



## الحقوق الغذائية للمرأة والريجيم الغذائي الأستاذ الدكتور/ محمد كمال السيد يوسف

أستاذ علوم وتكنولوجيا الأغذية - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

عضو أكاديمية العلوم الأمريكية

E-mail: kyoussef7@yahoo.com

### مقدمة :

لا ينبغي أن يغرب عن الذهن أنه لا زالت الحقوق الغذائية للمرأة في مراحل حياتها المختلفة منذ طفولتها وحتى شيخوختها بعيدة لحد كبير عن اهتمامات معظم المجتمعات الدولية، ومن ثم فقد يكون ضرورياً إلقاء بعض الضوء على الخريطة الغذائية منذ مولدها حتى مراحل تقدمها في العمر، وما ينبغي أن تتضمنه من حقوق غذائية واجبة لها. فضلاً عن أنه قد يكون من الأهمية بمكان عدم الفصل بين الحقوق الغذائية للمرأة والريجيم الغذائي لها، نظراً لأن هناك مجموعة من الحقائق العلمية التي لا بد وأن تعرفها كل امرأة لكي تدرك سواء أعجبها ذلك أو لم يعجبها. إن جسدها قد تمت برمجته بنظام مختلف عن جسد الرجل ولعل ذلك قد يوضح لنا السر وراء صعوبة معركتها ضد السمنة عن الرجل، فطبيعة تكوين جسم المرأة تختلف عن الرجل من حيث أماكن تكوين وترسيب الدهون ففي حالة المرأة ومنذ مرحلة الطفولة تتراكم الدهون على الأجناب والأرداف لتعطي الجسم شكل الكمثرى المميز للمرأة.

ومن الثابت علمياً أن الدهون التي تناضل المرأة للتخلص منها هي من النوع الذي يتركز في مناطق محددة هي الحوض والفخذين والبطن، وتلك هي الدهون التي يصعب التخلص منها مخلوقة بهذا الشكل لكي تعطي جسدها الأهلية لتحمل تبعات الحمل والولادة، وهذا هو السبب في أن صعوبة التخلص من هذه الدهون بالذات يتعارض كلية مع مقتضيات طبيعية الأمومة، أما الرجل فيكون له شكل التفاحة أي أن مناطق تجمع الدهون تكون بالأكتاف ومنطقة فوق الحزام، كما أن الطبقات الدهنية عند الرجل تكون أعمق داخل الجسم

مما يزيد من خطورتها في حين أنها موجودة في الطبقة السطحية عن الجلد عند المرأة، لكن عدد الخلايا الدهنية عند المرأة يزيد عن عددها عند الرجل حيث تصل نسبتها إلى ٢٥% من مجموع الخلايا أما عند الرجل فهي لا تتعدى ١٥%.

وبناء على ما تقدم فإنه من المهم لكل امرأة أن تتأكد من أن غاية ما تصبو إليه هو الوصول إلى النسبة المثلى بين طولها ووزنها بدلاً من إتباع ريجيمات خفض الوزن بغية الوصول إلى شكل غصن ألبان مما يستحيل عليها إدراكه .

ولكي نحافظ على صحتنا لابد من الالتزام بالوزن الذي يتناسب مع الطول، وما يجب علينا إتباعه حتى نصل إلى ذلك. وقد يكون من الضروري على كل فرد أن يحسب وزنه مرة كل شهر حتى يمكنه تجنب التماذي في زيادة وزنه أولاً بأول والتحكم في أسلوب حياته بإتباع الريجيم الغذائي الأمثل له.

ويمكن لكل فرد حساب وزنه بمعادلة بسيطة: هي ضرب طوله بالمتر × نفسه (أي تربيع الطول بالمتر) ثم ضرب الناتج × معامل ٢٣ للحصول على وزنه المثالي، أو × ٢٥ للحصول على وزنه المناسب، أو × ٢٧ للحصول على أقصى وزن مسموح له. وبذلك يمكن معرفة عدد الكيلوجرامات التي يجب عليه التخلص منها بإتباع الريجيمات الغذائية المنخفضة السعرات الحرارية .

هذا إلى جانب أن من الحقائق العلمية المؤكدة أن الرجل عندما يصل إلى مرحلة البلوغ يبدأ في تنمية عضلات جسده أكثر من المرأة، وقد خلق الله أجساد الرجال عضلية أكثر من النساء باعتبار أنهم أصلاً المكلفون بالأعمال الشاقة، ولذلك نجد أن الرجال محظوظون لأن العضلات تقوم فعلاً بحرق السعرات الحرارية أكثر من الدهون، ومن ثم فإنهم أقل ميلاً وقابلية لزيادة الوزن من النساء .

وبالإضافة إلى ما تقدم فإننا جميعاً نلتهم الطعام وفقاً لما يتوفر لدينا من معلومات عن أصناف الطعام التي تمثل محصلة وحصاد مجموعة من المعارف التي تكونت لدينا نتيجة للقراءة أو تبادل الآراء أو التجربة أو العادات الغذائية السائدة في أعماقنا أو المعتقدات الغذائية المتوطنة، ومما لا شك فيه أن علاقتنا بالغذاء علاقة يشوبها كثيراً من الخطأ وتتجلى مظاهر هذه العلاقة الخاطئة في شهر رمضان والولائم والأعياد والموائد والأفراح وحفلات أعياد الميلاد وغيرها من المناسبات.

وتأسيساً على ما تقدم لابد من حين لآخر من وقفة موضوعية للبدء فى تصحيح العلاقة بين الغذاء وصحة وسلامة أجسامنا بما يتلائم مع أحدث نظريات التغذية الصحية التي توصلت إليها بحوث الدول المتقدمة.

ومن الجدير بالذكر أن الإيقاع السريع لحياتنا اليومية يصاحبه نوع من الإجهاد، وهى حالة من التعب الجسماني مصحوبة بعدم تركيز ذهني، ونحن جميعاً للأسف نعاني منها مما يؤدي إلى التوتر والضغوط العصبية، وهذا يؤثر بدوره على احتياجاتنا الغذائية وبالذات للمرأة التي تتعرض لضغوط عصبية يومية بدرجة أكثر من الرجل، وكثيراً ما تلجأ إلى إتباع ريجيمات غذائية غير متوازنة للتخسيس أو أنظمة غذائية منخفضة السعرات بها نقص كبير فى البروتينات والنشويات مما ينجم عنها مزيد من الشعور بالتعب والإجهاد والإرهاق. ولذا فإن الحقوق الغذائية للمرأة لم تغفل هذه الأمور وخاصة عند التخطيط لإعداد الريجيمات الغذائية المنخفضة لها، وليس من الضروري معاقبة راغبات التخسيس بالحرمان المطلق مما تعودن عليه من الأغذية لسنوات طويلة تجنباً للمضاعفات والآثار الجانبية لهذه الريجيمات الغذائية مثل : الدوخة، الزغلة، عدم التركيز، ظهور الهالات السوداء تحت الجفن إلى جانب ترهل العضلات والخمول فضلاً عن الاكتئاب النفسي المصاحب لها، وغالباً ما تعود الحالة إلى وزن أكبر فى حالة التوقف، ويتبع ذلك ظهور علامات على شكل خطوط بيضاء طويلة على الجلد موازية لاتجاه العضلات الكبيرة .

ومن الأهمية بمكان أن نعلم أن الرشاقة بالنسبة للمرأة لا تعنى دائما المعاناة والجوع والحرمان من الطعام نظراً لأن هناك ريجيمات غذائية عديدة تحرق السعرات الحرارية الزائدة دون تعب أو إجهاد.

ولعل المثل الأمريكى الشهير " تفاحة واحدة يومياً تغنيك عن الطبيب" على حق، فإلى جانب مذاقها الحلو وشكلها الجذاب تتمتع هذه الفاكهة بقيمة غذائية كبيرة لاحتوائها على عنصر البوتاسيوم الذي يساعد على تخفيض ضغط الدم وتقليل حدة التوتر، وتقليل أضرار عنصر الصوديوم الذي تفرط بعض السيدات فى استهلاكه فضلاً عن أن التفاح يحتوى على البكتين الذي يقضى على الكوليستيرول الضار مما يحمى القلب والشرايين من أمراض العصر. وسواء تناولت يا سيدتي التفاح طازجاً أو مطهياً أو على صورة سلاطة فواكه أو كمبوت فإن فائدته لا تقل لأن كمية الألياف الموجودة به لا تتغير.

الحقوق الغذائية للمرأة :

## تأثير تركيب جسم المرأة على حقوقها الغذائية :

تبارك الخلاق فيما خلق، (... وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا)<sup>(١)</sup>، وإذا تأملنا بديع خلقه فى جسم المرأة لهالنا دقة التركيب وسيميترية التكوين، ولوجدناه يحتوى على نحو ٥٥% من وزن الجسم من الماء أى أكثر من النصف، مواد بروتينية تبلغ نسبتها نحو ١٩% من وزن الجسم، ودهن تبلغ نحو ٢٥% من وزن الجسم بينما تقرب من ١٥% من وزن الجسم فى الرجل، أملاح معدنية تبلغ نسبتها نحو ٥% من وزن الجسم وإذا تفحصنا الأنسجة التي تمثل الغالبية العظمى من جسم المرأة لوجدناها ثلاثة أنواع :

١- **النسيج العضلى** : تبلغ نسبته ٣٦% من وزن جسم المرأة أي حوالى ثلث وزن جسمها ، بينما تصل نسبته نحو ٤٩% من وزن جسم الرجل (حوالى نصف وزن جسمه تقريباً).

٢- **النسيج الدهنى** : تبلغ نسبته ٢٥% من وزن جسم المرأة (ربع وزن جسمها) ، بينما تصل نسبته نحو ١٥% من وزن جسم الرجل (حوالى سبع وزن جسمه).

٣- **النسيج العظمى** : تبلغ نسبته فى المرأة ١٢% من وزن جسم المرأة (حوالى ثمن وزن جسمها) بينما تصل نسبته نحو ١٥% من وزن جسم الرجل (حوالى سبع وزن جسمه) هذا إلا أنه توجد أنسجة أخرى ذات وزن قليل نسبياً بمقارنتها بوزن الجسم الإجمالى، وتشمل النسيج العصبي والغدد الصماء المفرزة للهرمونات المختلفة، وهى تتميز بأن لها وظائف بالغة الأهمية فى الجسم.

وبصفة عامة فإن النسيج الدهنى خفيف نسبياً، بينما تكون الأنسجة العضلية والعظمية ثقيلة، ويلعب توزيع الدهن فى جسم المرأة دوراً هاماً فى تحديد حقوقها الغذائية ولأن الدهن الكلى فى جسمها ينقسم إلى نوعين أساسيين :

أ- **دهن ضرورى Essential Fat** : يدخل بصفة أساسية فى تركيب الخلايا والأنسجة ويساعدها على أداء وظائفها الحيوية.

(١) سورة الفرقان، الآية ٢.

ب- دهن مخزون : يوجد مترسباً تحت الجلد وحول الأحشاء كمخزون احتياطي، يسحب منه الجسم احتياجاته في حالات نقص الغذاء، ففي حالة تناول المرأة لكميات كبيرة من الطعام أكثر من احتياجاتها الفعلية تزداد كمية الدهن المخزون وباستمرار هذا النمط الغذائي للمرأة تصاب بالسمنة Obesity، ويزداد وزنها نظراً لزيادة تراكم الدهون خاصة حول الأحشاء وتحت الجلد مما يؤدي إلى الترهل وهذه الحالة تختلف عن حالة سوء توزيع الدهون وتراكمها في بعض مناطق جسم المرأة (مثل: الأرداف، الذراعين أو الساقين) مع الاحتفاظ بوزن الجسم الطبيعي .Adiposity

وبناء على ما تقدم تعرف السمنة : بأنها زيادة الوزن بمقدار ١٠% أو أكثر من الوزن الطبيعي أو المرغوب فيه بالنسبة للسن والطول في المرأة والرجل أو بمعنى أدق. السمنة هي زيادة كمية الدهون في الجسم بمقدار ٥% أو أكثر عن النسبة الطبيعية في الجسم، أي وجود الدهن في جسم المرأة بنسبة أكثر من ٣٠% من وزن جسمها أو وجود الدهن في جسم الرجل بنسبة أكثر من ٢٠% من وزن جسمه.

ولكن لا ينبغي أن يغرب عن الذهن أن المرأة عندما تقف على الميزان العادي لمعرفة وزنها فإن قراءة الميزان في هذه الحالة لا تبين كمية الدهون في الجسم بل تبين الوزن الإجمالي الذي قد يزيد نتيجة لتراكم الماء والأملاح كما في بعض الحالات المرضية (مثلاً الأوديما)، وهذا لا يعتبر سمنة حقيقية لأن كمية الدهن لم تزداد بل قد تكون أقل من المعدل الطبيعي، والعكس صحيح فقد تكون قراءة الميزان تشير إلى أن وزن الجسم أقل من الوزن الطبيعي نتيجة لقلّة النشاط مما يؤدي إلى ضمور العضلات ومع ذلك قد تزداد كمية الدهون نتيجة لاتباع نظم غذائية خاطئة - وعدم ممارسة المرأة للرياضة وقلّة حركتها ، وفي مثل هذه الحالات يعتبر نقص الوزن بمثابة مؤشر غير صحي .

ولذلك لتصحيح الوضع الغذائي للمرأة في هذه الحالة قد يكون من المهم إتباع أبسط طرق قياس كمية الدهون في جسم المرأة، وهي طريقة قياس سمك ثنية الجلد المسحوية بين إصبعين في الذراع أو الساق أو جدار البطن، ولا ينبغي أن يزيد سمك الثنية عن بوصة واحدة (٢,٥سم) حيث أن وجود ثنية قدرها بوصة يعني وجود كمية من الدهون في جسم المرأة لا تقل عن ١٥ كجم بينما في حالة الرجل فإن أبسط طرق قياس كمية الدهون في جسم الرجل هي

طريقة قياس محيط الخصر (الوسط)، حيث أن الدهن المختزن في الرجل عندما يزداد يتركز أساساً حول الوسط ثم يوزع في أجزاء الجسم الأخرى ويعتبر من الأعراض المبكرة للسمنة .  
وتأسيساً على ما تقدم فإنه يتحتم على المخطط الغذائي وضع تأثير تركيب جسم المرأة في الاعتبار عند تحديد احتياجاتها وحقوقها الغذائية لضمان سلامة صحة المرأة حتى تكون قادرة على أداء الدور الفسيولوجي المنوط بها في المجتمع .

تأثير الناحية النفسية للمرأة على حقوقها الغذائية :

من الجدير بالذكر أنه طبقاً لتصنيف شيلدون Sheldon تنقسم شخصية المرأة إلى ثلاثة أنماط جسدية ترتبط بثلاثة أنماط نفسية ذات تأثير واضح على احتياجات المرأة وحقوقها الغذائية على النحو التالي :

١- التكوين الاندومورفي أو الباطني الشكل Endomorphic : في هذا التكوين تغلب الأعضاء الداخلية الخاصة بالهضم والميل إلى السمنة، ومن ثم تبرز فيه الوظائف النفسية وما يرتبط بها من سمات نفسية، وتكون الشخصية المرتبطة بهذا التكوين حشائية الميل (حشوية) ميالة إلى الاسترسال في التمتع والتنوق والاحتواء.

٢- التكوين الاكتمورفي أو الظاهري الشكل Ectomorphic : في هذا التكوين تغلب الأعضاء الحسية والعصبية والميل إلى النحافة، ومن ثم تبرز فيه الوظائف المرتبطة بتلك الأعضاء كالاستغراق والإفراط في التفكير والحساسية، وتكون الشخصية المرتبطة بهذا التكوين مخية الميل Cerebrotonic.

٣- التكوين الميزودورمي أو المتوسط الشكل Mesodermic : في هذا التكوين تغلب العضلات والعظام، ومن ثم تبرز فيه الوظائف المرتبطة بها مثل الحركة والجهد، وتكون الشخصية المرتبطة بهذا التكوين بدينة المزاج أو السوماتونية المناطق الحسية Somatonic

وطبقاً لهذا التصنيف فإنه يبدو أن السمنة من النوع الحشوي أساساً وبالتالي فإن تحديد الاحتياجات والحقوق الغذائية للمرأة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأنماط الجسدية ومدى ارتباطها بالأنماط النفسية لها .

تأثير المراحل العمرية والجنس وأنماط الطعام علي الحقوق الغذائية للمرأة :

١- **تأثير المراحل العمرية :** لعل مراحل عمر المرأة في سن الثانية والعاشرية يكون فيها التأثير البيئي ذا أهمية واضحة نظراً لأن الإفراط في تناول الطعام في هذه الأعمار قد يؤدي بدوره إلى زيادة عدد خلايا الدهن فضلاً عن زيادة كمية الدهن في كل خلية بينما في الأعمار الأخرى تكون الزيادة في كمية الدهن في كل خلية أساساً، وبناء على ذلك فإن السمنة المرتبطة بكم وعدد الخلايا الزائدة بالإضافة إلى كم الدهن في كل خلية يطلق عليها Hyperplastic obesity وتظهر في مراحل طفولة المرأة (السمنة الناتجة عن زيادة عدد الخلايا التي تختزن الدهن)، ومن الصعب علاج هذا النوع من السمنة، وذلك لأن الخلايا الدهنية الكثيرة يمكنها أن تتضخم بعد ذلك إذا لم تحدد بدقة الاحتياجات والحقوق الغذائية لهذه الفئات العمرية للمرأة. أما النوع الثاني من السمنة الذي ينتج عن تضخم الخلايا التي تختزن الدهون دون زيادة عددها يطلق عليها Hypertrophic obesity، وهذا النوع يصيب النساء كبار السن، وعلاجه سهل نسبياً كذلك يلاحظ أن التقدم في السن يصاحبه تناقص النشاط الحركي ويؤدي إلى زيادة وزن المرأة.

٢- **الجنس :** تلعب هرمونات الأنوثة دوراً فعالاً في مرحلة مراهقة البنات، وتؤدي إلى نضجهن واستدارتهن واكتسابهن مظهر الأنثى وتوزيع وترسيب الدهن حول الصدر والأرداف والفخذين بصفة خاصة، وفي كل الجسم بصفة عامة كما تنشط الاستروجينات نمو الغدد الثديية مسببة تضخمها وبروز الثديين وتكوين حلمة الثدي، ومما لا شك فيه أن للحقوق الغذائية للمرأة واحتياجاتها السعيرية اليومية علاقة وثيقة بالأنوثة الكاملة للمرأة تبعاً لحالة كل أنثى على حده عند بدء مرحلة البلوغ.

٣- **أنماط الطعام :** مما لا شك فيه أن أنماط الطعام تؤثر بدرجة ملموسة على الاحتياجات السعيرية اليومية والحقوق الغذائية للمرأة، فقد يكون تناول الطعام إما لتلبية حاجة بيولوجية أو لتلبية حاجة اجتماعية أو نفسية أو سلوكية أو روحية. وتبعاً لنوعية الحاجة للطعام يتحدد قدرة المرأة على الإفراط في الطعام أو الحد من استهلاكه.

فعلى سبيل المثال قد تتناول المرأة السكر أو الحلوى كلما أحست بالوحدة أو الملل أو القلق لإحساس بنوع من الراحة النفسية والشبع، ولكن يحدث نشاط مفاجئ لغدد البنكرياس

فتفرز الأنسولين وتحرق السكر أو تخزنه بسرعة فتتولد لدى المرأة رغبة ملحة للحصول على السكر أو الحلوى كتلك الرغبة التي تنتاب المدمن وتتناول من السكر أو الحلوى كميات أكثر بكثير من احتياجاتها البيولوجية بسبب العادة النفسية الخاطئة التي اكتسبتها للتغلب على حالة الملل أو الوحدة أو القلق. وفي هذه يتحتم على المخطط الغذائي أن يضع ذلك في اعتباره عند تحديد الاحتياجات السعيرية والحقوق الغذائية لها .

#### الحقوق الغذائية للمرأة في مرحلة الطفولة :

من الجدير بالذكر أن الطفلة تحتاج إلى عناية فائقة في تغذيتها أثناء مرحلة الطفولة والحقوق الغذائية للطفلة المولودة حديثاً ينبغي أن تبدأ قبل ولادتها بتسعة شهور أى بمجرد التقاء الحيوان المنوي مع البويضة واتحادهما وإخصابهما، حيث تبدأ بعد عملية الإخصاب مرحلة انقسام البويضة المخصبة لتكوين الجنين بأنسجته وأجهزته المختلفة.

ونظراً لأن مرحلة الطفولة تتميز عن باقي المراحل العمرية في حياة المرأة بسرعة نشاط التكاثر الخلوى، ونشاط التفاعلات والمبادلات الحيوية فضلاً عن سرعة النمو للأنسجة والأعضاء المختلفة لتحويل الطفلة المولودة الصغيرة إلى أنثى ناضجة كاملة الأنوثة ومكتملة الشخصية، ونظراً لازدياد حاجة هذه الطفلة الصغيرة إلى العناصر الغذائية بسبب سرعة النمو التي تتميز بها هذه المرحلة فإنه من الضروري أن يكون لدى المخطط الغذائي المسئول عن تغذية الأطفال وتحديد حقوقهم الغذائية ولدى الآباء والأمهات ثقافة غذائية ووعى غذائي كامل عن أساسيات تغذية الأطفال حتى نتلافى تعرض الأطفال إلى حالات سوء التغذية التي قد ينجم عنها آثار خطيرة وعواقب وخيمة.

#### المراحل الثلاثة للطفولة في حياة المرأة :

١- **الطفولة الأولى** : تمتد هذه المرحلة منذ الولادة حتى اكتمال الأسنان اللبنية حيث يتم ذلك في نهاية النصف الأول من العام الثالث، ويكون اللبن هو العنصر الأساسي في غذاء الطفلة وتمتاز هذه المرحلة بسرعة النمو.

٢- **الطفولة الثانية** : تبدأ هذه المرحلة في الشهر الثلاثين وتنتهى بابتداء ظهور الأسنان الدائمة في العام السادس أو السابع من عمر الطفلة، وتمتاز هذه المرحلة بنمو الأعصاب والأفعال الحركية والملكات العقلية.



٣- **الطفولة الثالثة** : تبدأ هذه المرحلة من العام السادس أو السابع، وتمتد إلى سن بلوغ الطفلة والذي يحدث عادة ما بين العام العاشر والعام الخامس عشر بمعدل أسرع في إناث الأطفال عن الذكور. وتمتاز هذه المرحلة بنشاط الغدد الصماء ويزداد سرعة معدل نمو الهيكل العظمى وزيادة احتياجات الطفلة البالغة للمواد الغذائية والأملاح المعدنية والفيتامينات. ومن الجدير بالذكر أن الحقوق الغذائية للمرأة في مرحلة الطفولة تبلغ أكبر معدلاتها نظراً لأن في مرحلة الطفولة المبكرة تكون سرعة النمو أسرع من أى مرحلة أخرى نظراً لاحتياج الطفلة الرضعية للعناصر الغذائية بدرجة كبيرة لتغطية هذه الزيادة في سرعة النمو وسرعة عملية التمثيل الغذائي فضلاً عن سرعة استهلاك وتجديد العناصر الغذائية وتكوين الهيكل العظمى، وخاصة أن الطفلة الرضعية تعتمد اعتماداً كلياً على أمها في إطعامها لمدة ثلاث سنوات قضت منها تسعة شهور في رحمها تسحب وتمتص كل ما تحتاج إليه من عناصر غذائية من دم أمها وفي الظروف الطبيعية تعتمد الطفلة على لبن أمها اعتماداً كلياً. وفي هذه الحالة يوجد في جسم الطفلة الرضعية بعض العناصر الغذائية التي خزنتها في الكبد أثناء المرحلة الجنينية مثل الحديد والنحاس والفيتامين (أ)، ولذا فإنه يتحتم إمداد الأمهات المرضعات بكفايتهن من الاحتياجات الغذائية من المواد البروتينية والدهون والفيتامينات والعناصر المعدنية، وفي نفس الوقت يلزم إمداد الطفلة الرضعية بمصادر فيتامينات (أ، ج، د) والحديد بسبب انخفاض تركيزها إلى لبن الأم .

ومن جهة أخرى فإن البدانة التي تظهر على الطفلة في نهاية مرحلة الطفولة من المحتمل أن يكون منشأها تغذية الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة لذا فإنه من الأفضل اتخاذ الإجراءات الوقائية منذ الأسابيع الأولى من حياة الطفلة .

ومن البديهي أن الكمية الاختيارية التي تتناولها الطفلة من الأغذية تتوقف إلى حد كبير على احتياجاتها السعيرية التي تكفى للنمو وموقف والديها أو المسؤولين عن رعايتها. ومن جهة أخرى فإن عمر، جنس، حجم، وحالة الطفل الصحية، والصفات المختلفة للأغذية ترتبط ارتباطاً مباشراً أو غير مباشر بكمية الغذاء التي تتناولها الطفلة، ولعل من أهم الخواص الواجب توافرها في غذاء الطفلة ما يلي : الكثافة السعيرية Caloric density ، الهضم ، الصلاحية للاستخدام الغذائي ، الطعم ، القوام وحجم الحبيبة. لكنه في جميع الأحوال فإنه يجب

الإشارة إلى أنه سواء الزيادة الطفيفة أو النقص البسيط فى السعرات المعطاة للطفلة تعتبران شيئاً غير مرغوب فيه .

ورغم محاولة الكثيرين للجوء إلى طرق الرضاعة الأخرى فإن الرضاعة الطبيعية لا زالت أفضل الطرق الشائعة حتى الآن فى القرن العشرين، وبصفة عامة يمكن إيجاز أهم الحقوق الغذائية للطفلة الرضعية على النحو التالي :-

احتياجات الطاقة :

حيث تحتاج الطفلة الرضعية حديثة الولادة من ٢ - ٣ أمثال احتياجات الأنثى البالغة بالنسبة لوزن الجسم، فالطفلة الرضعية تحتاج فى السنة الأولى من عمرها ما يتراوح بين ١٢٠ - ١٢٥ سعر لكل كجم من وزنها موزعة كما يلى :

- الميتابولزم القاعدى ٤٠ سعر/كجم

- الفعل الديناميكي الخاص ١٠ سعر/كجم

- النشاط العضلى ٢٥-٣٠ سعر/كجم

- النمو ٣٠ سعر/كجم

- الغذاء غير المستعمل (إفراز) ١٥ سعر/كجم

- إجمالى احتياجات الطاقة ١٢٠-١٢٥ سعر/كجم

ويلاحظ أن احتياجات طاقة الميتابولزم القاعدى تعتبر مرتفعة نسبياً بالنسبة للطفلة حديثة الولادة ثم تقل بدرجة ملموسة خلال العام الأول من عمرها ثم تقل تدريجياً حتى الوصول إلى مرحلة المراهقة حيث تزيد احتياجاتها من الطاقة فى النصف العام الأول، وتقل فى النصف الثانى من العام الأول من مولدها تبعاً لحالة الطفلة ودرجة نشاطها، وقد وجد أن الطفلة شديدة البكاء تصل احتياجاتها السعيرية إلى ١٢٠ سعر/كجم بينما تتراوح هذه الاحتياجات ما بين ٧٠ - ٨٠ سعر/كجم فقط فى حالة الطفلة الهادئة الأقل حركة.

وتحدد الطفلة بنفسها معدلات حاجتها من الطاقة بتعاطي الطعام عندما تحتاج إليه ، ورفضه عند إحساسها بالاكتهاء. وتعتمد الاحتياجات الطاقية للطفلة الحديثة الولادة فى عامها الأول على طريقة الرضاعة، حالة الأم الغذائية أثناء الحمل، الحالة الصحية للطفلة الوليدة، بيد أن من أكثر العوامل تأثيراً على حالتها الغذائية واحتياجاتها من الطاقة هى طريقة إرضاعها طبيعياً أم صناعياً. وعادة ما تتمتع الطفلة الرضعية التى ترضع طبيعياً بحالة غذائية ممتازة

واحتياجات طاقة كافية خلال النصف الأول من عامها الأول نتيجة حصولها على كفايتها من البروتين والسعرات والفيتامينات عن طريق لبن الأم مما يحقق لها معدلات جيدة للنمو .  
وفي حالة اضطرار الأم إلى إرضاع الطفلة رضاعة صناعية بسبب اضطرارها للخروج إلى العمل أو عدم كفاية إدرارها للبن فنظراً لأن ألبان الأطفال معظمها مستوردة غالية الثمن ليس في إمكان معظم الآباء توفير الكميات الكافية منها لأطفالهم، فضلاً عن عدم توفر الوعي الغذائي عند بعض الأمهات مما يؤدي إلى عدم اتباعهن للقواعد الصحية السليمة لإعداد وتجهيز رضعات الطفلة، هذا إلى جانب عدم توافر إمكانيات أعداد هذه الوجبات من الماء النظيف والوقود والثلاجات (للتخزين والحفظ) والظروف الصحية المناسبة في بعض الأحيان. وبناء على ما تقدم فإن الطفلة التي تتغذى على اللبن الصناعي عادة ما تحصل على غذاء ناقص مخفف ملوث مما يؤدي عادة إلى إصابتها بأمراض نقص البروتين والسعرات إلى جانب بعض الأمراض المعدية كالإسهال. ومن جهة أخرى فإن اعتماد الطفلة الرضعية على اللبن فقط في غذائها يؤدي إلى اعراض نقص بعض الفيتامينات مثل فيتامين (ج)، كذلك فإن الاعتماد على اللبن منزوع الدسم رخيص الثمن يؤدي إلى نقص فيتامين (أ). وتتأثر نسبة السعرات الكلية للطفلة الرضعية في عامها الأول بمراحل العمر عند التغذية على الأغذية غير اللبنية.

كما أظهرت البحوث في أمريكا أن الأغذية غير اللبنية تمثل ٣١% من السعرات الكلية للأطفال عمر ٣ أشهر، ٣٨% من السعرات الكلية للأطفال عمر ٦ أشهر، ٥٨% من السعرات الكلية للأطفال عمر ٩ شهور، ٦٤% من السعرات الكلية للأطفال عمر ١٢ شهراً. ورغم أنه من المعروف أن بعض الأطفال يمكنهم تحمل الأغذية المصفاة مبكراً إلا أنه ليس هناك دليل على أن التغذية المبكرة على الأغذية غير اللبنية ذات ميزة للأطفال فضلاً عن أنها مكلفة، وتعتبر أعلى بالنسبة للوحدة السعرية للغذاء بمقارنتها بالأغذية اللبنية.

#### احتياجات البروتين :

تحتاج الطفلة الرضعية إلى البروتين للنمو السريع لأن وزنها يتضاعف في نهاية العام الأول من عمرها، وتبلغ نسبة النتروجين في جسمها عند الميلاد نحو ٢% بينما تصل هذه النسبة في البنت البالغة إلى أكثر من ٣%، ويكفي لبن الأم لسد حاجة الطفلة الرضعية من البروتينيات بما يتراوح بين ١,٥-٢,٥ جرام بروتين/كجم من وزن جسمها خلال السنة شهور

الأولى من العمر ثم تقل سريعاً إلى ١ جرام بروتين/كجم من وزن جسمها في السنة الثانية من عمرها ثم تقل تدريجياً حتى مرحلة البلوغ وينصح بأن يمثل نحو ١٥% من السعرات الكلية اليومية على أن يكون البروتين عالي القيمة الغذائية والحيوية، أما في حالة التغذية الصناعية فتحتاج الطفلة إلى ٢,٥-٣,٥ جرام بروتين/كجم من سن شهرين إلى ستة شهور، ٢-٣ جرام بروتين/كجم من سن سبعة شهور إلى عام.

ومن الشائع أيضاً أن يحتوي اللبن الصناعي والأغذية الأخرى غير اللبنية على ٣,٥ جرام بروتين/كجم من وزن الطفل، وفي حالة تغذية الطفلة الرضعية على اللبن البقري فينصح بأن تعطى ٢ جرام بروتين/كجم من وزن جسمها نظراً لأن اللبن البقري رغم احتوائه على بروتين بنسبة أعلى من لبن الإنسان إلا أن قيمته الغذائية أقل بالنسبة للطفلة منه في لبن الأم فضلاً عن أن اللبن البقري له أثر في ضعف بنية الطفلة الرضعية وجعلها أكثر عرضاً للإصابة بنزلات البرد والأمراض، والتي تقل نسبتها في حالة تغذية الطفلة على لبن الأم الذي يكسبها مناعة ضد الأمراض. وقد أظهرت البحوث أنه يلزم لتخليق الجرام الواحد من البروتين في جسم الطفلة الوليدة ٧,٥ سعر حرارى .

ويصفة عامة فإن احتياجات الطفلة في عامها الأول من البروتين تتراوح ما بين ٩-١٥% من السعرات الكلية اليومية. ومن الجدير بالذكر أنه إذا قلت نسبة البروتين في غذاء الطفلة الرضعية عن ٦% من السعرات الكلية اليومية فإنه من المحتمل حدوث نقص في البروتين Protein deficiency، ومن جهة أخرى إذا زادت نسبة البروتين في غذاء الطفلة الرضعية عن ١٦% من السعرات الكلية اليومية فإن ذلك ولو أنه غير ضار إلا أنه يمثل وسيلة غير اقتصادية لاستخدام الطاقة ميتابولزمياً .

وتأسيساً على ما تقدم عند إعداد وجبات الطفلة الرضعية يوضع في الاعتبار ضرورة احتواء هذه الوجبات على ٣,٥ جرام بروتين/كجم من وزن جسمها/يوم، وأحياناً أعلى من ذلك، وقد تزداد الاحتياجات اليومية من البروتين إلى ٤-٦ جرام بروتين/كجم من وزن الجسم/يوم، وذلك بالنسبة للطفلة ناقصة النضج .

#### احتياجات الدهن :

تتطلب الطفلة الرضیعة كمیات ضئيلة من الدهون كمصدر للأحماض الدهنية الضرورية وينبغي ألا تقل نسبة الدهن فی أذیة الرضع عن ٣,٣ جم/١٠٠ سعر ألا تزيد عن ٦ جم/١٠٠ سعر من السعرات الكلية المسحوق الأذیة طبقاً للمواصفات القياسية الدولية لأذیة الأطفال التي وضعتها لجنة دستور الأذیة الدولية Codex Alimentarius Commision ، وتفي التغذية الطبيعية على لبن الأم بهذه الاحتياجات، وكذلك التغذية الصناعية على الفورمولات الغذائية ولا يحسن الإكثار من الدهون فوق هذه المعدلات، وإذا تناولت الطفلة الرضیعة كمیات من الدهن أعلى من ذلك فإنها لن تتحملها بدرجة مناسبة وذلك فقد ذكر فومون Fomon سنة ١٩٧٤ أنه يجب أن يتراوح الدهن ما بين ٣٠-٥٥% فی وجبة الطفل الرضيع، وإن كان ينصح أن تمد الدهون الطفلة الرضیعة بنحو ٣٥% من السعرات الكلية اليومية المطلوبة بحيث يكون ١% منها على الأقل من الأحماض الدهنية الضرورية بيد أن تناول الطفلة الرضیعة غذاء خالي من الدهن قد يؤدي إلى خشونة الجلد وظهور الأكزيما .

#### احتياجات الكربوهيدرات :

تتوقف الكمية اللازمة من السكريات على الاحتياجات الطاقية للطفلة الرضیعة، ولذلك لا ينصح بزيادة محتويات الوجبة الغذائية لها من الكربوهيدرات حتى لا تسبب إحساسها بالشبع المبكر قبل أن تسد حاجتها من العناصر الغذائية الوقائية الأساسية، وعادة ما تقوم الكربوهيدرات بإمداد الطفلة الرضیعة بما تحتاجه من السعرات السهلة، وفي حالة الطفولة المبكرة فعندما تتكون وجبة الطفلة من اللبن أو فورميولا اللبن فإن الكربوهيدرات عادة ما تمدها بنحو ٣٥-٥٥% من الاحتياجات السعرية أكثرها من اللاكتوز.

#### احتياجات الماء :

لما كانت الطفلة الرضیعة تتعرض بدرجة أكبر من البنت البالغة لفقد الماء والسوائل عموماً من جسمها سواء عن طريق القيئ أو الإسهال فضلاً عن أن الفاقد من الماء خلال الكلى والجلد في صورة بول وعرق بدرجة أكبر من البنت البالغة ولذلك فإن احتياجات الرضیعة للسوائل تكون بدرجة كبيرة، ولذلك فقد اقترح فومون Fomon سنة ١٩٧٤ أن الماء المتاح +

ماء الأكسدة تمثل نحو ٩٥% من حجم الغذاء. من جهة أخرى فإن أعراض الجفاف تظهر بدرجة أكبر في الطفلة الرضعية ولها آثار خطيرة ما لم تعالج فوراً .

وعادة يكفى إعطاء ١ مليلتر من الماء لكل سعر من الغذاء، كما يعتبر إعطاء الطفلة ١٥٥ جرام ماء/كجم من وزن جسمها/يوم كافياً لسد احتياجاتها من الماء تحت ظروف درجات الحرارة العادية، وتزداد الحاجة إلى الماء بالنسبة للطفلة الرضعية في حالة الجو الحار وفي شهور الصيف، وفي حالة التغذية على لبن بقرى به نسبة عالية من البروتين تزداد الحاجة إلى مزيد من الماء لغسل الكلى من كميات اليوريا المتكونة بتركيزات عالية .

#### احتياجات الكالسيوم :

يكفى الطفلة الرضعية ما يتراوح من ٥٠٠ - ٨٠٠ مجم كالسيوم/يوم في خلال العام الأول من عمرها، وذلك للوفاء باحتياجاتها من هذا العنصر للتكوين المعدني السليم للعظام والأسنان والتي تتطلب ما يعادل ٨٠ جم كالسيوم/كجم من وزن جسمها في اليوم، وقد يحصل الأطفال الرضع الذين يتغذون طبيعياً على معدلات أقل بينما الذين يتغذون صناعياً على معدلات أكثر، لكن كلا النوعين من التغذية توفر للطفلة الرضعية التكوين المعدني السليم mineralization ، وطبقاً لتوصيات لجنة دستور الأغذية الدولية فيجب ألا تقل نسبة الكالسيوم عن ١ جم/١٠٠ جم في الأغذية النباتية للأطفال أو ما يعادل ٥٠ مجم كالسيوم/ ١٠٠ سعر.

#### احتياجات الفوسفور :

عادة ما يكفى الطفلة الرضعية من الفوسفور ما يعادل احتياجاتها من الكالسيوم، ومن غير المحتمل حدوث نقص هذا العنصر في الطفلة الرضعية التي تتغذى طبيعياً على لبن الأم بكميات كافية لتغطية احتياجاتها من العناصر الأخرى لأن ما يوجد من الفوسفور في لبن الأم يكفيها، كما يكفى ما يحويه اللبن البقرى أو اللبن المجفف بعد تخفيفه من هذا العنصر. وعموماً تبلغ النسبة بين الفوسفور والكالسيوم (معبراً عنها بالجرامات) ٠,٥٨ عند مولد الطفلة، ٠,٥١ عند البلوغ.

#### احتياجات الحديد :

لا يكفى لبن الأم أو اللبن البقرى للوفاء باحتياجات الطفلة الرضعية من الحديد والتي تقدر بما يتراوح من ٥-٧ مجم/يوم، فاللبن عموماً مصدر فقير فى الحديد، وطبقاً لتوصيات لجنة دستور الأغذية يجب ألا تقل نسبة الحديد فى أغذية الأطفال الرضع النباتية عن ١٠ مجم/١٠٠ جم أو ما يعادل ١٥ مجم/١٠٠ سعر، وفى الظروف الطبيعية تولد الطفلة ولديها رصيد من الحديد يكفيها ثلاثة شهور إن كان محتوى دم أمها من هذا العنصر كافياً أثناء الحمل.

ولكن مع ذلك لابد من تدعيم هذا الرصيد دائماً خوفاً من حدوث نقص بعد بلوغ الطفلة الرضعية سن الثلاثة شهور، ولذلك يلزم بعد ذلك استكمال تغذيتها بإضافة الحبوب المطبوخة أو صفار البيض أو الخضروات المصفاة أو اللحم المفروم، وينصح بإعطائها، قطرات من الملتيفارول Multivarol يومياً لتدعيم رصيدها من الحديد وفيتامين (ج) .

احتياجات الكبريت :

تتراوح احتياجات الطفلة الرضعية من عنصر الكبريت ما بين ١١-١٢ مجم/١٠٠ سعر من الأغذية التي تتناولها فى اليوم.

احتياجات فيتامين (د):

لا يحتوى اللبن البقرى على ما يكفى احتياجات الطفلة الرضعية من فيتامين (د) والتي قد تصل إلى ٤٠٠ وحدة دولية/يوم، ولهذا فإن جميع الألبان المجففة المعلبة تدعم بفيتامين (د)، وكذلك جميع أغذية الأطفال الأخرى غير اللبنية، كما أوصت لجنة دستور الأغذية الدولية بأنه يجب ألا تقل محتويات الأغذية النباتية للأطفال عن ٤٠٠ وحدة دولية/١٠٠ جم أو ٤٠ وحدة دولية/١٠٠ سعر، ويتم التدعيم إما فى صورة زيت كبد الحوت Cod-liver oil أو بواسطة مستحضر عديد الفيتامينات Multivitamin Supplement وتصل احتياجات الطفلة ناقصة النضج إلى ما يعادل ٨٠٠ وحدة دولية من فيتامين (د)/يوم. وإلتامام نمو الجهاز العظمى والأسنان لابد من وجود فيتامين (د) جنباً إلى جنب مع وجود الكالسيوم والفوسفور لى تتم عملية نموها بكفاءة عالية .

#### احتياجات فيتامين (أ) :

تقدر المقررات اليومية للطفلة الرضیعة بما يعادل ٥٠٠ وحدة دولية من فيتامين (أ) وهى ميسورة يحصل عليها إما عن طريق التغذية الطبيعية أو التغذية الصناعية، بيد أن بعض البحوث أشارت إلى أن الاحتياجات الكافية للطفلة الرضیعة من فيتامين (أ) تصل إلى ١٥٠٠ وحدة دولية وهذه الكمية توجد فى لبن الأم أو اللبن الصناعي وعندما تبدأ الطفلة فى تناول الخضراوات المورقة أو الصفراء المفرومة فأنها تحصل منها على كفايتها من هذا الفيتامين. ولكن نظراً لأن نسبة فيتامين (أ) فى لبن الأم واللبن البقرى تخضع لتقلبات كبيرة ملموسة فإنه من الأفضل تدعيمها بهذا الفيتامين وخاصة فى الشهور الستة الأولى من عمر الطفلة الرضیعة قبل أن تتعود على الأغذية الصلبة التى تدخل فى وجبتها ، وطبقاً لمقترحات لجنة دستور الأغذية الدولية فيجب الإيقل تركيز فيتامين (أ) عن ٢٥٠٠ وحدة دولية/١٠٠ جم أو ٢٥٠ وحدة دولية/١٠٠ سعر فى الأغذية النباتية للأطفال وتصل الاحتياجات اليومية من فيتامين (أ). للأطفال عمر ١٢-٣٦ شهراً ما يعادل ٨٠٠ وحدة دولية.

#### احتياجات حامض الاسكوريك (فيتامين ج) :

بصفة عامة يعتبر اللبن مصدراً فقيراً فى حامض الأسكوريك، ويحتوي لبن الأم على الكمية اللازمة من هذا الفيتامين (٣٠ مجم/يوم) ومن الأفضل تدعيم اللبن الصناعي أو اللبن البقرى بفيتامين (ج) لاستكمال النقص الموجود فيهما منه عن طريق إضافة عصير برتقال أو أى مصدر مشابه لحامض الاسكوريك إليه وتبلغ الاحتياجات اليومية للطفلة الرضیعة من فيتامين (ج) نحو ٣٠ مجم أو أكثر/يوم، وتزداد هذه الكمية فى حالة الأطفال ناقصى النضج Premature بحيث تصل إلى ٧٠ مجم من فيتامين (ج)/يوم.

#### احتياجات الثيامين (ب١) :

تبلغ الاحتياجات اليومية للطفلة الرضیعة ما يتراوح بين ٠,٤-٠,٥ مجم/يوم وسواء لبن الأم أو اللبن الصناعى فكلاهما يمدان الرضیعة باحتياجات أقل من هذا المستوى. وعادة ما يضاف إلى غذائها الأغذية النباتية المدعمة بهذا الفيتامين، وتبعاً لتوصيات لجنة دستور الأغذية الدولية يجب أن يعادل تركيز الثيامين ٤٠ ميكرو جرام/١٠٠ سعر فى الأغذية النباتية للأطفال .



#### احتياجات الريبوفلافين (ب) :

تبلغ الاحتياجات اليومية للطفلة الرضعية ما يتراوح بين ٠,٥-٠,٨ مجم من الريبوفلافين، وتكفي الكمية المعطاة من لبن الأم أو اللبن البقري للوفاء بهذه الاحتياجات وطبقاً لتوصيات لجنة دستور الأغذية الدولية فإن الأغذية النباتية للأطفال يجب أن تحتوى على ٤٠ ميكروجرام ريبوفلافين/١٠٠ سعر .

#### احتياجات النياسين :

تبلغ الاحتياجات اليومية من النياسين نحو ٦ مجم (يمثل كل ٦٠ مجم من التريتوفان ما يعادل ١ مجم نياسين)، ويقوم جسم الإنسان بتحويل كميات بسيطة من الحامض الأميني التريتوفان إلى النياسين، وبالرغم من أن اللبن البقري ولبن الأم يفتقران إلى النياسين إلا أن توفر التريتوفان في اللبن يعوض هذا النقص، وتتراوح احتياجات الطفلة الرضعية من النياسين ما بين ٣,٣-٤,١ مجم/يوم، وطبقاً لتوصيات لجنة دستور الأغذية الدولية يجب أن تحتوى الأغذية النباتية للأطفال على ٢٥٠ ميكروجرام نياسين/١٠٠ سعر، وبناء على ما تقدم بصفة عامة يمكن القول أن الكمية المعطاة من لبن الأم أو اللبن البقري في صورة فورمولا، والتي تكفي للوفاء باحتياجات الطفلة الرضعية من البروتين والاحتياجات السعوية عادة ما تؤدي إلى الوفاء باحتياجاتها الغذائية .

ومن جهة أخرى فإن فترة تغذية الطفلة الرضعية تعتبر من أهم الفترات الحرجة في حياة المرأة لاحتياجها إلى النمو السريع وبناء جسمها، وقد ينتج أحياناً عن نقص حامض أميني أساسي واحد من بين الخمسة والثلاثين حامض أميني المعروفة إيقاف النمو تماماً. ولذلك فإن من أهم واجبات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء هو الاهتمام بالدرجة الأولى لتوفير الحقوق الغذائية للأطفال الرضع خصوصاً والكبار عموماً عن طريق تنظيم إعداد وجبات غذائية متكاملة متزنة عالية القيمة الغذائية لهم.

ويعتبر لبن الأم غذاءً كاملاً تقريباً لأنه يفي بمعظم احتياجات الطفلة الرضعية الغذائية فيما عدا الحديد وحامض الاسكوريك. ولكن لا يجب الاعتماد على التغذية الطبيعية كتغذية مثالية للطفلة الرضعية بعد الشهور الأولى من عمرها. ولهذا السبب فإنه لا يمكن إغفال دور التغذية الطبيعية في بناء الطفلة الرضعية في بداية حياتها، ومن هنا فإنها بمجرد أن تخرج إلى

الحياة، وترى النور لابد أن تعطى ثدى أمها بالتبادل لمدة ٥ دقائق كل ست ساعات حتى ترضع القطرات الأولى من السرسوب المائى Watery colostrum ثم تحصل الطفلة على وجبات إضافية من محلول سكرى ٥-١٠%.

وفيد سحب الطفلة لقطرات السرسوب الأولى فى تنشيط إنتاج اللبن بحيث يمكن فى اليوم الثالث للطفلة الرضعية أن تحصل على كميات كافية من اللبن، وبعد ذلك تحصل على وجباتها كل ٤ ساعات، وكل رضعة تستمر نحو ١٥ دقيقة، ولا تستمر لمدة أطول من ذلك حتى لا يترتب علي ذلك عدم زيادة إدرار اللبن بكميات إضافية، وحتى لا تؤذي الرضعية حلمة الثدي.

ويمكن معرفة كمية اللبن التى رضعها الطفلة الرضعية بوزنها قبل وبعد الرضاعة، وفى المتوسط كل ٢٨ جرام من اللبن تعطى الطفلة ٢٢ سعراً، وبذلك فإن الكميات الإجمالية التى تحصل عليها الطفلة الرضعية من لبن الأم تكفى للوفاء باحتياجاتها السعرية اليومية.

ويجب الإشارة إلى أن التغذية الطبيعية على لبن الأم نادراً ما تتم بعد العام الأول من عمر الطفلة فى كثير من الأحوال، ويحسن أن يتم الفطام تدريجياً بأن يستعاض عن رضعة واحدة باللبن الصناعى كل أسبوعين أو ثلاثة أسابيع حتى تنتقل الطفلة تماماً إلى الرضاعة باللبن الصناعى.

أما فى حالة الرضاعة الصناعية فإن المعاملة الحرارية للبن البقري تؤدى إلى تقليل قوة تماسك الخثرة Curd tension نظراً لأن خثره اللبن الخام تكون كثيفة تماماً ومرنة Plastic بينما خثرة اللبن المبستر تكون أقل كثافة ومرونة، أما اللبن المغلى فتكون خثرته هشة Friableناعمة لمساء، أما اللبن المبخر المعب فتكون خثرته أكثر نعومة، وبالطبع فكما كانت خثرة اللبن أكثر نعومة كلما كانت أسهل هضماً بالنسبة للطفلة الرضعية.

وتمر الطفلة الصغيرة بمراحل انتقالية من التغذية على اللبن ثم إدخال الوجبات الصلبة فى غذائها فالمرحلة الأخيرة بإدخال الوجبات الموسعة Widening diet ، وهى التى تشمل أنواع عديدة من الأغذية ويكون نظام تعاقب تناول الطفلة الرضعية للأغذية الصلبة والوجبات الموسعة على النحو التالى:

يمكن للطفلة الرضعية أن تتناول مخلوط الفولارمولا نصف الصلب ثم الحبوب المطبوخة، ويمكن أن تكون على هيئة عصيدة حيث يضبط القوام بدرجة مناسبة للطفل، وبعد

ذلك يسمح بإدخال الفواكه والخضر المصفاة Strained ، صفار البيض المصفى، ثم اللحوم المصفاة، ويرجأ عادة إدخال بياض البيض Egg white حتى نهاية العام الأول من عمر الطفلة خشية أصابتها بالحساسية، وفي حالة رفض الطفلة لنوع معين من الأغذية يضاف إلى وجبته نوع آخر قبل موعد رضعته الصناعية الدورية وبالتدريج تتعود الطفلة على الدرجات المختلفة من الطعم والقوام للأغذية التى تقدم لها.

وبصفة عامة فإن اللحوم والبيض والخضر والفواكه أغذية ضرورية للمرأة لأى مرحلة من مراحل عمرها، ومن الناحية الغذائية فإن تناول كميات أكبر من اللحوم والبيض والفواكه والخضر ينصح به كنوع من تنمية الوعى الغذائى السليم لإمداد المرأة بأعلى قدر من العناصر الغذائية عالية القيمة حيث أن ذلك أفضل من تناول كميات كبيرة من الخبز والمكرونه والبطاطس.

ويعد ذلك فمجرد ظهور أسنان الطفلة الرضعية فإنه يمكن أن تعطى بعض المخبوزات مثل البسكويت الصلب Crackers وتوست Toast لتعودها على مضغ الأغذية. وفى المرحلة التالية بعد أن تتعود الطفلة على المضغ فإنها تعطى أغذية مفرومة أو ما يطلق عليها اصطلاح الأغذية الصغرى Junior foods ، وفى الفترة ما بين عمر ٢٤-٤٨ شهراً يصبح معظم الأطفال الرضع جاهزين لتناول الوجبة اليومية المتزنة للبالغ.

ومن البديهي أن قابلية الطفلة للطعام فى العام الثانى ستقل حيث تصبح احتياجاتها السعرية أقل ولذلك فإن شهية الطفلة تضعف نسبياً وينزعج والديها ويحاولون إجبارها على الأكل مما يترتب عليه نشوء مشاكل التغذية عند الطفلة .

المراجع :

- ١- البارودى، ع. (١٩٨٧) - اللبن ومستخرجاته علما وتصنيعا - مكتبة الأنجلو المصرية - القاهرة.
- ٢- البندارى ، س. (١٩٩٩) - المرجع العلمى فى تغذية الإنسان، الشركة العربية للنشر والتوزيع - القاهرة .
- ٣- الشرنوبى ، س.أ.ع. (٢٠٠٣) - تغذية الفئات الحساسة، مكتبة بستان المعرفة لطبع ونشر الكتب - كفر الدوار .

- ٤- العطار، ج (٢٠٠٤) - الغذاء المتوازن (أقصى الطرق للتخلص من البدانة)، كتاب الهلال الطبي - العدد ٤٤ - دار الهلال - القاهرة .
- ٥- المدنى، خ .ع. (٢٠٠٤) - التغذية العلاجية - دار المدنى - جدة - المملكة العربية السعودية.
- ٦- شعبان، ز.، مجدى، أ.، صبرى، أ. (١٩٩٩) - صحة الأم والطفل ، مكتبة الأسرة - نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع - القاهرة .
- ٧- عبد العال، م. (١٩٩٥) - السمنة وأمراض الغدد - أسبابها والوقاية منها أعرف صحتك - العدد ١٢ - مركز الأهرام للترجمة والنشر - القاهرة .
- ٨- عبد الله ، إ.س. (١٩٩٨) - تغذية الفئات العمرية فى الصحة والمرض الطابع مكتب شيرين - القاهرة .
- ٩- عبد الوهاب ، م.ف. (٢٠٠٣) - الطعام : ما ذا نأكل فى الصحة والمرض ، كتاب الهلال الطبي - العدد ٣٢ - دار الهلال - القاهرة .
- ١٠- عثمان ، ع.م. (١٩٨٢) - التغذية فى الأمراض المختلفة - الطبعة الأولى ، مطبعة جامعة القاهرة - القاهرة .
- ١١- عزت، م. (٢٠٠٤) - ريجيم بدون ريجيم - كتاب الهلال الطبي- العدد ٥١ دار الهلال - القاهرة
- ١٢- عسكر أ.ع. ، حتوت ، م.ح. (١٩٨٨) - الغذاء بين المرض وتلوث البيئة - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة .
- ١٣- فهيم، إ. (١٩٧٣) - عالج نفسك بالغذاء - إقرأ العدد ٣٧٤ - دار المعارف - القاهرة.
- ١٤- عيد، ح . (١٩٩١) - الغذاء المناسب - كيف تختاره ؟ أعرف صحتك - العدد ٤ - مركز الأهرام للترجمة والنشر - القاهرة .
- ١٥- محمود، س.م. (بدون) كيف تعيش نباتيا - المركز العربى للنشر والتوزيع- إسكندرية.
- ١٦- محمود، ع. (١٩٩٩) - السمنة وأصول التغذية السليمة- كتاب الشعب الطبي رقم ١٢ - دار الشعب للطباعة والنشر - القاهرة .
- ١٧- نوفل، م.ع. (١٩٩١) - طعامك يحدد قوامك- أقرأ العدد ٥٥٨ - دار المعارف - القاهرة.

- ١٨- نوفل، م.ع. (٢٠٠٣) - العلاج بالتغذية - كتاب اليوم الطبى - العدد ٢٥٠ دار أخبار اليوم - القاهرة .
- ١٩- يوسف، م.ك.إ. (١٩٩٢) - أنت والريجيم الغذائى - الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة .
- ٢٠- يوسف، م.ك.أ. (١٩٩٤) - الموسوعة المصرية فى تغذية الإنسان الجزء الأول - الدار العربية للنشر والتوزيع - القاهرة.

- 21-Balch, J. F. and Balch, Ph. A. (1997), Prescription For nutritional healing, Second Edition, Avery publishing Group, New York.
- 22-Gutherie, H.A. (1983), Introductory nutrition, Fifth Edition, The C. V. Mosly Company, St. Louis.
- 23-Wardlaw, G.M. and Kessel, M.W. (2002), Prespectives in nutrition, Fifth Edition, Mc Graw Hill, Boston
- 24-Wong, N. P., Jenness, K. M. and Marth, E. H. (1988) Fundament als of dairy chemistry. Third Edition, Van Nostrand Reinhold Company, New York.