

تغذية الرضيع

د. لنا صبح

26/11/2018

RB Pharmac

التغذية والحميات | نظري

قبل أيا شيء بحب بارك إلي وإلكم الوصول للمحاضرة الأسطورية الحاملة للرقم
الأسطوري 11 🥰🥰🥰 وبإذن الله حستمتعوا فيها 🥰🥰🥰 يالله منجي للهراء...
بعد أن أنهينا حديثنا في المحاضرة الماضية عن تغذية الحامل والمرضع فإننا
سننتقل في هذه المحاضرة لنتحدث عن تغذية الرضيع (البطاطاية الصغيرة)
العبيط يلي راسو شبه الشمامة وبيتلعبط بأي حدا شبه الست يلي عاملة تزبطو
وتطعميه ببلاش عقولة الدحيح.

فهرس المحاضرة :

• أصناف الحليب
الصناعي

16

• مكونات
حليب الأم

5

• التغذية
المختلطة

25

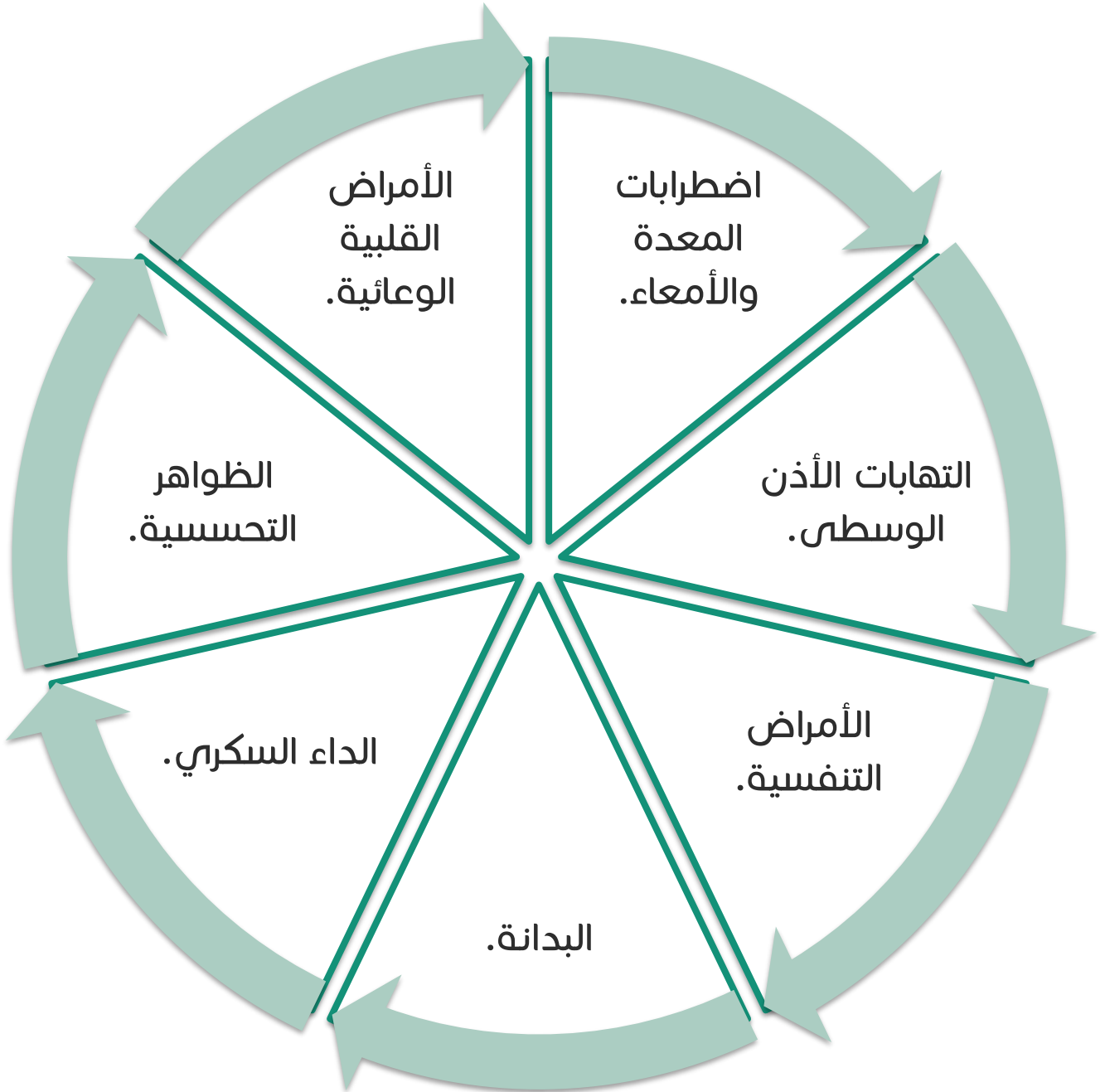
• الإرضاع
الصناعي

12

الإرضاع الوالدي Breast Feeding

يعرف الإرضاع الوالدي على أنه عملية الرضاعة الطبيعية التي تقوم بها السيدة بعد ولادتها، حيث تكمن أهمية الرضاعة الطبيعية بفوائدها الكبيرة والتي تتمثل بـ:

1. يحتوي حليب الأم على عوامل مناعية لحماية الرضيع، بحيث يصبح الطفل أقل عرضة للإصابة بكل من:



2. فوائد نفسية لكل من الأم والطفل.

مراحل إفراز الحليب:

تم تقسيم إفراز الحليب إلى ثلاثة مراحل نظراً لاختلاف تركيب الحليب

في الرضعة الواحدة:

المرحلة المصلية:

تتمتع باحتواء الحليب على تركيز عالٍ من السكريات والمعادن والفيتامينات الذوابة بالماء.

المرحلة البروتينية:

يتزايد فيها تركيز الكازئين (البروتين الأساسي ضمن الحليب).

المرحلة الدسمة:

يتزايد فيها تركيز الدسم ليصبح أربع أضعاف تركيزه مقارنة مع بداية الرضعة، كما يتم فيها إفراز مجموعة الفيتامينات الذوابة بالدسم.

- ولذلك نجد بأنه يجب ألا تقل مدة الرضعة الواحدة عن الربع ساعة، لكي نضمن وصول الحليب إلى المرحلة الدسمة ونضمن حصول الجنين على أنواع الحليب الثلاثة ووصوله إلى حالة الشبع، حيث نلاحظ بأنه عندما تقوم الأم بإرضاع طفلها لفترة زمنية قليلة (أقل من 5 دقائق) فإنه لا يلبث أن يبكي من الجوع بعد فترة صغيرة من الزمن، مما يجعل الأم تعتقد بأن حليبها غير كافٍ لإشباع الطفل وتلجأ إلى تحويله للحليب الصناعي أو إدخال بعض المأكولات إلى نظامه الغذائي في مرحلة مبكرة.

تطور حليب الأم عقب الولادة:

يمر حليب الأم بعد الولادة بثلاثة مراحل أساسية خلال فترةٍ تقدر بخمس وعشرين يوماً، حيث تختلف المواد المكونة للحليب في هذه المراحل كالتالي¹:

• يفرز اللبأ خلال الـ 6 أيام الأولى بعد الولادة، ويعتبر مهماً جداً لصحة الرضيع نظراً لاحتوائه على كمية كبيرة من البروتينات (ما يقارب ثلاثة أضعاف ما يحتويه حليب الأم الناضج)، بالإضافة إلى احتوائه على كمية كبيرة من أضداد الـ IGA الإفرازي واللمفاويات والبالعات والتي تساهم في تقوية مناعة الرضيع.

اللبأ
:Colostrum

• والذي يُفرز ما بين اليوم 6 - 21 بعد الولادة، حيث يُلاحظ فيه تزايد كمية اللاكتوز والدهن بالرغم من قلتها وعدم كفايتها مقارنةً بالحليب الناضج.

الحليب
العابر:

• وهو الحليب النهائي الذي يتم إفرازه بعد اليوم 21 - 25 من الولادة، ويستمر إلى نهاية فترة الإرضاع.

الحليب
الناضج:

ولذلك لا بد من تنبيه الأمهات إلى أنه يجب الاستمرار في الرضاعة الطبيعية وعدم الحكم على حليب الأم في حالة عدم شبع الطفل خلال الشهر الأول، نظراً لقلّة محتواه من الدهن (يعني إذا أول شهر الولد ما نيم الأم لأنو كل شوي بجوع ويبكي مو مشكلة وهالشئ طبيعي، بس شوية صبر وبتمضى هالمرحلة).

¹ هون انتبهوا أنو عم نحكي عنوع الحليب بأول 25 يوم مو بالرضعة الوحدة (يعني بأي يوم من هالـ 25 يوم أو بعدن حتكون مكونات الرضعة الوحدة مثل ما قلنا قبل شوي بالرغم من اختلاف أنواع المواد الأخرى في الحليب بهالـ 25 يوم).

الخصائص المناعية لحليب الأم:

كما ذكرنا قبل قليل يحتوي حليب الأم على العديد من العوامل المناعية التي تساهم في حماية الرضيع وفي بناء نظامه المناعي، حيث تشمل هذه العوامل المناعية كلاً من:

أضداد الـ IGA:

- تتواجد ضمن حليب الأم بمقدار كبير جداً يعادل 500-1000mg في حليب 24 ساعة، نظراً لعدم قدرة الرضيع على تشكيله قبل بداية الشهر الرابع من العمر، فضلاً عن عدم كفايته طيلة السنة الأولى.

الخلايا البالعة Phagocytis:

- تلعب دوراً أساسياً مناعياً مؤازراً لغلوبولينات الـ IGA المناعية في ابتلاع العوامل الممرضة.

اللمفاويات:

- يكون تركيزها كبيراً في بداية الرضعة.

العصيات اللبنية Lactobacillus Bifidus:

- جراثيم مفيدة تعمل على منع نمو الجراثيم الممرضة والفطور.

الليزومات:

- بروتينات مناعية مضادة للجراثيم، وتعمل على حل الأغشية الخلوية للعوامل الممرضة، حيث يبلغ تركيزها في حليب الأم عشرة أضعاف تركيزها في حليب الأبقار والذي يستخدم لتحضير الحليب الصناعي.

العوامل المناعية المضادة للالتهاب:

- مثل الـ Actylhydrolase الذي يعمل على المساعدة في الوقاية من التهاب الأمعاء والقولون النخري، والعامل الظهاري Growth Factor Epithelia والذي يلعب دوراً في الوقاية من التهابات الأمعاء.

مكونات حليب الأم

يتكون الحليب عموماً لدى معظم الكائنات من البروتين والدهن والسكريات والماء والمعادن والفيتامينات، وستتكم بشيءٍ من التفصيل عن مكونات حليب الأم ومقارنتها مع حليب الأبقار لأنه يستخدم في صناعة الحليب المعلب (النان والكيكوز المقطوعين).

1. البروتينات:

والتي تقدر كميتها بـ 8-11 g/ل وتنقسم إلى:

الكازئين:

• عبارة عن بروتين مرتفع الوزن الجزيئي² مما يجعله قادراً على توليد الحساسية للرضيع، ويشكل نسبةً تقدر بـ 40% فقط من مجمل بروتينات حليب الأم (مقابل 81% في حليب الأبقار)³، كما يتواجد على ثلاثة أشكال A, K, B مما يعطيه خصائص تخميرية أعلى من حليب الأبقار.

بروتينات المصل Whey Protein:

• عبارة عن مجموعة من المركبات البروتينية والتي تشكل 60% من مجمل بروتينات حليب الأم، وتشمل كلاً من:

β-Lactoglobulin

أحد البروتينات المصلية الموجود في حليب الأبقار والمسؤول عن الظواهر التحسسية⁴، ويتميز حليب الأم بعدم احتوائه على هذا البروتين مما يحمي الرضيع من ردود الفعل التحسسية.

Lactotransferrin

أحد البروتينات المصلية التي يتميز بها حليب الأم نظراً لقدرته على تثبيت الحديد مما يساعد على زيادة امتصاصه، ويغيب في حليب الأبقار.

Lactoalbumine

أحد أهم البروتينات المصلية المتواجدة في الحليب بشكل عام نظراً لتدخله في تركيب النخاعين، وتكون نسبته في حليب الأم أكبر من حليب الأبقار.

² هو الطبقة المتخثرة (القرينة) التي نشاهدها عندما يفرط الحليب.

³ وذلك لا يسبب حليب الأم أي تفاعل تحسسي للطفل نظراً لقلّة كمية الكازئين.

⁴ يعتبر الـ β-Lactoglobulin من البروتينات المصلية كبيرة الوزن الجزيئي والتي تسبب رد فعل تحسسي.

كما يعتبر حليب الأم غنياً بالتورين⁵ والسيستئين، وفقيراً بالفينيل ألانين والتيروزين، فضلاً عن احتوائه على بعض الببتيدات صغيرة الوزن الجزيئي والتي تساعد على امتصاص المعادن مثل الزنك، وبعض الأنزيمات الهاضمة مثل الليباز والبروتياز، مما يجعله سهل الهضم جداً.

2. الدسم:

- يتميز حليب الأم عن حليب الأبقار بمحتواه المرتفع من الدسم، حيث تقدر كمية الدسم في حليب الأم بـ 40-45 g/l مقابل 35-38 g/l في حليب الأبقار.
- كما تشكل الشحوم الثلاثية ما يقارب الـ 90% من دسم حليب الأم، حيث تشكل الحموض الدسمة طويلة السلسلة ووحيدة عدم الإشباع ومتعددة عدم الإشباع النسبة الأكبر من الدهون مما يجعل حليب الأم أغنى بالحموض الدسمة الأساسية مثل اللينولييك واللينولينيك.
- بينما يكون حليب الأبقار غنياً بالحموض الدسمة قصيرة ومتوسطة طول السلسلة مثل حمض الزبدة، لذا نلجأ إلى إضافة كل من DHA & EPA إلى الحليب الصناعي.

ولا بد من التذكير بأنه يختلف تركيز الدسم أثناء الرضعة، حيث يرتفع مع تقدم الرضعة.

3. السكريات:

- كما ذكرنا في المحاضرات السابقة يعتبر اللاكتوز السكر الأساسي المتواجد في الحليب، ويتميز حليب الأم بارتفاع محتواه من اللاكتوز بالمقارنة مع حليب الأبقار، حيث تبلغ كمية اللاكتوز في حليب الأم 68 g/l بمقابل 50 g/l في حليب الأبقار، وتكمن أهمية اللاكتوز في دوره الأساسي في تنشيط نمو العضويات الدقيقة المركبة لـ Vitamin K، فضلاً عن دوره التخمر (يتم تخميره من قبل الجراثيم المعوية ليتحول إلى حمض اللبن والذي يساعد في زيادة امتصاص المعادن نظراً لتحريض الوسط).

⁵ يتميز التورين بقدرته على إعطاء مقدار عال من الطاقة ولذلك يضاف إلى مشروبات الطاقة.

- كما يتميز حليب الأم باحتوائه على السكريات الزهيدة⁶ Oligosacharides بمقدار 10 g/L والتي تغيب في حليب الأبقار، حيث تعمل هذه السكريات على تنشيط الفلورا المعوية، وتساعد على تحويل اللاكتوز إلى حمض اللبن، مما يؤدي إلى زيادة امتصاص كل من الكالسيوم والفوسفور والمغنسيوم.

4. المعادن والفيتامينات:

- بالرغم من انخفاض محتوى حليب الأم من المعادن مقارنةً مع حليب الأبقار، إلا أنها تتمتع بامتصاصية أعلى بكثير من المعادن الموجودة في حليب الأبقار، حيث يحتوي حليب الأم على كل من:

• كميته أقل من حليب الأبقار.

الصوديوم

• كميته أقل من حليب البقر إلا أن امتصاصه أكبر بسبب التخمر المعوي.

الكالسيوم

• يعتبر حليب الأم فقيراً بالحديد مثل حليب الأبقار إلا أن امتصاصه أعلى بعشر مرات بسبب وجود الـ lactotransferin.

الحديد

• كميته أقل من حليب البقر إلا أن امتصاصه أكبر بفضل التخمر المعوي.

المغنسيوم

• يتمتع بنفس الكمية الموجودة في حليب الأبقار إلا أن امتصاصه أكبر بسبب وجود الببتيدات صغيرة الوزن الجزيئي.

الزنك

⁶ عبارة عن سكريات مركبة من أكثر من جزيئين من السكاكر الأحادية.

كما يحتوي حليب الأم على مقادير أكبر من فيتامينات A,D,E نظراً لارتفاع كمية الدسم المتواجدة في حليب الأم، ويحتوي على 2 - 3 أضعاف ما يحتويه حليب البقر من الـ Vitamin C.

- ويوضح الجدول التالي مقارنةً بين حليب الأم وحليب الأبقار، حيث نلاحظ بأن حليب الأم يعطي كميةً أكبر من الطاقة نظراً لارتفاع محتواه من المواد الدسمة واللاكتوز، كما يتمتع حليب الأم بكمية أقل من البروتين مقارنةً بحليب الأبقار، ويتمتع بكمية أقل من المعادن:

المغذيات	حليب بشري %	حليب البقر %
الماء	87.6	87.3
اللاكتوز القمّة	7.0	4.8
الدسم	4	3.7
البروتينات	1.2	3.3
رماد	0.21	0.72
مردود الطاقة	77	65



قلتلي التغذية
سهلة ودورات؟؟!

عوامل إفراز الحليب من الثدي:

تقسم العوامل التي تتحكم بإفراز الحليب من الثدي إلى:

العوامل الولادية والهرمونية

- فكما ذكرنا من المحاضرة الماضية، يتم تحفيز إنتاج وإفراز الحليب بواسطة كل من الـ Prolactin والـ Oxytocin اللذان يفرزان من الغدة النخامية، حيث يعتبر الـ Prolactin الهرمون المسؤول عن إنتاج الحليب (Milk – Producing Hormone) في حين يعتبر الـ Oxytocin الهرمون المسؤول عن منعكس إفراز الحليب (Let – Down Reflex).
- وعادةً ما يبدأ إفراز الـ Prolactin من بداية الحمل بغرض تهيئة الثديين لعملية الإرضاع، ولكن لا يحدث إدراةً للحليب بسبب معاكسة فعل الـ Prolactin من قبل الهرمونات المفرزة من المشيمة، وعند الولادة يحدث انخفاض مفاجئ في تراكيز الاستروجين والبروجسترون مما يؤدي إلى بدء تأثير الـ Prolactin وبدء إفراز الحليب.

العوامل العصبية والغدية:

- حيث تعمل عملية الإرضاع بحد ذاتها على تحفيز إفراز الـ Oxytocin والذي يعمل على المساعدة على إفراغ الحليب، ويزداد إفرازه كلما ازدادت الرضاعة (يعني لما ببلش الولد يرضع بيتحفز منعكس إفراز الحليب بفعل الـ Oxytocin ويزيد الإفراغ، وكلما رضع الطفل أكثر كلما ازداد إفراز الـ Oxytocin أكثر وازداد إفراغ الحليب أكثر).

العوامل النفسية والتي تؤثر سلباً أو إيجاباً في كمية الحليب المفرز.

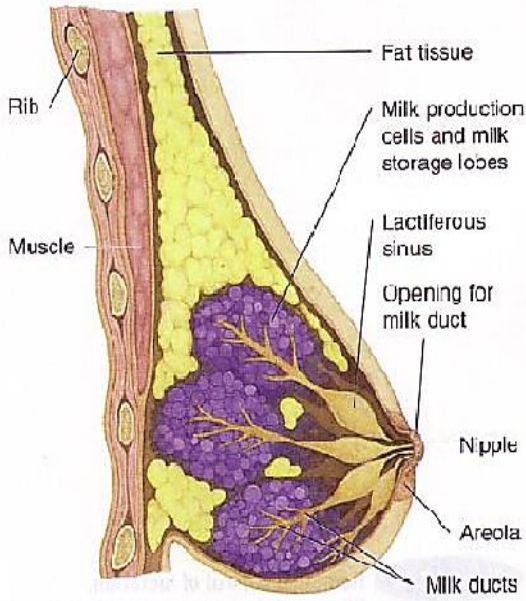


Figure 12.11 Anatomy of the breast. During pregnancy, breasts increase in size and undergo internal development. By the start of the third trimester, breasts are capable of producing milk.

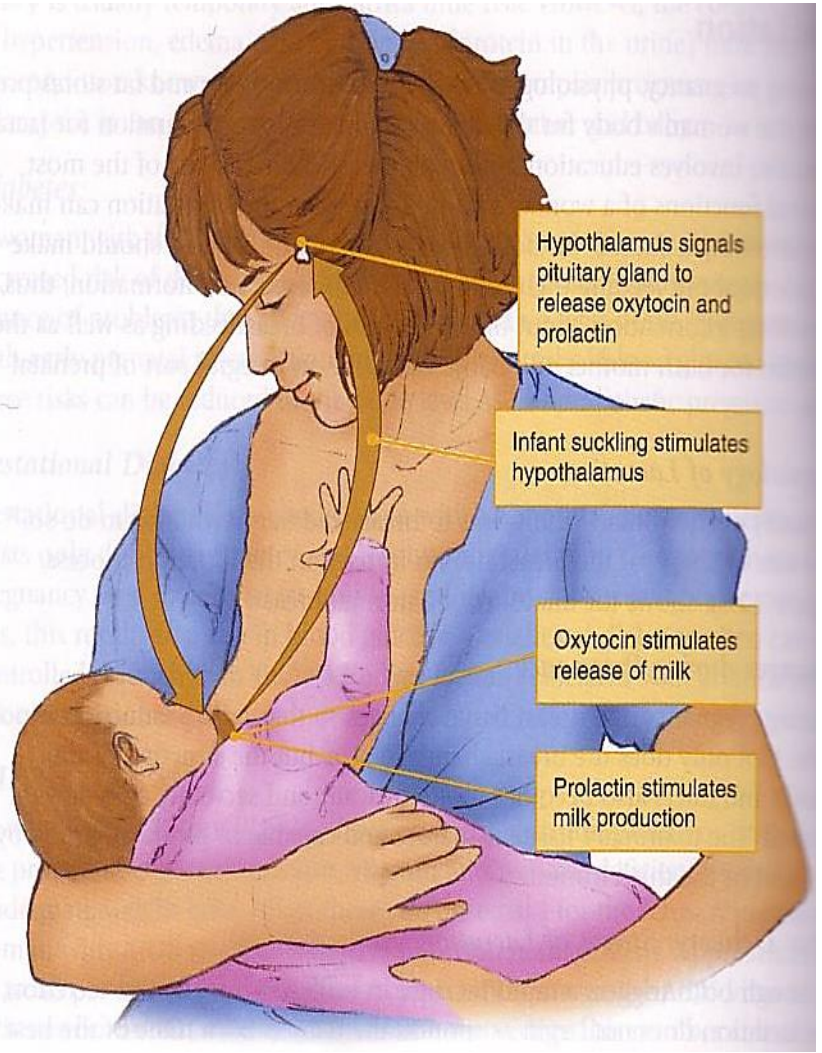


Figure 12.12 Hormonal control of lactation. When an infant nurses, the infant's suckling stimulates the nipple, which sends nerve signals to the hypothalamus. In turn, the hypothalamus signals the pituitary gland to release hormones that stimulate milk production and release.

إرشادات ونصائح للأم حول الرضاعة الطبيعية (لر تذكرها الدكتورة):

بدايةً يجب البدء بإرضاع الطفل من ثدي أمه في أقرب وقت ممكن بعد الولادة، حيث يتوجب عدم فصل الطفل عن أمه بعد الولادة وإبقاؤه إلى جانبها وإرضاعه من ثديها كلما أراد، فضلاً عن أنه إذا ولدت امرأة في قسم الولادة فإن من حقها أن تتوقع أن يوضع وليدها إلى جانبها في نفس الغرفة طوال الوقت، وأن لا يُعطى أي غذاء أو شراب آخر سوى حليب الأم، كما يجدر بالطاقم الطبي أن ينبه الأم إلى الوضع الصحيح للطفل أثناء الرضاعة لتفادي بعض المشكلات التي قد تطرأ مثل تقرح الحلمات أو تشققها، وقلة الحليب، ورفض الطفل للرضاعة، حيث يشير توجه جسم الطفل بالكامل نحو أمه أثناء الرضاعة، ورضاعته لرضعات طويلة وكبيرة، واسترخاؤه وسعادته، وعدم شعور الأم بألم في الحلمتين، إلى أن الطفل في وضع جيد للرضاعة، ويجدر الذكر بأن بكاء الطفل لا يعني بأنه بحاجة إلى أغذية بديلة بل يعني بأن الطفل بحاجة إلى أن يُحمل وأن يُحتضن غالباً (يحتاج للحنان من نبع الحنان).

الإرضاع الصناعي

- من الطرائق البديلة عن الإرضاع الوالدي لتغذية الطفل والتي نلجأ إليها عند وجود بعض المشكلات التي تمنع الأم من الإرضاع الطبيعي (يعني مو مشان تريح الأم حالها أعزائي المشاهدين) مثل:

عدم كفاية حليب الأم.

إصابة الأم بأمراض السارية المعدية، والتي يمكن أن تنتقل إلى الطفل عن طريق الرضاعة مثل عوز المناعة المكتسب (الإيدز)⁷ أو السل أو الملاريا.

إصابة الأم بأمراض تمنعها من الإرضاع، مثل التشوه في الثدي.

التشوهات الولادية التي تمنع الرضيع من الرضاعة (أو تجعل من الرضاعة أمراً صعباً لدرجة الاستحالة) مثل شفة الأرنب، أو الحنك المشقوق.

عوز اللاكتاز عند الأطفال.

الغالاكتوزيميا⁸.

بيلة الفينيل آلانين.

تعاطي الأم لبعض الأدوية الممنوعة في الإرضاع الطبيعي⁹.

⁷ يمكن قبول إرضاع الطفل من أمه في حالة انتشار الإيدز كوباء وعدم توفر أي بديل عن الحليب الطبيعي لغذاء الطفل (القصد بوباء أنو منتشر كثير بالمنطقة فاحتمالية يكون الطفل مصاب قبل ما ترضعو أمو فوق الـ 90%).

⁸ خلل جيني يمنع الطفل من استقلاب الغالاكتوز.

⁹ يمنع تناول الكحول والتدخين والكافئين خلال فترة الإرضاع الطبيعي.

حيث تختلف الأدوية بقدرتها على المرور إلى حليب الأم تبعاً لمجموعة

من العوامل:

الوزن الجزيئي، فكلما كان الوزن الجزيئي أصغر كلما ازدادت قدرة المادة الدوائية على العبور إلى حليب الأم.



آلية العبور، حيث تنتقل معظم الأدوية إلى الحليب بآلية الانتشار أو الارتشاح (من التركيز الأعلى والذي يوجد في الدم إلى التركيز الأدنى في الحليب).



درجة التشرد، حيث تتمتع الأدوية غير المتشردة بقدرة عالية على العبور إلى حليب الأم، على عكس الأدوية المتشردة والتي لا تمتلك القدرة على العبور¹⁰.



درجة الارتباط بالبروتينات المصلية (مثل الألبومين)، فكلما كان ارتباط الدواء بالبروتينات المصلية أكبر كلما قلت قدرته على العبور إلى الحليب، والعكس صحيح، ولذلك فإنه عندما تنقص كمية بروتينات المصل فإننا نكون بصدد مشكلة متمثلة بزيادة عبور الدواء إلى الحليب.



درجة الذوبان بالدهن، فكلما كان الدواء أكثر ذوباناً بالدهن كلما كان قادراً على العبور والاستقرار ضمن الحليب نظراً لمحتواه العالي من الدهن (عقولة الدكتور الزهوري القمة لايك ديسولف لايك).

يوضح الجدول أهم الأدوية التي يمنع استخدامها خلال فترة الإرضاع¹¹:

Anti - Cancer	Ergotamine	Sulfamide
Diclofenac	Amphetamine	Tenoxicam
Lithium	Cinnarizine	Meprobamate
Tramadol	Methotrexate	Glipizide

¹⁰ بشكل عام تتمتع معظم المواد القلوية الضعيفة بقدرة على العبور إلى حليب الأم، نظراً لعدم تشردها في pH الدم البالغ 7.4 وتشردها في pH الحليب البالغ 6.

¹¹ كما يمنع تناول التتراسيكلينات نظراً لتأثيرها على سلامة نمو الهيكل العظمي والأسنان.

- لكن ذكرنا يعتبر الإرضاع الطبيعي أفضل بمئات المرات من الإرضاع الصناعي، ولذلك لا يجذب اللجوء إلى الإرضاع الصناعي إلى في الاستثناءات التي ذكرناها قبل قليل، حيث يوضح الجدول التالي مقارنة بين الإرضاع الطبيعي والإرضاع الصناعي:

حليب الأم	الحليب الصناعي
مجاني (تقنياً فقط) (👩👧👦)	مكلف جداً
مصنع خصيصاً لطفلك	صيغة مصنعة لتناسب معظم أطفال العالم
يتغير تركيبه تبعاً لاحتياجات نمو الطفل	يحافظ على ثبات تركيبه بغض النظر عن حاجة الطفل
لا يسبب التحسس للطفل	قد تسبب بعض الصيغ ردود فعل تحسسية لدى بعض الأطفال
يدعم تطور الدماغ نظراً لغناه بالأوميغا	قد تكون الصيغة غير كافية لتطور الدماغ (ولذلك تُدعم بعض الصيغ بـ DHA & EPA)
دائماً ما يكون عقيماً ودافئاً ومناسباً للاستخدام في جميع الأوقات	يحتاج إلى التحضير والمزج (بغرض تجانس الحليب) وتعيير الكميات وتعقيم المياه والتبريد لدرجة حرارة ملائمة للطفل وحفظه من التلوث والتخرب (يعني إذا حضرنا ببرونة وما شربها الولد كلها بنكب الباقي نظراً لأن الحليب من أفضل الأوساط الملائمة للنمو الجرثومي)
سهل الهضم جداً من قبل الطفل نظراً لاحتوائه على أنزيمات هاضمة، فضلاً عن احتوائه على بعض العوامل الداعمة للمناعة	قد يعاني الطفل من صعوبة هضمه، فضلاً عن عدم احتوائه على أي عامل مقو للمناعة
يحتوي حليب الأم على عناصر تساعد على امتصاص المعادن مثل الببتيدات صغيرة الوزن الجزيئي والـ Oligosaccharides	لا يحتوي الحليب الصناعي على أي عوامل مساعدة على الامتصاص

⇐ إن البرنامج الغذائي المعروف باسم WIC (Women, Infant & Children) لا يؤمن جميع الاحتياجات الغذائية الخاصة بالطفل الرضيع إلا عبر شراء صيغ مكملة للصيغة الأساسية والتي قد تكلف الفرد ما يزيد عن 2000 دولار سنوياً.

أخطاء الإرضاع الصناعي:

يتمتع الإرضاع الصناعي ببعض المشاكل الصحية على الرضيع مثل (يعني جامع السوء من أطرافه، مو بس مالو كافي وغالي لا وفوقها ممكن يساوي مشاكل، ولسا بتلاقي الأمهات ببلدنا بيتبعوه فقط للحفاظ على الجمال المفترض وللراحة (☹️):

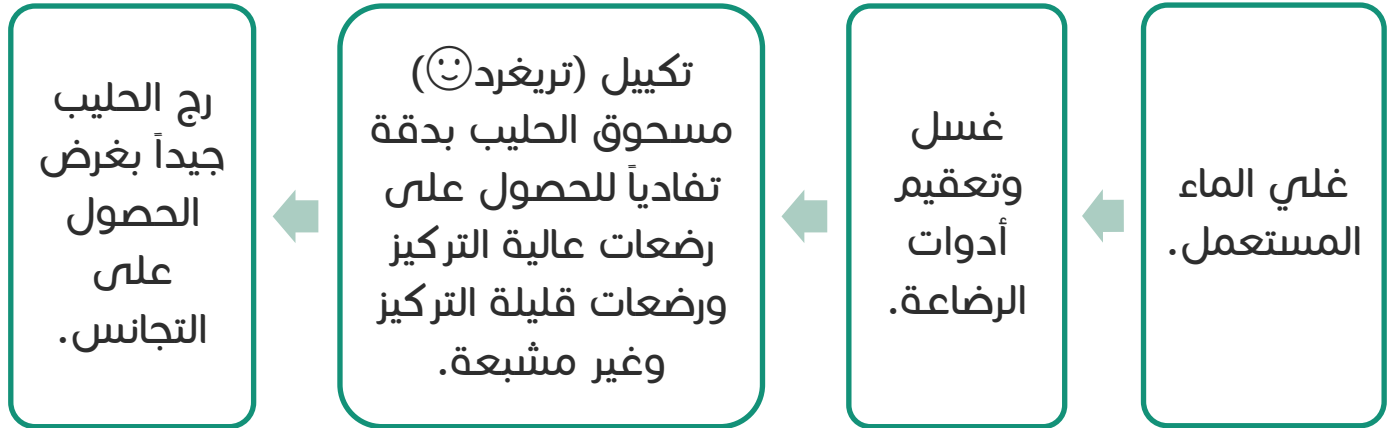
إعطاء رضة صناعية ليلية بدون سبب، حيث تلجأ بعض الأمهات اللواتي يرضعن أطفالهن رضاعة طبيعية إلى إرضاع الطفل قبل النوم رضة صناعية لكي لا يوقظها من نومها، مما يسبب اعتياد الطفل على الرضاعة (الببرونة) بحيث يرفض الرضاعة الطبيعية لاحقاً.

إبقاء زجاجة الرضاعة لفترة طويلة بعد التحضير، فكما ذكرنا قبل قليل يعتبر الحليب وسطاً ممتازاً لنمو الجراثيم (حتى الـ pH=6 ممتازة للجراثيم) مما يوجب على الأم التخلص من الزائد من الرضعة بعد شبع الطفل وعدم استخدامها إطلاقاً.

تناذر زجاجة الرضاعة السني، والذي ينتج عن ترك الرضاعة (الببرونة) مع الرضيع لفترة طويلة مما يسبب بروز الأسنان وعدم انتظامها بالإضافة إلى نخور سنية مبكرة.

تسخين الحليب الصناعي بالميكرويف، حيث يكون التسخين باستخدام الميكرويف غير متناظر، بحيث تتمتع بعض النقاط بحرارة عالية جداً في حين تكون نقاط أخرى باردة، مما قد يسبب احتراق حلق الرضيع والذي يتطور لاحقاً لحروق وتندبات بالمريء وتضيق مستقبلي للمريء.

ضوابط إعداد الرضعة الصناعية:



ويوضح الجدول التالي (الذي لم تذكره الدكتورة) تغذية الطفل

بواسطة الـ FAM (Baby's nourishment By FAM):

العمر (بالأسابيع)	الوزن (بالكيلوغرام)	عدد الوجبات باليوم	عدد الكؤوس في الوجبة	مقدار الماء في الوجبة بالـ ml
1	2.5 - 3	7	2	60
2 - 3	3.1 - 4.1	6	3	90
3 - 4	3.5 - 3.9	6	4	120
4 - 8	4 - 4.9	5	5	150
8 - 12	5 - 5.9	5	6	180
12 - 16	6 - 6.4	5	7	210
16 - 20	6.5 - 6.9	5	7	210
أكبر من 24	أكبر من 7	5	8	240

أنصاف الحليب الصناعي

يقسم الحليب الصناعي إلى عدة أنواع بحسب مكوناته المخصصة لتلائم الحالات الطبيعية والمرضية المختلفة التي يعاني منها الرضع، حيث سنتكلم عن كل نوع من هذه الأنواع بشيء من التفصيل الممل:

أولاً: الحليب الصناعي المخصص للرضع Standard Formula

هو الحليب العادي (مثل النان 1 و 2) الذي يستخدم بغرض تغذية الرضيع السليم والمحضر انطلاقاً من حليب الأبقار نظراً لعدم قدرة الرضع على تحمل حليب الأبقار بسبب اختلاف تركيبه الكبير عن حليب الأم، حيث نلجأ إلى إجراء التعديلات التالية:

إنخفاض بروتين الحليب من 3g/L في حليب البقر إلى 1.5-2.5g/L في حليب الرضع¹².

خفض نسبة الكازئين من 81% في حليب البقر إلى 40-50% من البروتينات الكلية.

إضافة بعض السكاكر الأخرى غير اللاكتوز مثل الدكستروز والدكسترين¹³ لإعطاء طعم محبب للطفل (نظراً لتغير طعم حليب البقر عند خفض محتواه من البروتين).

إنخفاض مقدار الكالسيوم الموجود في حليب البقر وجعله يعادل 120-150% من كالسيوم حليب الأم، حيث نذكر بأن حليب الأبقار يحتوي على كميات أكبر من المعادن من حليب الأم، ولكنه يتمتع بامتصاص أضعف (يعني ساوينا النسبة 150% مشان نعوض نقص الامتصاص)¹⁴.

إنخفاض نسبة الفوسفور من 1g/L في حليب البقر إلى 210-390 mg/L في حليب الرضع، نظراً لتسبب الفائض من الفوسفور لأذيات كلوية.

رفع كمية الحديد إلى 5 أضعاف ما يحويه حليب الأم، وذلك لمعاوضة نقص امتصاص الحديد الموجود في الحليب الصناعي، حيث نذكر بأنه تتساوى كمية الحديد الموجودة في حليب الأم وحليب الأبقار، إلا أن حليب الأم يتمتع بامتصاص أكبر بسبب وجود lactotransferine والذي يغيب في الحليب الصناعي.

رفع نسبة اليود إلى مثيلتها في حليب الأم.

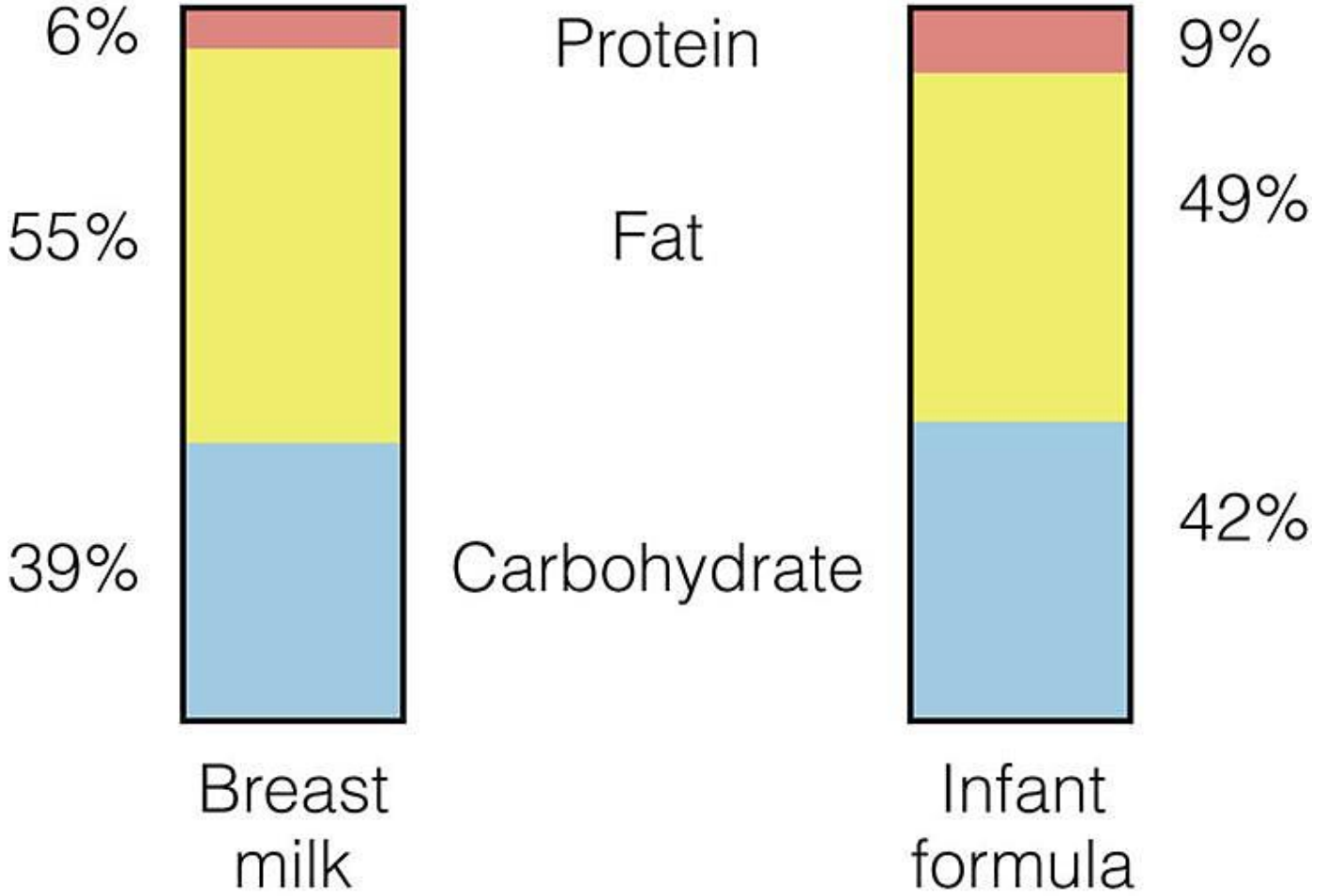
¹² تكون كمية البروتين مرتفعة في حليب الأبقار لكي تناسب نمو الأبقار، حيث نلاحظ بأن العجل ينهض ويتحرك بسرعة بعد الولادة على عكس صغير البشر الذي يستغرق وقتاً في تطوير هذه الوظائف.

في الحقيقة ذكرت الدكتور أن كمية البروتين 2.5g/L إلا أنها في الواقع 2.5g/cup (250ml).

¹³ نذكر بأن الديكسترين عبارة عن ناتج عن إمالة النشاء.

¹⁴ تعادل نسبة الكالسيوم في حليب البقر 300% من كالسيوم حليب الأم.

وبالتالي نلاحظ من الرسم البياني التالي أننا قد حصلنا على صيغة قريبة من حليب الأم إلا أنها لا تطابقها إطلاقاً، حيث تحتوي هذه الصيغة على كمية أكبر من السكريات والبروتينات وكمية أقل من المواد الدسمة من حليب الأم:



ويقسم الحليب الصناعي المخصص للرضع إلى:

حليب العمر الثاني:

والذي يُعطى من الشهر السادس حتى نهاية السنة الأولى من العمر، حيث يتميز حليب العمر الثاني باحتوائه كميات أكبر من البروتينات، وزيادة كمية الحديد، وغناه بالفيتامينات والعناصر الزهيدة الأخرى، بحيث يؤمن الاحتياجات المتزايدة من الطاقة والمواد الغذائية للرضيع (يمكن للرضيع أن يتناول حليب الأبقار بعد بلوغ سنته الأولى).

حليب العمر الأول:

والذي يستخدم في الفترة الممتدة من الولادة وحتى الشهر السادس من العمر.

ويوضح الجدول التالي (للاطلاع) الفروق بين حليب العمر الأول وحليب

العمر الثاني بـ 100ml:

المادة	الوحدة	حليب العمر الأول	حليب العمر الثاني
الدهن	g	3.2 - 3.7	3.2 - 2.8
البروتين	g	2.1 - 1.5	2.8 - 2.7
الكازئين	%	80 - 40	80 - 40
السكريات	g	9.5 - 6.8	8.3 - 7.7
الطاقة	Kcal	67	67
Vit D	UI	40	60
Vit A	UI	240 - 230	270
Vit K	Mcg	5.4 - 5.3	3
Vit C	Mg	6.7	6.7
Vit B ₁	Mg	0.047	0.1
Vit B ₂	Mg	0.1	0.160
Vit B ₁₂	Mcg	0.2	0.13
Folic Acid	Mcg	6.1 - 6	20
Na	Mg	20 - 16	38 - 32
K	Mg	88 - 66	124 - 106
Cl	Mg	53 - 44	89 - 76
Ca	Mg	53 - 42	96 - 81
P	Mg	39 - 21	78 - 67
Fe	Mg	1.2 - 0.8	1.1
Iodine	Mcg	10	14
Cu	Mg	0.04	0.08
Zn	Mg	0.5	0.8
Mg	Mg	4.6 - 4.2	7.3
الطولية	MOsm/dl	17 - 10	20 - 15

ثانياً: الأصناف الخاصة من الحليب الصناعي

تختلف عن الحليب المخصص للرضع ببعض المكونات لتلبية التغذية السليمة لدى بعض الأطفال الذين لا يتحملون حليب الأم لسبب ما، حيث تقسم هذه الأصناف إلى:

1. الحليب منزوع اللاكتوز Free Lactose Formula:

أحد أنواع الحليب الصناعي المخصص للرضع الذين يعانون من عوز اللاكتاز بغض النظر عن نوعه، حيث يحتوي هذا الحليب على جميع مكونات الحليب العادي باستثناء اللاكتوز والذي يستبدل بسكر آخر مثل الغلوكوز أو الدكسترين مالتوز.

ويستخدم هذا النوع من الحليب في حالات:

عوز اللاكتاز البدئي (العابر):

- والذي يتميز بعدم تحمل الحليب العادي خلال الفترة الأولى من العمر ريثما يتطور أنزيم اللاكتاز بشكل جيد (يستخدم حليب الـ LF¹⁵ خلال الفترة الأولى من العمر ريثما يتطور اللاكتاز ثم يعاد الرضيع إلى الحليب العادي).

عوز اللاكتاز الثانوي (الدائم):

- والذي يرافق المصاب به إلى قبره، حيث لا يجوز تغذية الرضيع المصاب بهذا العوز إلا بحليب الـ LF، كما يجب أن يستمر بالحمية عن مشتقات الحليب والمواد الغذائية الحاوية على اللاكتوز طيلة حياته، أو يلجأ إلى تناول مضغوطات اللاكتاز قبل الوجبة الطعامية الحاوية على اللاكتوز.

الغالاكتوزيميا (عدم تحمل الغالاكتوز).

2. الحالات (الحليب منزوع البروتين البقري) Protein Hydrolysate:

أحد أنواع الحليب الصناعي المخصص للرضع، والذي يتميز بأنه منزوع البروتينات البقرية المحسنة، حيث يُعامل الحليب الصناعي المخصص للرضع بالإمهاء والفترة الدقيقة لفترة زمنية كافية، مما يؤدي إلى خفض الوزن الجزيئي للبروتينات من 25000 دالتون إلى أقل من 5000 دالتون، وبالتالي تنقص قدرة الحليب المحسنة.

ويستخدم في حالة تحسس الطفل من بروتينات البقر بشكل عام (يعني أي نوع حليب غير حليب الأم حيساويلو حساسية).

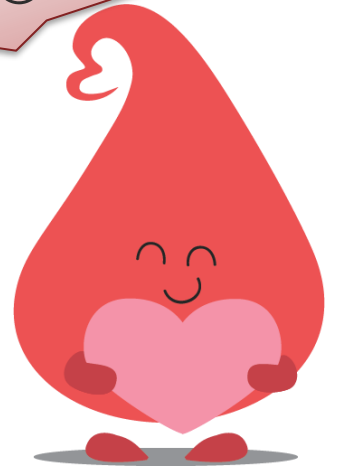
3. حليب بروتين الصويا¹⁶:

- أحد البدائل المقترحة والتي استخدمت سابقاً في حالة عدم تحمل بروتين البقر قبل استخدام الحلالات.
- حيث تم اللجوء إلى استخدام البروتينات الموجودة في الصويا بدلاً من بروتينات الحليب البقرية، إلا أن ذلك لم يبد أي فائدة نظراً لوجود حساسية متصالبة بين بروتينات الصويا وبروتينات حليب البقر (يعني يلي بيتحسس لأحد هالنوعين بيتحسس من الثاني).

ولم يعد يستخدم في عصرنا الحالي إلا في حال نفاذ كل البدائل الممكنة.



نوع الحليب يلي
أنا بفضلو 🥰💖



¹⁶ عملياً لا يعتبر هذا الحليب حليباً نظراً لأنه ليس حليباً وإنما مجرد صوبا معالجة بطريقة ما.

4. الحليب الصناعي المخصص للخدج وناقصي الوزن Low Birth Wight Formula:

أحد أنواع الحليب الصناعي والذي يتميز بـ:

زيادة مقدار البروتينات إلى 2 g/100ml - 2.2

زيادة نسبة الشحوم الثلاثية ذات السلاسل المتوسطة إلى 20-30% نظراً لسهولة هضم وامتصاص هذا النوع من الشحوم الثلاثية.

زيادة نسبة حمض اللينوليك (أوميغا 6) إلى 17%.

زيادة الكمية الكلية من العناصر المعدنية حتى 400 mg/100ml

زيادة كمية الطاقة الواردة في كل لتر إلى 700 - 750 kcal/l عن طريق زيادة نسبة السكريات والمواد الدسمة).

زيادة مقدار الفيتامينات التالية:
D, K, E, C, B (1, 2, 3, 5, 6, 9, 12)بحيث يصبح كافياً لتأمين احتياجات الخدج الذين يولدون قبل أوانهم في حالة عدم كفاية حليب الأم لهم¹⁷.¹⁷ في الواقع يكون حليب الأم مختلف التركيب عندما يكون طفلها خديجاً (يحتوي على كميات أكبر من البروتينات والفيتامينات وغيرها) ولكن وبالرغم من ذلك إلا أنه قد لا يكفي احتياجات الطفل.

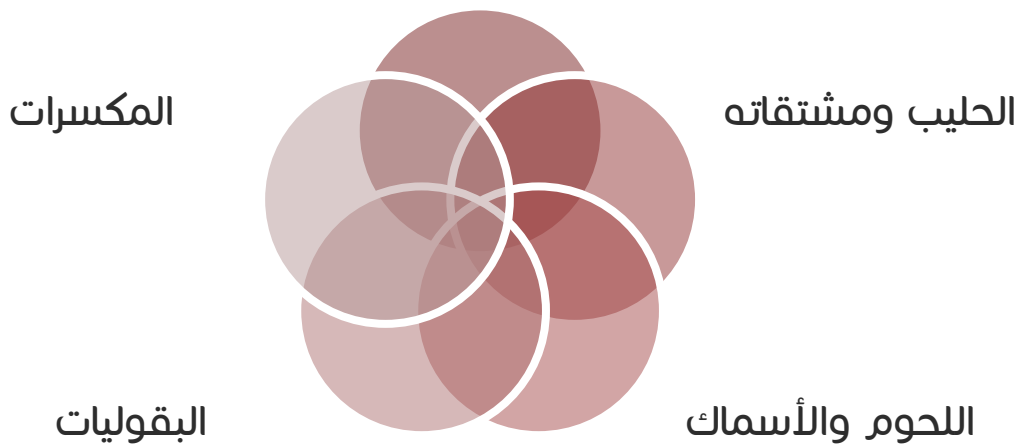
5. الحليب ناقص التحسيس :Hypoallergenic Formula

أحد أنواع الحليب الصناعي المشابهة للحللات، والتي تستخرج اعتباراً من الحليب الصناعي المخصص للرضع، حيث تتم معالجته بالإمهاء تحت درجاتٍ عاليةٍ من الحرارة، بحيث ينخفض الوزن الجزيئي للبروتينات من 25000 دالتون إلى قيمة أقل من ذلك ولكنها أكبر من 5000 دالتون (يعني شغل فزلكة)، ويستخدم للأطفال الذين يمتلكون تربةً تحسسية (أي ورد في تاريخ عائلتهم حالات تحسس للحليب الصناعي، بغض النظر عن تحسسهم منه أو لا، أي بعبارة أخرى يستخدم للشك باحتمالية حدوث التحسس).

6. حليب الـ Lofenalac

- أحد أنواع الحليب الصناعي غالية الثمن جداً نظراً لخلوه من الفينيل آلانين، حيث يُستخدم في حالة مرض بيلة الفينيل كيتون ^{18}PKU .
- ويعالج هذا المرض بالحمية الدائمة عن البروتينات مدى الحياة بحيث لا يرتفع تركيز الفينيل آلانين عن 6mg/dl في الدم¹⁹، حيث يمنع على المصاب بهذا المرض عندما يكبر كل من الأغذية التالية:

البيض والأطعمة التي يدخل
بتركيبها (مثل الغاتو والمايونيز)



في حين يسمح ببعض الأغذية مثل الخضراوات والفواكه والدهون والسكريات وبعض أنواع الحبوب والمخبوزات.

¹⁸ تذكر هذا المرض من المحاضرة الثالثة الصفحة 29، وتذكر بأن أعراضه تتجلى برائحة خلونية مميزة في البول وضعف في النمو.
¹⁹ حديثاً تم تطوير دواءٍ حادٍ على أنزيم الفينيل آلانين هيدروكسيلاز بحيث يتمكن المصاب بهذا المرض من الحياة بشكل طبيعي.

7. الحليب مضاد الجذر (القلس) المعدي المريئي Anti Reflux Formula:

هو نفس الحليب الصناعي المخصص للرضع، ولكن تضاف إليه بعض المواد المكثفة مما يؤدي إلى نقص شدة القلس²⁰.

8. الحليب المحمض:

عبارة عن حليب صناعي يمتلك نفس تركيب الحليب الصناعي المخصص للرضع إلا أنه يُضاف إليه العصيات اللبنية، مما يؤدي إلى تناقص كمية اللاكتوز في الأمعاء، ويساعد على إنقاص الآلام البطنية الماغصة وتطبل البطن (استخدامه نادر جداً).

وفي ختام أنواع الحليب الصناعي يوضح الجدول التالي،

الأصناف العلاجية بحسب الحالات المرضية:

الحليب العلاجي	الحليب الممنوع	المرض
الحليب منزوع اللاكتوز	حليب الأم، الحليب الصناعي، الحليب المحمض	عوز اللاكتاز
حليب الأم، الحلاطات	الحليب الصناعي، الحليب المحمض، الحليب منزوع اللاكتوز	عدم تحمل بروتين حليب البقر
حليب الأم، حليب ناقص التحسيس	الحليب الصناعي، حليب الخدج، الحليب المحمض، الحليب منزوع اللاكتوز	سوابق تحسسية عائلية
الحليب مضاد الجذر	لا يوجد	الجذر المعدي المريئي
الحليب المحمض	لا يوجد	الآلام البطنية وتطبل البطن
حليب الخدج		الخدج
حليب Lofenalac	حليب الأم، جميع أصناف الحليب الصناعي	بيلة الفينيل آلانين

²⁰ هاد إذا عرفنا أنو الرضيع معو قلس من خلال كثرة السعال أو الإقياء.

التغذية المختلطة

- تعرف التغذية المختلطة على أنها إدخال المواد الغذائية من شتى المصادر المختلفة بالمشاركة مع حليب الأم²¹.
- حيث تنص **المدرسة الفرنسية** على أننا نبدأ بإدخال الغذاء مع الحليب عندما يبلغ الرضيع شهره الرابع ونبدأ تحديداً بالخضار.
- في حين تنص **المدرسة الأمريكية** على أننا لا ندخل الطعام إلى نظام الطفل الغذائي قبل الشهر السادس من عمره ونبدأ بإدخال الأرز المطحون (تعتبر المدرسة الأمريكية الأفضل في نوع الغذاء نظراً لتأمين الأرز للطاقة التي يحتاجها الرضيع على عكس الخضراوات، يعني لول فشلوا للمدرسة الفرنسية).
- وتكمن أهمية التغذية المختلطة في تأمين حاجات الطفل من العناصر الغذائية المختلفة، وتأمين حاجة الطفل من السعرات الحرارية مع التقدم بالعمر، حيث يقدم حليب الأم كمية تقدر بـ 700-900 ml/24h أي ما يعادل 400-600 kcal/24h، في حين تبلغ الحاجة اليومية من الطاقة لدى الرضيع في نهاية الشهر الخامس ما يقارب الـ 700 kcal وسطياً، مما يعلل قصور الحليب وحده عن تأمين الحاجات اللازمة له مع التقدم بالعمر ويبرر الانتقال للتغذية المختلطة.
- ولا بد من التأكيد على ضرورة عدم تأجيل إدخال العناصر الغذائية المختلفة عن الـ 6 أشهر، نظراً لترافق التأخير بفشل في النمو ومشاكل مثل فقر الدم بعوز الحديد.
- كما يجب ألا يتم إدخال الأغذية قبل نهاية الشهر الرابع من العمر، نظراً لترافق الإدخال الباكر للغذاء بتظاهرات مرضية مختلفة مثل احتمال حدوث الأكزيما والحالات التحسسية²² والاضطرابات الهضمية مثل الإمساك وتطبل البطن، (يعني بخطر بالكن أو بيجي لعندكن عالصيدلية كتير أمهات بقلولكن ايما منبلش نطعمي ابنا الغالي شي غير الحليب فانتو ما تحكو شي وإنما عطوهن هالمحاضرة وخلص).

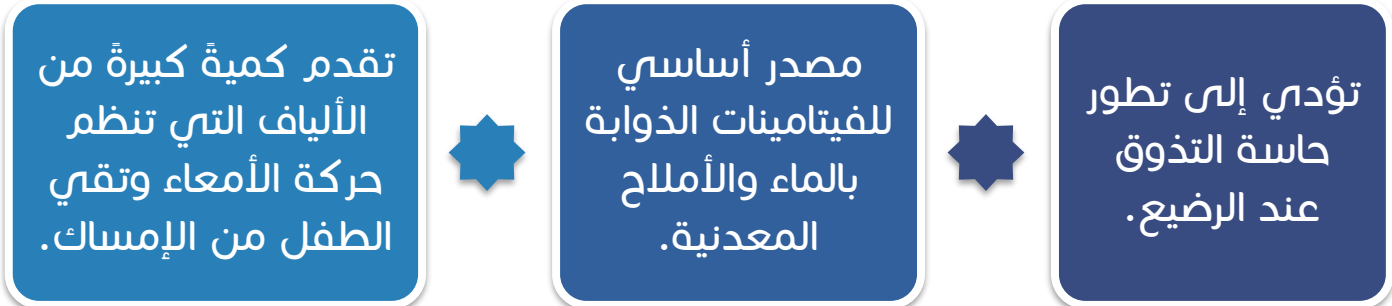
وستحدث بشيءٍ من التفصيل عن أصناف الأطعمة وكيفية إعطائها:

²¹ حيث نحتاج إلى إدخال الغذاء من عمر الستة أشهر بالرغم من قدرة الأم على الاستمرار بالرضاعة الطبيعية إلى عمر السنتين.

²² يمكن أن تتأخر الحالات التحسسية بالظهور.

1. الخضار:

أحد أهم العناصر الغذائية التي يفضل البدء بها لكي يحب الطفل الخضار عندما يكبر (شوية خزعبلات)، حيث تكمن أهميتها بـ:



- ويبدأ إدخال الخضار إلى غذاء الرضيع باستخدام خضراوات ذات مذاق معتدل مثل الجزر والبطاطا، حيث نقوم بسلقها بالماء دون إضافة أي مادة دسمة إليها، وتعطى بمقدار ملعقة كبيرة ثم ملعقتان ثم ثلاثة ملاعق يوميا (يعني على 3 أيام متتالية)، حيث نراقب في هذه المدة تحسس الرضيع أو عدم تقبله لنوع الخضار المقدم، وفي حال تقبل الرضيع لنوع الخضار المقدم فإنه يمكننا إدخال نوع آخر بعد 5 أيام بنفس الطريقة السابقة.
- ويجب مراعاة عدم إعطاء الخضراوات التي يُحتمل احتوائها على النتريت أو النترات مثل السبانخ والجزر والفجل والسلق الشمندر²³.

ولا بد من التأكيد على أنه لا يجوز خلط أكثر من نوع واحد من الخضار في وجبة واحدة (مشان نعرف إذا الولد تحسس من شو تحسس وإذا ما حب الأكلة فشو يلي ما حبو تحديداً، يعني ما بصير تسلخو دغري جظ مظ).

2. الفواكه:

- أحد العناصر الغذائية التي نبدأ بها بعد الخضراوات، نظراً لسهولة تقبلها من قبل الرضيع وتنوع أصنافها مما يتيح للرضيع اختبار العديد من المذاقات المختلفة، كما أنها تتميز بعدم احتوائها على اللاكتوز مما يمكن من إعطائها في حالات عوز اللاكتاز، حيث تحتوي على كل من الفركتوز والغلوكوز والسكروز والفيتامينات.

²³ تحديداً بـتنجنب مزج خضارين من هالخضراوات مشان ما يتراكم النتريت ويحول الهيموغلوبين لميتهيموغلوبين ويسبب ازرقاق الطفل وموته.

- وعادة ما يُفضل البدء بإدخال الفواكه المطبوخة (تفاح أو إجاص مسلووق ومطحون مثلاً)، نظراً لأن الطبخ يؤدي إلى إنقاص درجة الحموضة، حيث يفضل الرضيع الفواكه حلوة الطعم على الحامضة، كما يمكن إعطاء الفواكه الطازجة سهلة البلع بدون سلق مثل الموز المهروس.
- ويتم البدء بملعقة كبيرة فمليعتين فثلاثة ملاعق بفاصل 5 أيام بين أنواع الفواكه كما هو الحال في الخضار تماماً.

ولا بد من التنويه إلى أنه يجب مراعاة عدم خلط أكثر من نوع واحد من (الفواكه في الوجبة الواحدة قبل عمر 7 أشهر).

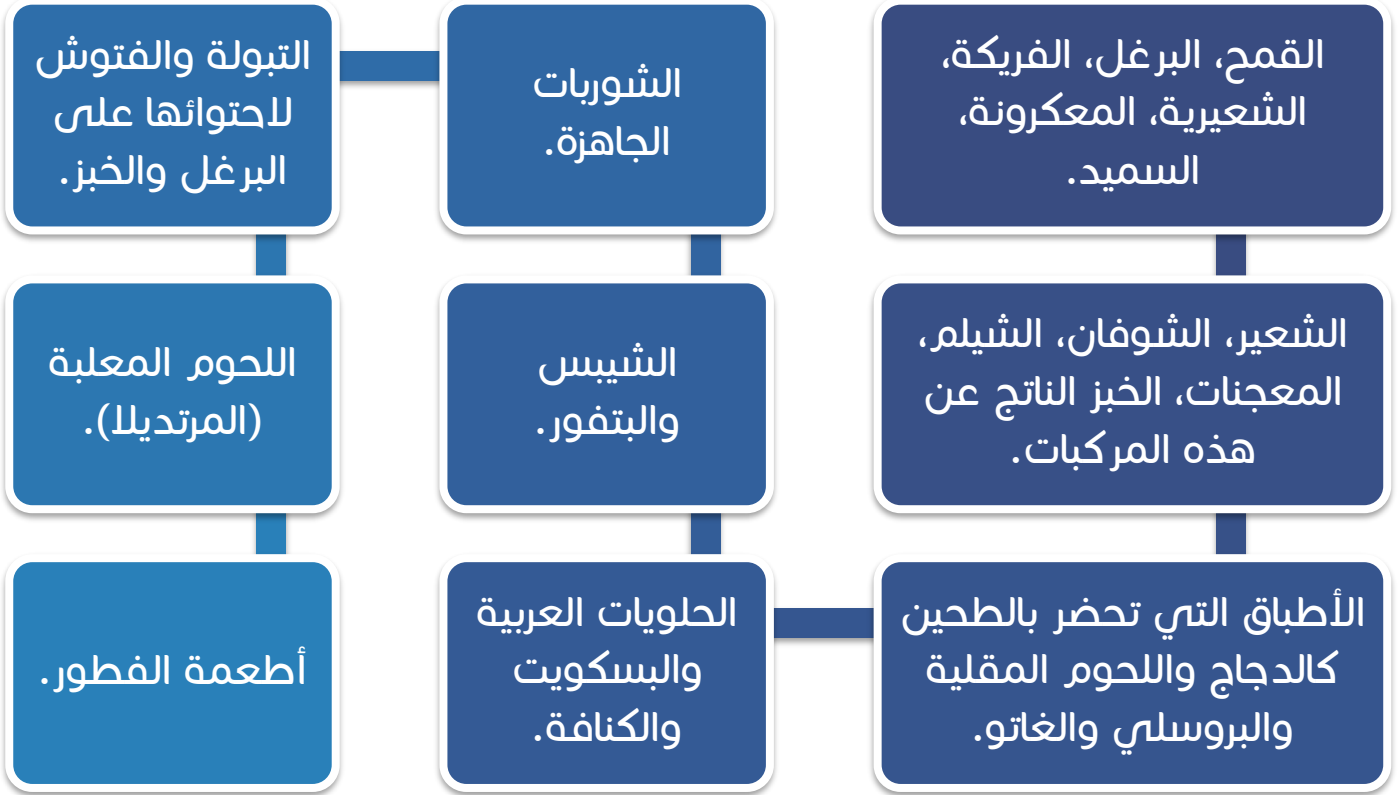
3. الحبوب:

- عادةً ما نبدأ بإدخال الأرز المطحون والمسلوق إلى النظام الغذائي للرضيع نظراً لاعتباره من الحبوب سهلة الهضم ولاحتوائه على سكريات نشوية بطيئة الامتصاص (عم يأملي الطاقة)، حيث يمكن أن يُقدم لوحده أو ممزوجاً مع الخضار (طبعاً بعد التأكد من أنو الطفل متقبل الخضار لحالها).
- ثم يمكن الانتقال إلى القمح ومشتقاته عند نهاية الشهر الرابع، حيث تؤمن مشتقات القمح وارداً ممتازاً من الطاقة التي يحتاجها الطفل، نظراً لاحتواء القمح على سكريات معقدة بطيئة الامتصاص، فضلاً عن كونه مصدراً جيداً لفيتامينات B.
- ولكن تكمن مشكلة إدخال القمح إلى غذاء الطفل باحتمالية إصابته بالداء الزلاقي Celiac Disease، وهو مرض مناعي ذاتي ناتج عن عدم تشكل الزغابات المعوية بشكل صحيح أو ضمورها بسبب التحسس للغوتين، حيث تتظاهر أعراض هذا المرض بإسهالات وإقياءات وسوء امتصاص وحساسية وسوء تغذية وفشل في النمو²⁴.



²⁴ يعتبر تشخيص الداء الزلاقي صعباً جداً حيث يعتمد على التنظير والفحوص المناعية الدموية.

ويمكن علاج هذا المرض باتباع حمية غذائية مدى الحياة عن الغلوتين،
ومن الأمثلة على الأغذية الممنوعة (كلشي فيه غلوتين):



ولكي لا نقطع الأمل من الحياة فخلونا نشوف شو الأغذية المسموحة

لحالتو (أضرب من مريض السكري يوزم):

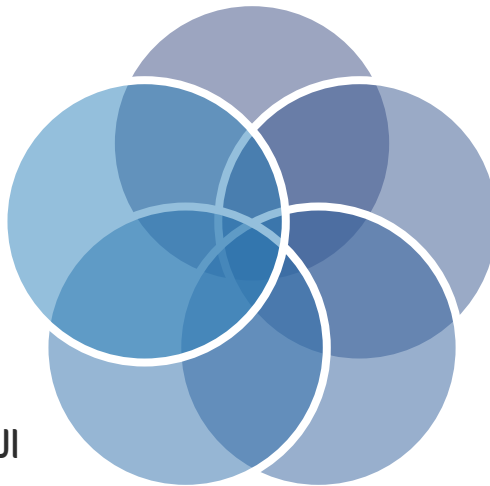
الخضراوات والفواكه منزوعة القشور والبذور
سواء الطازجة أو المطبوخة نظراً لصعوبة
هضم الألياف بسبب ضهور الزغابات المعوية.

الشوربات البيتية
مثل شوربة الرز.

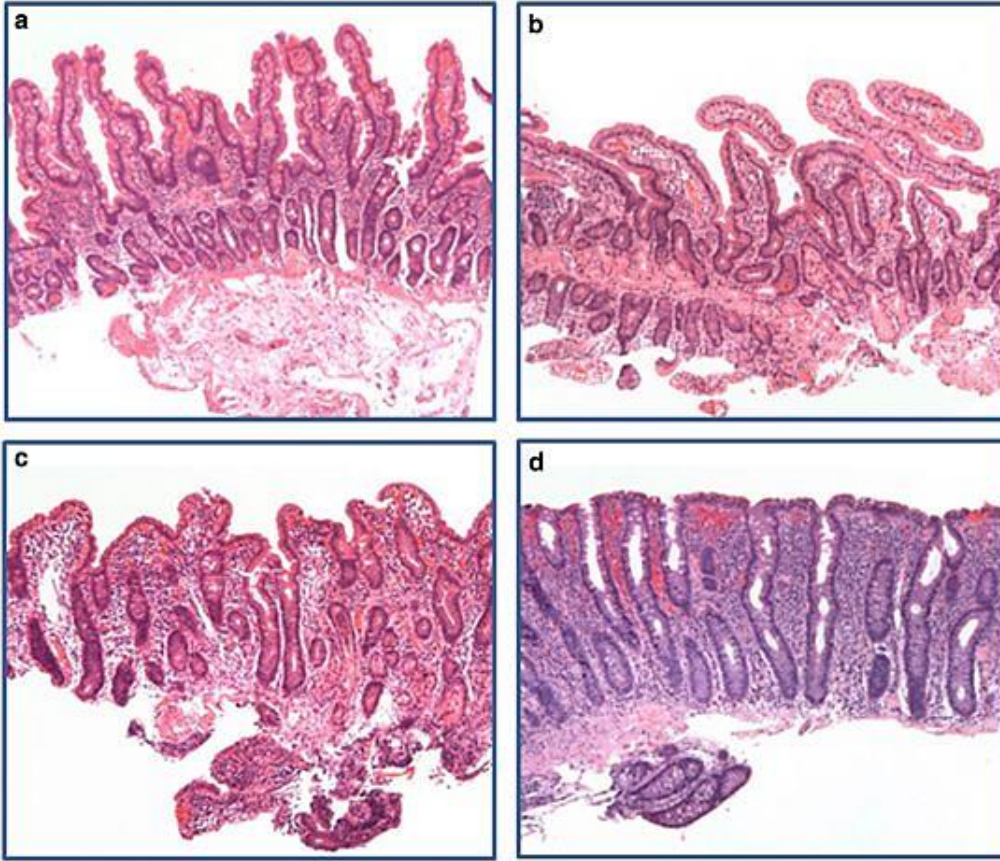
أرز، ذرة، خبز الذرة،
بطاطا، فاصولياء.

اللحم الخالي من
الدهن.

الحليب بأنواعه.



مراحل تطور الداء الزلاقي (A بوينو يعني ظريف أما D فمو بوينو بنوب):



4. اللحوم:

يمكن إعطاء اللحوم إلى الطفل اعتباراً من نهاية الشهر السادس بمقدار ملعقة صغيرة كل يومين، ويُفضل مزجها بالخضار على وجبة الغداء، حيث تتميز بأنها أغنى الأغذية بالحديد والزنك (حشاة الدكر لو فيها سم بتتاكل 🍖 🍖 🍖).

علماً أنه يمكن إعطاء أي صنف من أصناف اللحوم (المسلوقة اللحم أبيض أو أحمر) شريطة أن تكون خالية تماماً من الدهون، لكن تقترح بعض الدراسات تأجيل إدخال السمك حتى نهاية السنة الأولى من العمر نظراً لتسببه بالعديد من التفاعلات التحسسية.

5. المواد الدسمة:

لا يجوز إدخال المواد الدسمة قبل إتمام الطفل لشهره الثامن من العمر، نظراً لعدم نضج الإفرازات الصفراوية قبل هذا العمر، حيث تشمل المواد الدسمة التي يمكن إضافتها كلاً من الجبن والزبدة والزيت على أن يتم إضافتها بالتدرج الشديد.

6. البيض:

- أحد الأغذية التي تتميز بغناها بالبروتينات والحديد والفيتامين B₁₂.
 - لكن يجب الانتباه أنه لا يجوز إعطاء بياض البيض قبل نهاية السنة الأولى من العمر، نظراً لتسببه بالعديد من الحوادث التحسسية بسبب احتوائه على الأوفو ألبومين.
- ويُفضل أن نعطي نصف صفار مرة كل يومين اعتباراً من الشهر الخامس، شريطة أن يكون مسلوقة سلقاً كاملاً لقتل جراثيم السلومونيلا القمّة²⁵.

7. العسل:

- لا يُفضل إدخال العسل إلى النظام الغذائي للطفل قبل نهاية السنة الأولى من العمر، نظراً لاحتمالية تجرثمه بالجراثيم الحاطمة²⁶.
- ولا بد من الأخذ بعين الاعتبار بأنه يمكن إعطاء أغذية الرضع الصناعية الحاوية على العسل نظراً لأن المعالجات الحديثة بالبسترة كفيلة بالقضاء على كافة الجراثيم (فلا تهلكو لهم).

8. الملح والسكر:

- تتشكل حاسة التذوق عند الطفل في السنة الأولى من العمر، ولذلك يجب عدم تعويد الطفل على الإفراط في المذاقات المالحة والسكرية، نظراً لتسبب الإفراط بهذه المذاقات لأضرار على عضوية الطفل مثل تسوس الأسنان.

9. الماء:

- في الحالة العادية لا يحتاج الرضيع إلى الماء نظراً لكفاية كمية الماء الموجودة في الحليب، ولكن ارتفاع درجة حرارة الجو بمقدار درجة مئوية واحدة تسبب الزيادة في الحاجة للماء بنسبة 12%، وعندما تتجاوز درجة حرارة الجو المحيط بالطفل 30 درجة مئوية فإن الطفل سوف يحتاج إلى 30ml إضافية لكل kg من وزنه.

²⁵ طبعاً إذا الولد ما تقبل الصفار ممكن أمزجه مع شئ تاني.

²⁶ واقعاً ووفقاً للعموري القمّة بيتجرثم العسل بالجراثيم الوشيكية وليس الحاطمة ☹

معييار كفاية التغذية:

يعتبر النمو المتوازن المعيار الأساسي لكفاية التغذية للطفل (النمو بمعدل 1kg بالشهر)، وتعتبر زيادة الوزن فوق الحد الطبيعي مؤشراً على الإفراط في التغذية، في حين يعتبر عدم كسب الوزن بشكل كاف مؤشراً على عدم كفاية الغذاء.

وفي ختام هذه المحاضرة نقدم لأمهات المستقبل فكت (لو قدمناه

للآباء، ما حيسثفادو منو) الجدول المقترح للتغذية خلال السنة الأولى:

بداية الشهر	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر	الحادي عشر	الثاني عشر
الوجبة الأولى	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع
الوجبة الثانية	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض (أو +مصاريف الشحن) ²⁷	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض	مشتقات قمح أو ذرة + صفار البيض
الوجبة الثالثة	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم	خضار + رز + لحم
الوجبة الرابعة	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه	إرضاع + فواكه
الوجبة الخامسة	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع
الوجبة السادسة	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع	إرضاع

²⁷ هي نكتة بايخة بس حبيتها وحببت تشاركوني ببياختها.

والحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات...

تمت بعهونه تعالى...

في ختام هذه المحاضرة وبمناسبة ذكرنا للدهيح القمة في البداية
وبمناسبة حديثنا عن الأطفال ندعوكم لمتابعة الدهيح (المؤثر
الأساسي بأفكارنا للفترة الحالية) بافتتاحية مباركة عن أخلاق الأطفال.

<https://www.youtube.com/watch?v=XF3BSYxA5eg>

