة في المناطق الفقيرة منها حيث عدد الوجبات ونوعية الأطعمة محدودة ، مع زيادة كثافة السكان ، تعتبر برامج التغذية الإضافية ذات أهمية كبرى ومن الممكن أن تساعد في حل بعض مشاكل سوء التغذية المنتشرة في هذه المناطق . في مثل هذه البرامج إذا لم يتم توزيع الأطعمة مجاناً علي الفئات الحساسة المحتاجة إليها فعلاً فسوف تفشل في أداء مهمتها الفعلية . أن الأطعمة المقدمة في هذه البرامج يجب أن تنتج محلياً بقدر الإمكان . كما يجب أن تتناسب مع العادات والتقاليد الغذائية للمستهلكين ، وتقابل احتياجاتهم الغذائية ويجب أن تصاحب هذه البرامج برامج للتوعية والإرشاد الغذائي كلما أمكن .

برامج التربية الغذائية :

هذه البرامج لها أهمية كبيرة وتستحق اهتمام زائد من جميع الدول النامية. أن الهدف الأساسي لأي برنامج تربية غذائية يجب أن يعمل علي تشجيع استهلاك وجبات غذائية كافية ومتوازنة . هناك أمثلة قليلة لبرامج التربية الغذائية التي أثبتت نجاحها في الدول النامية حتى الآن بالرغم من تعدد البرامج وانتشارها . والسبب الرئيسي في فشل برامج التوعية الغذائية هو تخطيط البرامج بواسطة أفراد من ثقافة مختلفة عن المنطقة التي ينفذ فيها البرنامج ، كذلك محاولة تغيير النظام الغذائي تغيير كلي واستبداله بنظام جديد .

إن برامج التوعية الغذائية يجب أن تتفق وتتلائم مع العادات والتقاليد الغذائية ، كذلك الأطعمة المتاحة والموجودة فعلاً بالبيئة .

هناك بعض النقاط يجب أن تعطى لها الأولوية عند وضع برامج التربية الغذائية في الدول النامية ومنها :

- * تعدد مرات تناول الأطعمة للأطفال وخاصة صغار السن .
- * زيادة كمية الطعام المقدم للأطفال في كل وجبة وخاصة خلال فترة الفطام وبعدها .
- * زيادة كمية البقول المقدمة للأطفال ، وكذلك الخضروات والفاكهة .
- * زيادة تناول الأطعمة الغنية بالبروتين والسعرات الموجودة في البيئة مثل الفول السوداني .
- * تشجيع الرضاعة الطبيعية عن الرضاعة الصناعية .

- * زيادة استعمال الأطعمة الغنية بالكاروتين (مثل الخضروات الورقية الخضراء والخضروات والفواكه الصفراء) وخاصة في المناطق المنتشر فيها نقص فيتامين (أ) .
- * تشجيع السيدات الحوامل والمرضع علي التردد علي العيادات الطبية ومراكز رعاية الأمومة والطفولة حيث توزع الإضافات من الحديد والعناصر الغذائية الأخرى ويجرى كشف دوري علي الحوامل .
- * تقديم معلومات كافية عن الاحتياج للتطعيم بالنسبة للأطفال وكيف يمكن الحصول عليها .
- * إعطاء المعلومات الكافية للمساعدة علي تقليل الإصابة بالأمراض المعدية التي ترتبط غالبا بسوء التغذية .

من الأخطاء الشائعة والتي تحدث غالبا في معظم برامج التوعية الغذائية في الدول النامية ، هي زيادة التركيز علي أهمية البروتين الحيواني ، لقد اتفق الآن علي أن نقص البروتين ليس هو المشكلة الرئيسية في هذه الأماكن . وإذا كانت هي المشكلة بالفعل فإن حلها لن يأتي عن طريق البروتينات الحيوانية حيث أنها غير متاحة في معظم هذه الأماكن . إن مشكلة نقص البروتين والسعرات ترجع أساسا إلي نقص كمية الطعام الكلية يتناولها الطفل وبالتالي نقص السعرات والبروتين . عن الحل هو زيادة كمية الطعام المأكل . إذا كان الهدف الأساسي هو زيادة كمية البروتين ، فيجب أن يتم ذلك عن طريق زيادة الأطعمة النباتية مثل البقول والحبوب الغنية بالبروتين وليس البروتين الحيواني .

إن برامج التوعية الغذائية التي تركز علي تناول البيض واللبن واللحوم والأسماك قد فشلت في هذه الأماكن . والسبب في ذلك أن هذه الأطعمة غير متاحة من الناحية الاقتصادية .

تقييم البرامج الغذائية .

إن برامج الصحة العامة والتغذية غالبا ما تجرى بدون تخطيط لعملية التقييم . فهناك حملات متزايدة لمضاعفة العيادات الطبية للأطفال تحت سن ٥ سنوات كذلك إنشاء برامج جديدة للتغذية المدرسية والتأكيد علي التربية الغذائية – كل هذا يعتبر من الأنشطة الهامة والمفيدة للدولة ، ولكن نادرا ما تقيم بصورة فعلية .

التقييم ببساطة يتكون من تقدير وقياس أو الحكم علي التقدم الذي حدث كنتيجة لتنفيذ البرامج أو الأنشطة المختلفة من أجل تحقيق الأهداف الموضوعه بالحكومة التي تدعم البرنامج والعاملين وكفائته في تحقيق الأهداف المرجوة . حيث أن التقييم يشمل تقدير مدى النجاح أو التقدم لتحقيق

أهداف معينة ، لذا فهناك شرطين أساسيين يجب توافرها لنجاح عملية التقييم . أولاً : يجب أن تحدد أهداف البرنامج ويفضل أن يكون ذلك كتابة . ثانياً : يجب أن تتوفر القواعد الأساسية لتنفيذ البرامج . بمعنى آخر يجب أن يحدد الهدف الرئيسي من البرنامج قبل بدءه والتغييرات المتوقعة حدوثها كنتيجة لتنفيذ البرنامج .

فوائد التقييم :

للتقييم فوائد عديدة ومختلفة . أولاً : يساعد العاملين علي معرفة مدى تقدمهم في العمل الموكل إليهم . واقتراح حل أي تعديل أو تحسين للحصول علي نتائج أفضل . عن طريق التقييم يمكن تحديد أي الإجراءات تؤدي إلي نتائج جيدة وأيها لا تفيد كثيراً . هذا يؤدي بدوره إلي التركيز علي الإجراءات والأعمال الفعالة وإلغاء أو تعديل الأعمال التي لا تؤدي الغرض المطلوب منها وبذلك يمكن الإسراع في عملية التنفيذ وتحقيق الأهداف المرجوة .

ثانياً : التقييم يقيد أعضاء فريق البحث الآخرين ، كما يفيد المخطط للبرامج فمن الممكن تحليل نتائج التقييم المأخوذة من جميع العاملين في البرنامج وتقدير مدى مساهمة كل من الأنشطة والأعمال المحددة في تحقيق النجاح الكلي للبرنامج . هذا يسهل التخطيط وقد يؤدي إلي مراجعة بعض القواعد الأساسية في تنفيذ البرامج أو طريقة العمل المتبعة .

ثالثاً : التقييم يمد القاعدة الشعبية أي المجموعات من الأفراد الذي صمم المشروع من أجلهم ، بالمؤثرات أو الدلائل بما تم تحقيقه فعلاً . إن تأييد المجتمع

للبرامج والمشاريع المقدمة لها من الشروط الضرورية لنجاحها وتحقيق أهدافها . إن القيمة الحقيقية للبرامج ومدى اقتناع الناس بها لن تتأتى إلا عن طريق توضيح وتفسير ما يتم إجراؤه بالفعل وما الدور الذي يلعبه كل منهم لتغيير أو تحسين أوضاع معينة . إن عملية التقييم المستمر لتوضيح وشرح النتائج التي حققت والتي سوف تتحقق .

كما أن الخبراء الخارجيين يكون عندهم وقت أكثر وطرق أدق لتقييم البرنامج عن العاملين فيه ومع ذلك فهناك مساوئ عديدة لإجراء عملية التقييم بواسطة الخبراء الخارجيين . في المكان الأول نجد أن هذا الخبير ليس عنده فكرة واضحة عن الظروف المحيطة بالعمل والعاملين أنفسهم ، في حين يتوفر ذلك للعامل بالمشروع عادة يعطي الأفراد المعلومات بإسهاب للشخص المعروف لديهم والذي يعمل معهم ويثقوا به ز في حالة الخبير الخارجي تكون هناك عملية شك مستمرة من الأفراد عن الغرض المستهدف من عملية التقييم ، فقد تفسر عن أنها عملية تخدم هدف معين للشخص القائم بها ، فتكون النتيجة عدم تعاونهم معه بالطريقة المفروضة . من مساوئ استخدام خبير خارجي أيضاً أن

الأفراد العاملين في البرنامج يعتقدون أن عملية التقييم الهدف منها هو الوقوف علي نقط الضعف فقط وتحديد

مناطق الفشل في البرنامج *

في بعض الحالات تكون مساعدة الخبير الخارجي مطلوبة . لذا يجب أن تتم هذه العملية بحذر مع محاولة تقليل المساوي التي ذكرت سابقا بقدر الإمكان . فالخبير الخارجي يكون معين إلي حد بعيد في النصح باستخدام طرق معينة في جمع البيانات ويمكن أيضا المساعدة في تحليل النتائج في حين أن عملية الجمع الفعلية للبيانات تتم عن طريق الأفراد المحليين العاملين في البرنامج .

الحلول العملية للمشاكل الغذائية :

هذا الملخص لبعض المقترحات من أجل إيجاد حلول عملية للمشاكل الغذائي غير كامل . إنه عبارة عن محاولات لوضع أفكار معينة تهتم بتحسين الحالة الغذائية بحيث يمكن تطبيقها في الدولة علي مستوى القرية أو الأفراد في المجتمع . ومع ذلك فلكل مجتمع مشاكله الخاصة يمكن حلها علي المستوى المحلي . لذلك فالأفكار والاقتراحات التي تتنافس هنا ليست إلا مجرد وسيلة للتنشيط والحث علي إيجاد أفكار أحسن .

تحسين المعلومات الغذائية : إن نقص المعلومات يعتبر من أهم الأسباب التي تؤدي إلي سوء التغذية في الدول النامية .

تحسين المعلومات الغذائية يمكن تحقيقه عن طريق :

- أ- التعليم : التربية الغذائية في المدارس ، وفي فصول محو الأمية ن وفي مركز تدريب المزارعين ، وفي المقابلات في الريف .
- ب- أمثلة شخصية – وهذه تأتي عن طريق تناول مواضيع التغذية في الأحاديث التي يدلي بها الوزراء والقادة المحليون في المجتمع .
- ج- توزيع النشرات والملصقات عن التغذية ، كذلك استخدام وسائل الإعلام ، مثل الراديو والتلفزيون والجرائد اليومية للتعرف بالتغذية أو الغذاء أو أي معلومات غذائية يمكن تقديمها للأفراد :
- د- الدروس العملية : يشرح فيها بطريقة عملية كيفية إعداد وطهى الأطعمة المختلفة وخاصة غذاء الطفل في المراحل الأولى من العمر .

هـ- العمل فى صورة متكامل : والتناسق والتعاون بين أفراد الفريق للوصول بالمعلومات الغذائية إلى كل مكان فى القرية .

و- تشجيع العادات الغذائية الجيدة والتقاليد المتوارثة المقيدة عن الغذاء .

ر- النهى عن العادات الغذائية الضارة ومحاولة تعديلها .

ح- تعليم الأمهات الطريقة الصحيحة لفظام الطفل وكيفية تغذيته فى هذه المرحلة الحرجة من العمر .

ط- إصدار القوانين والتشريعات التى تحد من الاعلان عن فؤاد الرضاعة الصناعية لترويج بيع الألبان والأغذية الجاهزة للأطفال .

زيادة المنتج من الطعام وتحسينه : أن زيادة وتحسين الانتاج من الطعام يعتبر فى الأساس مشكلة زراعية . يجب أن تهدف إلى :

أ-المحافظة على الزيادة المستمرة فى الانتاج لضمان الحصول على الطاقة المطلوبة .

ب-زيادة انتاج النباتات التى تحتوى على نسبة عالية من البروتين .

ج-زيادة وتحسين الانتاج من البروتينات الحيوانية بواسطة :

- تحسين الانتاج الحيواني .

- استخدام الماعز والمائثية كمصدر للطعام .

- استعمال لبن الماعز .

- تحسين وتشجيع تربية الدواجن مع التأكيد على استعمال البيض وخاصة للأطفال وصغار السن .

- زيادة وتحسين طرق صيد السمك وحفظه .

- استخدام السدود كمصدر لانتاج الأسماك .

- استعمال الحيوانات الصغيرة مثل الأرانب للأكل .

د-زيادة انتاج الخضر والفاكهة لضمان الحصول على كميات كافية من فيتامين أ، ج بواسطة :

- تشجيع زراعة مساحة من حديقة المنزل بالخضروات والفواكه .
- السماح بزراعة مساحة من الأرض للخضروات والفاكهة فى كل قرية .
- تأسيس حدائق فى المدارس والقرى خصيصاً لزراعة الخضر والفاكهة .

تحسين عملية توزيع الطعام : يجب أن يتم توزيع الطعام بكميات كافية . ويمكن تحقيق المساواة فى التوزيع عن طريق :

أ-تحسين وسائل الاتصال لضمان وصول الزائد من الأطعمة فى مكان معين من الدولة إلى المكان الآخر الذى يعانى من النقص .

ب- عمل تسهيلات فى التجارة مثل زيادة عدد الأسواق والمحلات التجارية .إنشاء مخازن للأطعمة بالقرى والمناطق النائية . تحسين وتطوير أماكن البيع . زيادة عدد الجمعيات التعاونية .

ج- العدل فى توزيع الطعام بين أفراد الأسرة وخاصة الأطعمة البروتينية والاهتمام بتغذية الأطفال والحوامل والمرضع .

د- تشجيع الأطفال على أخذ وجبة صغيرة إلى المدرسة لتناولها فى منتصف اليوم الدراسي . تقديم اللبن بالمدرسة . تطوير الوجبات الغذائية بالمدارس الداخلية .

هـ- العمل على توفير الأطعمة الخاصة بالأطفال الصغار . ومحاولة عمل وصفات خاصة بهم لاستعمال الطعام بطريقة مقبولة ومناسبة .

و- دفع الأجور أسبوعياً بدل شهرياً لإمكانية الصرف على الطعام بطريقة منتظمة.

ز- التأكيد على تقديم وجبة غذائية كاملة فى منتصف النهار للعاملين بالمصانع والمؤسسات العمالية .

تحسين طرق تخزين الأطعمة والمحاصيل : لقد قدرت نسبة الأطعمة التى تفقد سنوياً عن طريق الفساد نتيجة سوء التخزين أو انتشار الحشرات والحيوانات القارضة مثل الفئران ، بحوالى ٢٥% من الانتاج الكلي فى الدول النامية عامة . لتصحيح هذا الوضع أن تؤخذ الاحتياطات فى الحقول والمنازل ومحلات بيع الأطعمة والمخازن ، ويشمل ذلك :

أ-القضاء على الحشرات باستعمال المبيدات الحشرية ، واستعمال الأوعية المناسبة المحكمة الغلق .

ب-القضاء على الفئران باستعمال طرق متعددة مثل التسميم أو الصيد .

ج- استعمال طرق التخزين الصحيحة مع مراعاة درجة الحرارة والرطوبة بالنسبة لأنواع المختلفة من الأطعمة .

د- حماية الحقول والمزارع من هجمات الطيور والحيوانات المختلفة على المحاصيل الزراعية .

تطوير طرق تصنيع الطعام : استعمال الطرق المناسبة للتصنيع الغذائي لضمان المحافظة على القيمة الغذائية للطعام على أعلى مستوى ممكن والاستفادة من الفائض من الطعام .

أ- استعمال أحسن الطرق لحفظ الأطعمة فى المنزل والقرية مثل تجفيف وتدخين اللحوم والأسماك ، التخليل وعمل المريات بالنسبة للخضر والفاكهة . انتاج الجبن والزبد بالمنزل .

ب- تحسين طرق الطهي عن طريق عدم الغلي لمدة طويلة وخاصة الخضروات التى تحتوى على فيتامين ج . إضافة أقل كمية من الماء للأرز . عمل أطعمة خاصة بالأطفال .

ج- الإمداد بمنتجات الألبان المصنعة بأسعار مناسبة .

د- تعزيز الدقيق بالفيتامينات والأملاح المعدنية وخاصة الحديد .

هـ- تدعيم الملح باليود للوقاية من الحويتر المستوطن .

و- إضافة الفلورين لمياه الشرب لتقليل تسوس الأسنان .

بعض الخطوات العملية للعاملين بالصحة : من أجل تحسين الحالة الغذائية فى المجتمعات

المحلية ، يجب على العاملين أن يتبعوا الآتى :

أ- تقديم الخدمات العلاجية للأفراد المصابون بسوء التغذية والأمراض الأخرى المرتبطة بها .

ب- انتهاز الفرص فى العيادات الخارجية لشرح أهمية تناول وجبات غذائية متوازنة . التأكيد على أهمية التغذية بالنسبة للأطفال والحوامل والمرضع .

ج- تنظيم عملية توزيع الأطعمة الإضافية فى حالة وجودها على الأطفال .

د- تشجيع عملية فحص الأطفال وبصورة دورية ومراقبة الوزن والطول وتسجيله .

هـ- الإيضاح العملي لكيفية إعداد الخلطات وتحضير أطعمة الأطفال الصغار وخاصة فى مرحلة الفطام وذلك فى مراكز رعاية الأمومة والطفولة أو الوحدات الصحية . التأكيد على استعمال الأطعمة المنتجة محلياً . السماح للأم للمشاركة فى إعداد الوجبات وإطعام طفلها أمام الآخرين للتأكد من قبول الطفل للطعام . كما يمكن إحضار الطعام من المنزل وإعداده أمام باقى الأمهات .

و- مناقشة الأمراض المعدية وعلاقتها بسوء التغذية . وشرح أهمية التطعيم ضد أمراض الطفولة .

- ز- عمل بعض الفحوص للتأكد من نوع سوء التغذية ومدى انتشاره للمساعدة على إيجاد الحلول المناسبة .
- ح- الاحتفاظ ببعض السجلات الخاصة بالعلامات الطبية المرتبطة بالتغذية .
- ط- إعطاء بعض الملاحظات عن القيمة الغذائية للوجبات المقدمة بالفعل في المؤسسات المختلفة في المنطقة . اقتراح الحلول المختلفة لتحسين القيمة الغذائية أو تغطية أوجه النقص في هذه الوجبات باستعمال الأطعمة المحلية وبدون رفع سعر الوجبة .
- ك- بعد دراسة المشاكل الخاصة بكل منطقة ومعرفة السبب في حدوثهما . تستعمل جميع الإمكانيات المتاحة لمحاولة الوصول إلى حل معقول لكل منها .
- ل- تشجيع الرضاعة الطبيعية لأطول فترة ممكنة ، مع إعطاء إضافات من الشهر الخامس .
- م- عدم تشجيع الرضاعة الصناعية .
- ن- رفع مستوى النظافة والصحة العامة بالمنازل والمحال التجارية والأسواق .

التقنين الغذائى

مقدمة :

الغذاء هو أهم عوامل البيئة أو الوسط وأكثرها تحكما فى التكوين الجسمانى للفرد بل انه يلعب دورا هاما فى تحديد اتجاهاته وميوله وسلوكه العصبى وفى تكوين شخصيته ومزاجه الخاص. فالطعام ضرورى لتغذية الكائنات الحية بصفة عامة ونموها فعند نقص الطعام عن احتياجات الجسم يتأخر النمو عند الصغار ويصاب الجسم بالهزال والضعف عند الكبر كما تقل القدرة على مواصلة العمل.

أما إذا زادت كمية الطعام عن احتياجات الجسم أو أسئ اختياره كالإفراط فى بعض الأطعمة والإقلال من الأخرى. فإن أجهزة الجسم تصاب بإجهاد كبير نتيجة للمجهود الذى تقوم به لخزن الكميات الزائدة أو نتيجة لاحتياجها لعناصر غذائية معينة يفتقر إليها الطعام مما يسبب للجسم الكثير من العلل والأمراض.

ويمكن تلخيص هذا الكلام فى أن معظم ما نعانيه من متاعب صحية بعد استبعاد الأمراض البكتيرية والفيروسية يرجع إلى عامل سوء التغذية وهو يعنى عم كفاية أو زيادة كمية الطعام أو سوء اختيار نوع الطعام نفسه مما يجعله غير مستوفى لعناصره الضرورية بالقدر اللازم للجسم.

التقنين الغذائى Definition

التقنين الغذائى : هو حساب الاحتياجات الغذائية لفرد ما باستخدام جداول الاحتياجات المسموحة والتي توصى بها الهيئات الصحية العالمية. كذلك استعمال المكايل والموازن والمعايير المنزلية فى عمليات الإعداد والطهى لتقديم الأطعمة فى النهاية فى وجبات بالكميات المحددة والمقتنة للفرد.

وحساب الاحتياجات الغذائية للفرد ضرورى من الناحيتين الصحية والغذائية ، فإن النقص أو الإفراط فى تناول بعض الأطعمة دون الأخرى يؤدى إلى أمراض سوء التغذية والأمثلة على ذلك كثيرة:

أولاً: من الناحية الصحية:**١- البروتينات:****أ- نقص البروتين يؤدي إلى:**

- بطئ النمو عند الأطفال. - تورم الجسم (أديما) Odema (أديما).

- تقصف الشعر وتقرحات بالجلد.

ب- زيادة البروتين يؤدي إلى:

- النقرس (التهاب المفاصل نتيجة ترسيب حمض البوليك)

- تأثر الكليتين.

- أمراض الحساسية وقد يحدث تعفن فى الأمعاء.

٢- مواد الطاقة (الكربوهيدرات والدهون).**أ- نقص هذه المواد يؤدي إلى: النحافة والهزال.****ب- زيادة هذه المواد يؤدي إلى:**

- السمنة. - التعرض للإصابة بأمراض السكر.

- تصلب الشرايين. - ارتفاع ضغط الدم.

- أمراض القلب. - تدهور الكبد.

٣- الأملاح المعدنية والفيتامينات:

أ- نقص الكالسيوم: يؤدي إلى الكساح عند الأطفال ولين العظام عند الحوامل البالغين واضطراب القلب والأعصاب.

ب- نقص الحديد: يؤدي إلى الأنيميا (فقر الدم) خصوصا عند المراهقات ونقص اليود: يؤدي إلى تضخم الغدة الدرقية واضطراب التمثيل الغذائى.

ج- **نقص فيتامين (أ)** يؤدي إلى اضطراب النمو والتهاب الأغشية المخاطية للأجهزة إلى جانب جفاف الملتحمة وحدوث العشى الليلي . ومما هو جدير بالذكر أن زيادة تناول فيتامين (أ) يؤدي إلى التسمم .

د- **نقص مجموعة فيتامين (ب)** يؤدي إلى فقدان الشهية وسوء الهضم والتهاب قرنية العين والأنيميا الخبيثة في حالة نقص فيتامين (ب) (١٢) .

هـ- **نقص فيتامين (ج)** يؤدي إلى مرض الأسقربوط .

مما سبق نجد أن معرفة احتياجات الأفراد من الغذاء والكميات المقننة لهم ضرورة صحية .

ثانيا الناحية الاقتصادية :

كذلك نجد أن التقنين الغذائي ضرورة اقتصادية أيضا فإن الفائض من الطعام عندما يشتري ويقدم دون وعي قد ينتج عنه فائض عند الأسرة المقننة مما يمثل إسرافا ماديا وبالتالي يشكل عبئا كذلك فإن صحة الأفراد وإصابتهم المختلفة من جراء سوء التغذية تقلل من إنتاجية الأفراد في العمل وما يطلب منهم من جهد وهذا أيضا يؤثر على الإنتاج العام للدولة وبالتالي على الدخل العام بها .

Economical value of food القيمة الاقتصادية للأطعمة

وهي تعبر عن العلاقة بين الثمن النقدي للطعام ومحتواه الكمي والنوعي من العناصر الغذائية .

الأسس الواجب مراعاتها عند تصميم الوجبات الغذائية :

١- **القيمة الغذائية للوجبة :** يراعي عند اختيار الأطعمة المكونة للوجبة الواحدة أو وجبات اليوم كله أن تكون في مجموعها محتوية على العناصر الغذائية المختلفة التي تضمن إمداد الفرد باحتياجاته الغذائية اليومية كما ونوعا .

٢- **السن :** تختلف الاحتياجات الغذائية للأفراد تبعا لأعمارهم فيحتاج الأطفال في مراحل عمرهم المختلفة إلى كميات جيدة من أغذية البناء (الأغذية البروتينية) والأغذية الواقية وتزداد الاحتياجات الغذائية في فترة المراهقة ثم تقل تدريجيا حتى تصل إلى فترة البلوغ كما تختلف الاحتياجات في فترة الشيخوخة حيث يقل الاحتياج للطاقة ويزيد الاحتياج من عناصر أخرى كالفيتامينات والأملاح المعدنية كالسيوم .

٣- **الجنس :** يختلف متوسط الاحتياج اليومي للعناصر الغذائية للرجل عن المرأة حيث يزيد احتياج الرجل ولكن يزيد احتياج المرأة الحامل والرضع من العناصر الغذائية عن المعدل الطبيعي .

- ٤- **نوع العمل أو النشاط** : يجب زيادة احتياج الفرد من العناصر الغذائية بالأخص من الطاقة وفيتامين (ب ١) باختلاف العمل أو النشاط الذي يقوم به .
- ٥- **الظروف الاقتصادية** : يجب مراعاة الظروف الاقتصادية للفرد أو الجماعة التي تخطط لهم الوجبات الغذائية وذلك بمعرفة كيفية الاستغناء عن الأغذية الغالية الثمن بالأخرى مشابهة لها في قيمتها الغذائية وأرخص ثمناً .
- ٦- **العادات الغذائية** : تتأصل العادات الغذائية في نفسية الفرد لارتباطها بعوامل نفسية ودينية واجتماعية ... وغيرها وبالتالي يكون من الصعب تغييرها عند الكبر ولذلك يجب مراعاة العادات الغذائية للأفراد بحيث تتناسب الأطعمة المختارة وطرق إعدادها وتحضيرها وتقديمها مع ميول ورغبات الأفراد .
- ٧- **التنوع** : يجب مراعاة التنوع في الأطعمة المخططة لضمان الحصول على العناصر الغذائية اللازمة للجسم حيث أن النقص في عنصر غذائي معين في طعام ما يمكن تعويضه بطعام آخر يحتوي على هذه العناصر كما أن التنوع يساعد على فتح الشهية .
- ٨- **فصول السنة** : يجب مراعاة اختيار الأغذية المتوافرة في السوق وخصوصاً الخضراوات والفواكه حيث تكون أرخص ثمناً وأغنى في قيمتها الغذائية .
- ٩- **الحالة المرضية** : من الضروري أن يراعى عند تصميم الوجبات الغذائية أن احتياجات الشخص السليم تختلف عن احتياجات الشخص المريض يكون القائم بعملية تخطيط وتصميم الوجبات على علم ودراية بالاحتياجات الغذائية لكل فرد على حده تبعاً لحالته المرضية .

تصميم الوجبات الغذائية Meal Planning

عند تخطيط الوجبات لا بد من الاهتمام بكمية ونوعية الطعام الذي سيحصل عليه الفرد في كل وجبة من وجباته الغذائية اليومية لكي تفي باحتياجاته من العناصر الغذائية وقد تخطط الوجبات لأفراد الأسرة أو لمجاميع طلابية مثل المدارس والمدن الجامعية أو لمجموعات عمالية في المصانع والشركات أو لربات البيوت ولذلك لا بد من مراعاة الأتي :

أولاً : لا بد من إجراء مسح غذائي ووضع قوائم الأطعمة وذلك للتعرف على :

- ١- أمراض سوء التغذية المنتشرة بين المجاميع المراد تغذيتها وأيضا النقص الغذائي الحادث فعلاً.
- ٢- العادات الغذائية الشائعة بين هذه المجاميع لأن لكل شعب عادات غذائية معينة وتتأصل هذه العادات الغذائية في الفرد منذ الصغر لارتباطها بعوامل نفسية واجتماعية ودينية وبالتالي من

الصعب تغييرها عند الكبر . ولذا يجب مراعاة عادات الأفراد التي تخطط لهم الوجبات الغذائية بحيث تتناسب الأطعمة المختارة وطرق إعدادها وتجهيزها وتقديمها مع ميول ورغبات الأفراد.

٣- الأطعمة المتوفرة في المنطقة السكنية ومراعاة اختلاف الأطعمة حسب فصول السنة المختلفة بحيث تتوفر الخضراوات والفاكهة بأرخص الأثمان المحفوظة بقيمتها الغذائية المرتفعة.

ثانياً : تحديد الاحتياجات من العناصر الغذائية المختلفة للفئات العمرية المختلفة وتحدد في ضوء بحوث المسح الغذائي وأيضاً الاحتياجات الغذائية الدولية حيث يختلف متوسط الاحتياجات الغذائية للأنثى عن الذكر حيث تقل احتياجات المرأة عن احتياجات الرجل ولكن المرأة الحامل أو المرضع تزداد احتياجاتها وأيضاً الأطفال في مختلف أعمارها المختلفة .

ثالثاً : يجب مراعاة نوع الوجبات التي ستقدم فقط تكون مطهورة أو نصف مطهو أو جافة أو خفيفة وهذا يتوقف على :-

١- إمكانية تقديم هذه الوجبات من حيث توافر مكان الإعداد والتجهيز والتقديم والأدوات التي ستستخدم في ذلك .

٢- ظروف العمل أو الدراسة والظروف البيئية ورغبات الأفراد .

٣- المبالغ المعتمدة لتقديم الوجبات وكيف يمكن الاستعاضة عن أغذية مرتفعة الثمن بأخرى تشابه لها في القيمة الغذائية وأرخص ثمناً حيث أن ثمن الغذاء ليس له أي علاقة بقيمته الغذائية .

رابعاً : الأصناف الغذائية: إن التنوع في اختيار الأطعمة ضروري من الناحية الغذائية والنفسية فالتنوع يسمح بالحصول على جميع العناصر الغذائية اللازمة للجسم بسهولة حيث نجد أن طعام غني في عنصر غذائي معين وفقير في عنصر آخر أما من الناحية النفسية فالتنوع يساعد على فتح الشهية . ويجب مراعاة قابلية هذه الأصناف للحفظ والتخزين دون تلف .

خامساً : مراعاة النواحي الصحية والنظافة في الأصناف المقدمة في كل وجبة .

سادساً : توافق أذواق الأفراد وعاداتهم الغذائية وفي نفس الوقت تمد الأفراد بالاحتياجات الغذائية وتحتوي على قدر مناسب من البروتين الحيواني والفيتامينات والأملاح المعدنية وتحقيق تغطية النقص في العناصر الغذائية في البيئة .

سابعاً : أن تكون هذه القوائم كنماذج يمكن على المستوى المحلي أو على مستوى الوحدة تغيير بعض الأصناف وفقاً لظروفها الخاصة ورغبات الأفراد أي أنه يشترط المرونة في تصميم الوجبات

على أن تحقيق الأصناف البديلة القيمة الغذائية للأصناف المستبدلة وفي حدود الأثمان المحددة ويمكن أن تقسم الأصناف الغذائية إلى مجموعات ثلاث أو أهرامات ثلاثة تحدد مقادير الاستبدال بين الأصناف بعضها وبعض على قدر الإمكان .

ثامناً : أن تشمل قائمة الطعام الأصناف التي تدخل في الطهي بالأنواع والمقادير وفقاً لطريقة الإعداد والطهي ورغبة الأفراد .

تاسعاً : تستخدم الوجبات في تطور تحسين العادات الغذائية وذلك بإدخال الأصناف جيدة ذات قيمة غذائية مطلوبة ، على أن يسبق ذلك إجراء الاستساعة بالطعم .

عاشرأ : مراعاة أن الكمية التي تضمنها قائمة الطعام تفي باحتياجات الجسم وخاصة من الطاقة لأنها تختلف حسب نوع العمل أو المجهود الذي يقوم به الشخص .

حادي عشر : يؤخذ في الاعتبار عند وضع المقررات الجزء الغير مأكول الذي يعتبر الفاقد أثناء التجهيز ، وكذلك مقدار الفاقد المتوقع في طرق الإعداد والطهي .

ثاني عشر : تقييم الوجبات عن طريق إحصاء الفضلات ومعرفة رأي الأفراد في الوجبات المقدمة.

ثالث عشر: أن تكون المقررات الموضوعية في حدود مواصفات الأصناف الموردة (أي أن مواصفات الأغذية كما هي واردة بشروط التوريد أو مواصفات الأصناف المحلية في حالة الشراء المباشر .

رابع عشر: يحسن عند رسم قوائم الأغذية أن تكون محددة المقادير مقداراً أو عدداً أو موزعة على الوجبات المختلفة وفق أيام الأسبوع ، وإن ترتب الأصناف الغذائية بالترتيب الأبجدي وأن تشمل ملاحظات تساعد في استلام مقادير الأصناف المحلية والمستبدلة

تخطيط الوجبات الغذائية اليومية

تكوين الوجبات الغذائية المتكاملة والمتوازنة ليست مجرد استعمال مواد غذائية بطريقة عشوائية أو اختيار الأطعمة التي يفضلها الشخص المسئول عن إعداد الوجبة ويرغب تناولها فقط حيث أنه لا يوجد طعام واحد يحتوي علي جميع المواد الغذائية التي يحتاجها الجسم لذلك أصبح من الضروري تناول غذاء متنوع كل يوم وأن يبذل الجهد لتخطيط الوجبات الغذائية قبل تناولها بوقت كافي .

ويمكن للشخص أن يختار غذائه اليومي من بين مجموعات مرشد الغذاء الصحي فيتناول صنفاً أو أكثر من كل مجموعة من المجموعات الغذائية ويحصل الفرد علي المواد الغذائية اللازمة من الأطعمة المتنوعة التي يتناولها في شكل وجبات تحتوي علي الخضر والفاكهة والخبز واللحوم بأنواعها والجبن واللبن .

ويمكن التعرف علي القيمة الغذائية لأي طعام عن طريق جداول تحليل الأطعمة وعن طريق مرشد الغذاء الصحي اليومي يمكن تخطيط وجبات صحية ومتوازنة .

وهناك عدة تقسيمات يمكن إتباعها عند تخطيط الوجبات الغذائية ، وقد قسمت الأطعمة إلي مجموعات تشمل جميع الاحتياجات الغذائية وعلي ربة الأسرة أو من يقوم بأعداد الوجبات أن يختار التقسيم الذي يجده سهل التنفيذ .

أولاً : تقسيم الأطعمة إلي إحدى عشر مجموعة غذائية :

المجموعة الأولى : اللبن ومنتجاته .

ويقدم لأفراد الأسرة في الصورة التي يفضلونها مثل شراب كاكاو باللبن أو يمكن إدخاله في أصناف مطهية مثل الكستردة والمهلبية أو يقدم جزء منه في شكل جبن .

كيلو اللبن يعادل حوالي ٢٠٠ جم جبن أبيض أو قريش .

المجموعة الثانية : لحم – طيور – أسماك .

وتشمل جميع أنواع اللحوم بما فيها الكبد – الكلاوي ، كذلك جميع أنواع الطيور والأسماك .

وتقدم ٤-٥ مرات أسبوعياً لذوي الدخل المتوسط

٦ – ٩ مرات أسبوعياً لذوي الدخل فوق المتوسط .

المجموعة الثالثة : البيض .

يمكن تقديمه كبيض فقط أو يدخل في عمل أصناف أخرى مثل الكيك – صلصة المايونيز- العجة والكستردة .

المجموعة الرابعة : البقول الجافة .

تقدم ١ – ٢ مره أسبوعيا لذوي الدخل فوق المتوسط أو المرتفع .
تقدم ٢ – ٣ مرات أسبوعيا لمتوسطي الدخل . تقدم ٥ مرات أسبوعيا لذوي الدخل البسيط .
والكمية التي يتناولها الفرد في المرة الواحدة هي ٤٥ جم أي ما يعادل نصف كوب بقول مطهية

المجموعة الخامسة : المكرونة – الأرز – الفطائر – البسكويت .

يقدم الخبز مع الوجبات الثلاثة ، كما يجب أن يقدم مرة أو أكثر أحد الأصناف الأخرى مثلا المكرونة والأرز .

المجموعة السادسة : الخضر الخضراء والصفراء .

مثل الملوخية – السبانخ الفلفل الأخضر – القرع العسلي – الجزر – الكوسة ويقدم من هذه المجموعة نصف كوب مطهي مرة علي الأقل كل يومين .

المجموعة السابعة : الموالح .

وتشمل البرتقال – الليمون – اليوسفي – الجريب فروت – الطماطم ، ويفضل أن توزع المقررات الأسبوعية علي أيام الأسبوع ويقدم في المرة برتقاله أو ثمرة طماطم متوسطة .

المجموعة الثامنة : البطاطس .

من العادات الغذائية في الغرب أن تقدم البطاطس يوميا مرة أو أكثر ويعتمد عليها كمصدر للطاقة ولكن في بلادنا نستبدل البطاطس عادة بالأرز أو المكرونة أو الخبز .

المجموعة التاسعة : الخضر والفاكهة .

التي لم يسبق ذكرها مثل : البنجر – كرنب- لفت – قرنبيط – كرفس - خيار- فاصوليا خضراء – بامية – خس- موز- شمام – بطيخ – تين- بلح – خوخ- كمثري – برقوق .

المجموعة العاشرة : الدهون والزيوت .

وتستخدم عادة في طهي الطعام أو تؤكل معها المرابي .

المجموعة الحادية عشره :

وتشمل السكر - العسل - الشراب والمرابي .

وتجدر الإشارة إلي أنه يجب مراعاة وجود توازن في الوجبات الغذائية بحيث تشمل الوجبات اليومية مكونات من المجموعات السابق ذكرها كما يلاحظ عدم تركيز المواد البروتينية في إحدى الوجبات حتى لا يستفيد جزء كبير منها في إنتاج الطاقة وفي نفس الوقت لا يجد الجسم احتياجاته من البروتين اللازم لباء الأنسجة في الفترات التي يفتقر فيها الغذاء إلي البروتين .

وفي الوجبات المتوازنة تكون نسبة البروتين في الحدود التي تكون فيها الطاقة الناتجة عن البروتين ما بين ٤,٦ - ٩,٥ % من الطاقة الكلية الناتجة من الوجبة الغذائية .

كما تجد الإشارة إلي أن المسح الغذائي في مصر أوضح نقصا كبيرا في الحديد بالغذاء المصري وهذا يدعوا إلي التفكير الجدي في ضرورة تعزيز الخبز لأنه مادة أساسية في النمط الغذائي المصري كما هو متبع في كثير من البلاد .

ثانيا : تقسيم الأطعمة إلي سبعة مجموعات

وهو أكثر تقسيم شمولا وتوسعا :

المجموعة الأولى : اللبن ومنتجاته .

المجموعة الثانية : اللحوم والأسماك والطيور والبيض والبقول والمكسرات .

المجموعة الثالثة : الخضر الورقية الخضراء والصفراء نيئة أو مطبوخة .

المجموعة الرابعة : الموالح والخضر الورقية الخضراء الطازجة نيئة .

المجموعة الخامسة : الخضر والفاكهة الأخرى نيئة أو مطبوخة .

المجموعة السادسة : الحبوب ومنتجاتها .

المجموعة السابعة : الدهون والزيوت .

ويمكن إدماج المجموعات ٣، ٤، ٥ وبذلك تقسم الأطعمة إلي خمس مجموعات .

تقسيم الأطعمة إلى أربع مجموعات :

وجد المهتمون بشئون تغذية الأسرة والفرد أن تقسيم الأطعمة إلي أربعة مجموعات رئيسية أسهل في التنفيذ وأكثر مرونة وتستطيع كل أسرة أن تتبع هذا المرشد وتختار يومياً ما يناسبها من كل مجموعة من المجموعات الأربعة .

أولاً : مجموعة اللبن ومنتجاته .

ينصح بتناول اللبن يوميا لكل فرد لاحتوائه على الكالسيوم والريبوفلافين (ب٢) وهو يلي اللحوم في محتواها الكمي من البروتين وإن كانت تعادله في القيمة البيولوجية وتفوقه ولا يوجد غذاء بديل اللبن يناظره ويعادله في خواصه الغذائية ومزاياه وتنوع استعمالاته ومنتجاته

الدهن :

يوجد دهن اللبن على صورة مستحلبة فيوفر على الصفراء هذه العملية وبذلك فهو سهل الهضم كما يحتوي اللبن على نسبة عالية من الأحماض الدهنية قصيرة السلاسل التي يتقبلها الجسم بسهولة .

وتتكون من ٦٠ - ٧٥ % من دهون اللبن على صورة أحماض دهنية مشبعة .

٢٤ - ٤٠ % على صورة أحماض دهنية أحادية غير مشبعة .

٢ - ١٠ % على صورة أحماض دهنية عديدة غير مشبعة

ولذلك في حالات التوصية بوجبات محددة الدهن ينبغي استعمال اللبن الخالي الدسم ويجب أن يحصل الفرد على :

أطفال صغار أقل من ٩ سنوات - ٣ أكواب أو أكثر

أطفال صغار من ٩ - ١٢ سنة - ٣ أكواب

مراهقون - حوامل ومرضع - ٤ كوب

بالغون وبالغات - ٢ كوب

ولا يستهلك الفرد في ج . م . ع مثل هذه الكميات الكبيرة من اللبن ولكن الشائع تناول الجبن بأنواعه . كما يستبدل جزء من اللبن بالزبادي واللبن الرايب .

اختلاف المحتوى الطاقى للبن باختلاف نسبة الدسم به :

كوب من اللبن خالي الدسم = ٩٠ سعر حراري

كوب من اللبن ٢% دسم = ١٤٥ سعر حراري

كوب من اللبن كامل الدسم = ١٦٠ سعر حراري

أي أن القيمة الطاقية للبن تتوقف على محتواها من الدهن وبهذا في هذه الطريقة يمكن استعمال اللبن في وجبة محددة السعرات وأخرى مرتفعة السعرات .

البروتين :

يحتوي كوب اللبن الكامل أو الخالي الدسم على ٩ جرام بروتين لذا يمكن القول أن تناول ٢ كوب من اللبن يوميا يزود الشخص البالغ بثلاث احتياجاته اليومية من البروتين وتحتوي بروتينات اللبن على الأحماض الأمينية الأساسية بصورة مثالية تتيح للجسم الاستفادة من تجانسها النوعي وعمليات بناء الأنسجة بأقصى كفاءة فإن هذا يعني تزويدها بالأحماض الأمينية. الليسين والتربتوفان (وهما موجودان بنسبة منخفضة في الحبوب) وبذلك يرفع القيمة الحيوية لبروتينات الحبوب من ٥٠% إلى ٧٥% .

الكربوهيدرات :

الصورة الكربوهيدراتية الموجودة في اللبن هي سكر اللاكتوز وهو أقل حلاوة من السكروز وأكثر ثباتاً منه وأقل مقدرة على الذوبان وهو يعطي اللبن نكهته المميزة له .

وينشط اللاكتوز نمو البكتريا المنتجة لحمض اللاكتيك التي تمنع وتؤخر نمو بكتريا التعفن في المعدة كما أن اللاكتوز يسهل امتصاص الكالسيوم والفسفور الموجودان في اللبن وتخليق بعض مكونات مجموعة فيتامين (ب) في الأمعاء .

وعند غياب الأنزيم المحلل لسكر اللاكتوز في الأمعاء يجب تغذية الأطفال بلبن خالي من اللاكتوز وتحديد استخدام اللبن ومنتجاته .

الفيتامينات والأملاح :

يحتوي اللبن ومنتجاته فقط على الكالسيوم والفسفور بالنسبة الصحية التي تتيح حسن استفادة الجسم من الكالسيوم في بناء وتكوين الأنسجة العظمية ويعمل الفسفور على تثبيت امتصاص وترسيب الكالسيوم في العظام كما يحتوي اللبن على نسبة لا يستهان بها من الصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم ولكنه فقير المحتوى الحديدي وفيتامين (ج)

لذلك يجب تحديد استعمال اللبن في الوجبات شديدة التحديد الصوديومي وتزويد الأطفال بمصادر غذائية غنية الحديد في وقت مبكر ، ويعتبر اللبن مصدراً ممتازاً للحمض الأميني الأساسي التربتوفان الذي يتحول داخل الجسم إلى أحد مكونات مجموعة فيتامينات (ب) الثيامين

ثانياً : مجموعة اللحوم .

- يحتاج الإنسان عملياً إلى تناول مرتين يومياً أو بدائل هذه المجموعة بالكميات المدرجة -
٢-٣ أوقية لحم أو دجاج أو سمك .

٢- بيضة

- كوب من البقول الجاف المطهوه مثل البازلاء والعدس .

٤- ملاعق مائدة (زبد) الفول السوداني

يتساوى السمك مع اللحم في قيمته الغذائية ويقل عنه في القيمة الطاقية لانخفاض الدهن به .

ومن مزايا اللحم التي تجعله شديد القبول عند الناس غناه بالمواد الأروماتية والنكهات التي تثير الشهية وتقويها . كما أن محتواه من البروتين والدهن يجعلان له قيمة إشباعية عالية

القيمة الغذائية لمجموعة اللحوم :

٣٠ جم من اللحم الطري = بيضة واحدة = نصف كوب فاصوليا جافة مطهية

= ٢ ملاعق مائدة (زبد) فول سوداني = ٧ جرام بروتين

وتستخدم البيضة الواحدة كمعيار قياس تقاس عليه نوعيات البروتين الأخرى لغناها بالأحماض

المحدد لأداء الوظائف البنائية للجسم ولكن عند إضافتها للبن أو الجبن أو البيض يكمل هذا النقص .

الدهن :

تزداد نسبة الدهون الغير مشبع في الأسماك عن اللحوم وتنخفض نسبة الدهون في البازلاء والفاصوليا ، في حين ترتفع نسبته ارتفاعاً ملحوظاً في الفول السوداني وفول الصويا .

وتعتبر الأغذية الحيوانية مصادر غنية بالكولسترول كصفار البيض - الكبد - المخ ، ولا تحتوي البقول والمكسرات وبياض البيض على نسبة من الكولسترول .

الأملاح المعدنية :

من الأملاح المعدنية ذات الأهمية الخاصة في مجموعة اللحوم : الحديد - الزنك - الفسفور - الماغنسيوم والكبريت واليوتاسيوم ، وبها كمية مرتفع نسبياً من الصوديوم . وهي فقيرة في الكالسيوم إلا أن بعض أسماك السالمون العظمية تحتوي على نسبة لا بأس بها من الكالسيوم . وينخفض مستوى الحديد نسبياً في اللحوم البيضاء كحلم السمك والطيور .

- وحدة من الفواكه الحمضية (الموالح) كصدر لفيتامين (ج)

- وحدة على الأقل من الخضراوات الخضراء أو الصفراء كمصدر فيتامين (أ) .

- ٢ وحدة من باقية الخضراوات والفواكه وتشمل البطاطس .

ووحدة التقديم = نصف كوب من الخضراوات المطهية وثمره متوسطة من الفواكه أو الخضراوات الكاملة كالطماطم والموز والتفاح . ويجب زيادة عدد وحدات التقديم بالنسبة للمراهقين .

القيمة الغذائية

- مصادر رئيسية لفيتامين ج .

- مصادر رئيسية لفيتامين أ .

- تكون مستوى ممتاز للحديد في الدم .

- مصدراً غذائياً يعتمد عليه لبقية الأملاح المعدنية ومركبات فيتامين (ب) وتحتوي الخضراوات والفواكه على ٧٥- ٩٥ % من مكوناتها ماء وهي مرتفعة نسبياً في محتواها من الكربوهيدرات كالبطاطا والموز في حين نجد مواد أخرى كالطماطم والخس والبطيخ منخفضة في نسبة الكربوهيدرات .

الطاقة :

لا يعتمد عليها كمصدر طاقي . رغم أن تناول قدرأ كافيا من البطاطا والبطاطس يزود الجسم بقدر جيد من الطاقة .

الطماطم – الكرفس تعطي ٢٠ سعر حراري لكل وحدة تقديم .

الموز – البطاطا تعطي أقل من ١٠٠ سعر حراري وحدة تقديم .

باقي الخضراوات والفواكه تعطي من ٤٠ – ٨٠ سعراً حراريا لكل وحدة تقديم

الفيتامينات :

تعد مجموعة اللحم من المصادر الغذائية الغنية بمجموعة فيتامين (ب) .

تعتبر الأعضاء كالكبد والكلى والقلب مصادر ممتازة للفيتامين ولا يتواجد فيتامين ب١٢ في البقول.

ويعتبر الكبد وصفار البيض مصدر ممتاز في فيتامين (ب١٢)

وتفتقر مجموعة اللحوم إلى فيتامين (ج) .

وتحتوي اللحوم على بعض المركبات النتروجينية الغير بروتينية كالبيورين وهي التي تعطي اللحوم النكهة المميزة لها .

ثالثا : مجموعة الخضراوات والفاكهة :

لا يوجد غذاء يكسب الوجبات التنوع في اللون – النكهة – القوام كالخضراوات والفواكه ويوصى بالمقررات اليومية التالية :

البروتين – الدهن :

يتراوح تركيز البروتين في معظم أفراد هذه المجموعة بين ١-٢ % وتقل هذه النسبة في الفواكه .

وترتفع نسبة البروتين في البازلاء الخضراء واللوبياء الخضراء .

وتعتبر الخضراوات والفواكه شديد الانخفاض في تكوين الدهون ما عدا الزيتون وثمار جوز الهند .

الكربوهيدرات :

القرع والطماطم تتراوح نسبة الكربوهيدرات بين ٣-٥% البطاطا الحلوة ٣٠% الفواكه المجففة أكثر من ٦٥% .

ويؤدي وجود القشرة والبذور والألياف والبكتين إلى اختلاف قوام الوجبة وتعمل هذه المواد على تنشيط حركة الأمعاء .

الأملاح المعدنية :

يعتبر اللفت – البروكولي (نوع من القرنبيط) مصادر ممتازة للكالسيوم . ويعتبر الكالسيوم الموجود في السبانخ وأوراق البنجر والسلق ذو قيمة غذائية منخفضة لوجود حامض الاوكساليك في هذه النباتات مرتبطا مع الكالسيوم مكوناً أملاحاً غير قابلة للذوبان .

وتعتبر الخضراوات الورقية مصادر جيدة للحديد وكذلك المشمش الطازج والزبيب والقراصيا والبلح والتين والخوخ .

هذه المجموعة غنية بالبوتاسيوم ومنخفضة في الصوديوم ما عدا السبانخ - الجزر – الكرفس – السلق – البنجر (الشمندر) .

تميل الخضراوات والفواكه إلى القلوية عند هضمها وامتصاصها رغم وجود الطعم الحامضي في بعض الفواكه كالموالح والخوخ لاحتوائها على بعض الأحماض العضوية .

(حمض الستريك – المالك – حامض الطرطريك) هذه الأحماض تتأكسد تماماً في الجسم مكونة رماداً قلويّاً .

كذلك يحتوي البرقوق والقراصيا على حامض البنزويك الذي لا يستطيع الجسم هضمه وامتصاصه فيكون تفاعلاً حامضياً في الجسم .

الفيتامينات :

تعتبر الموالح من أغنى مصادر فيتامين (ج) وكذلك الفلفل الأخضر والبقدونس والفراولة ، أما الخضراوات الورقية والفواكه والخضراوات الصفراء فإنها تعد مصدراً غنياً بالكاروتين ويزداد تركيز الكاروتين بزيادة اللون الأصفر بها . وتعتبر الخضراوات والفواكه مصادر جيدة لمكونات فيتامين (ب١٢) .

رابعاً : مجموعة الحبوب والخبز :

تشمل هذه المجموعة أنواع الخبز المختلفة وكذلك الحبوب المختلفة ويوصى بتقديم أربع وحدات يوميا من الحبوب الكاملة القشرة ، نصف كوب حبوب مطبوخة ، ٤ شريحة خبز

القيمة الغذائية :

الطاقة :

من المصادر الغذائية الأولى للطاقة ، تناول فنان من الحبوب المطهية يزود الفرد ٢٥-١٠٠ سعر.

البروتين :

تقل نسبة الحمض الأميني لايسين (يعتبر العامل المحدد للاستفادة من الأحماض الأمينية) في القمح والأرز والذرة .

يوجد في الأرز والذرة والترتوفان والثريونين بكميات صغيرة جداً مما تجعل كفاءة الاستفادة من الذرة والأرز كمصادر بروتينية قليلة ما لم تضاف مصادر بروتينية تكميلية معوضة لهذا النقص مثل اللحم - الجبن - لبيض - اللبن ، لرفع القية البيولوجية لبروتينات الحبوب ، كما أنه عند تكوين خلطات من الحبوب المختلفة فإنها تحقق نفس الغرض لإحداث التكامل البروتيني وتوصية الحبوب كمصادر بنائية بجانب كونها مصادر للطاقة .

الفيتامينات والأملاح المعدنية :

يوجد الجزء الأعظم من الحديد والفسفور ومركب فيتامين (ب) في قشرة الحبوب التي يذهب معظمها عند الطحن الجيد للحبوب ، ولذلك عند استعمال الحبوب العالية النقاوة يجب إعادة تدعيمها بالعناصر التي فقدت منها .

الخبز المصنوع من الحبوب فقير في الكالسيوم ولكن عند إضافة بروتينات الكالسيوم إليه عند الخبز التي تعمل على تنشيط نمو الخميرة فإنه يكون معتدلا في محتواه من الكالسيوم ويمكن رفع قيمة الكالسيوم للخبز بإضافة اللبن الخالي الدسم إليه بدلا من الماء .

ملحوظة :

لم يذكر في التخطيط السابق واليهون والزيوت لأن الإنسان يتناولها عادة ضمن الغذاء . كما توضع الزبد مع المربي والخبز وتطهى كثير من الأطعمة بالسمن كالمكرونه والأرز والبقول ويضاف الزيت إلى الفول المدمس .

ومجموعة الدهون والزيوت تمد الجسم بالطاقة المركزة والأحماض الدهنية الأساسية والفيتامينات الذوابة فى الدهون ، كما أنها تضاف حتى يصبح الطعم أكثر استساغة .

ويجب الإشارة إلى أن الإنسان إذا اختار صنفا من الطعا من كل مجموعة من المجموعات الأربع الأساسية يحصل على معظم احتياجاته الأساسية من المواد الغذائية فيما عدا السعرات فقد تكون كافية بالنسبة للمجهود الذي يقوم به الفرد وتناول كميات إضافية من هذه المجموعات الأربعة ومعها كميات قليلة من الدهون والزيوت تكمل السعرات وتمد الشخص بكميات أخرى من الفيتامينات والأملاح المعدنية ويجب مراعاة عدم الإكثار من الأطعمة التي تمد الجسم بسعرات فقط كالسكر النقي والسمنة والزيوت حيث أنها تؤدي إلي السمنة.

التقسيم الرابع .

وهو يعتبر التقسيم المبسط وفيه تقسم الأطعمة إلي ثلاث مجموعات وهذا التقسيم أسهل في الإعداد ولكنه في نفس الوقت يجعل الشخص قريب إلي الخطأ بسوء الاختيار في غذائه اليومي فقد يحدث خطأ في اختيار مجموعة الخضر والفاكهة فيهمل فيتامين (أ ، ج) والتي يمكن أن يحصل عليها الفرد بتناول كميات كبيرة من أطعمة رخيصة طازجة نيئة كالفجل والجرجير والبصل الأخضر والخس وبذلك تغطي احتياجات الجسم من مجموعة الخضر والفاكهة .

المجموعة الأولى : أطعمة المجهود (أطعمة الطاقة) .

وتشمل الأغذية الغنية بالمواد الكربوهيدراتية والمواد الدهنية وعندما يحترق الطعام في جسم فهو يعطي طاقة وحرارة تجعل الإنسان قادرا علي الحركة والعمل والاحتفاظ بدرجة حرارته ثابتة . وللجسم احتياج دائم للطاقة فحتى في حالات الراحة التامة نجد أن الجسم يحتاج للطاقة والحرارة للعمليات المستمرة التي تحدث فيه كحركة القلب والتنفس وحفظ حرارة الجسم.و كلما ازداد المجهود الجسماني ازدادت حاجة الجسم إلي الطاقة.

المجموعة الثانية : أطعمة البناء .

أ- المواد البروتينية .
ب- الأملاح المعدنية.

تلعب الأملاح المعدنية دورا كبيرا في الجسم فهي تدخل في بناء العظام والأسنان وفي تركيب خلايا الجسم وسوائل الدم كما أن لها دورا هاما في التفاعلات التي تحدث داخل الجسم.

المجموعة الثالثة : أطعمة الوقاية والحيوية .

وهي تمد الجسم بالفيتامينات وتشمل جميع أنواع الخضر والفاكهة الطازجة نيئة ومطهية وهي مواد ضرورية للحياة ولصحة الجسم وسلامته ولا يستطيع الجسم تركيبها ولا بد وأن يحصل عليها من الغذاء ، ووجود الفيتامينات في الغذاء بكميات قليلة جدا يكفي لمنع حدوث أمراض كثيرة وتنقسم الفيتامينات إلى :

فيتامينات تذوب في الماء : وهي مجموعة فيتامين (ب) و فيتامين (ج) .

فيتامينات تذوب في الدهن : وهي (أ ، د ، هـ ، ك) .

وجبات الطعام الرئيسية :**١- وجبة الإفطار .**

إن وجبة الإفطار من أهم الوجبات الثلاثة فيجب أن تكون لها مواصفات خاصة من حيث تمنح القوة التي تكفي حتى يأتي وقت الغذاء وإهمال ذلك يعني الشعور بالعصية الذي كثيرا ما نلاحظه على صغار التلاميذ الذين يهملون إفطارهم أو يتناولون إفطارا فقيرا وإهمال وجبة الإفطار معناه البقاء بدون طعام ٥ أو ٦ ساعات أخرى علاوة على ساعات الليل الطويلة وازعان الجسم على سحب احتياجاته مما يخزنه وهذا يؤدي إلي الهدم والتحطيم بدلا من البناء فالجسم يضطر إلى أخذ احتياجاته اليومية من الكالسيوم .

مثلا ن الأسنان والعظام وكذلك من الفيتامينات أينما كانت مخزونة مع العن أن بعض هذه الفيتامينات لا يخزن مثل (ج) ومجموعة (ب) أن الصحة العمة عندئذ تتأثر بشكل واضح إذا لم تزود الجسم بصورة منتظمة وفي مواعيد ثابتة تقريبا باحتياجاته .

ولذلك يجب أن تكون وجبة الإفطار كما يأتي :-

١- أن تحتوى على من ٢٥ : ٣٥ % من احتياجات الفرد من كل من البروتين بنوعية بعدد السرعات الحرارية اللازمة .

- ٢- أن تحتوى على مصادر الفيتامينات وخاصة فيتامين (ج ، ب) على هيئة موالح - طماطم - عصير ليمون - خبز أسمر - قمح بليله إلخ .
- ٣- أن يحتوى على الكالسيوم على صورته لبن أو جبن وكذلك البروتين على هيئة بيض - فول - لحوم مجهزة إلخ .
- ٤- أن تكون سريعة الإعداد بحيث لا تستغرق أكثر من ٢٠ دقيقة فى أعداها حتى يخرج الجميع للعمل والمدارس وقد تناولوا إفطارهم .
- ٥- أن تحتوى على قطعة صغيرة من الزبد أو القشدة كمصدر طبيعي لفيتامين (أ)
- ٦- أن تحتوى على مشروبا ساخنا منشطا يبعث الدفاء وينشط المعدة على الإفراز .

٢- وجبة الغذاء .

- ١- أننا نحتاج فى وجبة الغذاء أن تكون متوازنة وبما أنها تأتي بعد فترة العمل لكثير من الأفراد فيجب تصميمها بعانة فتحتوى على نوع جيد من البروتين كاللحوم أو الطيور أو السمك أو بديل عن اللحوم كالبقول أو البيض إذا لم نتناوله فى وجبة الإفطار
- ٢- أن تحتوى على مصدر غني لفيتامين (ج) كالخضر الخضراء والورقية والطماطم والفاصل الأخضر وهذا هو السبب الذى يجعل طبق سلطة الخضر طبقا هاما فى هذه الوجبة .
- ٣- الخبز واحد أطباق الحبوب ضرورية لتمد بالسعرات الحرارية إلى جانب الأملاح المعدنية .
- ٤- طبق آخر من الخضر المطهية لمزيد من الأملاح المعدنية .
- ٥- تضاف الدهون غالبا فى هذه الوجبة إلى اللحوم وأطباق الخضر المطهية .
- ٦- يجب ملاحظة تناول أحد مصادر الكالسيوم فى هذه الوجبة إذا لم تكن قد قدمت ضمن وجبة الإفطار .
- ٧- تقدم أطباق الحلوى لهؤلاء الذين يحتاجون إلى سعرات حرارية أكثر أو الفاكهة الطازجة إذا لم يقدم طبق السلطة الخضراء .

٣- وجبة العشاء :

كما يجلس البناء ليراجع باقى احتياجاته الصغير لتكمله البناء كذلك يجب أن نحرص على مراجعة كل الأطعمة التى تناولناها طوال اليوم فى الإفطار والغذاء لمعرفة الناقص من احتياجاتنا ووضعه على قائمة وجبة العشاء فإذا كانت وجبتي الإفطار والغذاء غنية ومرضية عندئذ يجب أن يكون العشاء خفيفا ليكتمل حصول الفرد على كل احتياجاته فى النهاية .

أن أنسب الأطعمة في وجبة العشاء لتكملة باقي احتياجات الفرد الناقصة هي اللبن ومنتجاته كالزبادي والجبن مع الخضر الطازجة أو المسلوقة والخبز والفاكهة زمن الممكن إضافة كميات أخرى من اللحوم أو البقول أو البيض أو السمك لتكملة الاحتياجات من البروتين

أغراض وضع قائمة طعام يومية مفصلة .

وضع قائمة طعام يومية مفصلة لمدة أسبوع يحقق أغراضاً كثيرة تعاون على إدارة شئون الطعام للأسرة ويحقق أغراضاً كثيرة هي :-

١- تحقيق الغرض الأساسي من الطعام نفسه وهو تغذية الأفراد على أساس صحي سليم بحيث تتوازن القيمة كلها خلال اليوم فكل وجبة يجب أن تكون متوازنة وكل وجبة تكمل الأخرى.

٢- يمكن التركيز على الوجبات التي تجتمع حولها الأسرة إذا كان من بينهما من يتناول بعض وجباته خارج المنزل .

٣- يمكن أن تصم وجبات ليوم كامل من أيام للعمل على راحة أجهزة الجسم المختلفة وتخليصها من مخلفات وسموم أطعمة أيام الأسبوع .

٤- يجعل أمامنا فرصة واسعة لاختيار الأطعمة المنوعة وتقدير البدائل واختيار الأقل ثمناً في حالة قلة الميزانية كما أن التنوع أيضاً يفيد من الوجهة الصحية لجميع الأعمار .

٥- وضع القائمة اليومية والأسبوعية يوفر الوقت الذي كان يمكن أن تقضيه كل يوم لاختيار الطعام فتصبح بذلك عمليات التفكير والتنفيذ سريعة .

٦- أنه يعرفنا أيضاً احتياجاتنا من السوق فندونها ونجمعها مصنفة مع بعضها (البقال – الخضري – الجزار الخ) قبل الذهاب للشراء فيتوفر لنا كل من الوقت والمجهود وكذلك نستطيع أيضاً لمدة أسبوع إذا توفر وجود ثلاجة في البيت مثلاً .

٧- نستطيع بذلك مراقبة مصروفاتنا الغذائية وبذلك نتحكم في ميزانية الطعام ونقتصد إذا ترائى لنا أن قائمة الأسبوع السابق كانت باهظة كذلك نتعلم الأخطاء التي وقعنا فيها أثناء عملية الشراء وكان يمكن تجنبها .

٨- أن تقديم الوجبات مصممة من قبل ومقننة أيضاً يغرر عند الأفراد بعض العادات الغذائية المستحبة مثل التعود على تناول كل الأطعمة وعدم رفض أي نوع منها أو الإفراط في تناول نوع مرغوب فيه على حساب الآخر وبذلك يتناول كل فرد الكمية المناسبة من كل طعام لازم له .ونستطيع أن نحتفظ بنفس تصميم الوجبات للأسبوع التالي ع تغيرات بسيطة في أنواع أطباق الحلوى ، طرق الطهي ، طرق تقديم الأطباق المختلفة .

تحديد كميات الأطعمة للأسرة :

- ١- تدرس أفراد الأسرة من حيث عددهم - أنواعهم (ذكور - إناث) أعمارهم (أطفال -
مراهقون - كامل النمو - كبار السن) أوزانهم - نوع العمل الذي يقومون به (بسيط -
متوسط - شاق - شاق جداً) - حالاتهم (أصحاء - مرضى - حوامل الخ) .
- ٢- نبدأ بوضع جدول احتياجات كل فرد منهم يوميا من الغذاء .
(أ) نبدأ بوضع احتياجات كل فرد منهم يوميا من البروتين .
(ب) تحدد كميات اللبن الضرورية له أو بدائل من أجل الكالسيوم بالإضافة إلى البروتين
(ج) تطرح كمية البروتين الموجودة بمقنناته من اللبن من كمية البروتين الكلية اللازمة له
لتكتملتها من بقية مصادر البروتين الأخرى المختلفة .
- ٣- يسترشد بجدول الاحتياجات الغذائية للأفراد لمعرفة احتياجات من الفيتامينات والأملاح المعدنية .
- ٤- توضع كميات الخضر والفاكهة وتحتسب كميات الحبوب من جدول مجموعات الأطعمة.
- ٥- تحسب الكميات المقننة له من الدهون الكلية ودهون الطهي .
- ٦- توضع الأطعمة المقننة على هيئة جدول ثم تقوم بتحليل المواد الغذائية بهذه الأطعمة وجمعها .
- ٧- تحدد قيمة السعرات التي حصلت عليها من تحليل مجموع هذه الأطعمة السابقة من السعرات
الكلية اللازمة لهذا الفرد .
- ٨- الباقي من الطرح هو كمية السعرات التي يجب أن يحصل عليها من السكريات ثم توضع في
القائمة .
- ٩- تجمع احتياجات أفراد الأسرة كلهم من كل صنف من الطعام وبذلك تكون هي كميات الأطعمة
الضرورية المطلوبة للأسرة في اليوم .
مثال بالنسبة للبروتين . أسرة مكونة من :

ابن مراهق	زوجة مرضع	زوج
٦٠ ك	٦٥ ك	٨٠ ك

هذه الأسرة تحتاج من اللبن ما يأتي :-

الزوج ٢ كوب = ١٤ جم بروتين .

الزوجة ٤ كوب = ٢٨ جم بروتين .

الابن ٣ كوب = ٢١ جم بروتين / ٦٣ جم بروتين .

مجموع ما تحصل عليه هذه الأسرة من بروتين اللبن ما يجب أن تحصل عليه الأسرة من الأظعمة البروتينية الحيوانية والنباتية الأخرى = ٢٦٥ - ٦٣ = ٢٠٢ جم بروتين وبقدر كمية الأظعمة الأخرى التى تعطى احتياجات الأسرة الغذائية فى اليوم يمكن تقدير احتياجاتها فى الأسبوع أو الشهر ... إلخ لتحديد ميزانية الطعان للأسرة فى الأسبوع أو فى الشهر عدد السرعات اللازمة للفرد فى مرحلة النمو المختلفة كما هو موضح الجدول:

جدول (٣) يوضح عدد السرعات اللازمة للفرد فى مرحلة النمو المختلفة تبعاً لنوع العمل

عدد السرعات اليومية	نوع العمل	الجنس
٢٥٠٠	عمل بسيط	رجال
٢٩٠٠	عمل متوسط	
٣٣٠٠	عمل شاق	
٣٥٠٠	عمل شاق جداً	
١٨٠٠	عمل بسيط	سيدات
٢١٠٠	عمل متوسط	
٢٥٠٠	عمل شاق	
٣٠٠	حمل	
٥٠٠	رضاعة	
١٣٦٠	من ١ : ٣	أطفال
١٨٣٠	من ٤ : ٦	
٢١٩٠	من ٧ : ٩	
٢٦٠٠	من ١٠ : ١٢	ذكور فى فترة البلوغ والمراهقة
٢٩٠٠	من ١٣ : ١٥	
٣٠٧٠	من ١٦ : ١٩	
٢٣٥٠	من ١٠ : ١٢	إناث فى فترة البلوغ والمراهقة
٢٤٩٠	من ١٣ : ١٥	
٢٣١٠	من ١٦ : ١٩	

تقدير احتياجات الفرد من الأظعمة المشتركة

إن تقدير كمية الاحتياجات للفرد من الأظعمة المشتركة يكون دائماً على هيئة أظذية صافية فمثلاً تكون لحوم الحيوانات والطيور والأسماك مشفاه أى خالية من العظم أو الغضاريف أو الأحشاء أو الرؤوس الخ وكذلك الخضر والفاكهة خالية من القشور الخ .

ولما كنا نشترى الأغذية كما هي فلا بد من طرح هذه النفايات منها لاستخلاص الصافى لحساب احتياجات الفرد . وقد أضيف الى جدول تحليل الأطعمة بعد دراسته وتحليل كمية الفاقد من كل الطعام بالنسبة المئوية .

إعداد وتجهيز الأغذية

تجرى على الأغذية بعض العمليات كالتقشير والتقطيع الفرى والغسيل والنقع وغيرها ويحدث فى أثناء هذه العمليات فقد كبير فى العناصر الغذائية إما بالذوبان فى الماء أو بأكسدتها بالتعرض للأكسجين الجوى أو الحرارة ، وقد يكون الفقد فى العناصر الغذائية نتيجة لإزالة القشور أو الأوراق الخارجية لبعض الخضروات الورقية مثل الخس و الكرنب .

فقد بلغ الفقد فى الوزن فى الملوخية إلى ٧١% وفى السبانخ ٤٢,٥% ويمكن القول أن العناصر الغذائية تتركز فى الجزء الغير مأكول وقد أدت عملية الملوخية إلى فقد حوالى ٤٠% من فيتامين ج وذلك نتيجة لتقطيع الخلايا وتعرض الفيتامين إلى أكسجين الجو مما يؤدي إلى أكسدته وأثناء نقع البطاطس فى ماء وملح لمدة ٣ ساعات أدى إلى فقد ٦٠% من فيتامين ج نتيجة لإذابته فى ماء النقع . وقد تراوح الفقد فى الأملاح المعدنية كالحديد والكالسيوم والفسفور فى بعض الخضروات نتيجة لعملية النقع لمدة ٣ ساعات من بين ٥-٣٠% .

وعموما فإن نسبة الفقد فى العناصر الغذائية المختلفة تتوقف على عوامل أهمها :

- ١- مدى قابلية العنصر للذوبان فى الماء .
- ٢- حجم ومساحة السطح المعروض من المادة الغذائية .
- ٣- طول مدة النقع .
- ٤- درجة الحرارة .

ويجب مراعاة عدم وتجهيز الطعام قبل طهييه بعدة طويلة وتركه فى الهواء الجوى مما يعرضه لفقد الكثير ن العناصر الغذائية ومن الضرورى الاهتمام بغسل الخضروات جيداً قبل تقطيعها وطهيها مباشرة حتى تقلل من فرص الفقد فى العناصر الغذائية وأيضاً نمنع حدوث التلوث الذى يمكن أن يحدث نتيجة التقطيع بالقاذورات ويجب العناية بغسيل الأدوات المستخدمة فى تقطيع اللحوم مثل السكين أو لوح التقطيع وعدم استخدامها فى تقطيع الخضروات ألا بعد غسلها جيداً لتقليل فرص التلوث .

تأثير التجميد والتبريد على الأطعمة :

١- تتأثر مجموعات فيتامينات (ب) والبروتينات والدهون بعملية التخزين والتجميد والصهر فقد وجد أن من ٢٠ - ٤٠ % من الفيتامين يفقد فترة تخزين من شهرين إلى ثمانية شهور للحم والكبد ويفقد ٣٠ % من الريبوفلافين و ١٨ % من النياسين وحمض البانتوثينيك .

وعند التخزين فى الثلجة لمدة أسبوعين يفقد حوالى ٨- ١٠ % من الثيامين وحمض البانتوثينيك من ١٠ - ١٥ % من الريبوفلافين ، و ١٠ % ثيامين ويجب عدم صهر اللحوم المجمد بوضعها فى ماء جاري أو ماء ساخن لان السائل الغروي المنفصل يحتوى على ٣٣ % من حمض البانتوثيك وقد وجد من التجارى على اللحم البقري المجمد أن صهرها على درجة حرارة الغرفة أو طهيه بدون صهر يؤدى إلى احتفاظه بحوالى ٨٤ % من كمية الثيامين ، و ٧٩ % من الريبوفلافين ، ٨٩ % من الليسين .

٢- يتعرض بروتين لحم الدواجن لمية التحلل **proteolysis** أثناء التخزين لمدة ١٠ أشهر مما يؤدى إلى زيادة نسبة النتروجين غير البروتينى والنتروجينى القابل للذوبان فى الماء فى لحوم الصدر والتخزين ، بما يقرب من ١٤ - ٣٨ % .

٣- تتعرض الدهون لبعض التزنخ أثناء التخزين ، وتزداد سرعة التزنخ بارتفاع درجة الحرارة أثناء التخزين ، ويؤثر ذلك فى نسبة فيتامين (أ) فقد يفقد حوالى ٢٥ % .

٤- يفقد البيض ٦ % من الفيتامينات بعد تخزينه ثلاثة أشهر وتتأثر صفات البروتين النوعية فى حالة التخزين فى رف تبريد كما تتعرض بعض المركبات الكبريتية الموجود فى صفار البيض لحدوث بعض التغيرات .

٥- يفقد اللبن حوالى ٦٦ % من حمض الأسكوربيك خلال أربعة أيام عند التخزين على درجة ١٠ م وترتفع نسبة الفقد إلى ٧٧ % فى حالة اللبن البقرى المبستر ، كما يفقد ٧٤ % من الريبوفلافين . وتنخفض القيمة الحيوية لبروتينات اللبن أثناء التخزين فى الثلجة نتيجة فقد ٢٣ % ليسان ٩ % سيستين ٨ % ميثونين .

ولحساب صافى المواد الغذائية ما يأتى:

تطرح الكمية الفاقدة من مائة جزء فمثلا:

فاقد السمك ٥٠%

فإن لحوم السمك الباقية = ١٠٠ - ٥٠ = ٥٠ جم

أى أن كل ١٠٠ جرام سمك بقشورها وعظامها ورؤوسها نحصل منها على ٥٠.١ جرام من لحم السمك المشفى الصافى.

فإذا كان فرد ما مثلاً يحتاج إلى ٢٠٠ جرام لحم سمك مشفى حسب احتياجاته الغذائية فتحسب الكمية المشتراة كما يلى.

كل ١٠٠ جرام سمك مشتراة الفقد منها ٥٠%

الباقي = ١٠٠ - ٥٠ = ٥٠ جرام

أى أن كل ١٠٠ جرام سمك مشتراة نحصل منها على ٥٠ جرام سمك مشفى

إذن الـ ٢٠٠ جرام لحم السمك المشفى (احتياجات الفرد) نحصل عليها من كمية السمك المشتراة = $٢٠٠ \times ١٠٠ / ٥٠ = ٤٠٠$ جرام

مثال آخر

يحتاج الفرد إلى ١٨٠ جرام بسلة صافية علماً بأن الفاقد فى البسلة (القشور) ٤٠%

كل ١٠٠ جم بسلة مشتراة تعطى (١٠٠ - ٤٠) = ٦٠ جرام بسلة صافية

الكمية المشتراة = $١٨٠ \times ١٠٠ / ٦٠ = ٣٠٠$ جرام

إذا كان الاحتياج الغذائى من الدجاج للفرد هو ١٣٤ جرام فما هى الدجاج المشتراة إذا كانت نسبة الفاقد هى ٣٣%

كل ١٠٠ جرام دجاج بعظمه تعطى (١٠٠ - ٣٣) = ٦٧ جرام صافى

الكمية المشتراة = $١٣٤ \times ١٠٠ / ٦٧ = ٢٠٠$ جرام

جدول (٤) يوضح النسبة المئوية للفاقد فى بعض العناصر الغذائية أثناء الإعداد

م	الصف	% للفاقد	م	الصف	% للفاقد
١	كمثرى	١٨	١١	بطيخ	٥٠
٢	جوافة	٢٠	١٢	مانجو	٣٤
٣	ليمون حلو	٤٠	١٣	سمك	٥٠

٤٠	بسلة	١٤	٣٠	يوسفى	٤
٣٣	دجاج	١٥	٢٥	برتقال	٥
٣٣	موز	١٦	٢٣	ليمون	٦
٤	فروالة	١٧	١٦	تفاح	٧
١٣	بلح	١٨	١٢	خوخ	٨
٥	عنب	١٩	٤٤	رمان	٩
٩	مشمش	٢٠	٢٢	شمام	١٠

دور الغذاء فى الجسم:

١- الغذاء وسلامة الجلد:

إن الفيتامينات تمنع التجاعيد فى الوجه والجلد وتعتبر مادة Collagen هى المادة التى تشد الخلايا مع بعضها وهى المسئولة عن مرونة الأنسجة وشد العضلات فى جميع أنحاء الجسم. إن علماء البيولوجى اثبتوا لأن أعراض الشيخوخة تكمن فى الجلد وحتى أمراض الجلد هى : معناها فقدان قوة الكولاجين ونقص مرونة الجلد وتماسكه والكولاجين هو النسيج الرابط الموجد للعضلات والجلد.

والترهل والتجاعيد وفقدان اللون بالنسبة للشعر ترجع إلى تدهور حالة الكولاجين – وأثبتت الدراسات أن تدهور هذه المادة سببه المباشر هو نقص فيتامين (C) فى الأنسجة ، وكميات وافرة من فيتامين(C) فى الغذاء اليومى يحافظ على قوة ومرونة الجلد وهذه النسبة تجعل الجلد ناعما وقويا ومرنا.

وفيتامين (C) يعتبر مادة معجزة لجعل الجلد يحافظ على الشباب والصحة والبشرة.

والذى ربح جائزة نوبل (Linus Pauling) ذكر أن فيتامين (C) إذا أخذ بجرعات طبيعية وبصورة دائمة يزيد من عمر الشباب وحيوية الجسم ويمنع كثير من الأمراض .

٢- الغذاء وقوام الجسم .

إن القدرة البدنية هى قدرة الجسم على النشاط والعمل ويتكون جسم الإنسان من أنسجة وعظام عددها (٢٠٦) وعضلات يزيد عددها على (٦٠٠) عضلة تتحرك بمرونة وتعطى الجسم هيكله

وجماله. وتحتاج هذه العظام والعضلات إلى الغذاء الكامل لضمان التغذية السليمة التى تعطى الطاقة والحيوية والنشاط الذى يبدو فى المشى فى خطوات نشطة متناسقة مع استنشاق الأكسجين بعمق ، ومع الحركات الجميلة التى تعبر عن الحيوية عند التقاط أى شئ من الأرض فى ثنى الركبتين كاملا مع الاحتفاظ بالظهر مستقيما.

والنشاط عند طلوع السلم كل درجتين أحيانا وقد وصف أبو هريرة مشية رسول الله صلى الله عليه وسلم بقوله (أما رأيت أحدا أسرع من رسول الله ﷺ فى مشيته كأن الأرض تعلو له ، إنا لنجهد أنفسنا وهو غير مكترث)

ويحصل الجسم على الطاقة اللازمة لنشاطه اليومى فى الحركة والعمل من عناصر الغذاء ، ومن الوسائل المجدية فى التخلص من الوزن الزائد : والطريقة المثلى: هى عملية الأغذية التى تتم بواسطة التزود بالاكسيجن ومن خلال الأنشطة المختلفة الفكرية والسمعية.

والخلايا تحرق الأغذية المحملة إليها مع الدم ، ويتم ذلك باستخدام الأكسجين المأخوذ من كرات الدم الحمراء . وبهذا تحصل خلايا الجسم المختلفة على القوة اللازمة لها من حرق الأغذية.

ومن الضرورى أن نحسن اختيار الأغذية التى تبني الأجسام القوية الصحيحة وتمد الجسم بالنشاط اللازم للحركة والعمل والتمتع بالحياة. حيث أن الجسم يتكون من الغذاء الذى يتناوله ، لذا يجب عدم اقتصار الطعام اليومى على الأصناف التى يحبها الفرد بل يجب الاهتمام باحتياجات الجسم اللازمة لصحته وجماله. وقد قيل أن الجمال يكمن داخل الفرد) فى الصحة الجيدة التى تعطى الفرد الثقة فى النفس والاستعداد لمجابهة المواقف. والصحة هى الأساس الحقيقى للجمال والجاذبية، وقوام الجسم المعتدل هو الذى يكسبه الرشاقة وحسن المظهر أثناء المشى والوقوف والجلوس وأفضل طريقة لجعل القامة معتدلة هى جعل الجسم مشدود أثناء الوقوف مع رفع الصدر قليلا إلى الأمام. وشد الجسم أثناء الوقوف يجعل جميع عضلات الجسم مشدودة وغير مسترخية ، ويجب التعود على هذا الوضع الطبيعى لأنه الأساس فى جميع الحركات الأخرى، والمشى برشاقة معناه الاحتفاظ بالوضع الصحيح للوقوف أثناء تحرك الجسم، والخطوات يجب أن تكون قصيرة وسريعة ومتساوية والجسم معتدل.

وعند الجلوس يجب أن يكون العمود الفقرى رأسيا ولاصقا لظهر المقعد، والأقدام متقاربة. ولا يكون الجمال الجسمى إلا مع حيازة الصحة الكاملة وسلامة الجسم، التى تعطى اعتدال القوام دورا هاما فى جمال المظهر.

٣- الغذاء وصحة الوجه.

يجب أن ينظر كل فرد إلى وجهه كأنه ينظر إلى وجه صديق ينظر نظرة مفعمة بالود والشفقة والإخلاص.

الوجه مرآة صحة الجسم وعنوان حيويته ونشاطه والنظرة الأولى إلى شخص آخر تتجه نحو وجهه وتكون نظرة سريعة خاطفة أسرع من البرق ، يستجيب لها الناظر استجابات متعددة ، فإن كانت نتيجتها الرضا والارتياح جالت عين الناظر لترى الجسم والقوام.

إن جمال الوجه يكمن فى الجلد الجميل الجذاب الناعم التورد - بغض النظر عن لون البشرة أكان أبيض أم أسود - لكون الشئ الأهم فى جمال الجلد هو الحيوية والصحة وعدم الترهل أو التجاعيد.

فالغذاء الذى يزود الجسم باحتياجاته من العناصر الغذائية والماء والفيتامينات سيجلب الصحة والجمال. فالوجه يشبه سائر أعضاء الجسم ويحتاج إلى الغذاء الصحى وهو مرآة الصحة الداخلية وقد أثبت العلماء أن فى الوجه (٥٠) عضلة متصلة بأعضاء الجسم فكل ما يفكر فيه الفرد وكل ما يفعله أو يأكله وكل ما يسعده أو يحزنه تكون النتيجة مرتسمة على أسارير الوجه وتعبيراته.

إن نقص البروتين يسبب ارتخاء الأنسجة فتظهر التجاعيد وتزيد من ترهل العضلات وارتخائها، ولكون عضلات الوجه أنسجة حية ومرنة يمكن تغذيتها وبنائها من الداخل بتناول الأغذية الغنية باللحوم والبيض والبقول ومشتقات الألبان من حليب وجبن وزبد ولبن.

كذلك ملاحظة أثر فيتامين (D) على مرونة الجلد وحيويته أما مجموعة فيتامين (B) بأنواعها المختلفة وأيضا عنصر اليود فيساعدوا على تنظيم دوران الدم .

إن الجلد الداكن الغامق حول العين سببه لون الدم القاتم المحمل بثانى أكسيد الكربون والفضلات ، وأثبتت التجارب أن المأكولات التى تجعل الدم داكنا هى: المعجنات - الحلوى- فهذه المأكولات تجعل الدم قاتما أما المواد البروتينية فإنها تتحلل إلى مواد حمضية تجعل الدم (داكنا) ويحتاج الجسم طبعا إلى (الكربوهيدرات والبروتينات) ولموازنة هذه الأغذية المفيدة وتقليل الأحماض فيجب الإكثار من أكل الفواكه بأنواعها والخضروات المختلفة ليسرى تيار الدم بتدفق منتظم مشبعا بالأكسجين الذى يحرق المواد الغذائية ويحمل السموم خارجه.

كما أن نقص بعض فيتامينات (B) يسبب بعض الأمراض الجلدية مثل (الأكزيما). أما نقص فيتامين (A) فيسبب جفاف الجلد وخشونته وبثور (حب الشباب) . إن تناول الأغذية الصحية بما تحتويه من فيتامينات توفر نضارة الوجه وحيويته وشبابه ومصادر هذه الأغذية هى: الكبد واللبن

الرايب والجزر والمشمش والسبانخ والخس ، وشرب كوب من عصير الخضروات يجعل البشرة متوردة ، كما يجعل الجلد ناعما وحساسا ى تجاعيد به .

ويرى الدكتور نورمان (Norman Oreatreich) أحد اخصائى الأمراض الجلدية أن الجلد مرآة الفرد التى تعكس ما يأكله، وما يفكر فيه ، والكيفية التى يعيش فيها (شبه البشرة بالبارومتر) الحى المعبر عن خالة الجسم الفيزيائية والانفعالية والبشرة السليمة تحتاج إلى رعاية ولكن هذا لا يعنى وضع الكريمات من حين إلى آخر ولمنها تحتاج إلى:

أ- غذاء صحى كامل متوازن.

ب- الراحة والنوم والاسترخاء بما يتراوح بين ٨-٩ ساعات يوميا.

ج- الرياضة البدنية.

٤- الغذاء وجمال العيون .

العينان مرآة النفس التى تنعكس عليها أعراض الصحة والمرض والسعادة والشقاء، فالعيون الباهتة دليل الرضا أو الألم أو عدم الارتياح ، أما العيون الهادئة البراقة فهى دليل (الصحة والحيوية والجمال) وسر جمال هذه العيون وصحتها هو (الغذاء الجيد).

إن نقص فيتامين (A) يسبب مرض العشى الليلى . وعند أخذ هذا الفيتامين أو تناول أغذية غنية به فإن الشخص يعود إلى حالته الطبيعية بالإضافة إلى تقوية أغشية العين فتبدو العين جميلة متأققة بياضها ناصع وحدقتها البراقة تجلوها الدموع لكون فيتامين (A) ينظم غدد الدموع بسرعة.

أما نقص فيتامين (B١٢) الذى يؤثر على توتر الأعصاب فيسبب التهابات فى الجفون فيجعلها تحتقن أو تدمع.

كما يؤثر فيتامين (D) و (C) على صحة العين وجمالها فتناول الأغذية التى تحوى هذه الفيتامينات يضمن الصحة والجمال وهى كالتالى:

فيتامين (A) يكثر فى الجزر والكبد والجرجير.

فيتامين (B١٢) يكثر فى الحليب والخضروات.

فيتامين (D) يكثر فى ضوء الشمس وزيت كبد الحوت.

فيتامين (C) يكثر فى الفواكه الحمضية.

بالإضافة إلى (البيض واللحم والسّمك والفواكه والخضروات)

إن الغذاء المتوازن يحافظ على سلامة العيون وجمالها ، فالعيون الجميلة السليمة هى عنوان الصحة العامة، والعيون تعبر عن الابتسامة والفرح والسرور وجميع الانفعالات وهى نافذة على شخصية الفرد ، كما يطل الفرد من خلالها على العالم الخارجى.

ولا تقل أهمية العناصر المعدنية عن الفيتامينات فى المحافظة على صحة العين وجمالها ومنها (اليود والكبريت والفلورين فى الجمبرى والأسماك البحرية وفى قشور الفواكه والخضروات).

ويكثر الكبريت فى الفجل والجرجير والتوت والقرنبيط والبندق والتين والجزر، أما الفلورين فيكثر فى البيض والسبانخ والجبن

٥- الغذاء وصحة الأسنان .

إن صحة الإنسان وجمالها متعلقة بالغذاء الصحى ففى مرحلة الطفولة تحتاج الأسنان إلى كمية كبيرة من الكالسيوم والفسفور وفيتامين (D) لبناء الأسنان وتستمر حاجة الأسنان إلى الغذاء حتى بعد مرحلة الطفولة.

إن المضع يفيد الأسنان ويحافظ عليها ويقويها وينظمها وينشط الدورة الدموية حول جذورها فالأطعمة التى تحتاج إلى مضع أفضل من الحلويات التى أثبتت التجارب أنها أهم سبب فى تسوس الأسنان وذلك لأن بكتريا الفم تساعد على تحويل السكر إلى أحماض تتحد مع عاج الأسنان ، كما أن نقص الكالسيوم فى الجسم كنتيجة لسوء التغذية تجعل الجسم يسحب حاجته من الأسنان فتصاب بالتسوس أو من عظام الفك التى تضعف وتعمل على تساقط الأسنان، كما أن نقص فيتامين (C) يسبب إدماء اللثة، وكذلك نقص فيتامين (D) يؤثر على سلامة الأسنان. كما أن مقاومة الأسنان للتسوس تتأثر بالعوامل الوراثية والبيئية والغذاء.

والسن يتحلل بفعل الكائنات الحية الدقيقة التى تعيش فى الفم على بقايا الطعام ومن المستحيل أن تنمو خلايا السن أو أن تتجدد بعد أن تتحلل خاصة عند الكبر.

أما فى مرحلة الطفولة ، وفى مرحلة تكوين الأسنان ونموها، فالأسنان تتأثر الحالة الصحية ونوعية وكمية الغذاء الذى يتناوله الطفل فى مرحلة البناء والتكوين والنمو فنقص فيتامين (A) يقلل من تكلس السن ويخفض من صلابته ويقلل من مرونة ولمعان (تاج السن) ويجعل الجذور الممتدة داخل اللثة صلبة ومتينة وقليلة الحيوية، أما نقص فيتامين(D) أثناء مرحلة الطفولة وفى فترة التسنين فينتج عنه أمراض مزعجة وخطيرة منها اعوجاج الأسنان وقابلية الأسنان للتسوس وانخفاض التكلس وصلابة لب السن.

ويؤثر فيتامين (C) على فترة التسنين حيث يلاحظ ضعف ارتباط السن باللثة أو إدماء اللثة وعدم انتظام نمو الأسنان.

أما مادة الفلور فى الغذاء فهى التى تقوى (تاج السن) وتمنع تسوسه، فيكسبها الصلابة لكوته منشط للإنزيمات التى تعمل على هضم الكربوهيدرات فى الجسم ويدخل كذلك فى تركيب العظام. ويتوفر الفلور فى صفار البيض وقشور الفاكهة والخضروات والجبن وتزداد نسبته فى مياه المدينة المنورة.

إن الأسنان الجميلة السليمة من العوامل المستحبة فى المظهر الشخصى فتزيد من جمال الفرد وصحة الجسم لذا يجب العناية بالأسنان وتنظيفها بعد الأكل وقبل النوم باستعمال السواك.

٦- الغذاء وصحة الشعر:

إن نوع الشعر وطوله وغزارته وتموجه وانسداله تعتمد على العوامل الوراثية لكن حالة الشعر نفسها تعتمد على صحة الجسم العامة وحالته.

ولقد عرف الفلاحون كيفية الاستدلال على صحة الحيوان بدلالة فروة جسمه، كما عرفوا كيفية تغييرها بتغيير النظام الغذائى لهذه الحيوانات. وكل ما يحدث فى بصلة الشعر يعتمد على الحالة الغذائية للدورة الدموية وعلى كمية الأوكسجين التى تصل إلى الخلايا فالنظام الغذائى الفقير فى العناصر الغذائية يحدث تأثيره على بصلة الشعر فى اليوم التالى.

وفى دراسة أجريت على مجموعة وضعت على نظام غذائى خالى من البروتين وعند قطف عدة شعرات وجدوا تغيرا وإفراز فى اللون والنوعية وضعف الشعر، وهذه الأعراض تحتاج إلى وقت لمعالجتها.

وأن أسوأ خطأ تقوم به هو السير على نظام غذائى صارم كالاقتصار على البروتينات أو الخضروات أو الأغذية أو المصنعات. وهذه تحدث عدم توازن فى الأملاح والفيتامينات داخل الجسم والتى هى ضرورية للشعر.

وأعم المعادن الضرورية (الحديد) وفى حالة (الأنيميا) يكون الشعر سريع التقصف ، عديم اللعان وصعب التمشيط ، وتكون الشهرة رفيعة وأن تساقط الشعر دليل على قلة امتصاص الحديد، وامتصاص الحديد يحتاج إلى كمية من فيتامين (C) لكونه يعزز من امتصاص الحديد. وكذلك يجب توافر الكالسيوم حتى يساعد على امتصاص الحديد.

وهناك معدن آخر يسمى معدن الحمال وهو (النحاس) الذى يجعل الشعر ناعما ، وهو أحد مكونات الكاروتين وعندما يتوافر بكميات كافية يقوى الشعر، ويكثر فى البيض والبيض من أغذية الشعر كما أن المصادر الطبيعية للنحاس هى (الكرنب، البقول ، السمك، البندق، اللحوم ، مسحوق الكاكاو) كما أن نقص الزنك يسبب تضرر الشعر عند الحيوانات والإنسان ، فحبوب منع الحمل يوجد بها هرمون الاستروجين الذى يخفض كمية الزنك فى الجسم فيتساقط الشعر. وكذلك تؤثر هذه الحبوب على نقص الحديد كما أن نقص فيتامين (B) بأنواعه (B١، B٢، B٦، B١٢) مهم فى قوة الشعر ولونه فنقص فيتامين (B) الشديد يسبب فقدان لون الشعر.

وهناك باحث استطاع أن يعيد إلى الشعر الرمادى لونه الحقيقى إلى (٧٠%) من العينة التى أخذها بإعطائهم فيتامين (B) وكان الشفاء مؤكدا كما أن فقدان اللعان والقشرة وتساقط الشعر هى من أعراض نقص فيتامين (B).

أعراض نقص فيتامين (B):

أما دور فيتامين (B) فيحافظ على الشعيرات الدموية التى تغذى الشعر ، فتنتب البصيلات وأن سرعة نمو الشعر تعتمد على البروتين أما زيادة البروتين عن الحد الطبيعى فيستنزف المعادن من الجسم . إلا أن الاعتماد على النظام الغذائى الغنى بالبروتين يتطلب أخذ فواكه وأملاح معدنية.

وحالة الشعر تتأثر بالأدوية مثل (المضادات الحيوية ومانعات الشهية وحبوب علاج البرد) كل هذه الأدوية تجعل الشعر باهتا وضعيفا وكذلك يتأثر بالهرمونات والانفعالات.

والشعرة خلية جلدية غير حية ممتلئة بنوع من البروتين المتجمد (مادة قرنية) وفى الشخص المتوسط يبلغ عدد الشعر (١٢٥٠٠٠) شعرة والشعر المجعد يكون مقطع الشعرة بوضاوى بينما فى الشعر العادى يكون المقطع دائرى.

والشعر يتجدد على مدى الحياة وعملية نموه عملية مستمرة ولكن سرعتها متفاوتة ومرتبطة بالتغذية وحالة الجسم فى أوضاع الصحة والمرض.

أولاً: فى حالة جفاف الشعر وضعفه:

الناتج عن العمليات الكيماوية كالأصباغ والحناء وغيرها يجب ملاحظة ما يلى:

- ١- التوقف عن استعمال الأشياء التى سببت ضرر للشعر مثل المواد التى تفرد الشعر.
- ٢- يجب ترك استخدام كى الشعر ولفافات الشعر الكهربائية حتى يعود لطبيعته ويجب إبعاد مجفف الشعر لمسافة ٣٠سم.
- ٣- يجب اختيار الشامبو المناسب للشعر.
- ٤- إذا كان لابد من استعمال (Hair spray) فيجب تمشيط الشعر عند الرجوع إلى البيت.
- ٥- يجب قص نهايات الشعرة مرة كل شهر لأنها تتلف خلال هذه المدة.
- ٦- يجب تغطية الشعر لحمايته من أشعة الشمس ويفضل استخدام الألوان الفاتحة التى تعكس الحرارة.

٧- فى الامكان عمل شامبو فى البيت ليغذى الشعر وهو يتكون من ثلاث بيضات بعد فصل الصفار عن البياض ويخفق الصفار ومعه ملعقة صغيرة ماء ثم يضاف البياض ويخلط ، ويصب على الشعر ويفرك جيدا .

٨- وهناك علاج آخر يستخدمه أحد مصفى الشعر باستخدام مغلى (ورد البابونج) وبعد تبريده وتصفيته يضاف إليه صفار بيضة مع ملعقة صغيرة ليمون وملعقة صغيرة حناء وخلطها جيدا وعمل مساج للشعر من هذا الخليط ثم يوضع أوراق العنب فوق الشعر وبعد ربع ساعة يشطف الشعر .

ثانيا: فى حالة الشعر الدهنى:

- ١- يجب غسل الشعر عدة مرات يوميا .
- ٢- يجب شطف الشعر بعد الغسيل بمحلول قابض مثل (الليمون أو الخل).
- ٣- يجب عدم استعمال ماء حار لأنه يضر الشعر الدهنى.

ثالثا : الشعر الخشن:

يجب أن يتعلم الفرد ورعاية شعره مهما كان نوعه ولا يكون ضده، ويجب الابتعاد عن استخدام الليمون والخل ، ويفضل أن يكون الشعر قصيرا ، ويجب استخدام فرشاه جيدة وليست متينة لأن التمشيط يسهل ترتيبه وتنظيمه.

رابعا: الشعر المتموج:

يعتبر نعمة لأنه يحتاج إلى النظافة فقط ويمكن أن يكون قصيرا و متموجا أو طويلا .

العوامل التى تؤثر على عملية تنظيم وتناول الطعام

إن عملية تنظيم وتناول الطعام بالنسبة لأى فرد هى نتيجة لعدة عوامل وظيفية (فسيولوجية) معقدة هذه العوامل وظفتها المحافظة على وزن الجسم على المدى الطويل.

فإذا حدث أى انحراف ولو بسيط لهذه العملية التنظيمية ، فانه يؤدي إلى البدانة إذا ازدادت شهية الفرد لتناول الطعام أو إلى النحافة إذا حدث العكس. كما توجد عوامل أخرى خارجية.

أولاً: العوامل الوظيفية (الفسيولوجية)

١- العوامل العصبية: Neurological Factors

وجد من التجارب أن هناك مراكز متخصصة فى مخ الإنسان وظيفتها تناول الطعام وهذه المراكز توجد فى منطقة الغدة تحت التلامية Hypothalamus وهى صغيرة فى الحجم مثل حبة العدس تقع خلف الجسم الرئيسى فى المخ وهذه الغدة تنقسم إلى قسمين:

القسم الخارجى: Lateral nuclei ويوجد به مركز الشهية المختص بعملية تناول الطعام.

القسم الداخلى: Medial nuclei ويوجد به مركز السبع وهو المختص بوقف عملية تناول الطعام.

وقد أمكن عن طريق استخدام إبرة مغناطيسية معينة تحطيم المساحة الميكروسكوبية للهيبتوتالاس فوجد أن الفار بدا فى الأكل بسرعة جدا وباستمرار حتى زاد وزنه وأصبح سمين وهذا يرجع إلى فقد التحكم فى مركز السبع. ويمكن أن تحدث هذه الاضطرابات فى الإنسان ويزداد فى الوزن نتيجة إصابة الهيبتوتالاس . وقد وجد وهو يقضى أجازته الأسبوعية طفل سمين فأخذه وكشف عليه فوجده مريضا بورم أسفل المخ ويمتد تدريجيا أسفل الهيبتوتالاس مما لآدى إلى حدوث السمنة. وهذه المراكز تودى واجبها عن طريق تنبيهات خاصة تأتى إليها من باقى أجزاء الجسم . ويوجد ثلاث أنواع من هذه التنبيهات هى:

١- تنبيهات عصبية: Nervous Stimuli

عندما تكون المعدة خاوية فان الإنسان يشعر بالجوع نتيجة للتقلصات التى تحدث فى جدارها وهذه التقلصات تبعث بتنبيهات عن طريق الأعصاب إلى مراكز التغذية فى المخ، وتكون النتيجة الرغبة فى تناول الطعام. والملاحظ أن عادة الإنسان ثلاث وجبات فى اليوم تؤيد هذه النظرية فان المعدة تأخذ فترة تتراوح بين ٤-٦ ساعات لهضم الطعام ونقله إلى الأمعاء وهذه المدة هى الفترة بين الإفطار والغذاء أو الغذاء والعشاء وعلى ذلك فان خلو المعدة هو العامل الذى يجعل الإنسان يشعر بالجوع . ولكن وجد بالتجربة أن شرب الماء المثلج أو التدخين أو ضم الحزام على البطن يقلل من الشعور بالجوع بالرغم من أن المعدة تظل خاوية من الطعام. وقد وجد إن إزالة المعدة أو إزالة الأعصاب التى تربط المعدة بالجهاز العصبى فى المخ لا يؤثر على شهية الفرد ومن المحتمل أن تأتى تنبيهات عصبية من مراكز أخرى غير المعدة. فمثلا يجوز أن يرسل الشحم المختزن بالجسم Adipose tissue تنبيهات إلى المخ تدل على حالة خلاياه الدهنية.

ب- تنبيهات حرارية:

من الملاحظ أن شهية الفرد تزداد فى الجو البارد وتقل فى الجو الحار وذلك لأن الحرارة المتولدة فى الجسم نتيجة تناول الطعام تتسبب فى تنبيه مراكز الشبع فى المخ فتؤدى إلى عدم تناول الفرد طعامه حتى لا ترتفع حرارة الجسم عن المعدل الطبيعى.

ج- تنبيهات كيميائية.

يوجد فى الدم مادتين كيميائيتين إذا تغير تركيز إحداهما عن المعدل شعر الإنسان بالجوع وهاتين المادتين هما:

١- سكر الجلوكوز.

من المعروف انه إذا انخفضت نسبة تركيز السكر فى الدم عن معدلها الطبيعى ازداد الشعور بالجوع ولكن فى حالة المريض بالسكر نجد أنه يشعر بالجوع مع أن نسبة السكر فى الدم مرتفعة والسبب فى ذلك هو أن الشعور بالجوع يتوقف على مقدار الفرق بين نسبتي تركيز السكر فى الدم الشريائى والدم الوريدي.

وملما ازداد هذا الفرق كما يحدث مثلاً بعد تناول الطعام كلما ازدادت كمية السكر التى تدخل الخلايا، وبالتالي تتأثر بها خلايا المراكز العصبية فى المخ وعندئذ يتلاشى الشعور بالجوع. ويبدأ الإحساس بالجوع عندما تنخفض نسبة تركيز السكر فى الدم الشريائى لتقارب مثيلتها فى الدم الوريدي . وفى حالة المريض بالسكر فإننا نجد انه بالرغم من ارتفاع نسبة تركيز السكر فى الدم فان المريض يشعر بالجوع نتيجة لتقارب النسبة فى الدم الشريائى والوريدي.

٢- الأحماض الدهنية .

هذا النوع من الدهون ينقل من الشحم المختزن فى الجسم ليستعمل كوقود للعضلات فى حالة نفاذ المواد النشوية التى تم تناولها فى وجبة سابقة أو بمعنى آخر نجد أن نسبة تركيز الأحماض الدهنية ترتفع فى الدم إذا كان الجسم فى حاجة إلى طعام وقد وجد انه كلما ارتفعت هذه النسبة كلما ازداد شعور الإنسان بالجوع. وبناءا عليه يمكن القول بأن ارتفاع نسبة تركيز هذه الأحماض هو بمثابة تنبيه لمراكز التغذية بالمخ إلى حاجة الجسم إلى المواد الغذائية.

٢- العوامل النفسية .

من المعروف أن الحالة النفسية للإنسان تؤثر على الشهية ، فإذا كان الطعام يقدم بطريقة جذابة ويتم تناوله في صحبة وفي مكان ملائم ازداد إقبال الفرد على تناوله العكس صحيح. وقد نجد أن التوتر العصبي عند شخص ما يسبب له زيادة كمية الطعام المتناول لأن ذلك يجلب له السرور كنوع من العزاء أو الهروب من القلق أو التوتر، فقد نجد شخص يشعر برغبة شديدة في الطعام بعد صراع نفسي أو احتكاك مع فرد م وفي بعض الأحيان تقل الشهية في حالة التوتر النفسى إلى درجة خطيرة تؤثر على صحة الإنسان ومن الأمثلة ما لوحظ بعد الحرب العالمية على أطفال المانيا إذا كانوا غير مستقرين نفسيا وقلقين مما أدى إلى عدم الإنصات والقدرة على الانتباه فى المدرسة بل كانت ذاكرتهم ضعيفة لا تعى ما يقال أو يلقي عليهم من دروس وهكذا اضطربت الحالة النفسية أكثر فأثرت على التغذية ، وظهرت أعراض نقص العناصر عليهم.

وللحالة النفسية تأثير على مدى استفادة الجسم مما يؤكل من الطعام وعلى الجهاز الهضمى وقدرته على هضم الطعام وامتصاصه . وقد اكتشفت تلك الآثار فى بداية القرن التاسع عشر عندما أصيب جندي امريكى برصاصة فى بطنه وتركت فتحة فى معدته لا يمكن سدها فانتهز الجراح فرصة وصار ينظر مباشرة خلال هذا الجرح ليلاحظ بشدة كل ما يحدث داخل المعدة ، و دون تلك الملاحظات فى كتاب فسيولوجيا الهضم وكان من أهم ما لوحظ فى حالة الخوف أو الغضب أو ضيق عصبى تفقد المعدة مظهرها الهادئ المستوى الصحيح وتصبح الإفرازات مضطربة وتنقص كميتها وقد تتوقف كلية فى بعض الأحوال ثم تأكدت هذه الملاحظات بعد ذلك.

ومن أهم مظاهر العلاقة بين الحالة النفسية وبين الهضم أن العصارات الهاضمة تفرز عندما يرى الإنسان طعاما شيقا أو يشمه أو يتذوقه وذلك نتيجة تأثير عكسى على الأعصاب التى تنبه الغدد اللعابية فتفرز اللعاب وتنبه الأعصاب البطنية فتأمر المعدة والغدد اللعابية لإفراز عصاراتهما، بعكس الطعام الكريه الرائحة والنكهة أو القدر فإن النفس تتأذى منه ولا تفرز تلك العصارات وإذا ما ادخل الطعام مباشرة فى معدة كلب فان المعدة لا تفرز عصارات هضمية ويبقى الطعام فيها دون هضم لمدة طويلة.

٣- نوع الطعام.

إن المواد البروتينية تساعد على الشبع ولكن لكثرة هذه المواد فى الطعام قد يكون على حساب كمية السعرات الحرارية التى يجب أن يتناولها الفرد فى الوجبة الواحدة فيجب على الإنسان ألا يكثر

من المواد البروتينية عن احتياجات جسمه الغذائية حتى لا يجهد الكلى عند تحويل البروتينات إلى كربوهيدرات كمصدر للطاقة. داما في حالة تناول الفرد غذائه من اللحوم والخبز والبطاطس مع بعض المواد الدهنية فان ذلك يجعله يشعر بالراحة والاطمئنان وإذا تناول الفاكهة بعد هذه الوجبة فانه يزيد من القيمة السعوية للوجبة كلها. والبيض المقلى يترك المعدة أسرع من البيض النصف مسلوق أما البيض الكامل السلق فيمكث مدة أطول ويساعد على إفراز المعدة أكثر.

ثانيا : العوامل الخارجية .

١- نوع المجهود الذى يبذله الشخص .

يعتبر نوع المجهود الذى يبذله الشخص من العوامل المؤثرة على شهية الإنسان وقد وجد أن كمية الطعام المتناول لها علاقة مباشرة بالمجهود وإن كان هذا لا يظهر بوضوح بعد بذل المجهود مباشرة فقد يمر بعض الوقت حتى تتلاءم العوامل الوظيفية المؤثرة على الشهية مع المجهود المبذول. وفى الجدول التالى يوضح مقدار السرعات الحرارية اللازمة لجسم الإنسان وفى حالات مختلفة من الأنشطة والأعمال التى يمارسها الفرد فيتضح أن الشخص حتى فى حالة النوم يحتاج إلى ٥٠٠ سعر حرارى فى حالة الرجال ، ٤٢٠ سعر حرارى فى حالة المرأة. وذلك لأن القلب والأجهزة المختلفة بالجسم لا تتوقف عن العمل فى حالة النوم أو الراحة وتحتاج إلى كميات من الطاقة لتؤدى عملها.

جدول رقم (٥) : أمثلة للسرعات الحرارية اللازمة فى حالات مختلفة من الأنشطة.

نوع النشاط	الزمن بالساعة	الرجل (٥٦ كجم)	المرأة (٥٥ كجم)
تحمل (وقوف أغلب الوقت	٨	١٢٠٠ سعر	٨٨٠ سعر
أعمال شاقة	٨	١٥٠٠ سعر	١٠٠٠ سعر
نوم وراحة	٨	٥٠٠ سعر	٤٢٠ سعر
المجموع	٢٤	٣٢٠٠ سعر	٢٣٠٠ سعر

المصدر : منظمة الأغذية والزراعة الدولية (١٩٦٨).

٢- العامل الانتاجى:

إن العامل الانتاجى الغذائى له دخل مباشرة فى التغذية لأن الإنتاج الغذائى هو مورد الأطعمة وهو الذى يدفع بها إلى الأسواق وله أثر فى أسعارها وكمياتها وتوافرها . فإذا توفر فى بلد زراعى إنتاجها الغذائى الأطعمة الواجبة بوجه عام لأمكن للجميع الحصول على تلك العناصر الغذائية بالكميات التى تكفى احتياجاتهم وبأسعار فى متناول الجميع وليس هذا التنظيم فى الإنتاج الغذائى من شأن الأفراد وإنما تنظمه الهيئات الغذائية والزراعية والتموينية المختصة. ويرتبط بمسائل أخرى أهم من هذا المساحات الصالحة للزراعة ووسائل الري ومدى صلاحية الأرض لهذا النوع أو ذاك من المنتجات، وعدد الحيوانات ومقدار إدرارها من اللبن ومدى استغلال البحار والأنهار لصيد الأسماك.

٣- العامل الاقتصادى.

لا شك أن للمستوى الاقتصادى تأثير هام فى اختيار الأطعمة. فالغذاء الجيد والغذاء الردى يختلفان فى الثمن وكذلك الطعام الحسن المظهر أغلى ثمنًا من الطعام المعتاد أو المتوسط- فمن الأطعمة الرخيصة نجد الحبوب والخضروات والزيتون والسكر والبقول وهى الأطعمة التى تنفقر إلى العناصر النباتية كبروتينات القيمة الحيوية العالية. ومن ثم تتفاوت محتوى طعام الإنسان من الأطعمة الرخيصة والغالية بتفاوت المقدرة الشرائية، وهذه تتفاوت مع الدخل ومع مقداره فيخصص من ذلك الدخل لشراء الطعام ، ومع أسعار تلك الأطعمة صعودا وهبوطا فى الأسواق.

٤- العامل الثقافى .

إن العوامل الثقافية لها أهمية مباشرة فى تغذية الأفراد فالخرافات الغذائية سائدة عند الكثير . ويعتقد الغالبية العظمى أن مجرد ملئ البطن بالطعام هو الشبع حتى ولو كان خبزا فقط ويعتبرونه التغذية الكاملة.ولذلك فإن المستوى الغذائى عند الكثيرين أقل من المتوسط ونقص كثير من الفيتامينات فى وجبات الشعب المصرى مما يؤدى إلى سوء التغذية. إن محاربة الجهل الغذائى ستجعل الأفراد يستفيدون بما ينفقه على الطعام وبذلك يمكن لهم الحصول على احتياجاتهم الغذائية بنفس المبالغ التى ينفقونها حتى ولو كانت قليلة فالثقافة الغذائية لها أثر فى توجيه الإنفاق على الغذاء الوجهة الصحيحة المفيدة للجسم وفى الحصول بنفس المال على أقصى كمية من الفيتامينات والبروتينات وغيرها من العناصر الغذائية اللازمة لسد احتياجات الجسم.

ميزانية الطعام .

لكل أسرة قراراتها الشخصية بالنسبة للطعام تعكس الأطباق التى تتناولها صورة لاتجاهها فى هذا المجال فقد تكثر أسرة معتدلة (زوج وزوجة فقط) وتعمل حساب للمستقبل من حيث إنجاب الأطفال وتنشئتهم وتعليمهم أو أسرة تفضل الاستمتاع بالسكن والأثاث أو الملابس الفاخرة أو إتباع حياة كلها ترفيه مما يجعلها تنفق فى هذه الأمور على حساب التغذية أو أسرة تفضل اكتناز الأموال واقتناء العقارات ٠٠٠٠ الح.

أو أسرة تنظر إلى الطعام على أنه أولا وقبل كل شئ والأساس الأول لصحة أفرادها وهذا صحيح وبعض أفراد أسرة أخرى يصرون على تناول أنواع معينة من الطعام تكون مرتفعة الثمن حتى لو لم تكن فى إطار التغذية الصحيحة لهم والطعام يتوقف كثيرا على نظرة الأسرة إليه كوسيلة للحياة كما تتوقف أيضا على الدخل العام للأسرة بل أن ميزانية الطعام نفسها تتأثر كثيرا بحجم الأسرة فأصبحت غير كافية إذا كان عدد أفراد الأسرة كبيرا أو الدخل العام متوسطا أو قليلا.

دخول الأسرة .

إن دخل الأسرة يعنى:

- ١- كل المصادر المادية التى تجمع عن طريقها النقود .
 - ٢- كل المصادر الغير مادية (البشري) مثل الجهد والمعرفة والوقت. والمصادر غير المادية (البشرية السابقة) للدخل تساهم فى ميزانية الطعام مثل عمليات تصميم قوائم الطعام ووضع الميزانية نفسها وعمليات الشراء ثم الطهى وتقديم الطعام وعمليات النظافة التى تتمثل فى غسل الأواني والأدوات وتجفيفها وترتيبها فى أماكنها ونظافة المطبخ..... الخ.
- وهنا يستطيع كل أفراد الأسرة فى حدود جهده ومعرفته ومهارته ودقته أن يساهم فى أى من هذه الأعمال إن ذلك أيضا ينمى فيهم روح المعاونة وتحمل المسئوليات.

تقدير ميزانية الطعام .

لأهمية الطعام قدرت ميزانيته بوجه عام عن طريق الدراسات والأبحاث المستفيضة بما يساوى ثلث الدخل العادى للأسرة ولذلك كان لابد عند تقدير ميزانية الطعام أن نقوم بعمليات حسابية مدروسة من حيث الآتى:

- ١- تقدير احتياجات الأسرة فى اليوم ثم الأسبوع أو الشهر.
- ٢- تقدير أثمان هذه المواد وكمياتها من واقع أسعار السوق .

٣- إضافة أثمان بعض اللوازم الأخرى الضرورية مثل الوقود والتوابل والمشروبات كالشاي ومواد التنظيف كالصابون.

٤- إضافة مبلغ ثابت للمواد التى تخزن على مدار السنة كالسمن حتى يمكن أن نجد أثمانها حين يأتى موسمها.

ولما كانت ميزانية الطعام تتبع الدخل العادى للأسرة فإنها تزداد وتقل تبعاً لزيادته وقلته وعلى ذلك يمكن تقسيم ميزانية الطعام إلى:

١- ميزانية طعام مرتفعة.

٢- ميزانية طعام متوسطة.

٣- ميزانية طعام منخفضة.

أ- ميزانية الطعام المرتفعة.

ارتفاع ميزانية الطعام ليس معناه أن ترتفع كميات الأطعمة الفاخرة على حساب الأطعمة الضرورية الأخرى فزيادة كميات اللحوم والطيور والبيض والكبدة... الخ يؤدي إلى كثير من المتاعب الصحية كإجهاد الكليتين وارتفاع حموضة الدم والتعفن المستمر للأمعاء والإصابة بمرض النقرس والحساسية - كما أن زيادة الدهون والسكريات عن طريق تناول الفطائر والحلوى والجاتوه تؤدي إلى السمنة وبالتالي إلى كثير من الأمراض كالسكر وارتفاع ضغط الدم ومرض الكبد والقلب... الخ. ويمكن فى هذه الحالة إضافة مبالغ ثابتة لميزانية الطعام المتزنة لشراء أدوات حديثة وأجهزة تساعد على سرعة العمل وقلة الجهد وشراء مفارش وأدوات فاخرة لتناول الطعام أو شراء الخدمات كتأجير مساعدة أو طاهى أو تناول بعض الوجبات فى الخارج.

ب- ميزانية الطعام المتوسطة.

إن مثل هذه الميزانية غالباً ما توفر للأسرة كل احتياجاتها من الطعام فى الإطار المتزن لأسس التغذية الصحيحة ولا يحتاج منا إلى عناء كبير فى الموازنة بين الأطعمة المختلفة لاختيار الأقل ثمناً من بينها كما هو الحال فى ميزانية الطعام القليلة.

ج- ميزانية الطعام القليلة أو المنخفضة.

إن ميزانية الطعام المنخفضة تحتاج منا إلى الذكاء والمهارة حتى نستطيع أن نوفر كل احتياجات الأسرة من الطعام بهذه الميزانية وهذا يستلزم أن نقوم بالآتى:

- ١- عمل موازنة بين مجموع أثمان مواد الطعام التى قمنا بتقديرها وبين ميزانية الطعام الموضوعه.
- ٢- توزيع الاحتياجات من الطعام مرة أخرى على أطعمة لها نفس القيمة الغذائية ولكن أقل ثمنًا لتتطابق الميزانية الموضوعه وهنا يجدر بنا الإشارة إلى أن أصحاب الدخول القليلة يجب عليهم تنظيم أسرهم تنظيمًا عدديًا حتى يستطيع كل فرد فيهم أن يحصل على كفايته من ضروريات الحياة وأولها الغذاء الكامل.

دراسة الحالة الغذائية

The Assessment of Nutritional status

تعرف الحالة الغذائية للفرد أو للجماعة علي أنها المستوى الصحي الناتج عن كمية العناصر الغذائية المتناولة وقد تكون زائدة أو ناقصة أو مثالية ن وهي نتيجة تفاعل عدة عوامل هي تناول والهضم والامتصاص والميتابوليزم .

وتعتبر دراسة الحالة الغذائية من الأمور الهامة في الدول ، وذلك للتعرف علي المستوى الغذائي الذي له تأثير مباشر علي كفاءة الفرد وإنتاجيته للعمل ، وهناك من المعلومات التي تعتبر مفيدة في هذا الشأن مثل بيانات عن الإنتاج الزراعي والتسويق والتخزين والصادرات والواردات حتى يمكن التعرف علي نصيب الفرد في الدولة هذا بالإضافة إلي ضرورة وجود بيانات عن الحالة الاجتماعية ، والاقتصادية والقوة الشرائية والعادات الغذائية والأمراض المنتشرة الطفيلية والمعدية .

عن تقييم الحالة الغذائية للمجتمع تعتبر من أكر الطرق العلمية للحصول على صورة واضحة عن الحالة الغذائية له . وهناك عدة عوامل رئيسية تؤثر علي الحالة الغذائية للمجتمع منها: الفقر ، والمسكن ، والصحة ، والمرض ، والناحية الثقافية ، والناحية الدينية ، والطعام المتاح ، والبرامج الصحية الموجودة ، وعند تقييم الحالة الغذائية للمجتمع يجب أن تجمع البيانات الكافية عن هذه العوامل المختلفة التي تساعد كثيرا في معرفة ما إذا كانت المصادر الغذائية بالمجتمع كافية وما هي الفئات التي تكون أكثر عرضة للإصابة بأمراض سوء التغذية . وكيفية مقالة الاحتياجات الغذائية والصحية للمجتمع عن طريق البرامج العلاجية والوقائية الموجودة بالفعل .

أهداف تقييم الحالة الغذائية للمجتمع :

يجب أن تحدد وتعرف الأهداف المرجو تحقيقها قبل البدء في تنفيذ أي برنامج لتقييم الحالة الغذائية حتى يمكن تحقيقها بأقل تكاليف ممكنة وبأكثر كفاءة . ومن الأهداف الرئيسية علي المستوى العام التي يمكن استخدامها في عمل برنامج التقييم ما يلي :

- ١-تحديد وحصر المجموعات المختلفة من الأفراد المعرضة للإصابة بأمراض سوء التغذية .
- ٢-اكتشاف المناطق التي تحتاج إلي مساعدة من الناحية الغذائية حاليا أو مستقبلاً.
- ٣- الإمداد بالمعلومات الكافية لعمل وتطوير البرامج الغذائية المختلفة .
- ٤- الإشارة إلي المناطق التي تحتاج إلي دراسة مفصلة للمساعدة في تطوير البرامج.

٥- وضع أولويات لبرامج الرعاية الصحية والغذائية لفئات العمر المختلفة .

٦- التعريف بمسئوليات ومهام هيئات الصحة العامة .

إن تقييم الحالة الغذائية للمجتمع من الممكن أن يفيد كثيرا في تقييم تأثير البرامج الغذائية الموجودة ومدى كفاءتها سواء كانت برامج علاجية أو وقائية وبذلك يمكن تقرير مدى الاحتياج إلي استمرار هذه البرامج أو تغييرها أو التعديل فيها أو عمل برامج جديدة متطورة .

عن مشاكل التغذية لها أسباب معقدة والمعلومات المفيدة التي يمكن ان تساعد في تقييم الحالة الغذائية عديدة ومتنوعة وتشمل :

- ١- الفحوص الطبية .
- ٢- المقاييس الجسمية .
- ٣- التحاليل المعملية .
- ٤- الفحوص الغذائية .
- ٥- الإحصاءات الحيوية .
- ٦- إحصاءات صحية إضافية ومعلومات طبية .
- ٧- معلومات زراعية عن الإنتاج الغذائي الميزاني .
- ٨- معلومات اقتصادية خاصة بالقوة الشرائية وأسعار الطاعم والتوزيع .
- ٩- معلومات اجتماعية وثقافية تشمل نمط الاستهلاك الغذائي ، والمعتقدات والعادات الغذائية .

١٠- معلومات غذائية وتشمل محتوى الأطعمة من العناصر الغذائية ، القيمة الحيوية للوجبات ، التأثير علي القيمة الغذائية نتيجة عمليات التصنيع الغذائي المختلفة ، وجود بعض السموم أو

المواد الضارة مل افلاتوكسين أو الجويتروجينز . Coitrogens , aflatoxins

سوف نقوم هنا بدراسة ومناقشة الخمس طرق الأولى فقط حيث أن أي بحث غذائي مكثف لا يمكن أن يقوم بجمع كل هذه المعلومات بأي حال من الأحوال .

أن الفحص الغذائي أو المسح الغذائي الذي يحتوي علي هذه الكميات الهائلة من المعلومات المتنوعة يكون مكلف جدا ويتطلب وقت وجهد كبير حتى تتم عملية جمع المعلومات فقط ، والأهم من ذلك هو عملية الاستفادة من هذه المعلومات في صورة برامج توضع وتصمم خصيصا لمعالجة المشاكل التي أسفر عنها البحث .

لذلك فمن الهام جدا أن تختصر المعلومات المطلوبة للبحث والطرق التي ستتبع لأقل حجم يمكن معه الاستفادة من هذه المعلومات وإمكانية إيجاد حلول للمشاكل ومتابعة حلها .

أن المعلومات التي تستخدم لتقييم الحالة الغذائية للمجتمع يمكن أيضا أن تستخدم في تقييم أي من البرامج الغذائية الموجودة .

***بعض العوامل التي يجب دراستها عند وضع برنامج لتقييم الحالة الغذائية للمجتمع:**

إن المشاكل الغذائية غالبا ما تنتشر في لمناطق الجغرافية وبين المجموعات من الأفراد الذين يعانون من سوء الأحوال الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والصحية . لذلك يجب دراسة العوامل التالية :

١-البيانات الشخصية : Demographic information

كثير من الأفراد أو المجموعات التي تعتبر عرضة للإصابة ببعض أمراض سوء التغذية يمكن التعرف عليها وتصميم البرامج الخاصة لها عن طريق معرفة خصائصها الديموجرافية (أي بياناتها الشخصية) مثل السن ، الجنس ، الديانة ، كثافة السكان ، معدل المواليد والوفيات .

٢-الحالة الاجتماعية والاقتصادية Socioeconomic Stratification

تحديد الحالة الاجتماعية والاقتصادية تعتبر من الأدوات الأساسية لعملية التحليل الغذائي للمجتمع . هناك نوعان رئيسيان للتقسيم الاجتماعي أحدهما يمدنا بصورة واضحة عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية لمنطقة جغرافية ما . وهو هام جدا في تحديد مناطق الفقر الشديد . والآخر يقيم الحالة الاجتماعية للأفراد . إن مستويات الدخل المرتفعة والمنخفضة لها ارتباط مباشر وثيق بكفاية الحالة الغذائية للأفراد. هناك طريقتان لتحديد الحالة الاجتماعية والاقتصادية للأسرة أو الفرد . إحداهما يأخذ في اعتباره التعليم والوظيفة والدخل للحصول علي رقم نهائي يحدد مستوى الحالة . أما الطريقة الأخرى فتأخذ النسبة بين الدخل وتكاليف الوجبات الغذائية الكافية .

٣-الإحصاءات الحيوية : Health Statistic

الأرقام الفعلية للمواليد ومعدل زيادة المواليد من الإحصاءات الهامة جدا عند دراسة الحالة الغذائية للمجتمع وخاصة إذا استعملت للمقارنة علي مدى عدة أعوام. ومن المؤشرات العامة التي تدل علي وجود مشاكل صحية أو غذائية بالمجتمع بعض البيانات الإحصائية مثل عدد المواليد أقل من ١٨,٥ ك.جم ، وعدد المواليد الشرعيين ، وعدد المواليد بالمنزل ، وعدد المواليد من أمهات أقل من ١٨

عام . يعتبر معدل وفيات المواليد قبل الولادة وفي الشهر الأول بعد الولادة ومعدل وفيات الرضع مؤشر جيد عن مدى كفاءة الخدمات الصحية والغذائية المقدمة.

البيانات الإحصائية الخاصة بمعدل انتشار الأمراض المرتبطة بالناحية الاقتصادية والغذائية مثل السل وأمراض القلب وضغط الدم والسكر وإدمان الخمر تعتبر من مصادر المعلومات الهامة جدا، والتي يجب أن تتوفر وتكون متاحة دائما للفريق الذي يقوم بإجراء المشروع .

٤- الخدمات الصحية المحلية Local Health Resources

للتأكد من قيام المنظمات والهيئات العامة والخاصة بأداء مهمتها في مقابلة الاحتياجات الصحية للمجتمع ن يجب أن يتم التعرف علي الخدمات الغذائية التي تقدمها . كذلك يجب أن تكون هناك عملية تقييم مستمرة . وهناك بعض الأسئلة الهامة التي يمكن أن توجه لهذه المنظمات والهيئات لضمان وصول الخدمات إلي المواطنين ومنها :

- هل هناك أخصائيو تغذية ضمن أعضاء هذه الهيئات .
- هل هناك موجهون للصحة العامة .
- هل هناك برامج رعاية صحية للأطفال موجودة بالفعل ، وهل يوجد فيها تقييم للحالة الغذائية ، وهل تعليم الآباء كافي .
- هل هناك وحدات ومراكز لرعاية الأمومة كافية ، وهل بها برامج غذائية .
- هل التغذية تعتبر جزء هام من برامج الوحدات الصحية المحلية والتعليم العام .
- هل هناك برامج ومعلومات صحية متاحة عن أمراض القلب والسكر وارتفاع ضغط الدم وهل هو محتوهم من الناحية الغذائية كافي .
- هل هناك برامج عن إدمان الخمر والمكيفات الأخرى ومدى فاعليتها ومحتواها من الناحية الغذائية .
- هل هناك برامج لتغذية الرضع والأطفال في سن الدراسة وتحت إشراف من؟
- عدد المستشفيات والعيادات العامة والخاصة وعدد الأسرة المتاحة بها ومعدل الإشغال لتقدير احتياجات المجتمع الصحية .
- وجود دور للمسنين وعدد أخصائيو التغذية الموجودين بها . كذلك وجود كفاية من الخدمات الغذائية ووسائل الطهي المتاحة .

- عدد الأطباء واطباء الأسنان وأخصائيو التغذية والممرضات والأخصائيون الاجتماعيون والعاملين بالصحة . يجب أن يحدد المتاح باستمرار من هذه التخصصات لما فيها من أهمية في حصول الأفراد علي الخدمات المختلفة التي تقدم لهم .

٥- صحة الإسنان Dental Health

تعتبر التغذية من العوامل الهامة جدا لصحة الاسنان . لذلك فإن توفر الخدمات المتاحة لرعاية الأسنان لجميع أراد المجتمع بغض النظر عن السن أو الدخل يجب أن تأخذ في الاعتبار . إذا لم يكن هناك خدمات عامة أو برامج لرعاية أو علاج الأسنان موجودة بالفعل ، لذا يجب أن يقيم مدى استيعاب العيادات الخاصة المتاحة للأفراد من ذوي الدخل الضعيفة . يجب أن يقيم أيضا مدى اهتمام الصحة المدرسية بالبرامج العلاجية والوقائية للأسنان .

٦-العوامل الثقافية : Cultural Factors

التراث الثقافي للأفراد والعادات والتقاليد الدينية ، وطريقة الأسرة فى إعداد وتقديم الطعام ، والأطعمة المحببة والأطعمة الغير مرغوب فيها ، والناحية العاطفية وعلاقتها بالطعام ، ومدى الثقافة الغذائية ، والمعتقدات الغذائية الخاطئة والخرافات ، كل هذا له تأثير على النمط الغذائي للأفراد . إن تقييم أماكن الأسواق وطريقة الشراء نفسها قد يكون لها فائدة فى التعرف على وفهم العوامل الثقافية للمجتمع . وكذلك زيارة المدارس والوحدات الصحية والمنازل وإجراء مقابلة مع أخصائيو التغذية والمستشارين الغذائيين يعطي معلومات ويزيد من فهم العادات الغذائية ومدى الثقافة الغذائية والنمط الغذائي للأفراد .

٧-المنظمات السياسية بالمجتمع : Community Political Organizations

قبل فى البدء فى عمل مشروع أو برنامج غذائي ، من المهم جداً موافقة الجهات الحكومية المسؤولة والحصول على تأييدها للبرنامج ، لما فى ذلك من مساعدات كثيرة مستقبلية سوف تسهل فى عملية التنفيذ والحصول على كثير من المعلومات الضرورية . وعن طريق مقابلة المسؤولين الحكوميين فى المجتمع يمكن معرفة ما يلى :

-هل هناك اهتمام بالمشاكل الغذائية الموجودة فى المجتمع ؟

-هل هناك حاجة الى عمل برنامج تثقيفي لزيادة الوعي والاهتمام بين القادة المحليين والأشخاص المسؤولين ، وما مدى الحاجة إلى عمل برامج غذائية وصحية ؟

-هل من الممكن الحصول على مصادر المعلومات التى تفيد فى عمل البرنامج ؟

٨- السكن : Housing

تأتى أهمية البيانات عن السكن فى برامج التقييم الغذائي للمجتمع لسببين رئيسيين :

الأول : هو اعتبار السكن مؤشر جيد عن الحالة الاجتماعية والاقتصادية للأسرة .

الثاني : هو مقدرة الأسرة على طهي الطعام وإعداده بطريقة سليمة وارتباط ذلك بطريقة مباشرة بوجود مطبخ مجهز بالأدوات الكافية لتسهيل العمل به .

٩- الإمداد بالطعام : Food Supply

لمعرفة أنواع الأطعمة المتاحة والنمط الشرائي والاستهلاكي يجب أن يجرى حصر وتقييم للأسواق المتوفرة ومحلات بيع الأطعمة مثل البقالين والسوبر ماركت والجمعيات التعاونية ومحلات بيع الحلوى ومحلات العطارة ومحلات البيع بالجملة وما إلى ذلك .. كذلك مدى انتشار الأكشاك الخشبية والكافيتريات المتنقلة وما تقدمه من سلع أو وجبات سريعة .

تكاليف الطعام : من الأشياء الهامة جداً معرفة سعر المواد الغذائية وتكلفة الوجبة وهل فى استطاعة الأفراد أن يحصلوا على كفايتهم من الطعام بالسعر المعروف به أم لا ؟

حماية المستهلك : هل توجد هيئات أو مؤسسات مسؤولة عن حماية المستهلك ضد جشع التجار ومراقبة الأسعار ؟

المصادر الغذائية : مدى توافر أخصائيو التغذية بالمنطقة والمتشارين الغذائيين والعاملين بالاقتصاد المنزلي – الشهادات الحاصلين عليها وخبراتهم وتدريبهم التدريب الكافي والوظائف التى يقومون بها والمجموعات المستفيدة من الخدمات التى يقدمونها . الترابط والتعاون الموجود بين الجهات والهيئات المختلفة فى المجتمع مثل أقسام التغذية بالجامعات ومعاهد التغذية ومراكز البحوث ووزارة الصحة والتموين .

١٠- برامج التغذية المدرسية :**School Nutrition Programs**

وجود مناهج للتغذية ضمن مناهج التعليم فى المراحل المختلفة أم لا . إذا كانت هناك مناهج للتغذية بالفعل فيجب تقسيمها ومعرفة ما إذا كانت متمشية مع التطور السريع فى العلم أم أن هناك نقص أو قصور فى تقديم المادة العلمية السليمة . هل توجد برامج صحية بالمدارس لما لها من علاقة وارتباط وثيق بالناحية الغذائية . مدى كفاية هذه البرامج وهل هناك اهتمام بالمشاكل الغذائية المرتبطة بالصحة مثل السمنة . كذلك الاهتمام بالحوامل والأمهات بين المراهقات من حيث الاستشارات الغذائية والخدمات التى تقدم لهن .

١١- برامج الخدمات الاجتماعية :

Social Welfare Programs

معرفة أعداد والنسب المئوية للأفراد الذين يتمتعون بخدمات اجتماعية ويتلقون مساعدات مادية وذلك من سجلات الهيئات والمؤسسات التى تقدم هذه الخدمة . هل توجد بطاقات تموينية ومن هم المستفيدين منها ، وهل تمدهم بالأطعمة الرئيسية وهل هناك أطعمة توزع مجاناً كهدايا أو معونات .. ومدى كفاية المقدم من هذه الأطعمة لتكوين وجبات غذائية متوازنة للأسر محدودة الدخل .

مدى توفير بيوت المسنين والرعاية الصحية والاجتماعية التى تقدم لهم وهل هناك اهتمام بالناحية الغذائية لهذه الفئة من السن .. وهل تقدم لهم الاستشارات الغذائية المطلوبة والتثقيف الغذائي المناسب . الخدمات المقدمة للأطفال من حيث البرامج الغذائية فى دور الحضانه والإصلاحيات ومراكز الإيواء .. يجب أن تتم عملية تقييم البرامج الصحية والغذائية لهؤلاء الأطفال ومدى كفاية المادة العلمية والتثقيفية المقدمة لهم أو لأبائهم .

١٢- المواصلات :

Transportation

سهولة وسائل المواصلات من النقاط الهامة جداً للنمط الغذائي للأسباب الآتية :

- ١-مدى توفر الأطعمة يأتي من سهولة الحصول عليها .
- ٢-انتقال الأفراد من مكان إلى آخر له تأثير على مقدرتهم على الحصول على الطعام والخدمات المقدمة لهم .

٣- ابتعاد السكن عن الأسواق وأماكن بيع الطعام وعدم توفر المواصلات في الأوقات المناسبة له تأثير فعال على إمكانية الحصول على الطعام بطريقة سهلة .

١٣- التعليم : Education

قبل وضع برنامج للتغذية سواء كان في صورة مشروع مسح غذائي أو تقييم حالة غذائية أو تثقيف غذائي يجب معرفة درجة تعليم واستيعاب والمقدرة على الفهم بالنسبة للأفراد تحت الدراسة حتى يمكن وضع البرنامج بالأسلوب المناسب الذي يمكن فهمه بسهولة واستيعابه والاستفادة منه أقصى استفادة ممكنة .

١٤- الحالة الوظيفية : Occupational Data

تأتي أهمية الحالة الوظيفية للأفراد تحت البحث من حيث معرفة مدى تعرضهم لبعض أضرار الوظيفة من الناحية الصحية أو الغذائية كذلك تعطي فكرة عن الدخل إلى حد ما وتحديد المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة .

١٥- النواحي الجغرافية والبيئية : Geography and Environment

في المناطق الريفية الغير متقدمة ، يجب أن يؤخذ في الاعتبار الاهتمام بنوع السرية والعوامل الأخرى التي لها تأثير على المنتجات الزراعية . مستوى المتاح من الأطعمة علاقة مباشرة بحالة الجو والفيضانات التي يمكن أن تقضى على المحاصيل أو تقلل من إنتاجها .
قد يؤدي الإنسان في بعض الأحيان إلى حدوث تلوث في البيئة مثل إلقاء مخلفات الصناعة في المياه المنتجة للأسماك فتؤدي إلى تلوثها وعدم صلاحيتها للاستهلاك الأدمي .

تخطيط الدراسات الغذائية : Planning Dietary Studies

هناك عدة طرق لدراسة الحالة الغذائية في البحوث الغذائية الميدانية وهذه الطرق قد تتراوح ما بين طريقة بسيطة جداً تقريبية تصف المأخوذ أو المستهلك من الطعام بطريقة تقريبية إلى طرق دقيقة جداً ومفصلة للمأخوذ من العناصر الغذائية بالنسبة للفرد أو مجموعة من الأفراد . اختيار الطريقة المناسبة لجمع البيانات الغذائية مع عدم وجود قصور أو زيادة في التكلفة عن اللازم تعتمد أساساً على الهدف من الدراسة . هل الهدف من الدراسة هو مجرد تقييم الحالة الغذائية لمجموعة من الأفراد أو مجموعات معينة في المجتمع . هل هي لربط الحالة الغذائية بحدوث أمراض معينة أو عوامل أخرى مسببة للأمراض أو ربط الحالة الغذائية بالحالة الاقتصادية ، وربما لعمل برامج

علاجية أو وقائية . وهناك اعتبارات أخرى يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند اختيار الطريقة المناسبة للدراسة وهذه تشمل :

- ١- عدد الأفراد تحت الدراسة ، درجة فهمهم وتعاونهم والوقت المتاح .
- ٢- طريقة جمع البيانات وتحليلها وتفسير النتائج وتحقيق الأهداف المرجوة .
- ٣- تدريب الباحثين ومدى توفرهم لإجراء البحث . كما يجب الأخذ فى الاعتبار أن أخصائى التغذية وخبراء الاقتصاد المنزلى على دراية باستخدام الطرق الغذائية المختلفة ولذلك يجب أن يستشاروا ويؤخذ برأيهم فى مثل هذه الدراسات .
- ٤- كيفية دمج المعلومات الغذائية وربطها بالنتائج المعملية والطبية بهذه الدراسات .

طرق جمع البيانات : Data Collection Methods

هناك طريقتان أساسيتان لجمع البيانات الغذائية ، الطريقة الأولى تعتمد على تسجيل الطعام المأخوذ للأسر أو لمجموعة كبيرة من الأفراد عن طريق تقدير الطعام المشتري والمفقود . والطريقة الثانية تعتمد على تسجيل أو استرجاع الطعام المستهلك بواسطة الأفراد لفترة معينة من الزمن قد تبدأ من يوم واحد إلى أسبوع أو أطول من ذلك . هاتان الطريقتان يكون الغرض منهما هو تقدير المأخوذ من العناصر الغذائية بغرض المقارنة أو اقتراح مقاييس أخرى أكثر دقة أو الإمداد ببيانات تفيد فى التخطيط لبرامج غذائية .

الطرق المستخدمة للأسر والمجموعات :

هناك ثلاث طرق لدراسة استخدام الطعام للأسر والمجموعات التى تشارك فى استخدام نفس مصادر الإمداد بالطعام .

١-طريقة المفكرة : Family Food Accounts

تشمل هذه الطريقة وصف بسيط للطعام المشتري والمنتج لاستخدام أفراد الأسرة . هذه الطريقة ليست دقيقة ونادراً ما تستخدم الآن .

٢-سجلات الطعام : Fdds Records

وهذه تشتمل جرد الأطعمة الموجودة بالمنزل فى أول الدراسة وفى آخرها مع تسجيل الطعام الذى يدخل المنزل يومياً قد يسجل أيضاً الفائض بالمطبخ والأطباق يومياً .

Food Lists**٣-قوائم الطعام :**

هذه الطريقة تشمل تقدير كميات الطعام التى تستخدم خلال فترة معينة من الوقت وذلك عن طريق مقابلة الشخص المسئول عن الطعام فى الأسرة. والطريقتان الأخيرتان هم الأكثر شيوعاً واستخداماً الآن .

طريقة سجلات الطعام :

هذه الطريقة تحتاج إلى تعاون الشخص المسئول عن الطعام فى الأسرة أو فى المؤسسة وذلك مع التوجيه الكافى من الباحث المدرب . يقوم الشخص المسئول عن الطعام بعمل جرد فى بداية ونهاية الدراسة وعادة يكون لمدة (من أسبوع إلى ٤ أسابيع) مع الاحتفاظ بتسجيل الأطعمة الداخلة إلى المنزل أو المؤسسة للاستعمال اليومي .

طريقة القائمة :

هذه الطريقة مفيدة فى دراسة الطعام المأخوذ بالنسبة للأسر والمجموعات . ويستخدم الباحث فى هذه الطريقة نظام المقابلة مع الشخص المسئول عن الطعام لتقدير كميات الطعام المستهلكة بالوزن أو وحدة الشراء أو المكابيل المنزلية وذلك لمدة أسبوع . ومن مزايا هذه الطريقة أنها تحتاج زيارة واحدة للمنزل أو المؤسسة . ومن مساوئها حذف أو عدم تقدير كميات بعض الأطعمة بدقة . الأطعمة التى تشملها هذه القائمة يجب أن تعكس وتوضح الأطعمة المستعملة محلياً والثقافة الغذائية والنمط التقليدي للطعام .

من مساوئ هاتان الطريقتان ، القائمة وسجلات الطعام ، صعوبة تقدير المفقود (مثل الطعام المقدم للحيوان ، والطعام الفاسد والملقى) تقدير هذا الفاقد يختلف من مكان لآخر ولكنه هام جداً حيث قُدر فى بعض الأحيان بأنه يمثل ١٠% من الطاقة المأخوذة (غير مقدر).

Individual Dietary Intake**دراسة غذاء الفرد :****تجمع البيانات الغذائية الخاصة بالفرد للأسباب الآتية :**

١- الحصول على مقاييس أكثر دقة لمتوسط المأخوذ من العناصر الغذائية للمجموعات للمقارنة بمجموعات أخرى مشابهة ولتقدير ما إذا كان هناك نقص غذائى فى عناصر معينة للمجموعات تحت الدراسة .

٢- الحصول على المأخوذ من العناصر الغذائية لشخص معين لمعرفة مدى وجود ارتباط بين المأخوذ والمقاييس الكيميائية والطبية المأخوذة من نفس الشخص .

فى مثل هذه الحالة يجب أن تستمر الدراسة الغذائية لفترة طويلة حيث أن المقاييس الكيميائية والطبية تكون نتيجة عدم كفاية الحالة الغذائية لفترة طويلة من الزمن وحتى يمكن إيجاد علاقة أو وجود ارتباط بينهم . وعلى الرغم من ذلك فإن الدراسات الغذائية قصيرة المدى قد وجد فيها ارتباط أيضاً بالملاحظات الكيميائية والطبية . وبتدرج غذاء الفرد من التقدير الوصفي للعادات الغذائية إلى التقدير الكمي للطعام ويشمل ذلك :

- ١- استرجاع المأخوذ من الطعام بواسطة الوالدين أو الطفل خلال الـ ٢٤ ساعة السابقة أو أكثر.
 - ٢- تسجيل المأخوذ من الطعام بواسطة الفرد بالوزن أو المعايير المنزلية و تقدير الكمية لفترة محددة من الزمن.
 - ٣- استبيان يملأه الفرد بنفسه أو عن طريق المقابلة للحصول على معلومات غذائية أو معلومات عن طعام معين إذا كانت الدراسة تركز على عنصر أو أكثر من العناصر الغذائية.
 - ٤- التاريخ الغذائى عادة ما يحصل عليه عن طريق مقابل مدرب لتقدير كميات الطعام المتناوله خلال مدة طويلة من الزمن نسبياً .
 - ٥- الدراسات المعملية لتقدير القيمة الغذائية للطعام عن طريق الوزن والحساب الدقيق لجميع أنواع الأطعمة المتناولة وخاصة الأطعمة المركبة وحساب جميع الأجزاء الداخلة في تركيبها بدقة ، وذلك بتحليلها معملياً بعد أخذ عينتين ممثلتين لها . هذه الطريقة تستخدم فقط في حالة وجود باحثين مدربين وعندهم التسهيلات والإمكانات الخاصة لجمع وتحليل العينات بدقة وكفاءة.
- من مزايا استخدام طريقة استرجاع ٢٤ ساعة سابقة (٢٤ Hour dietary) غنها تحتاج إلي وقت أقل وتكلفة أقل وفي نفس الوقت تحتاج إلي تعاون من الفرد المبحوث ، وأشخاص مدربين وعلي كفاءة لجمع البيانات . أما بالنسبة للتاريخ الغذائى وطريقة الوزن فإنها تحتاج إلي وقت وتكلفة أكثر وأيضا تعاون من المبحوث وفريق بحث مدرب تدريباً عالياً .

٢٤ Hours Recall

طريقة استرجاع ٢٤ ساعة

كقاعدة عامة عند جمع البيانات الغذائية إذا لم يكن أخصائيو التغذية مدربين تدريباً كافياً ومتاحين لإجراء الدراسة ، فإنه يمكن فقط استخدام طريقة استرجاع ٢٤ ساعة أو أي طريقة أخرى بسيطة ، وذلك للحصول علي معلومات وصفية عن النمط الغذائى للمقارنة فقط.

وفي مثل هذه الحالات وللمقارنة بين المجموعات فإن تسجيل غذاء يوم واحد لمجموعة كبيرة من الأفراد يكون أكثر فاعلية ووضوح عن استخدام طريقة مطولة علي عدد محدود من الأفراد وخاصة عندما يكون الهدف هو دراسة النمط الغذائي لهذه المجموعات .

إن الحصول علي البيانات الغذائية بطريقة استرجاع ٢٤ ساعة يمكن أن تستغرق من ١٥-٢٠ دقيقة عن طريق المقابلة مع مقابل مدرب تدريب بسيط وليس عنده خلفية كبيرة بشرط استخدام استمارات قياسية وواضحة مع قليل من التوجيه . ويمكن أيضا أن يقوم المبحوث بملاً الاستمارة بنفسه . وبالطبع يتوقف ملاً الاستمارة بواسطة المبحوثين أنفسهم علي درجة التعليم والسن وعادة لا يستطيع معظم الأفراد تذكر المأخوذ من الطعام بطريقة دقيقة وصحيحة أكثر من ٢٤ ساعة.

في حالة استخدام طريقة استرجاع ٢٤ ساعة يجب علي القائم بالمقابلة استخدام أحجام من الأكواب والملاعق والسلاطين ونماذج من الأطعمة المصنوعة من البلاستيك لمساعدة الشخص علي تحديد الكمية المتناولة بدقة . يجب أيضا التأكد من الشخص المبحوث أن الطعام الذي تم تسجيله يمثل يوم من الأيام المعتادة أي ممثلة لغذاء الشخص المعتاد في باقي الأسبوع . وإذ لم يكن هذا اليوم يمثل الطعام المعتاد في باقي الأيام فيجب حذفه وإعادة أخذ البيانات في يوم آخر . فمثلا أيام نهاية الأسبوع أو العطلات الرسمية أو الأعياد يقدم فيها وجبات خاصة ونوعيات مختلفة من الأطعمة عند كير من الناس . لذلك يجب اتخاذ القرار مسبقا إذا ما كانت هذه الأيام سوف تشملها الدراسة أم لا . استخدام طريقة استرجاع ٢٤ ساعة يمكن إجراؤها بواسطة مقابل مدرب تحت إشراف أخصائي تغذية ذو خبرة في استخدام هذه الطريقة .

تحليل وتفسير البيانات

أبسط طريقة لتفسير نتائج وبيانات طريقة استرجاع ٢٤ ساعة هو مقارنة ما أخذ الفرد من العناصر الغذائية بالتوصيات الغذائية المسموحة (RDA) . المأخوذ في ٢٤ ساعة من العناصر الغذائية يمكن حسابه يدويا عن طريقة استخدام جداول تحليل الأطعمة أو عن طريق الكمبيوتر باستخدام برامج خاصة للتحليل . إذا تم عمل التحليل باليد فيقتصر فقط علي العناصر الغذائية الهامة مثل الكالسيوم والحديد والبروتين والعناصر الأخرى الضرورية خلال فترة الحمل مثلا . في حالة عدم مقابلة المأخوذ من العناصر الغذائية خلال ٢٤ ساعة بالتوصيات الغذائية المسموحة ، فهذا لا يعني وجود سوء تغذية حيث أن التوصيات الغذائية مصممة ومحسوبة علي أساس أن هناك زيادة في جميع العناصر الغذائية عن الاحتياجات الفسيولوجية للأفراد فيما عدا الطاقة (السعرات الحرارية) .

طريقة التاريخ الغذائي Dietary History

طريقة التاريخ الغذائي لجمع البيانات الغذائية تستعمل الآن بكثرة وتعتبر من الطرق المفضلة للأبحاث والدراسات المطولة حيث يمكن إيجاد ارتباط بين الطعام المأخوذ والحالة البدنية والفسولوجية للفرد . بالإضافة إلي الاحتياج لأخصائي تغذية مدرب لتنفيذ هذه الطريقة ، يجب أيضا تدريب وتعود الشخص المبحوث علي ملاحظة طعامه المأخوذ . أول تاريخ غذائي يؤخذ من الشخص عادة ما يكون غير صحيح وخاصة إذا لم يكن الشخص علي دراية ووعي بما يتناوله من الطعام . القابلة المثالية لأخذ بيانات عن التاريخ الغذائي للفرد تحتاج تقريبا إلي ساعة واحدة ويجب في نفس الوقت أن تقارن بالمأخوذ في ٢٤ ساعة للتأكد من صحة البيانات .

وقد استخدم التاريخ الغذائي علي سبيل المثال بكثرة في الدراسات الخاصة بالحوامل والدراسات المطولة للأطفال (Long Tudinal Studies) وللمراهقين . طريقة تسجيل الغذاء .

المسح الغذائي : Dietary Survey

يجرى المسح الغذائي بفرض معرفة مقدار ما يتناوله الأفراد من الأغذية المختلفة ، ومنها تحسب مقدار ما يتناوله الفرد من العناصر الغذائية وتقارن بالمقررات الغذائية ، ويفضل أن يجرى المسح الغذائي مصاحبا للفحوص الإكلينيكية والاختبارات البيوكيميائية .

وتجمع البيانات الغذائية من عينة الأفراد المختارة ، إما عن طريق استبيان questionnaire يرسل إلي أفراد العينة ، ويتبع هذا في الدول المتقدمة . وعادة يطلب من ربة الأسرة أن تملئ استمارة تتضمن معلومات عن أفراد الأسرة أو الجنس والعادات الغذائية لكل فرد وكمية الغذاء المستهلكة في كل وجبة أو تجمع البيانات عن طريقة التاريخ الغذائي Dieary History ويمكن للأخصائي المتمرن أن يجمع معلومات كافية عن التغذية من ربات الأسرة في وقت قصير علي أن يكون الباحث عنده معلومات خلفية عن العادات الغذائية واللغة والأغذية الموجودة الخ.

أو أن تجمع المعلومات بواسطة الباحثين يوميا أثناء إعداد الطعام وتناوله حيث تسجل كميات الأغذية المستهلكة والمتبقية وذلك علي مدى أسبوع لتغطية التغييرات في الوجبات اليومية خلال الأسبوع ولو أنه في بعض الجهات الفقيرة التي يتكرر فيها الغذاء كثيرا يكتفى بيومين إلي ثلاث أيام ويحسب الغذاء المستهلك للفرد كما يلي:

الغذاء المستهلك بواسطة الفرد = الغذاء الكلي – (الغذاء الباقي مضافا عليه الغذاء المفقود) :

عدد الأيام × عدد الأفراد .

هذا بالنسبة للبالغين ، أما بالنسبة للفئات الحساسة فتجمع معلومات خاصة بهم وبعد جمع المعلومات الخاصة بحسب مقدار ما يستهلكه الفرد من العناصر الغذائية من جداول تحليل الأغذية ، ويفضل أن تكون مملية علي أن تعرف نسبة الفقد من العناصر الغذائية أثناء الإعداد والطهي أو تجمع عينات من الأطعمة وتحلل كيميائيا ، ويفضل إجراء التحليل كل موسم ، ويمكن الحكم علي الحالة الغذائية للفرد يوميا .

ويمكن تقييم غذاء الشعب علي مستوى الدولة بتقدير متوسط نصيب الفرد Food balance sheets حيث يقدر كمية الغذاء الناتج في فترة زمنية غالبا ما تكون سنة ويضاف إليها المستورد وكذا المضاف في المخازن في أول الفترة ، ويطرح منها الباقي في آخر العام والصادرات والمستعمل في التقاوي والغذاء الحيواني وللطيور وكذا في الصناعات الغذائية ثم يقسم الباقي علي عدد أفراد الشعب مضروبا في عدد أيام السنة ، وهذه الطريقة تساعد في مدى كفاية الإنتاج وما تحتاجه البلاد من الاستيراد كما تستعمل أساسا لوضع سياسة الدولة الغذائية والتنبؤ بكميات الأغذية التي ستننتج في الأعوام التالية ، ومعرفة التطور في الاستهلاك كما يمكن إجراء مقارنات متوسط استهلاك الفرد في غذاء معين في دول مختلفة . ولكن يلاحظ أن هذا المتوسط يمثل متوسط تقديري ويعتمد علي تساوي نصيب الفرد في الدولة وهذا غير ممكن وكما أنه لا يبين استهلاك الفرد في الفئات الحساسة المختلفة أو حسب الجنس أو الدخل أو المجهود أو المستوى الاجتماعي.

طريقة تقدير الحالة الغذائية من خلال التقييم النوعي للغذاء .

وتجرى هذه الطريقة بوضع استبيان غذائي يمكن من خلاله الحول علي الخطوات الخارجية للنمط الغذائي العام وهذا ما يسمى بنوعية الغذاء أو الاستعلام الغذائي وعن طريق وضع قائمة بالأطعمة المختلفة والمتوفرة في الموسم وتصنف وفقا للمجاميع الغذائية الأربعة وهي ١-مجموعة اللبن ومنتجاته ٢-مجموعة البروتينات الحيوانية والنباتية ٣-مجموعة الفواكه والخضروات ٤-مجموعة الأغذية الغنية بالطاقة وتشمل الكربوهيدرات والدهون ن ولقد أعطيت كل مجموعة من الأغذية عشرة درجات ونصف أسبوعيا ٥,١ درجة يوميا .

وفي مجموعة الألبان ومنتجاتها تعطى يوميا درجة واحدة لكل كوب لبن متناول ونصف درجة لمنتجات الألبان المتناولة مثل الزبادي أو الجبن بأنواعها فيكون الحد الأقصى لدرجات مجموعة اللبن ومنتجاتها في الأسبوع عشرة درجات ونصف وسبعة درجات للبن ، ٣,٥ لمنتجات الألبان .

أما بالنسبة لمجموعة البروتينات الحيوانية والنباتية فإذا تناول الفرد البروتين الحيواني والنباتي معا يعطى ١,٥ درجة لكل مرة بينما إذا تناول بروتين حيواني يعطى له ٠,٩ درجة لكل مرة ، أما إذا تناول بروتين نباتي فيعطى له ٠,٦ درجة لكل مرة وقد أعطى البروتين الحيواني قيمة أكبر من النباتي نظرا لارتفاع القيمة الحيوانية والغذائية له.

وبالنسبة لمجموعة الخضروات والفاكهة فقد أعطى للخضروات والفواكه الصفراء والخضراء والغنية بفيتامين (ج) وأيضا الفواكه والخضروات الأخرى الطازجة نصف درجة . أما إذا كانت مطهية فيعطى له ٠,٣ درجة بحد أقصى عشر درجات ونصف ، وقد انخفضت درجات الأغذية المطهية وذلك نتيجة لحدوث فقد في بعض الفيتامينات نتيجة لعمليات الإعداد والطهي فيبلغ متوسط نسبة الفقد في فيتامين (ج) ٦٠% .

وتتمثل مجموعة الأطعمة الغنية بالطاقة في إعطاء الحبوب ومنتجاتها والمواد السكرية درجة واحدة عن كل مرة تتناول منها أحد هذه الأصناف بحد أقصى قدره ٩ درجات وعند توزيع درجات المجموعة وضع في الاعتبار أن الكربوهيدرات تمثل مكانا في تغذية الإنسان وخاصة في جمهورية مصر العربية ولكن ينصح بآلا تزيد نسبة الكربوهيدرات عن ٦٥% من السعرات الحرارية الكلية اليومية كذلك يجب أن تكون النسبة من الدهون المشبعة وغير المشبعة في الوجبة الغذائية ١ / ٢ والزيوت تحتوي بجانب الدهون غير المشبعة علي الأحماض الدهنية الأساسية ولذلك فقد أعطى نصف درجة لكل مرة تتناول فيها الزيوت بحد أقصى ٣,٥ درجة في الأسبوع أما إذا تناول دهون حيوانية كالزبدة أو القشدة أو السمن البلدي فيعطى لها ٤ درجة لكل مرة والسمن الهولندي يعطى لها ٢ درجة .

ولسهولة الحكم علي الحالة الغذائية من زاوية الغذاء المتناول أسبوعيا والمقدر بالطريقة النوعية من كل مجموعة غذائية تم تقسيم مدى الدرجات إلي ثلاث مستويات كل منها يشير إلي حالة غذائية معينة وهي :

استهلاك غذائي جيد بدرجة ٧,٥ فأكثر بنسبة مئوية ٧١,٤% فأكثر .

استهلاك غذائي متوسط بدرجة ٣,٥ فأكثر بنسبة مئوية ٣٣,٦-٧١,٤%

استهلاك غذائي ضعيف بدرجة اقل من ٣,٥ بنسبة مئوية ٣٣,٣%

وعلي هذا الأساس يعتبر الحد الأقصى للدرجات طوال الأسبوع ٤٣ درجة للمجاميع الغذائية الأربعة وقد قسمت إلي ثلاث مستويات كل منها يشير إلي مستوى غذائي معين .

حالة غذائية جيدة من ٢٨ - ٤٢ بنسبة مئوية ٦٦,٦٧ % فاكتر .

حالة غذائية متوسطة من ٢٨ - ١٤ بنسبة مئوية ٦٦,٦٧ - ٣٣,٣ %

حالة غذائية ضعيفة أقل من ١٤ بنسبة مئوية ٣٣,٣ % .

يوجد شخص يتناول الأصناف الغذائية الآتية والموضحة بالجدول ويريد تحديد حالته الغذائية .

الحد الأقصى للدرجات طوال الأسبوع	مجموع الدرجات المعطاه في الأسبوع	الدرجة المعطاه لكل مرة	عدد مرات تناوله أسبوعيا	الغذاء المتناول وفقا للمجاميع الغذائية الأربعة
مجموعة اللبن ومنتجاته				
٧	٥	١	٥	لبن حليب
			٣	جبين رومي او أبيض
٣,٥	١,٥	٠,٥	١	الزبادي
١٠,٥	٦,٥			
مجموعة البروتينات				
الحيوانية (لحوم -				
٦,٣	١,٨	٠,٩	٢	اسماك - طيور - بيض
				- كبد)
النباتية (فول مدمس -				
٤,٣	٣,٦	٠,٦	٦	بصارة - فاصوليا -
				بسلة)
١٠,٥	٥,٤			
مجموعة الفواكه والخضروات				
٣,٥	٠,٩	٢	٠,٣	طازج مطهي
			٠,٥	طازج مطهي
			٥	طازج مطهي
			٤	طازج مطهي
				الصفراء والخضراء
				(جرجير - فلفل - خس)

ملوخية- جزر)

٢,٥	٠,٦	٠,٥	٠,٣	٠,٥	٢	١	الغنية بفيتامين (ج)
	١,٥	٢,٥					الموالح، الطماطم ،
١٠,٥			٠,٣	٠,٥	٢		بطاطس، خضروات وفواكه أخرى
مجموعة الأطعمة الغنية بالطاقة							
٧	٧		١		٧		الحبوب ومنتجاتها والمواد السكرية
	١,٥		٠,٥		٣		السكرية والزيت
٣,٥			٠,٤		-		الزبدة والقشدة
	٠,٨		٠,٢		٤		السمن البلدي والهولندي
١٠,٥	٩,٣						
٤٢	٢٥,٢						مجموع الدرجات

حالاته الغذائية من كل مجموعة علي حدة :

مجموعة اللبن ومنتجاته متوسط (٦,٥)

مجموعة البروتينات متوسط (٥,٤)

مجموعة الفواكه والخضروات متوسط (٤,٠)

مجموعة الأطعمة الغنية بالطاقة جيدة (٩,٣)

الحالة الغذائية عموما :

متوسط (٢٥,٢)

الفحوص الطبية : Clinical Examination

أن الفحوص الطبية عادة لا تكون لها الأولوية في عملية تقييم الحالة الغذائية للمجتمع ، علاوة على أن معظم الدول الأفريقية تعاني من نقص في الإحصاءات الحيوية (معدل المواليد ، معدل الوفيات) نسبة الإصابة بالأمراض المختلفة معدل الوفيات نتيجة الإصابة بالأمراض ،) ولكن في الدول النامية نجد أن المعلومات الصحيحة والدقيقة عن الإنتاج الزراعي والمعامل المجهزة التي يمكن إجراء التحاليل المعملية بها غير متوفرة أيضا كذلك السجلات في العادات الغذائية المحلية والنمط الغذائي من الصعب الحصول عليها . تحت كل هذه الظروف تظهر لنا أهمية الفحوص الطبية والمقاييس الجسمية كطريقة مضمونة ومتاحة وعملية لمحاولة تقييم الحالة الغذائية (للمجموعات والأفراد) فيمثل هذه المناطق .

أن الحالة الغذائية للمجتمع ما هي إلا مجموع الحالات الغذائية للأفراد الذين يتكون منهم هذا المجتمع . في أي مسح غذائي نجد أن عينة من الأفراد هي التي يتم فحصها فقط . لكي تعطي صورة حقيقية صادقة عن هذا المجتمع لابد أن تكون هذه العينة مختارة بطريقة عشوائية Random Sample وغير مأخوذة من فئة عمر معين أو جنس أو ديانة أو طبقة اجتماعية معينة ، في بعض الأحيان تختار عينة منظمة وتكون صالحة لبحث حالات معينة مثال ذلك إذا كان الغرض من البحث هو دراسة مدى انتشار أمراض نقص البروتين والسعرات بين الأطفال في منطقة معينة. فمن الواضح أن يحدد البحث علي فئة سن معينة وهي الأطفال إلي سن ٥ سنوات من العمر إذا كان التاريخ الحقيقي لميلاد الطفل غير معروف لذا فالسن يجب أن يقدر عن طريق استخدام التاريخ المحلي ، المواسم الزراعية والأحداث الاجتماعية كدلالة علي الوقت .

أن الفحوص الطبية يجب أن تجرى عن طريق شخص مدرب وعلي دراية وخبرة طبية . بالرغم من انه من الممكن تدريب شخص غير طبي علي التعرف علي أعراض معينة مثل التهاب جوانب الفم أو العينين أو تسويس الأسنان والتهاب اللثة... ، إلا انه من الأفضل أن يكون علي دراية بالمعلومات الطبية حتى يمكن الاعتماد علي التشخيص في عمل الإحصاءات والحصول علي معلومات ذات قيمة.

ولكن من الممكن تدريب شخص غير طبي علي جمع معلومات وبيانات عن المقاييس الجسمية . لكي يمكن التغلب علي إغفال التفاصيل الهامة في الفحوص الطبية لذا يجب أن تكون عملية الفحص محددة والتأكيد علي وجود علامات معينة. كذلك اتباع طريقة قياسية موحدة في تسجيل المعلومات التي يحصل عليها الباحث.

العلامات الجسمية الدالة علي وجد أمراض سوء التغذية

Physical Signs Indicative or Suggestive of Malnutrition

المنطقة من الجسم	المظهر الطبيعي	العلامات الدالة علي سوء التغذية
الشعر Hair	لا ، قوي ، لا يمكن نزعه بسهولة	ينقصه اللمعة الطبيعية ، باهت وجاف ، خفيف وغير مسترسل ، حريري اللمس ، اللون متغير ، يمن نزعه بسهولة
الوجه Fac	لو الجلد متجانس ، ناعم ، متورد ، مملوء بالحيوية ، غير متورم	فقدان لون الجلد ، هالات سوداء حول العينين واعلى الوجنتين ، تقشر جلد الأنف والفم ، تورم الوجه ، تضخم الغدة النكفية ، تقشر الجلد حول فتحتي الأنف
العينين Eyes	لامعة ، صافية ، براقية ، لا توجد تقرحات في أركان وزوايا الجفون ، الأغشية الداخلية للجفون رطبة ووردية اللون ، لا يوجد احتقان بالشعيرات الدموية في بياض العين ولا يوجد أي ندب أو نتوءات في أنسجة العين .	أغشية العين باهتة (الملتحمة) باهتة Place Conjunctivae احتقان واحمرار بملتحمة العين Conjunctival injection بقع بايتوت Bilot's Spots احمرار وتشقق في زوايا الجفون ، جفاف في أغشية العين Conjunctival Xerosis جفاف قرنية العين مع عتامة وتبدو رخوة Cornet

يمكن أن نفرق بسهولة بين الشخص ذو المستوى الغذائي الجيد ، وغير من حيث المظهر الخارجي للعين واشعر والجلد ومدى يقظة الشخص ولكن توجد درجات مختلفة للحالات الإكلينيكية . وقد يكون من الصعب التمييز بينها وتحديدتها أو ملاحظتها . وتعتبر الفحوص الإكلينيكية من الاختبارات الهامة والتي يحسن القيام بها عند إجراء المسح الغذائي لتحديد أمراض سوء ونقص التغذية .

وقد صممت لجنة مشتركة من WHO , FAO سنة ١٩٥٩ بطاقة يسهل ملؤها ويدون فيها اسم المفحوص وسنه وجنسه وحالته الاقتصادية والاجتماعية ، ويتم تقدير طولهِ ووزنه وحالة الشعر من حيث اللون والملمس والجلد وملاحظات عن الأذرع والرقبة والصدر والأطراف وحالة العينين والفم من حيث وجود شقوق حول الفم ولون اللسان وإذا كان التهاب أم لا وحالة اللثة والأسنان ومدى انتظامها والغدة الدرقية وهل هي طبيعية أم متضخمة وتقدر نسبة الهيموجلوبين كما يدرس الهيكل العظمي وهل يوجد تقوس في الأرجل أو انتفاخ في المفاصل وأي ملاحظات أخرى .

العلامات والعارض الجسمية يجب أن تسجل بدقة وبطريقة عملية بقدر الإمكان . هناك علامات مرتبطة بسوء التغذية وهي حقيقة ولا جدل فيها . كما أن هناك اعتبارات هامة عند تفسير العلامات الجسمية ، وهي الحاجة إلي تعريف وضع قياسي لكل علامة أو عرض قبل إجراء الفحوص الطبية والبدء في العمل . لذلك فيجب أن تعقد دورة تدريبية للفريق البحثي الذي سيقوم بعمل الدراسة الميدانية . في هذه الدورة يقوم أحد الأطباء من ذوي الخبرة السابقة في التعرف علي العلامات والأعراض الجسمية لسوء التغذية والقدرة علي تفسيرها بالتدريس والشرح العملي لكيفية إجراء التشخيص . وهناك عوامل هامة في هذا الصدد يجب أن تؤخذ في الاعتبار وهي :

١- تجنب استخدام بعض المصطلحات مثل (سيء) ، (متوسط) أو (جيد) لوصف الحالة الغذائية ، إلا إذا وضع تعريف صحيح ومحدد لكل منها .

٢- مراعاة استخدام جهاز قياسي وسهل الاستخدام لقياس (سمك طبقة الجلد) لتقدير نسبة الدهن تحت الجلد مثل جهاز لانج Lange Skinfold Caliper

٣- استخدام الشرائح الملونة لمساعدة فريق البحث في التعرف علي علامات وأعراض سوء التغذية بطريقة قياسية ومحددة .

وقد وجد أن هناك علامات وأعراض قليلة لسوء التغذية تختص بالنقص في عنصر غذائي واحد نقص اليود مثلا مرتبط بتضخم الغدة الدرقية والشحوب الشديد للجلد مرتبط بالأنيميا . وبالرغم من ذلك فإن الأنيميا قد ترجع إلي فقد الدم نتيجة سبب أو مرض غير غذائي . ومن ناحية أخرى فإن تضخم الغدة الدرقية قد يكون نتيجة الإصابة بالسرطان وكما تم التأكيد من قبل فإن علامات سوء التغذية عديدة ومركبة . ووجود علامة منها ينبه الفاحص إلي فحص الجسم بعناية أكثر لاكتشاف علامات أخرى ويلعب سن الشخص دور كبير في علامات سوء التغذية وتفسيرها فمثلا العلامات التي تدل علي وجود نقص في فيتامين (أ) تختلف عند الأطفال في الطفولة المبكرة عنها في سن الدراسة . أعراض مرض الاسقربوط أو فقد فيتامين(ج) تختلف عند الأطفال وهي عبارة عن (ألم في

المفاصل المتورمة نتيجة نزيف في العظام) ، عنها عند كبار السن حيث تظهر في صورة علامات زرقاء وسوداء علي عظام الساق .

إن اكتشاف أي علامات جسمية تدل علي وجود نقص غذائي يجب ألا تفسر علي أنها تشخيص للحالة ، بل أن ينظر إليها علي أنها دليل يتطلب مزيدا من الفحص والدراسة للتأكد من التشخيص .
فمثلا وجود شحوب بلون الجلد لا يجب أن يشخص علي أنه أنيميا ، بل يجب أن يكون ذلك سبب لعمل تحاليل وفحوصات معملية للتأكد من وجود الأنيميا .

وأخيرا يجب الأخذ في الاعتبار أن استخدام الفحوص الطبية وحدها في اكتشاف وجود نقص غذائي له مساوئه . ولكن عند استخدام الفحوص الطبية وربطها بنتائج التحاليل المعملية والفحوص الغذائية معاً . فإن ذلك يساعد إلي حد كبير علي إعطاء صورة حقيقية وصادقة عن الحالة الغذائية للأفراد أو للمجتمع ككل .

المشاكل الرئيسية التي تواجه التقييم الطبي للحالة الغذائية :

- ١- الانتشار المحدود لوجود علامات أو أعراض النقص الغذائي في الدول المتقدمة فيما عدا بعض المجموعات المعرضة بشدة للإصابة بهذه الأمراض .
- ٢- عدم وجود أعراض طبية محددة واضحة في معظم الأفراد وخاصة في الدول المتقدمة .
- ٣- الاختلافات الجوهرية فيما يسجله القائمون بالفحص الطبي بين بعضهم البعض بخصوص العلامات الجسمية ومدى انتشارها وبالرغم من ذلك فإن الفحوص الطبية يجب أن تكون جزء أساسي ومكمل لمعظم الفحوص الغذائية الميدانية للأسباب الآتية :
 - أ- أن الفحوص الطبية قد تكشف عن وجود أعراض نقص غذائي معين قد لا يمكن اكتشافه عن طريق الفحوص الغذائية أو المعملية .
 - ب- التعرف علي بعض حالات ولو قليلة تعاني من قص غذائي مؤكد قد تؤدي إلي اكتشاف تجمعات في أماكن أخرى من المجتمع قد تعاني نفس النقص .
 - ج- إن الفحوص الطبية للكشف عن أعراض النقص الغذائي قد تؤدي إلي اكتشاف الطبيب لإصابة الشخص المفحوص بأمراض أخرى تحتاج إلي تشخيص وعلاج .
- ويجب أن تكون علي دراية وعلم بأن العلامات الجسمية أو الأعراض الطبية للنقص الغذائي تختلف من مجتمع لآخر ، وأيضا من وقت لآخر ، وذلك يكون في الغالب نتيجة التغيرات السريعة التي تحدث في المجتمع وخاصة في النواحي الغذائية والبيئية والاجتماعية .

١- فحص الأسنان : Dental Examination

إن فحص الأسنان يعتبر عادة جزء أساسي في التقييم الطبي في معظم الفحوص الغذائية الميدانية . واختبارات أو فحوص الأسنان من الأشياء الهامة جدا عند عمل تخطيط أو تقييم لبرامج الرعاية الصحية الشاملة . وبالرغم من أن فحوص الأسنان قد تبدو ليس لها علاقة قوية بتقييم الحالة الغذائية ، إلا أنها قد تعكس كمية الفلورين المتناولة وتبين أثر الطعام علي حدوث تسوس بالأسنان . عن مشاكل الأسنان الحادة ، مثل فقد الأسنان وأمراض اللثة (البيروريا) قد تؤثر علي طبيعة ونوعية الوجبات المتناولة وبالتالي تكون مسئولة عن عدم كفاية التغذية .

يجب أن يتم فحص جميع الأشخاص تحت الدراسة بالنسبة لوجود تسوس بالأسنان وحالة اللثة الصحية . كما يجب أن تشمل نتائج الفحص علي ما يلي :

١- تسوس واضح في الأسنان .

٢- أمراض باللثة في صورة (احتقان ، تورم ، سهولة النزيف ، ضمور)

٣- ترسبات جيرية علي الأسنان .

٤- درجة صلابة مادة المينا .

تسجل الأعراض السابقة الذكر من حيث وجودها أو عدم وجودها والإشارة أيضا إلي درجة حدتها.

عند وجود علاقة بين أمراض الأسنان عند بعض الأفراد وبين عاداتهم الغذائية ، يجب أن تجرى لهم استشارات غذائية بهدف تحسين النمط الغذائي وتعديل عاداتهم الغذائية . ويمكن أيضا عمل برامج وقائية خاصة لهؤلاء الأشخاص مثل استعمال الفلورين الموضعي أو علاج تسوس الأسنان وخلع الأسنان أو أي علاجات أخرى يشار إليها . وباستخدام نظام مناسب وصحيح لجمع البيانات عن حالة الفم ، فيؤدي ذلك إلي التقليل إلي حد كبير من وجود علاقة بين أمراض الأسنان والحالة الغذائية في المستقبل .

٢- المقاييس الجسمية : Anthropometric Data

إن المقاييس الجسمية يمكن جمعها بواسطة أشخاص طبيين أو غير طبيين .

يمكن اعتبارها جزء من الطبي أو كطريقة قائمة بذاتها من ضمن الطرق المستحدثة في تقييم الحالة الغذائية .

تعتبر المقاييس الجسمية مثل الطول والوزن وسمك طبقة الجلد ومحيط الذراع وبعض القياسات الأخرى لأبعاد الجسم من الدلائل القوية علي وجود حالات من سوء التغذية سواء بالزيادة أو النقص . وقد وجد أن أخذ المقاييس الجسمية لمجموعات كبيرة من الأفراد الأصحاء في أي مجتمع كممثلين للمجتمع الكلي يمكن أن تمدنا بجدول قياسية لهذه المقاييس .

وعن طريق هذه الجداول القياسية يمكن مقارنة المقاييس الجسمية لأي فرد أو مجموعة من الأفراد للمساعدة في تقييم حالتهم الغذائية.

الوزن Weight

يعتبر الوزن من أهم المقاييس الجسمية التي يجب الحصول عليها والوزن دليل هام علي كفاية الغذاء أو عدم كفايته . والبالغين يجب قياس الوزن بانتظام وخاصة في حالة الإصابة بالأمراض المزمنة . وفي الأطفال يعتمد تفسير الوزن علي أساسا معرفة السن الحقيقي للطفل . والوزن يجب أن يسجل والشخص بدون ملابس أو مرتديا ملابس خفيفة وبدون حذاء .

والموازين ذات الصنج أقل دقة عن الموازين ذات المؤشر . ويجب التأكد من سلامة الميزان من وقت لآخر . وإعادة ضبطه علي الصفر عند كل مرة يجري فيها قياس الوزن . والموازن الخاصة بالأطفال الرضع تحت سن سنتين ضرورية لدقة الوزن وصحته . ويسجل الوزن لأقرب ك.جم.

الطول Height

يعتبر الطول من المقاييس الهامة جدا لتقييم الحالة الغذائية للأفراد . والطول يعكس الحالة الغذائية المزمنة . والطول مثل الوزن عند الأطفال حيث يعتمد تفسيره علي معرفة العمر الحقيقي للطفل .

والطول يجب أن يقاس بدون حذاء حيث يقف الشخص في وضع مستقيم مع لصق الكعبين بالحائط وأخذ علامة علي المقياس من فوق قمة الرأس ثم تسج الق راءة لأقرب ٥,٠ سم . وللاطفال أقل من ٣ سنوات يقاس لهم الطول وهم مستلقون علي ظهورهم كما هو موضح بالشكل () لأنه وجد أن في هذا السن يزيد الطول ٣ سم إذا قيس الطفل في وضع الاستلقاء عنه وهو واقفا .

أنواع مقاييس الطول والوزن : Series Reading

إن سلسلة القراءات للوزن أو الطول علي فترات شهرية مثلا تعطي معلومات قيمة . ففي البالغين مثلا النقص في الوزن يدل علي أن الطاقة المأخوذة أقل من الطاقة المنصرفة ، والزيادة في الوزن تدل علي زيادة الطاقة المأخوذة عما يحتاجه الجسم فعلا . وفي الأطفال فإن سلسلة من القراءات للطول والوزن تكون ذات قيمة عالية لأنها تدل علي معدل النمو بالنسبة للطفل وكذلك حالته الغذائية .

٢- الوزن والطول بالنسبة للسنة : Weight and Height for Age

إذا كانت هناك قراءات واحدة للوزن أو للطول هي التي أمكن الحصول عليها فيمكن أن تقارن مع جداول الأطوال والأوزان القياسية بالنسبة للسنة وذلك في حالة الأطفال فقط . في هذه الحالة يمكن تفسير طول أو وزن الطفل الفعلي كنسبة مئوية من الطول أو الوزن المتوقع بالنسبة لسنة . كمثال : طفل عمره ١٢ شهر من المتوقع أن يكون وزنه ١٠ كجم حسب الجداول القياسية . فإذا كان الوزن الفعلي عند هذا السن هو ٨ كجم فهذا يمثل ٨٠% من الوزن المتوقع لهذا السن .

٣- الوزن بالنسبة للطول : Weight for Height

عند قياس الوزن والطول بالنسبة للطفل مثلا فإنه من الممكن أن يقدر مدى قرب هذا المقياس من الوزن القياسي بالنسبة لطوله حتى إذا لم يكن سن الطفل معروف . إنه من الممكن تقييم حالته الغذائية عن طريق تقدير النسبة المئوية لوزنه مع الوزن القياسي المتوقع بالنسبة لطوله . مثال ذلك إذا كان الطفل يتمتع بصحة جيدة وطوله ٧٥ سم فيجب أن يكون وزنه ١٠ كجم . أما إذا كان وزنه الفعلي ٧ كجم فمعنى ذلك أن وزنه يمثل ٧٠% فقط من الوزن القياسي المتوقع بالنسبة لطوله . ويفسر ذلك علي أنه طفل نحيف وتظهر عليه علامات تشير لي سوء التغذية . هذه الحالات يجب أن تفسر بحذر ، حيث أنه في الأماكن التي ينتشر فيها سوء التغذية المزمن نجد أن بيانات الوزن بالنسبة للطول قد تضلل . حيث أن الأوزان والأطوال قد تكون أقل بكثير من الوزن والطول القياسي المتوقع بالنسبة للسنة في هذه المرحلة بينما نجد أن نسبة الوزن / الطول تظل طبيعية .

محيط الرأس : Head Circumference

يستخدم لهذا المقياس شريط مصنوع من الألياف الزجاجية غير قابل للمط . الشريط يجب أن يوضع بطريقة أفقية حول الرأس فوق الحاجبين مباشرة والأذن . محيط الرأس مرتبط بحجم المخ . وهذا القياس يستخدم للأطفال فقط حتى عامين من العمر . وفي حالات سوء التغذية الشديد يقل عدد خلايا المخ وبالتالي يقل حجمه ، ويقل محيط الرأس . وعادة ينسب محيط الرأس لمحيط الصدر لقياس معدل النمو الطبيعي بالنسبة للرأس والصدر . ويوضح شكل () طريقة قياس محيط الرأس .

شهو من العمر يكون محيط الرأس عادة أكبر من محيط الصدر . بعد بلوغ السنة الأولى من العمر ، إذا ظل محيط الرأس أكبر من محيط الصدر دل ذلك علي وجود خلل في النمو وهذا يشير

إلي ضعف في نمو الصدر ، ناتج عن فقد لعضلات الصدر نتيجة نقص البروتين والسعرات .
ويوضح شكل () طريقة قياس محيط الصدر .

سمك طبقة الجلد : Skinfold Thickness

سمك طبقة الجلد يمكن قياسه فقط إذا تواجد الجهاز الخاص بالقياس Calipers – هذا الجهاز صمم لقياس سمك الجلد وكمية الدهون الموجودة تحت الجلد وذلك بالضغط علي أماكن معينة من الجسم وتقدير سمكها . المنطقتين المتعارف عليهما والشائع استعمالهما ،منطقة فوق منتصف الذراع العلوي من الخلف (Triceps) وفوق منطقة الوسط من الظهر (Subscapular) هذا المقياس له قيمة كبيرة ومعتمد عليها في تقدير كمية الدهون في الجسم وبالتالي معرفة كمية الطاقة المخزونة ولقياس سمك طبقة الجلد تتبع الخطوات الآتية :

- ١-يختار أحد الذراعين للقياس علي أن يكون عاري دون كم .
- ٢-يثنى الذراع بزاوية قائمة مع ضم اليد تجاه المعده .
- ٣- حدد نقطة منتصف الذراع العلوي بأخذ منتصف المسافة ما بين عظمة الكتف والكوع كما هو موضح بشكل ()

٤-يترك الذراع بعد ذلك مفرد بجانب الجسم وتؤخذ ثنية من الجلد والدهن بين السبابة والإبهام باليد اليسرى حوالي ١سم فوق نقطة منتصف الذراع العلوي وهذا للتأكد من أن الضغط علي هذه النقطة يكن بالكالبر وليس بالأصابع . للتأكد من أنه ليس هناك عضلات تحت ضغط الكالبر ، يطلب من الشخص أن يقبض ويبسط عضلات ذراعه حتى يتأكد أن القبضة خالية من العضلات .

٥-تؤخذ القراءة كما هو موضح في شكل () بعد ثلاث ثاني من القبض بالجهاز وتسجل القراءة لأقرب ٠,٥ سم .

٦- يرفع جهاز الكالبر ويعاد القياس للحصول علي مجموع ثلاث قراءات ويؤخذ المتوسط .

محيط الذراع العلوي : Mid upper arm circumference

إن قياس محيط الذراع العلوي في منتصف المسافة بين الكتف والكوع يستخدم الان كدليل علي حالة مخازن الطاقة والبروتين بالجسم . ويستخدم لهذا القياس نفس الشريط المستخدم في قياس

محيط الرأس والصدر كما هو موضح بالشكل (٩) وقياس محيط الذراع لا يحتاج إلي أشخاص علي درجة عالية من الخبرة . كما يمكن استخدامه في تقييم الحالة الغذائية لمجموعة كبيرة من الأفراد في حالة المناطق التي تنتشر بها المجاعات .

وعادة فإن القيم المنخفضة من محيط الذراع بالنسبة للقيم القياسية تدل علي وجود حالات متفاوتة الشدة من نقص البروتين والسعرات . وحاليا يستخدم محيط الذراع لتقدير محيط عضلة الذراع Arm muscle circumference بالطريقة الحسابية ، ويعتبر هذا المقياس أكثر حساسية لنسبة البروتين المخزون بالعضلات.

مؤشر كتلة الجسم : Body mass index (BMI)

مؤشر كتلة الجسم يستعمل كدليل للسمنة ويحسب عن طريق المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الوزن (كجم)}}{\text{الطول (متر)}^2}$$

مؤشر كتلة الجسم (BMI) =

درجة السمنة تبعا لمؤشر كتلة الجسم :

نقص الوزن	> 20 كجم / متر ²
المدى الطبيعي للـ (BMI) -	$20 > 25$ كجم / متر ²
سمنة من الدرجة الأولى -	$25 > 30$ كجم / متر ²
سمنة من الدرجة الثانية -	$30 > 40$ كجم / متر ²
سمنة من الدرجة الثالثة	≤ 40 كجم / متر ²

كيفية استعمال منحنيات النمو :

١- منحنى النمو للأطفال (ذكور وإناث) :

هذا المنحنى يمدنا بالمرجع القياسي لوزن الجسم والطول مستلقيا (Leingh) للأطفال ما بين سنتين إلي ٦ سنوات ، وبالوزن والطول واقفا (Height) من ٦ - ١٣ سنة ويعتمد هذا المقياس علي

أخذ قياسات متكررة للأعمار المختلفة لأكثر من ١٠٠ طفل وطفلة في كل مجموعة . هؤلاء الأطفال يعيشون في ظروف طبيعية ويتمتعون بصحة جيدة . توزيع القياسات التي حصل عليها من كل مجموعة من الأطفال في عمر معين عبر عنها بطريقة مئوية أي واحد من مائة (percentile) يعطي قيمة تمثل مركز معين يمكن حدوثة بطريقة طبيعية . مثال ذلك تلك العشرة المئوية (١٠th percentile) تعطينا القيمة الموجودة في ١٠/١ المائة طفل يعني ذلك أن تسعة أطفال من المجموعة في نفس السن والجنس يتوقع أن يكونوا أقل في الوزن والطول من زملائهم تحت نفس الظروف . في حين أن ٩٠ من نفس أطفال المجموعة يتوقع أن يكونوا أعلى من القيمة التي يعطيها الـ (١٠th percentile) نفس الطريقة يمكن تفسيرها مع التسعين المئوية (٩٠th percentile) فهذه تشير إلي أن ٨٩ طفل يتوقع أن يكونوا أقل من القيمة التي أعطاها هذا الـ percentile في حين أن هناك ١٠ أطفال يعطوا قيمة أعلى في كل مائة طفل .

الخمسين المئوية (٥٠th percentile) تمثل المركز المتوسط بالنسبة للمائة طفل. العشرة المئوية والتسعين المئوية محددة بخط أو منحنى أغمق من الباقي حيث تمثل الحدود التي يقع فيها معظم الأطفال بالنسبة للطول والوزن . المئوية الثالثة والمئوية السابعة والتسعين (٩٧th and ٣rd percentile) تمثل قيم غير معتادة ولكن ليس من الضروري أن تكون غير طبيعية .

لتقدير الموقع المئوي للطول أو الوزن بالنسبة لأي طفل في سن معين ، يحدد أولاً خط العمر م توضع علامة علي خط الطول أو الوزن المأخوذ بالقياس عند تقاطعه مع خط العمر في الظروف الطبيعية ن من المتوقع أن يكون الطفل في نفس الموقع المئوي في جميع سنوات العمر حتى ١٣ عام . أو أن يكون قريباً منه أو بين خطين مئويين ، إذا حصل انحراف كبير عن الخط المئوي أو كان هناك تغييرات مستمرة بالزيادة والنقصان ، في هذه الحالة يجب استشارة الطبيب أو الأخصائي في التغذية لمعرفة السبب .

طرق تقييم المقاييس الجسمية

من المقاييس الجسمية الشائعة مقياس الوزن والطول وذلك للتعرف علي الحالة الغذائية للإنسان

تقييم المقاييس الجسمية بعدة طرق وهي :-

-طريقة شلدون لتقدير تركيب بنيان الجسم :

بدأ شلدون دراسته علي مفهوم النمط الجسمي باستخدام الأطوال والأوزان من خلال الطب الوراثي فقد وجد أن الوراثة تلعب دورا حاسما في تطر النمط الجسمي للفرد وقد سبقه هيبوقراط وقسم الناس إلي أربعة أنماط علي أساس أن كل منها يقابل مزاج خاص يكاد يتفق في خصائصه مع عناصر الطبيعة الأربعة الهواء والتراب والنار والماء وهذه الأمزجة هي :-

١-ذو المزاج الدموي :

وهو شخص يتصف بالتقلب في سلوكه سهل الإثارة سريع الاستجابة كما أنه مرح متفائل نشط قوي الجسم (هوائي) .

٢-ذو المزاج السوداوي :

وهو متشائم منطوي ، قوي الانفعال ثابت في تصرفاته بطئ التفكير (ترابي)

٣-ذو المزاج الصفراوي :

وهو حاد الطبع سريع الغضب عنيد ، كما أنه طموح قوي الجسم (ناري) .

٤-ذو المزاج الليمفاوي :

وهو هادئ جل بارد في استجابته وانفعالاته كما انه خامل بليد يميل إلي الاسترخاء وهو في العادة بدين الجسم (مائي)

وقد بدأ شلدون محاولات استنباطية من الأبحاث التي قام بها باحثين سابقين لتصنيف جسم الإنسان إلي أنماط مختلفة . ولكي يجعل شلدون طريقته عملية وواضحة التقط ٤٠٠٠ صورة من الأمام والخلف والجانبين للرجال ووضعها في أطلس الرجال ١٩٥٤ . ووضع بعد ذلك أطلس للنساء موضحا به الأنماط المختلفة للجسم .

وقد وضع شلدون عدة طرق لتحديد الأنماط الجسمية يمكن تلخيصها فيما يلي :

الطريقة الأولى : تقسيم أنواع الأجسام عن طريق الشكل العام :

لتحديد النمط الذي يتمي إليه الفرد يقدر بالنسبة لثلاثة أنماط وهي النمط البدين والنمط العضلي والنمط الضعيف ، ويتكون كل معيار من (٧) درجات يعطى للفرد الواحد درجة من (١-٧) علي أن هذه المعايير لبيان درجة ما لديه من كل منها وتبدأ الدرجات الدالة علي النمط بعنصر البدانة ثم العضلية وأخيرا النحافة ، وعلي هذا الأساس يكون نمط الفرد عبارة عن حصيلة درجاته علي المعايير الثلاثة ويحدد نمطه عادة درجته علي واحد منها بالنسبة لدرجته علي المعيارين الآخرين .

وقد يتحدد نمطه علي أساس درجتين عاليتين بالنسبة للثلاثة أنماط ويواصف بنمطين مثلا التقدير (٦ - ٤ - ١) أسته - أربعة - واحد وليس مائة وستة وأربعون يحدد بالنمط البدين العضلي لأن به درجتين عاليتين ، يغلب فيه درجة البدانة علي درجة العضلية حيث أن الرقم (٦) يدل علي السمنة والرقم (٤) يدل علي العضلية إلي آخره علي ذلك التقدير (٣ - ٦ - ٢) يعتبر نمطه عضلي سمين وهكذا .

وإذا كان التقدير (١ - ١ - ٧) فهو يعتبر نمطا متطرفا في العضلية وإذا كان التقدير (٧ - ١ - ١) فيعتبر متطرفا في السمنة أو البدانة ومعنى التطرف هنا هو أقصى حد يصل إليه الفرد في درجته بالنسبة لمعيار تقدير لهذه السن سواء أكانت سمنة أو عضلية أو نحافة .

والجدول التالي يبين لنا هذه الطريقة

رقم السمنة	العضلية	النحافة	العدد الدال علي النمط الجسمي	نوع النمط
١	٧	١	١١٧	سمين متطرف
٢	١	٧	١٧١	عضلي متطرف
٣	١	٧	٧١١	نحيف متطرف
٤	٤	٤	٤٤٤	مثالي
٥	٦	٤	١٤٦	سمين عضلي
٦	١	٤	٦٤١	نحيف عضلي
٧	٤	٦	١٦٤	عضلي سمين
٨	١	٦	٤٦١	عضلي نحيف

عند النظر إلي الجدول السابق نجد أن كل نموذج يرمز إليه بثلاثة درجات وهذه بدورها تكون عددا من ثلاثة أرقام (رقم الأحاد يمثل السمنة رقم العشرات يمثل العضلية والمئات يمثل النحافة)

وقد لاحظ شلدون أن أنماط الأجسام لا يمكن أن تتغير بسهولة علي مر السنوات إلا بمعدل معين نقصا او زيادة الوزن . فمن الواضح ان النمط البدني اكثر وزنا من النمط العضلي وذلك في حالة تثبيت عاملي السن والطول

الطريقة الثانية لشلدون

تقييم نوع الجسم عن طريق تقسيمه إلي خمس مناطق .

اولا : يقسم الجسم إلي خمس

مناطق كالاتي :-

١- المنطقة الاولى وتشمل (الرأس والوجه والذقن)

٢- المنطقة الثانية وتشمل (المنطقة الصدرية)

٣- المنطقة الثالثة وتشمل (الكتفين ،الذراعين ، اليدين)

٤ - المنطقة الرابعة وتشمل (المنطقة البطنية)

٥- المنطقة الخامسة وشمل (الأرجل والقدمين)

ثانيا :

١- إعطاء درجات من (١-٧) لكل منطقة بالنظر إليها من المناطق الخمس السابقة وذلك حسب الأنماط الجسمية الثلاثة :

٢- تجمع درجات السمنة في المناطق الخمسة ثم تقسم علي (٥) لاستخراج معدل سمنة الخمس مناطق

٣- تجمع درجات العضلية في المناطق الخمس ثم تقسم علي (٥) لاستخراج معدل العضلية في الخمس مناطق .

٤- تجمع درجات النحافة في المناطق الخمس ثم تقسم علي (٥) لاستخراج معدل النحافة في الخمس مناطق .

٥- توضع المعدلات الثلاثة علي شكل عدد مكون من ٣ أرقام الأحاد يمثل السمنة والعشرات يمثل العضلية والمئات يمثل النحافة .

٦- عن طريق هذا العدد يمكن تحديد نوع الجسم .

مسائل

١- شخص يحتاج إلي ٧٠ جم بروتين يوميا والمراد إعطائه هذا من اللحم والبقول المدمس والجرجير والعيش . احسب مقدار التكلفة من كل صنف .

٢- طفل يحتاج إلي ٣٠ جم بروتين ويتناول ألبان وبقول فقط .
حددي له الكمية التي يجب أن يتناولها .

٣- صمم وجبة تفي باحتياجات طالب او طالبة والعمر ٢٥ سنة بحيث تكون الحالة الغذائية الناتجة جيدة او متوسطة .

٤- ما هو الفرق بين كمية السعرات الحرارية الناتجة من كل من :

١٠٠ جم فراخ

١٠٠ جم زيت

١٠٠ جم جمبري

١٠٠ جم ملوخية خضراء

١٠٠ جم مكرونة اسابتيجي

من حيث القيمة السعرية والتمن الحالي في السوق وأيهما يفيد الجسم .

٥- إذا كان لديك مبلغ ٥٠٠ قرش فكيف يمكن أن تعدي لنفسك ثلاث وجبات غذائية كاملة . ثم قيمي حالتك الغذائية بعد تناول هذه الوجبات .

٦- شخص نباتي لا يتناول بروتين حيواني وقد تناول حوالي ٤ مرات أصناف غذائية من البروتين النباتي في الأسبوع ويأكل الخبز بكمية كبيرة أي حوالي ٢٠ مرة في الأسبوع وتناول خضروات صفراء وخضراء ٣ مرات مطهي ثم تناول ١٠ مرات خضروات وفواكه طازجة .
فما الرأي في حالته الغذائية .

٧- سيدة تعمل رجين غذائي ولا تتناول مجموعة الأطعمة الغنية بالطاقة وتعيش علي الخضروات والفواكه الطازجة فهي تتناولها بمعدل ١٠ مرات في الأسبوع من كل صنف والبروتين الحيواني ٧ مرات والنباتي ٧ مرات وتشرب لبن ٧ مرات ومنتجاته ٧ مرات أيضا .
إشرحي حالتها الغذائية مع العلم أن وزنها ٩٠ كجم وطولها ١٦٠ سم وحددي النمط الجسمي لها .

التحاليل المعملية :

أظهرت الدراسات أن أعراض نقص العناصر الغذائية تحدث علي خطوات متتابعة أول مرحلة تقل نسبة تركيز العنصر في أنسجة الجسم ، ويكون هذا مصحوبا بنقص في وجود العنصر او أحد نواتج ميتابوليزم العنصر في الدم أو البول ويلى ذلك ظهور الأعراض الخاصة بنقص هذا العنصر أو أحد نواتج ميتابوليزم العنصر في الدم أو البول ويلى ذلك ظهور الأعراض الخاصة بنقص هذا العنصر، وتنتج هذه الحالة نتيجة نقص تناول العنصر في الغذاء أو في امتصاصه او في سوء الاستفادة منه ويلاحظ أن خطوات الميتابوليزم تتم بواسطة إنزيمات خاصة وقد استغل المشتغلون في التغذية هذه الظاهرة في تقدير الحالة الغذائية وذلك إما بقياس تركيز العنصر أو نواتج الميتابوليزم في الدم أو البول أو قياس مدى نشاط إنزيم معين .

وتوجد تغيرات بيوكيميائية واضحة في الأفراد الذين يعانون من سوء التغذية أو نقصها ، وهذه تسبب الأعراض الإكلينيكية إلا أنها أحيانا لا تتساوى في غيرها مع شدة الأعراض الإكلينيكية وأحيانا تكون التغيرات غير محددة أو واضحة في خطوات بل تظهر تدريجيا ، وعموما فهذه التغيرات البيوكيميائية تعكس الحالة الغذائية ، ويمكن عن طريقها التعرف علي الأشخاص او الجماعات التي يكون غذاؤها فقيرا في أحد العناصر ولكن يصعب تفسير نتائج هذه الاختبارات عند غياب الأعراض الإكلينيكية وتوجد الآن أجهزة تحليل أتوماتيكية تمكن من إجراء التحاليل علي عينات صغيرة جدا (Micro analysis) من الدم والبول في وقت واحد . ولقياس الحالة الغذائية للبروتين تقدر كمية البروتين في البلازما ولكن هذه لا تدل علي حالة تغذية البروتين كما انها لا تدل علي نوع البروتين الذي يتناوله الفرد . ويمكن بقياس مستوى الأحماض الأمينية في الدم او البول والحصول علي نتائج أكثر دقة ، وقد وجهت عناية خاصة لدراسة مستوى الحامض الأميني Hydra oxyporline في البول حيث ظهر انه يقل في حالة سوء تغذية البروتين والطاقة (PCM) نتيجة لهدم الكولاجين .

الحالة الغذائية في جمهورية مصر العربية

لقد أثبتت الإحصاءات والدراسات عن الحالة الغذائية في جمهورية مصر العربية أنها كالآتي:

١- لا يوجد نقص من حيث السعرات الحرارية ، وإن كانت فئات من السكان لا تحصل علي المستوى الكافي منها .

٢- يوجد نقص غذائي عام من حيث كمية البروتينات الحيوانية والفيتامينات وبعض الأملاح المعدنية ، وهذا يؤدي بدوره إلى نقص تغذية وانتشارها بدرجات قد لا تظهر في صورة

أمراض محددة أو تظهر فى صورة أمراض غذائية بين السكان فى حين يوجد زيادة فى الاستهلاك من البروتين الحيوانى والفيتامين والأملاح المعدنية بين فئات السكان وخاصة ذات الدخل المرتفع مما يؤدى إلى حدوث السمنة واضطرابات فى الجهاز الهضمي وتصلب الشرايين وأمراض القلب وهذا ما يسمى بسوء التغذية .

٣- إن نمو الأطفال فى الشهور الأولى من حياتهم يعادل المستوى العالمى نتيجة لإرضاعهم لبن الأم ولكن يبطئ النمو من بداية الفطام وأحياناً يتوقف ، ولذلك نجد أن أخطر حالات سوء التغذية هى حالات الأطفال فى فترة بعد الفطام .

٤- لذلك وجد أن نسبة وفيات الأطفال فى الستينات بلغ ٢٥٩ فى الألف فى فترة بعد الولادة مباشرة كما تبلغ ٣٥ فى الألف من عام إلى أربعة أعوام .

٥- إن حالات سوء التغذية ونقص التغذية تصحبها مضاعفات ناشئة عن الإصابة بأمراض طفيلية وأمراض معدية مثل الإسهال الصيفي وخاصة بين الأطفال والبلهارسيا والإسكارس و الأنكلستوما .

٦- تحتل الأنيميا المكان الأول بين أمراض نقص التغذية وهى غالباً من النوع الناشئ عن نقص الحديد وعادة ما تصاحب الإصابة ببلهارسيا وغيرها من الطفيليات والملاريا ، كما تنشأ الأنيميا عن نقص البروتينات والأملاح المعدنية فى الطعام أو سوء امتصاصها إلى الأمعاء نتيجة إصابتها بالأمراض المختلفة أو نتيجة ترسيب الحديد بواسطة حمض الفيتيك الموجود فى الحبوب . وتكون أملاح صعبة الهضم وخاصة أن الحبوب تعتبر الطعام الرئيسي لأغلبية ا لسكان .

٧- من الشائع جداً فى مصر كثرة تناول المضادات الحيوية بدون فحص طبي دقيق مما يؤدى إلى قتل الكائنات الحية الدقيقة الطبيعية النافعة الموجودة فى الأمعاء وهذا يؤدى بدوره إلى حرمان الجسم مما ينتج له من فيتامينات .

٨- ينتشر الكساح فى مصر بين ١٥% من الأطفال و ١٤% فى سوريا .

٩- من الأمراض التى تنتشر فى المناطق الريفية بالاجرا وخاصة المناطق التى تعتمد على الذرة كطعام رئيسي .

١٠- توجد بعض حالات نقص اليود فى الطعام والماء والتربة وفى واحات الصحراء الغربية مما يسبب تضخم الغدة الدرقية .

١١- كذلك توجد نقص (أ) ، (ب) ، (ج) ولكن بنسب ضئيلة .

وسائل تحسين المستوى الغذائي فى جمهورية مصر العربية

- ١- الإرشاد الغذائي المنظم فى وحدات رعاية الطفل و وحدات رعاية الأمومة ومراكز الولادة مع استكمال النقص الغذائي لدى الحوامل والمرضع من البداية مع ملاحظة الحالة الغذائية للأطفال منذ الولادة حتى سن الرابعة على الأقل وعلاج أى نقص غذائي يظهر عليهم .
- ٢- توجيه الإنتاج الزراعي بما يسد الحاجة للسكان طبقا لحظـة سليمة ورفع المستوى الصحي للصناعات الغذائية واستخدام وسائل حديثة لتخزين المحاصيل والمنتجات الغذائية .
- ٣- مضاعفة القيمة الغذائية للأطعمة الرئيسية وذلك عند صناعة الدقيق أو الخبز أو الأرز أو الألبان وإضافة بعض الفيتامينات والأملاح المعدنية لهذه الأطعمة وذلك لرفع قيمتها الغذائية .
- ٤- العمل على الإفادة من الأغذية الشعبية مع تحسينها مثل البقوليات مع محاولة زيادة إنتاج الأغذية الحيوانية وتوفيرها بأسعار فى متناول الجمع (مثل الأسماك - اللحوم - الطيور - الألبان - البيض) .
- ٥- التوسع فى برامج تغذية الجماعات على أسس علمية حديثة مثل التغذية فى المدارس والمصانع والمستشفيات بوضع متزنة من حيث قيمتها الغذائية وقليلة التكاليف .
- ٦- تدريب العاملين فى مجال التغذية الأساليب الحديثة فى مجال التغذية وتخطيط الوجبات .