

مواصفة المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع والمستحضرات المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع  
مواصفة الدستور الغذائي 72 – 1981

القسم ألف: مواصفة المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع بعد مراجعتها

ديباجة

تنقسم هذه المواصفة إلى قسمين. ويشير القسم ألف إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، بينما يتناول القسم باء المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع.

1- النطاق

1-1 ينطبق هذا القسم على المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع التي تكون في شكل سوائل أو مساحيق والتي يكون المراد منها هو أن تُستخدم، عند اللزوم، كبديل لحليب الأم في تلبية الاحتياجات الغذائية المعتادة للرضع.

2-1 ويتضمن هذا القسم من المواصفة الاشتراطات الخاصة بتركيب المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، ونوعيتها وسلامتها.

3-1 والمنتجات التي تنطبق عليها المعايير المبينة في الأحكام التي يشملها هذا القسم من المواصفة هي فقط التي يجوز تسويقها كمستحضرات غذائية خاصة بالرضع. ولا يجوز تسويق أي منتجات أخرى بخلاف المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع أو عرضها بأي شكل من الأشكال على أنها كافية بمفردها لتلبية الاحتياجات الغذائية للرضع كي يتمتعوا بحالة صحية سليمة أثناء الشهور الأولى من حياتهم.

4-1 وينبغي أن يأخذ تطبيق هذا القسم من المواصفة في الاعتبار توصيات المدونة الدولية لتسويق بدائل حليب الأم (1981)، والاستراتيجية العالمية لتغذية الرضع وصغار الأطفال، وقرار جمعية الصحة العالمية رقم WHA54.2 (2001).

2- الوصف

1-2 تعريف المنتجات

1-1-2 المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع تعني بديل حليب الأم خصوصاً ما هو مُصنَع منها لكي يلبي بمفرده الاحتياجات الغذائية للرضع خلال الشهور الأولى من حياتهم إلى أن يتم تزويدهم بتغذية تكميلية مناسبة.

2-1-2 ويتم تجهيز المنتجات بالطرق الطبيعية فقط ثم تُعبأ لمنع تعرضها للتلف والتلوث في جميع ظروف التداول، والتخزين والتوزيع المعتادة في البلد الذي تباع فيه.

## 2-2 تعاريف أخرى

يعني مصطلح رضيع الشخص الذي لم يتجاوز عمره اثني عشر شهراً.

## 3- التركيب الأساسي وعوامل الجودة

### 1-3 التركيب الأساسي

3-1-1-1 المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع هي منتجات تقوم على حليب الأبقار أو حيوانات أخرى أو خليط منها و/أو أي مكونات أخرى ثبت أنها مناسبة لتغذية الرضع. وينبغي إقامة الدليل العلمي على سلامة المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع من الناحية الغذائية وكفايتها في دعم نموهم وتطورهم. وتكون جميع المكونات والإضافات الغذائية خالية من المواد الرغوية.

3-1-2 لا يكون محتوى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع الجاهزة للاستهلاك وفقاً لتعليمات المنتج أقل من 60 كيلوكالوري ( 250 كيلوجول) ولا أكثر من 70 كيلوكالوري ( 295 كيلوجول) بكل 100 مليلتر من الطاقة.

3-1-3 يكون محتوى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع الجاهزة للاستهلاك من العناصر الغذائية التالية بكل 100 كيلوكالوري (100 كيلوجول) مع مراعاة الحدود الدنيا والقصى أو التوجيهات الخاصة بالحد الأقصى<sup>1</sup> التالية، حسب مقتضى الحال. والمبادئ العامة لتحديد هذه المستويات مبينة في الملحق الثاني من هذه المواصفة.

(أ) البروتين<sup>(2) (3) (4)</sup>

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	3.0	1.8 <sup>(5) (6)</sup>	g/100 kcal
-	0.7	0.45 <sup>(5) (6)</sup>	g/100 kJ

<sup>(2)</sup> لأغراض هذه المواصفة، ينبغي أن يقوم حساب محتوى البروتين في المنتج النهائي الجاهز للاستهلاك على أساس  $N \times 6.25$ ، ما لم يكن من الممكن تقديم مبرر علمي لاستخدام عامل تحويل مختلف بالنسبة لمنتج معين. ومستويات البروتين المحددة في هذه المواصفة تستند إلى معامل تحويل

<sup>1</sup> توجيهات خاصة بالمستويات القصوى بدون معلومات كافية بشأن تقييم المخاطر القائم على أسس علمية. وهذه المستويات هي قيم مستخلصة على أساس تلبية الاحتياجات الغذائية للرضع والشواهد التي استقرت من الاستخدام الآمن الواضح. ويجوز تعديلها استناداً إلى التقدم العلمي أو التكنولوجي. والغرض من هذه التوجيهات هو توجيه المصنعين، وينبغي تفسيرها على أنها قيم مستهدفة. وينبغي ألا يتجاوز المحتوى الغذائي في أغذية الرضع ما تنص عليه هذه التوجيهات ما لم يكن من الممكن تجنب وجود مستويات أعلى من العناصر الغذائية نظراً لوجود محتويات مرتفعة أو متغيرة في تركيب أغذية الرضع أو نظراً لأسباب تكنولوجية. وعندما يحتوي نوع أو شكل من المنتجات في المعتاد على مستويات أقل مما هو منصوص عليه في هذه التوجيهات، ينبغي أن يزيد المصنعون مستوى العناصر الغذائية للاقترب بها من المستويات المنوه عنها في التوجيهات.

6.25 للنيتروجين. وقيمة 6.38 تتحدد عموماً على أنها عامل نوعي قابل لتحويل النيتروجين إلى بروتين في منتجات الألبان الأخرى، والقيمة 5.71 كعامل نوعي لتحويل النيتروجين إلى بروتين في منتجات الصويا الأخرى.

(3) للوصول إلى قيمة طاقة مساوية يجب أن يحتوي المستحضر الغذائي على كمية متاحة من كل حمض أميني أساسي أو شبه أساسي مساوية على الأقل لما يحتويه البروتين المرجعي (حليب الأم كما هو مُعرف في الملحق الأول)؛ ومع ذلك فلأغراض الحساب، يجوز إضافة مركبات التيروزين (tyrosine) والفينيل ألانين (phenylalanine) معاً. ويجوز إضافة مركبات الميثيونين (methionine) والسيستين (cysteine) معاً إذا كانت النسبة أقل من 2:1؛ وفي حالة ما إذا كانت هذه النسبة بين 2:1 و 3:1 ينبغي إقامة الدليل على ملاءمة هذا المستحضر الغذائي بالاختبارات الإكلينيكية.

(4) يمكن إضافة الأحماض الأمينية المعزولة إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع فقط لتحسين القيمة الغذائية بالنسبة للرضع. ويجوز إضافة الأحماض الأمينية الأساسية وشبه الأساسية لتحسين نوعية البروتين، وذلك فقط بالكميات الضرورية لهذا الغرض. وتُستخدم الأحماض الأمينية من نوع L-forms فقط.

(5) ينطبق الحد الأدنى للقيمة على بروتين الحليب البقري وبالنسبة للمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع غير القائمة على بروتين الحليب البقري قد يكون من اللازم تطبيق قيم أخرى للحد الأدنى. وبالنسبة للمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع القائمة على عزل بروتين الصويا، تكون القيمة الدنيا 2.25 غرام/ 100 كيلوكالوري (0.5 غرام/100 كيلوجول)

(6) المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع القائمة على بروتين الحليب غير المتحلل التي تحتوي على أقل من 2 غرام بروتين/ 100 كيلوكالوري والمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع القائمة على البروتين المتحلل أقل من 2.25 غرام بروتين/ 100 كيلوكالوري ينبغي تقييمها إكلينيكياً.

## (ب) الأحماض الدهنية

### مجموع الدهون

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	6.0	4.4	g/100 kcal
-	1.4	1.05	g/100 kJ

(7) لا تُستخدم الزيوت والدهون المهدرجة تجارياً في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع.

(8) حمض اللوريك (Lauric) وحمض الميرستيك (myristic) هما من مكونات الدهون، ولا تتجاوز قيمتهما عند الجمع بينهما نسبة 20 في المائة من مجموع الأحماض الدهنية. ولا يتجاوز محتوى الأحماض الدهنية غير المشبعة نسبة 3 في المائة من مجموع الأحماض الدهنية. والأحماض الدهنية غير المشبعة هي من المكونات الأصلية لدم الحليب. والغرض من قبول نسبة 3 في المائة هو السماح باستخدامه في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع. ولا يتجاوز حمض الأروسيك (erucic) نسبة 1 في المائة من مجموع الأحماض الدهنية. ولا يتجاوز المحتوى الإجمالي من الأحماض الدهنية وحمض الفوسفوريك (phospholipids) 300 ملليغرام/100 كيلوكالوري (72 ملليغرام/100 كيلوجول)

### حمض اللينوليك (Linoleic acid)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
1400	-	300	mg/100 kcal
330	-	70	mg/100 kJ

**(أ) حمض ألفا لينولينك**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	N.S.*	50	mg/100 kcal
-	N.S.	12	mg/100 kJ

\* غير معين.

**نسبة حمض اللينولينك إلى حمض ألفا لينولينك**

الحد الأدنى	الحد الأقصى
5:1	15:1

**(ج) الكربوهيدرات****مجموع الكربوهيدرات<sup>(9)</sup>**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	14.0	9.0	g/100 kcal
-	3.3	2.2	g/100 kJ

<sup>(9)</sup> ينبغي أن تكون بوليمرات اللاكتوز والجلوكوز هي الكربوهيدرات المفضلة استناداً على بروتين الحليب البقري والبروتين المتحلل. ويجوز فقط إضافة النشا المطبوخ و/أو بعد تحويله إلى جيلاتين، بشرط أن يكون خالياً من المواد الرغوية، إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع حتى نسبة 30 في المائة من مجموع الكربوهيدرات وحتى 2 غرام/100 ملليغرام.

ينبغي تجنب السكر، ما لم يكن لازماً، وإضافة الفركتوز كمكون في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، نظراً لإمكانية حدوث أعراض تهدد حياة الرضع الصغار في حالة وجود حساسية وراثية غير ظاهرة للفركتوز.

**(د) الفيتامينات****فيتامين أ**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	180	60	$\mu\text{g RE}^{(10)}/100 \text{ kcal}$
-	43	14	$\mu\text{g RE}^{(10)}/100 \text{ kJ}$

<sup>(10)</sup> معبراً عنه بما يساويه من الريتينول (retinol).

$1 \mu\text{g RE} = 3.33 \text{ IU Vitamin A} = 1 \mu\text{g}$  ويتم توفير الريتينول في شكل ريتينول مجهز، بينما ينبغي ألا تضاف مركبات الكاروتينويد (Carotenoids) إلى الحساب ولا إلى البيانات الخاصة بنشاط فيتامين أ.

**فيتامين د3**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	2.5	1	$\mu\text{g}^{(11)}/100 \text{ kcal}$
-	0.6	0.25	$\mu\text{g}^{(11)}/100 \text{ kJ}$

<sup>(11)</sup> الكالسيفيرول (Calciferol)  $1 \mu\text{g calciferol} = 40 \text{ IU vitamin D}$

## فيتامين هـ

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
5	-	<sup>(13)</sup> 0.5	mg $\alpha$ -TE <sup>(12)</sup> /100 kcal
1.2	-	<sup>(13)</sup> 0.12	mg $\alpha$ -TE <sup>(12)</sup> /100 kJ

1 mg  $\alpha$ -TE (alpha-tocopherol equivalent) = 1 mg d- $\alpha$ -tocopherol <sup>(12)</sup>

<sup>(13)</sup> لا يقل محتوى فيتامين هـ عن 0.5 mg  $\alpha$ -TE per g PUFA، باستخدام عوامل التكافؤ التالية لتحويل الحد الأدنى من محتوى فيتامين هـ إلى عدد من المواد الرابطة المضاعفة في المعادلة التالية: 0.5 mg  $\alpha$ -TE/g linoleic acid (18:2 n-6); 0.75  $\alpha$ -TE/g  $\alpha$ -linolenic acid (18:3 n-3); 1.0 mg  $\alpha$ -TE/g arachidonic acid (20:4 n-6); 1.25 mg  $\alpha$ -TE/g eicosapentaenoic acid (20:5 n-3); 1.5 mg  $\alpha$ -TE/g docosaehaenoic acid (22:6 n-3)

## فيتامين ك

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
27	-	4	$\mu$ g/100 kcal
6.5	-	1	$\mu$ g/100 kJ

## الثيامين (Thiamin)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
300	-	60	$\mu$ g/100 kcal
72	-	14	$\mu$ g/100 kJ

## الريبوفلافين (Riboflavin)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
500	-	80	$\mu$ g/100 kcal
119	-	19	$\mu$ g/100 kJ

<sup>(14)</sup> النياسين (Niacin)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
1500	-	300	$\mu$ g/100 kcal
360	-	70	$\mu$ g/100 kJ

<sup>(14)</sup> يشير النياسين إلى النياسين المُشكَّل مسبقاً.

## فيتامين ب6

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
175	-	35	$\mu$ g/100 kcal
45	-	8.5	$\mu$ g/100 kJ

## فيتامين ب12

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
1.5	-	0.1	$\mu$ g/100 kcal
0.36	-	0.025	$\mu$ g/100 kJ

**حمض البانتوثين (Pantothenic acid)**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
2000	-	400	µg/100 kcal
478	-	96	µg/100 kJ

**حمض الفوليك (Folic acid)**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
50	-	10	µg/100 kcal
12	-	2.5	µg/100 kJ

**فيتامين ج<sup>(15)</sup>**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
<sup>(16)</sup> 70	-	10	mg/100 kcal
<sup>(16)</sup> 17	-	2.5	mg/100 kJ

<sup>(15)</sup> معبراً عنه بحمض الاسكوربيك (ascorbic acid).

<sup>(16)</sup> تحدد المستوى المبين في التوجيهات لكي يعبر عن الخسائر العالية الممكنة أثناء فترة التخزين في المستحضرات السائلة؛ وبالنسبة للمنتجات التي تكون على شكل مساحيق، ينبغي الأخذ بالمستويات الأعلى.

**البيوتين (Biotin)**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
10	-	1.5	µg/100 kcal
2.4	-	0.4	µg/100 kJ

**(هـ) المعادن والعناصر النادرة****الحديد**

المستوى المبين في التوجيهات <sup>(17)</sup>	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	-	0.45	mg/100 kcal
-	-	0.1	mg/100 kJ

<sup>(17)</sup> قد يكون من اللازم أن تحدد السلطات الوطنية هذه المستويات.

**الكالسيوم**

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
140	-	50	mg/100 kcal
35	-	12	mg/100 kJ

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
(18)100	-	25	mg/100 kcal
(18)24	-	6	mg/100 kJ

(18) المستوى المبين في التوجيهات ينبغي أن يلائم الاحتياجات الأعلى في المستحضرات المحتوية على صويا.

#### نسبة الكالسيوم إلى الفسفور

الحد الأدنى	الحد الأقصى
1:1	2:1

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
15	-	5	mg/100 kcal
3.6	-	1.2	mg/100 kJ

#### الصوديوم

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	60	20	mg/100 kcal
-	14	5	mg/100 kJ

#### الكلوريد

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	160	50	mg/100 kcal
-	38	12	mg/100 kJ

#### البوتاسيوم

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	180	60	mg/100 kcal
-	43	14	mg/100 kJ

#### المنجنيز

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
100	-	1	μg/100 kcal
24	-	0.25	μg/100 kJ

#### اليود

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
60	-	10	μg/100 kcal
14	-	2.5	μg/100 kJ

السلينيوم			
المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
9	-	1	µg/100 kcal
2.2	-	0.24	µg/100 kJ

النحاس <sup>(19)</sup>			
المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
120	-	35	µg/100 kcal
29	-	8.5	µg/100 kJ

<sup>(19)</sup> قد يكون من اللازم تعديل هذه المستويات بالنسبة للمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع المنتجة في المناطق التي يكون محتوى المياه فيها من النحاس مرتفعاً

الزنك			
المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
1.5	-	0.5	mg/100 kcal
0.36	-	0.12	mg/100 kJ

#### (و) المواد الأخرى

الكولين			
المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
50	-	7	mg/100 kcal
12	-	1.7	mg/100 kJ

#### الميو-إنوسيتول (Myo-Inositol)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
40	-	4	mg/100 kcal
9.5	-	1	mg/100 kJ

#### إل-كارنتين (L-Carnitine)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	N.S.	1.2	mg/100 kcal
-	N.S.	0.3	mg/100 kJ

#### 2-3 المكونات الاختيارية

2-3-1 بالإضافة إلى اشتراطات التركيب المبينة في الفقرة 3-1-3، يمكن إضافة مكونات أخرى لتوفير المواد التي توجد عادة في حليب الأم ولضمان ملاءمة التركيب كمصدر فريد لتغذية الرضع أو لتوفير فوائد أخرى مماثلة للفوائد التي يحصل عليها الرضع الذين يتغذون على حليب الأم.

3-2-2 وينبغي إقامة الدليل العلمي على ملاءمة استخدامات تغذوية معينة للرضع وعلى سلامة هذه المنتجات. وينبغي أن يحتوي المستحضر على كميات كافية من هذه المواد لتحقيق الأثر المطلوب، مع مراعاة مستوياتها في حليب الأم.

3-2-3 ويمكن إضافة المواد التالية بما يتفق مع التشريعات الوطنية، وفي هذه الحالة لا يتعدى محتواها بكل 100 كيلوكالوري (100 كيلوجول) في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع الجاهزة للاستهلاك ما يلي:

#### التاورين (Taurine)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
-	12	-	mg/100 kcal
-	3	-	mg/100 kJ

#### مجموع الأحماض النووية (nucleotides)

قد يكون من اللازم أن تحدد السلطات الوطنية مستويات هذه الأحماض.

#### حمض الدوكوساهيكسانويك (Docosahexaenoic acid) <sup>(20)</sup>

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
0.5	-	-	% في الأحماض الدهنية

<sup>(20)</sup> يضاف حمض الدوكوساهيكسانويك (docosahexaenoic) (22:6 n-3) إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، وينبغي أن يصل محتوى حمض الأراشيدونيك (arachidonic) (20:4 n-6) إلى ما لا يقل عن نفس تركيز حمض الدوكوساهيكسانويك. وينبغي ألا يتجاوز محتوى حمض إيكوسابتينويك (eicosapentaenoic) (20:5 n-3)، الذي يمكن أن يوجد في مصادر النوكليوتيدات (LC-PUFA) محتوى حمض الدوكوساهيكسانويك. ويمكن للسلطات الوطنية أن تخرج عن الشروط السابقة، حسب ما تقتضيه الاحتياجات الغذائية للرضع.

3-2-4 يجوز فقط استخدام حمض اللاكتيك (L(+)-lactic acid) المنتج لمستنباتات.

#### 3-3 الفلوريد

لا ينبغي إضافة الفلوريد إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع. وفي جميع الأحوال، لا ينبغي أن يتجاوز مستواه (24µg/100 kcal) (24µg/100 kJ) في أغذية الرضع المعدة الجاهزة للاستهلاك على نحو ما يوصي به المصنّع.

#### 4-3 مركبات الفيتامينات والأملاح المعدنية

ينبغي اختيار الفيتامينات والمعادن التي تضاف وفقاً للقسم 3-1-3 (الفقرتان د-هـ) والعناصر الغذائية الأخرى التي تضاف وفقاً للقسم 1-2-3 من القائمة الاستشارية لمركبات الأملاح المعدنية والفيتامينات المستخدمة في أغذية الرضع والأطفال (CAC/GL 10-1979).

### 5-3 القوام وحجم الجزيئات

لدى تحضير المنتج وفقاً للتعليمات المبينة على بطاقة البيانات الملصقة على العبوة، يكون المنتج خالياً من الكتل المتماسكة أو الجزيئات الجامدة ويكون مناسباً لتغذية الرضع الصغار.

### 6-3 اشتراطات النقاوة

تكون جميع المكونات نظيفة ومن نوعية جيدة ومناسبة لهضم الرضع، وتتفق مع اشتراطات الجودة المعتادة، مثل اللون، والمذاق والرائحة.

### 7-3 المعاملات المحظورة

يجب ألا يكون المنتج ومكوناته قد عوملت بالإشعاع المؤيّن.

### 4- الإضافات الغذائية

الإضافات الغذائية المبينة في هذا القسم أو في القائمة الاستشارية لمركبات الأملاح المعدنية والفيتامينات المستخدمة في أغذية الرضع والأطفال (CAC/GL 10-1979) يجوز إضافتها إلى الأغذية المبينة في القسم 2-1 من هذه المواصفة، وذلك نتيجة للتراكم الناتج عن المواد الخام أو أي مكونات أخرى (بما في ذلك الإضافات الغذائية) المستخدمة في إنتاج الأغذية، بشرط تليبيتها للاشتراطات التالية:

(أ) لا ينبغي أن تتجاوز كمية المادة المضافة في المواد الخام أو المكونات الأخرى (بما في ذلك الإضافات الغذائية) الحد الأقصى المحدد؛

(ب) وألا يحتوي الغذاء الذي أضيفت إليه الإضافات الغذائية على أي إضافات غذائية بكمية تتجاوز ما توفره المواد الخام أو المكونات في ظروف التصنيع الجيدة، بما يتفق مع أحكام التراكم المبينة في ديباجة المواصفة العامة للإضافات الغذائية (CAC/STAN 192-1995).

ومن المقبول استخدام الإضافات الغذائية التالية في تحضير المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، كما هو مبين في القسم 2-1 من هذه المواصفة (في كل 100 مليلتر من المنتج، الجاهز للاستهلاك والمعد وفقاً لتعليمات المصنّع، ما لم تكن هناك توضيحات أخرى): .:

نظام الترقيم الدولي	الإضافة	مستوى الحد الأقصى في كل 100 مليلتر من المنتج الجاهز للاستهلاك
<b>1-4 مواد تغليظ القوام</b>		
412	صمغ الغوار (Guar gum)	1 جم في المستحضرات التي تكون في صورة سائلة تحتوي على بروتين متحلل
410	صمغ بذور الخروب (Carob bean gum)	1 جم في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
1412	الفوسفات ثنائي النشا (Distarch phosphate)	0.5 جم بمفرده أو مخلوط بغيره في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع القائمة على الصويا فقط
1414	الفوسفات ثنائي النشا المؤستل (Acetylated distarch phosphate)	
1413	الفوسفات ثنائي النشا المفسفت (Phosphated distarch phosphate)	
1440	فوسفات ثنائي النشا الهيدروكسي بروبيلي (Hydroxypropyl starch)	
407	الكارجينان (Carrageenan) <sup>(2)</sup>	0.03 جم في الحليب العادي والمستحضرات الغذائية السائلة الخاصة بالرضع القائمة على الصويا فقط 0.1 جم في البروتين المتحلل و/أو في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع القائمة على الأحماض الأمينية فقط
<b>2-4 مواد الاستحلاب</b>		
322	مركبات الليسيثين (Lecithins)	0.5 جم في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع <sup>(22)</sup>
471	الجليسريدات الأحادية والثنائية (Mono- and diglycerides)	0.4 جم في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع <sup>(22)</sup>
<b>3-4 منظمات الحموضة</b>		
524	ثاني أكسيد الصوديوم	0.2 جم بمفرده أو مخلوطاً بغيره وفي الحدود المبينة بالنسبة للصوديوم، والبوتاسيوم والكالسيوم في القسم 3-1-3 (هـ) في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
500ii	كربونات هيدروجين الصوديوم (Sodium hydrogen carbonate)	0.2 جم بمفرده أو مخلوطاً مع غيره وفي الحدود المبينة بالنسبة للصوديوم، والبوتاسيوم والكالسيوم في القسم 3-1-3 (هـ) في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
500i	كربونات الصوديوم (Sodium carbonate)	
525	هيدروأكسيد البوتاسيوم (Potassium hydroxide)	
501ii	كربونات هيدروجين البوتاسيوم (Potassium hydrogen carbonate)	
501i	كربونات البوتاسيوم (Potassium carbonate)	

<sup>2</sup> لم توافق عليها الدورة التاسعة والثلاثون للجنة الدستور الغذائي المعنية بالإضافات الغذائية. وما زال تقييم لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالإضافات الغذائية معلقاً. وقد تلجأ السلطات الوطنية إلى تقييد استخدامه إلى أن تنتهي اللجنة المشتركة من التقييم.

نظام الترقيم الدولي	الإضافة	مستوى الحد الأقصى في كل 100 مليلتر من المنتج الجاهز للاستهلاك
526	هيدروكسيد الكالسيوم (Calcium hydroxide)	
270	حمض اللبنيك L(+), (L(+), lactic acid)	تحده المواصفة العامة للإضافات الغذائية في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
330	حمض السيتريك (Citric acid)	تحده المواصفة العامة للإضافات الغذائية في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
331i	سترات الصوديوم ثنائي الهيدروجين (Sodium dihydrogen citrate)	تحده المواصفة العامة للإضافات الغذائية في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
331iii	سترات الصوديوم ثلاثي الذرات (Trisodium citrate)	تحده المواصفة العامة للإضافات الغذائية في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
332	سترات البوتاسيوم (Potassium citrate)	تحده المواصفة العامة للإضافات الغذائية في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع
339 1 و 2 و 3	فوسفات ثاني هيدروجين الصوديوم وفوسفات هيدروجين الصوديوم والفوسفات الثلاثي الصوديوم	45 ملغ كفسفور منفرد أو مع مواد أخرى ضمن الحدود المسموح بها للصوديوم والبوتاسيوم والفوسفور في القسم 3-1-3 (هـ) في جميع مستحضرات الرضع
340 1 و 2 و 3	فوسفات ثاني هيدروجين البوتاسيوم وفوسفات هيدروجين ثاني البوتاسيوم والفوسفات الثلاثي البوتاسيوم	
<b>4-4 مضادات الأكسدة</b>		
307b	مركز التوكوفيرول المخلوط (Mixed tocopherol concentrate)	1 ملجم في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع بمفرده أو مخلوطاً مع غيره
304i	بالميتات الأسكوربيل (Ascorbyl palmitate)	1 ملجم في جميع أنواع المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع بمفرده أو مخلوطاً مع غيره
<b>4-9 غازات التعبئة</b>		
290	ثاني أكسيد الكربون (Carbon dioxide)	المواصفة العامة للإضافات الغذائية
941	النيتروجين	

(22) في حالة إضافة أكثر من واحدة من المواد التي يشملها نظام الترقيم الدولي من 322 إلى 471، يُخفض المستوى الأقصى لكل من هذه المواد مع الجزء ذي الصلة الموجود من المواد الأخرى.

## 5- الملوثات

### 1-5 مخلفات مبيدات الآفات

يُعد المنتج بعناية شديدة بموجب ممارسات التصنيع الجيدة، بحيث لا تبقى مخلفات مبيدات الآفات التي قد يكون من اللازم استخدامها في إنتاج المواد الخام، أو تخزينها، أو تصنيعها، أو في مكونات الأغذية النهائية، إذا كان من غير الممكن تجنبها من الناحية التقنية، أو خفضها إلى أقصى حد ممكن.

## 2-5 الملوثات الأخرى

لا يحتوي المنتج على أي ملوثات أو مواد غير مرغوبة (مثل المواد النشطة بيولوجياً) بكميات قد تمثل خطراً على صحة الرضع. وتخضع المنتجات المشمولة بأحكام هذه المواصفة للحدود القصوى للمخلفات التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي.

### الحدود القصوى

الرصاصة 0.02 ملغم/كغم (في المنتجات الجاهزة للاستهلاك)

## 6- الإجراءات الصحية

6-1 تنص التوصيات على أن يكون تحضير وتداول المنتجات المشمولة بأحكام هذه المواصفة وفقاً للأقسام المناسبة من مدونة السلوك الدولية الموصى بها - المبادئ العامة لصحة الأغذية (CAC/RCP 1-1969)، والأحكام الأخرى ذات الصلة بالدستور الغذائي، كما توصي به مدونة السلوك الصحي للحليب المجفف للرضع والأطفال الصغار (CAC/RCP 2008-66).

6-2 ينبغي أن تتقيد المنتجات بأي معايير ميكروبيولوجية وضعت وفقاً لمبادئ وتطبيق المعايير الميكروبيولوجية في الأغذية (CAC/GL 21-1997).

## 7- التعبئة

7-1 يُعبأ المنتج في عبوات تضمن احتفاظ الغذاء بخواصه الصحية والخواص الأخرى. وإذا كان المنتج في صورة سائلة، يعبأ في عبوات محكمة الإغلاق، ويجوز استخدام النيتروجين أو ثاني أكسيد الكربون كوسط للتعبئة.

7-2 تصنع العبوات، بما في ذلك مواد التعبئة، من مواد مأمونة ومناسبة لاستخدامها المقصود. وتنطبق أي مواصفة تضعها هيئة الدستور الغذائي لأي من هذه المواد المستخدمة كمواد تعبئة.

## 8- ملء العبوات

في حالة المنتجات الجاهزة للاستهلاك، يكون ملء العبوات على النحو التالي:

- (1) ما لا يقل عن 80 في المائة من حجم المنتجات التي يقل وزنها عن 150 جم (5 أوقيات)؛
- (2) ما لا يقل عن 85 في المائة من حجم المنتجات التي يتراوح وزنها بين 150-250 جم (5-8 أوقيات)؛
- (3) ما لا يقل عن 90 في المائة من حجم المنتجات التي يتجاوز وزنها 250 جم (8 أوقيات). من سعة العبوة من الماء. وسعة العبوة من الماء هي حجم الماء المقطر في درجة حرارة 20 درجة مئوية التي تحتفظ بها العبوة المغلقة بإحكام عند ملئها بالكامل

## 9- التوسيم

تنطبق مواصفة الدستور الغذائي العامة في ما يتعلق بتوسيم الأغذية المغلفة (مواصفة الدستور الغذائي 1-1985)، والمبادئ التوجيهية التي ينص عليها الدستور الغذائي في ما يتصل بالتوسيم الخاص بالعناصر الغذائية (CAC/GL 2-1985) والمبادئ التوجيهية الخاصة باستخدام الادعاءات الغذائية والصحية، على المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع والمستحضرات الغذائية التي تُعطى لأغراض طبية خاصة. وتشمل هذه الاشتراطات فرض حظر على استخدام الادعاءات الغذائية والصحية بالنسبة للمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع والأطفال الصغار وذلك باستثناء الحالات التي يكون منصوصاً عليها صراحة في مواصفات الدستور الغذائي ذات الصلة أو في التشريعات الوطنية. وعلاوة على هذه الاشتراطات، تنطبق الأحكام التالية:

### 1-9 اسم الغذاء

1-1-9 يُكتب النص على بطاقة البيانات وتكتب جميع المعلومات المدونة بالنشرة المرفقة بالمنتج باللغة (أو اللغات) المناسبة.

2-1-9 يكون اسم المنتج إما "مستحضر غذائي خاص بالرضع" أو أي تسمية أخرى مناسبة توضح الطبيعة الحقيقية للمنتج، وفقاً للاستخدامات الوطنية.

3-1-9 يوضح مصدر البروتين بوضوح على بطاقة البيانات.

4-1-9 إذا كان الحليب البقري هو المصدر الوحيد للبروتين، يجوز أن تتضمن بطاقة البيانات عبارة "مستحضر غذائي خاص بالرضع قائم على الحليب البقري".

5-1-9 المنتج الذي لا يحتوي على ألبان أو أي مشتقات ألبان تحمل بطاقة البيانات الملصقة عليه عبارة "لا يحتوي على ألبان أو منتجات ألبان" أو أي عبارة مماثلة.

### 2-9 قائمة المكونات

1-2-9 تعلن قائمة كاملة بالمكونات على بطاقة التوسيم حسب الترتيب التنازلي لنسب المكونات، باستثناء الفيتامينات والمعادن المضافة حيث توضع هذه المكونات في مجموعات من الفيتامينات والمعادن، دون مراعاة الترتيب التنازلي لنسب الفيتامينات والمعادن في هذه المجموعات.

2-2-9 يعلن الاسم النوعي للمكونات الحيوانية أو النباتية المصدر والإضافات الغذائية. ويجوز، بالإضافة إلى ذلك، إضافة الأسماء المناسبة لفئات هذه المكونات والإضافات الغذائية إلى بطاقة التوسيم.

### 3-9 إعلان القيمة الغذائية

يتضمن بيان العناصر الغذائية المعلومات التالية حسب الترتيب التالي :

(أ) كمية الطاقة معبراً عنها بالكيلوكالوري و/أو الكيلوجول، وعدد غرامات البروتين، والكربوهيدرات والدهون بكل 100 غرام أو بكل 100 مليلتر من الأغذية في الحالة التي تباع عليها، وكذلك بكل 100 مليلتر من الأغذية الجاهزة للاستهلاك، لدى تحضيرها وفقاً للتعليمات المدونة على بطاقة التوسيم.

(ب) مجموع كمية كل من الفيتامينات، والمعادن والكولين المشار إليها في الفقرة 3-1-3 وأي مكونات أخرى مبينة في الفقرة 3-2 من هذه المواصفة بكل 100 جم أو 100 مليلتر من الأغذية في الحالة التي تباع عليها، وكذلك بكل 100 مليلتر من الأغذية الجاهزة للاستهلاك، لدى تحضيرها وفقاً للتعليمات المدونة على بطاقة التوسيم.

(ج) بالإضافة إلى إعلان العناصر الغذائية المبينة في الفقرتين (أ) و (ب)، يُسمح بوضع البيانات الخاصة بالكمية بكل 100 كيلوكالوري (أو 100 كيلوجول).

### 4-9 إثبات تاريخ الصلاحية وتعليمات التخزين

4-9-1 يجب إعلان "تاريخ الحد الأدنى للصلاحية" (مسبقاً بعبارات "صالح قبل") حسب اليوم والشهر والسنة في تسلسل رقمي غير مُشفّر، باستثناء أنه في حالة المنتجات التي يتجاوز عمرها الافتراضي ثلاثة أشهر، يُكتفى بالشهر والسنة. ويمكن أن يوضع الشهر بالحروف في البلدان التي لا يجد فيها المستهلك صعوبة في فهم المقصود.

وفي حالة المنتجات التي تتطلب إعلان الشهر والسنة فقط، فإذا كان العمر الافتراضي للمنتجات مستمراً حتى نهاية سنة ما، يمكن استخدام عبارة "حتى نهاية سنة (تحدد السنة)" كبديل.

4-9-2 بالإضافة إلى التاريخ، توضح أي شروط خاصة بالنسبة لتخزين الغذاء، إذا كان تاريخ الصلاحية يتوقف على طريقة التخزين.

توضع تعليمات التخزين في أقرب مكان ممكن من التاريخ، كلما كان ذلك ممكناً.

### 5-9 معلومات الاستخدام

5-9-1 يجب تحضير المنتجات التي يجوز استخدامها في صورة سائلة إما بشكل مباشر أو في حالة المنتجات السائلة المركزة، بمياه مأمونة أو سبق غليها قبل إضافتها، وفقاً لتعليمات الاستخدام. أما المنتجات التي تكون في صورة مساحيق فيجب تحضيرها بمياه مأمونة أو سبق غليها قبل إضافتها. ويجب أن تكون تعليمات التحضير والتداول المناسبة وفقاً للممارسات الصحية الجيدة.

9-5-2 تظهر على بطاقة التوسيم وفي أي نشرة تكون مرفقة بالمنتج تعليمات كافية بشأن تحضير المنتج واستخدامه بالشكل المناسب، بما في ذلك تخزينه والتخلص منه بعد التحضير، أي أن الجزء المتبقي بعد التغذية ينبغي التخلص منه.

9-5-3 حمل بطاقة التوسيم رسماً توضيحياً واضحاً يوضح طريقة تحضير المنتج.

9-5-4 تكون التوجيهات مصحوبة بتحذير عن المخاطر الصحية المترتبة على تحضير المنتج، وتخزينه واستخدامه بالشكل غير المناسب.

9-5-5 تظهر تعليمات تخزين المنتج بعد فتح العبوة على بطاقة التوسيم أو تُبين في نشرة مصاحبة للمنتج.

## 9-6 اشتراطات أخرى بشأن التوسيم

9-6-1 ينبغي ألا تحض بطاقات التوسيم على التخلي عن التغذية الطبيعية. وتحمل بطاقة التوسيم الملصقة على العبوة رسالة واضحة لا لبس فيها ومن السهل قراءتها تتضمن النقاط التالية:

(أ) عبارة "إشعار هام" أو ما يماثلها؛

(ب) بيان فحواه أن "حليب الأم هو أفضل غذاء للطفل الصغير" أو بيان مماثل يدل على تفوق الرضاعة الطبيعية أو حليب الأم؛

(ج) بيان فحواه أن المنتج ينبغي أن يُستخدم فقط بناءً على مشورة مسؤول صحي مستقل من حيث الحاجة إلى استخدامه والطريقة المناسبة لاستخدامه.

9-6-2 ينبغي ألا تحمل بطاقة التوسيم أي صور لرضع أو أمهات أو أي صورة أو نص يحمل إشادة باستخدام المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع.

9-6-3 لا تُستخدم عبارات "شبيهه بالحليب البشري" أو "شبيهه بحليب الأم".

9-6-4 تظهر على بطاقة البيانات معلومات مفادها أن الرضع ينبغي أن يحصلوا على أغذية تكميلية بالإضافة إلى المستحضر الغذائي اعتباراً من السن الذي تكون فيه الأغذية التكميلية مناسبة لتلبية احتياجاتهم المعينة في ما يتعلق بالنمو والتطور، بناءً على مشورة مسؤول صحي مستقل، وفي كل الأحوال يكون ذلك بعد اكتمال الشهر السادس.

9-6-5 توضع بطاقات التوسيم على العبوات بالشكل الذي يجنب وقوع أي لبس بين المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، ومستحضرات المتابعة، والمستحضرات التي تُستخدم في أغراض طبية خاصة.

## 10- طرق التحليل وأخذ العينات<sup>3</sup>

<sup>3</sup> ستوضع في شكلها النهائي لاحقاً.

## الملحق الأول

### الأحماض الأمينية الأساسية وشبه الأساسية في حليب الأم\*

لأغراض هذه المواصفة، يتضمن القسم التالي بيانات بالأحماض الأمينية الأساسية وشبه الأساسية في حليب الأم، مأخوذة من الدراسات المنشورة التي تشير إلى قياسات مجموع محتوى النيتروجين و/أو طريقة حساب محتوى البروتين، معبراً عنه بالمليغرام بكل غرام من النيتروجين وكذلك بالمليغرام بكل 100 كيلوكالوري.

وقد استُخدم متوسط مستوى الحمض الأميني (مليغرام بكل غرام من النيتروجين) من كل دراسة في حساب محتوى الحمض الأميني المقابل لكل 100 كيلوكالوري من المستحضر الغذائي الخاص بالرضع في حالة كون الحد الأدنى من محتوى البروتين 1.8 جم/ 100 كيلوكالوري في هذه المواصفة (مليغرام حمض أميني/ جم نيتروجين في حليب الأم مقسوماً على معامل تحويل النيتروجين وهو 6.25 ثم مضروباً في 1.8).

وقد تم تحويل المتوسط الحسابي لمتوسط مستويات الحمض الأميني من جميع الدراسات بنفس الطريقة إلى متوسط مقادير الحمض الأميني بكل غرام من البروتين (مجموع النيتروجين  $\times 6.25$ ) وبكل 100 كيلوكالوري من الطاقة (العمودان 19 و20 بالجدول التالي).

ويمكن للسلطات الوطنية استخدام القيم المبينة.

\* مأخوذة بتصرف من Koletzko B, Baker S, Cleghorn G, et al. المواصفة العالمية لتركيب المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع: توصيات مجموعة الخبراء الدوليين المنبثقة عن الجمعية الأوروبية لطب الأطفال، والنساء، والكبد والتغذية. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;41:584-599.

المتوسط الحسابي لمحتوى الأحماض الأمينية			Yonekubo et al. (1991)		Räihä et al. (2002) mod Nayman et al. (1979)		Villalpando et al. (1998)				Janas et al. (1987)		Bindels & Harzer (1985)		Darragh & Moughan (1998)		Lönnerdal & Forsum (1985)		ملغم حمض أميني بكل	
			الحليب المجمع على امتداد 21 يوماً - خلال شهرين		الحليب المجمع على امتداد أكثر من شهر		24 ساعة، مجمع خلال 46- أشهر		المكسيك (40=n)		هوستون (40=n)		24 ساعة، مجمع خلال 8 أسابيع (n = 10)		24 ساعة، مجمع خلال 5 أسابيع (n = 10)		الحليب المجمع على امتداد 20 يوماً خلال 1014- أسبوعاً (n = 20)			الحليب المجمع على امتداد 416- أسبوعاً
100 كيلوكالوري	جم بروتين	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين	100 كيلوكالوري	جم نيتروجين
38	21	131	34	118	38	133	39	134	48	167	29	101	31	108	50	173	32	111	السيستين	
41	23	141	43	150	35	122	31	108	32	112	32	112	73	255	45	156	32	111	الهستين	
92	51	319	108	374	86	300	95	331	84	292	88	306	108	376	96	333	70	242	الأيسوليوسين	
169	94	586	192	667	165	572	156	541	152	528	176	611	205	713	172	598	132	457	الليسين	
114	63	395	121	421	104	361	118	408	105	366	105	365	150	522	117	406	90	314	اللايسين	
24	14	85	26	92	24	83	22	76	29	99	21	73	26	89	26	90	22	78	الميثيونين	
81	45	282	69	240	62	217	126	439	127	440	53	183	99	344	70	243	44	153	الفينيلالانين	
77	43	268	77	269	74	256	70	242	71	248	72	251	99	344	91	316	62	217	الثريونين	
33	18	114	35	122	32	111	26	89	32	112	23	79	50	172		NA		NA	التريبتوفان	
75	42	259	72	249	67	233	86	299	84	292	55	191	106	369	69	241	58	201	التيروزين	
90	50	315	105	364	91	317	95	331	82	286	77	267	108	376	94	327	73	253	الجالين	

## المراجع

- Bindels JG, Harzer G (1985) Aminosäuren- und Proteinzusammensetzung der Frauenmilch im Verlauf der Laktation. Ernährungs-Umschau 32: 223-224
- Darragh AJ, Moughan PJ (1998) The amino acid composition of human milk corrected for amino acid digestibility. Br. J. Nutr. 80: 25-34
- Janas LM, Picciano MF, Hatch TF (1987) Indices of protein metabolism in term infants fed either human milk or formulas with reduced protein concentration and various whey/casein ratios. J. Pediatr. 110: 838-848
- Lønnerdal B, Forsum E (1985) Casein content of human milk. Am. J. Clin. Nutr. 41: 113-120
- Räihä NCR, Fazzolari-Nesci A, Cajozzo C, Puccio G, Monestier A, Moro G, Minoli I, Haschke-Becher E, Bachmann C, Van't Hof M, Carrié Fässler A-L, Haschke F (2002) Whey predominant, whey modified infant formula with protein/energy ratio of 1.8 g/100 kcal: adequate and safe for term infants from birth to four months. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 35: 275-281
- Villalpando S, Butte NF, Flores-Huerta S, Thotathuchery M (1998) Qualitative analysis of human milk produced by women consuming a maize-predominant diet typical of rural Mexico. Ann. Nutr. Metab. 42: 23-32
- Yonekubo A, Onoda T, Humikara M, Hudohta K, Yamamoto Y. (1989) Total and free amino acid composition of the Japanese breast milk. J Jap Soc Nutr Food Sci 42: 194

## الملحق الثاني

### المبادئ العامة لتحديد القيم الدنيا والقصى للتركيب الأساسي للمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع

1- الهدف من تحديد القيم الدنيا والقصى هو توفير منتجات من المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع آمنة ومغذية، وتلبي الاحتياجات الغذائية المعتادة للرضع.

2- والمستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع التي تحتوي على عناصر غذائية كافية تساعد على نموهم وتطورهم بما يتفق مع المواصفات القائمة على العلم وتلبي احتياجاتهم الغذائية عندما تكون هي المصدر الوحيد لتغذيتهم أثناء الشهر الأول من حياتهم إلى أن يتم تزويدهم بتغذية تكميلية مناسبة.

3- والقيم المحددة تقوم على تقييم مستقل، وخصوصاً في ما يتعلق بالقرائن العلمية على الكميات اللازمة لتلبية الاحتياجات الغذائية للرضع، مع مراعاة الدراسات التي أجريت على الرضع وتركيب حليب الأم.

4- وبالإضافة إلى المبادئ المبينة في الفقرة 3، تُراعى أيضاً الجوانب المتصلة بسلامة هذه القيم لدى تحديد القيم الدنيا والقصى.

وبالنسبة للعناصر الغذائية التي تكون لها آثار موثقة ضارة بالصحة، تتحدد المستويات العليا التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار بتطبيق منهج تقييم المخاطر على أسس علمية. وحيثما لا تكون البيانات العلمية كافية لتقييم المخاطر على أسس علمية، ينبغي النظر إلى التاريخ السابق لاستخدامها بأمان واضح في تغذية الرضع، حسب مقتضى الحال. وينبغي اعتبار القيم المستخلصة على أساس أنها تلبي الاحتياجات الغذائية للرضع والتاريخ السابق لاستخدامها بأمان واضح من قبيل الإرشادات المؤقتة عن المستويات العليا. وسوف يتم توضيح منهج تحديد القيم القصى والقيم التي تشير إليها الإرشادات الخاصة بالقيم العليا بشكل شفاف وشامل.

5- وينبغي أيضاً أخذ الجوانب التالية في الاعتبار لدى تحديد المقادير الدنيا والقصى:

- (أ) التوافر الحيوي، وفوائد التجهيز واستقرار المنتجات من واقع مصفوفة المكونات والمستحضر الغذائي؛
- (ب) المستويات الإجمالية للعنصر الغذائي في المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع، مع مراعاة كل من وجود العناصر الغذائية بشكل طبيعي في المكونات والعناصر الغذائية المضافة،
- (ج) والتباين الذي يلزم العناصر الغذائية في المكونات وفي الماء الذي قد يضاف إلى المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع أثناء تصنيعها.

6- ينبغي أن تتضمن القيمة القصى الفوائض لكل من المغذيات، حسب مقتضى الحال، حرصاً على وجود المستويات الدنيا المطلوبة طوال فترة تخزين المستحضرات.

7- لدى تحديد المقادير الدنيا والقصى من العناصر الغذائية بكل 100 كيلوكالوري (أو بكل 100 كيلوجول) من المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع استناداً إلى القيم المرجعية للعناصر الغذائية المعبر عنها كوحدة للتناول يومياً أو بحسب كل كيلوغرام من الوزن، تؤخذ الافتراضات التالية في الاعتبار:

- (أ) متوسط كمية المستحضر الذي تم تحضيره لتغذية الرضع منذ ولادتهم وحتى سن ستة أشهر هو 750 مليلتر يومياً،
- (ب) الوزن الذي يمثل وزن جسم الرضيع في هذه الفترة هو 5 كغم،
- (ج) وكمية السعرات الحرارية التي يتناولها الرضيع خلال هذه الفترة هي 500 كيلوكالوري يومياً (أو 100 كيلوكالوري/كغم/يوم).

وقد يكون من اللازم تعديل هذا المنهج عندما يكون هناك ما يبرر الانحراف عن واحد أو أكثر من هذه الافتراضات في ما يتعلق بمستحضر معين أو فئة معينة من الرضع.

#### القسم باء: المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع

### 1- النطاق

1-1 ينطبق هذا القسم من المواصفة على المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع، التي تكون في شكل سوائل أو مساحيق والتي يكون المقصود منها هو أن تُستخدم، عند اللزوم، كبديل لحليب الأم أو المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع في تلبية الاحتياجات التغذوية المعتادة نتيجة لوجود اضطراب، أو مرض أو حالة طبية تم تركيب المنتج للتعامل معها

2-1 ويتضمن هذا القسم من المواصفة الاشتراطات الخاصة بتركيب المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع، وجودتها، ووضع بطاقات التوسيم عليها وسلامتها.

3-1 والمنتجات التي تنطبق عليها المعايير المبينة في الأحكام التي يشملها هذا القسم من المواصفة هي فقط التي يجوز تسويقها كمستحضرات غذائية خاصة بالرضع ويجوز تسويقها على أنها أغذية مستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع.

4-1 وينبغي أن يأخذ تطبيق هذا القسم من المواصفة في الاعتبار، حسب مقتضى الحال، وبالنسبة للمنتجات التي ينطبق عليها هذا القسم والاحتياجات الخاصة للرضع المقصودين بها توصيات المدونة الدولية لتسويق بدائل حليب الأم (1981)، والاستراتيجية العالمية لتغذية الرضع وصغار الأطفال، وقرار جمعية الصحة العالمية رقم WHA54.2 (2001).

## 2- الوصف

### 1-2 تعريف المنتج

1-1-2 تعني المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع بديل حليب الأم أو المستحضرات الغذائية الخاصة بالرضع التي ينطبق عليها القسم 2، الوصف، من مواصفة الدستور الغذائي الخاصة بوضع بطاقات البيانات على العبوات والادعاءات الخاصة بالأغذية المستخدمة في أغراض طبية خاصة (مواصفة الدستور الغذائي 180-1991) والتي تكون قد صُنعت لكي توفر، في حد ذاتها، احتياجات غذائية خاصة بالرضع الذي يعانون من اضطرابات، أو أمراض أو حالات طبية خلال الشهور الأولى من حياتهم، إلى أن يتم تزويدهم بتغذية تكميلية مناسبة.

### 2-1-2

راجع القسم ألف، 2-1-2.

### 2-2 تعاريف أخرى

راجع القسم ألف، 2-2.

## 3- التركيب الأساسي وعوامل الجودة

### 1-3 التركيب الأساسي

1-1-3 المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع هي منتجات تقوم على مكونات من أصل حيواني، و/أو نباتي و/أو تخليقي يناسب الاستهلاك البشري. وتكون جميع مكوناتها والإضافات الغذائية التي تضاف إليها خالية من المواد الرغوية.

2-1-3 يقوم تركيب المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع على مبادئ طبية وغذائية سليمة. وينبغي إقامة الدليل العلمي على سلامة تلك المستحضرات من الناحية الغذائية وكفايتها في دعم نمو وتطور الرضع المرادين بها، بما يتناسب مع المنتجات الخاصة ودواعي استعمالها. وينبغي إقامة الدليل العلمي على أنها مفيدة في تغذية الرضع المرادين بها.

3-1-3 يقوم محتوى المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع وتركيبها الغذائي على احتياجات الرضع المبينة في القسم ألف، 2-1-3 والقسم ألف، 3-1-3، باستثناء أن أحكام التركيب يجب تعديلها بما يلبي الاحتياجات الغذائية الخاصة الناتجة عن مرض (أمراض)، أو اضطراب (اضطرابات) أو حالة (حالات) طبية تم تركيب المنتج وإعلان بياناته وعرضه خصيصاً للتعامل معها.

3-1-3 4-1-3 وبالإضافة إلى الاشتراطات المبينة في 3-1-3، تؤخذ الاشتراطات التالية في الاعتبار، حسب مقتضى الحال:

<b>الكروم</b>			
المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
10	-	1.5	µg/100 kcal
2.4	-	0.4	µg/100 kJ

### الموليبدينوم (Molybdenum)

المستوى المبين في التوجيهات	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الكمية
10	-	1.5	µg/100 kcal
2.4	-	0.4	µg/100 kJ

### 2-3 المكونات الاختيارية

3-1-2-3 بالإضافة إلى اشتراطات التركيب المبينة في 3-1-3، يمكن إضافة مكونات أخرى لتوفير المواد التي توجد عادة في حليب الأم أو التي تكون مطلوبة لضمان ملاءمة التركيب كمصدر فريد لتغذية الرضيع ومعالجة ما يعانيه من أمراض أو اضطرابات أو حالات طبية.

3-2-2-3 يقام الدليل العلمي على صلاحية المنتج للغرض الطبي الخاص المراد منه، وملاءمته للاستخدام في تغذية الرضع وسلامة هذه المواد. ويحتوي المنتج على مقادير كافية من هذه المواد لتحقيق الأثر المراد تحقيقه.

3-2-3 يجوز فقط استخدام المستنبتات المنتجة لحمض اللاكتيك (L(+))lactic acid في الأغذية ذات الأغراض الطبية الخاصة بالرضع، إذا تبين أنها آمنة ومناسبة للاستخدام في فئات الرضع المعرضة للمخاطر.

### 3-3 مركبات الفيتامينات والأملاح المعدنية

راجع القسم ألف، 4-3.

### 4-3 القوام وحجم الجزيئات

راجع القسم ألف، 5-3.

### 5-3 اشتراطات النقاوة

راجع القسم ألف، 6-3.

### 6-3 الحظر الصريح

راجع القسم ألف، 7-3.

**4- الإضافات الغذائية**

راجع القسم ألف، 4.

**5- الملوّثات**

راجع القسم ألف، 5.

**6- الاجراءات الصحية**

راجع القسم ألف، 6.

**7- التعبئة**

راجع القسم ألف، 7.

**8- ملء العبوات**

راجع القسم ألف، 8.

**9- التوسيم**

راجع الفقرة التمهيديّة للقسم ألف، 9.

**1-9 اسم الغذاء**

1-1-9 راجع القسم ألف، 1-1-9

1-1-9 2-1-9 يكون اسم المنتج "مستحضر غذائي لأغراض طبية خاصة بالرضع" أو أي تسمية مناسبة توضح الطبيعة الحقيقية للمنتج، وفقاً للاستخدامات الوطنية.

1-1-9 3-1-9 إذا كان الحليب البقري هو المصدر الوحيد للبروتين، يجوز أن تتضمن بطاقة البيانات عبارة "مستحضر غذائي قائم على الحليب البقري يستخدم في أغراض طبية خاصة بالرضع".

**2-9 قائمة المكونات**

راجع القسم ألف، 2-9.

### 3-9 إعلان القيمة الغذائية

تحمل المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع بطاقة توسيم تتضمن معلومات كاملة عن العناصر الغذائية وفقاً للقسم 4-2 من مواصفة الدستور الغذائي الخاصة بوضع بطاقات التوسيم على العبوات والادعاءات الخاصة بالأغذية المستخدمة في أغراض طبية خاصة (مواصفة الدستور الغذائي 180-1991).

### 4-9 إثبات تاريخ الصلاحية وتعليمات التخزين

راجع القسم ألف، 4-9.

### 5-9 معلومات الاستخدام

راجع القسم ألف، 5-9.

### 6-9 اشتراطات إضافية للتوسيم

6-9-1 توضع على المستحضرات الغذائية المستخدمة في أغراض طبية خاصة بالرضع معلومات إضافية ضمن بطاقة التوسيم، كما هو مبين في الأقسام 4-4-1، 4-4-3، 4-4-4، 4-5-1 و4-5-5 من مواصفة الدستور الغذائي 180-1991.

6-9-2 يوضع في مكان بارز على بطاقة التوسيم بيان يوضح أن المراد من المنتج هو أن يكون بمثابة مصدر وحيد للتغذية.

6-9-3 بالإضافة إلى ذلك، تضاف المعلومات المحددة في الأقسام 4-5-2، 4-5-3 و4-5-6 من مواصفة الدستور الغذائي 180-1991 إلى بطاقة التوسيم أو تكون في نشرة منفصلة.

6-9-4 ينبغي ألا تحض بطاقات التوسيم و المعلومات التي تكون في نشرة منفصلة على التخلي عن التغذية الطبيعية، ما لم تكن هناك موانع لاستخدام حليب الأم على أسس طبية لأسباب تتعلق بمرض (أمراض) أو حالة (حالات) طبية يكون المقصود من المنتج علاجها.

5-6-9

راجع القسم ألف، 5-6-9.

### 10- طرق التحليل

راجع القسم ألف، 10.