الفصل الثاني والستون

التدخلات الغذائية في حالة الإصابة بداء الكبد

Dietary Interventions in Liver Disease

الأسباب الكامنة لسوء التغذية

(Potential causes of malnutrition)

- المتناول الغذائي الناقص: القهم، الغثيان، القيء، الشبع المبكر نتيجة للاستسقاء، ضخامة الأعضاء.
- اختلال الهضم ، الامتصاص والاستقلاب الغذائي: عوز الأملاح الصفراء، قصور الإفراز البنكرياسي، فرط ضغط الدم البابي، الاعتلال المعوي.
- زيادة الاحتياجات الغذائية، انهيار البروتين المعجل، فرط الاستقلاب أثناء الإجهاد.

داء الكبد المزمن

(Chronic liver disease)

الأعراض التي تتطلب التدخل الغذائي:

- تباين النمو.
- الركود الصفراوي (Cholestasis) / التدفق الناقص للصفراء.

obeikandl.com

- الاستسقاء.
- ضخامة الكبد والطحال.
- فرط ضغط الدم البابي وسوء الامتصاص.
- الاعتلال الدماغي (حادٌّ في داء الكبد المزمن).

الأطفال الرضع (من عمر يوم إلى عام)

الاحتياجات اليومية من البروتين والطاقة الغذائية

- الطاقة الغذائية: ١٠٠ – ١٥٠ كيلو كاللوري / كجم بناءً على درجة سوء الاستقلاب، فرط الاستقلاب والحالة المرضية
- البروتين: ٢ – ٤ غرام / كجم.

الغذاء

- تناول ما يتراوح من ١٥٠ – ١٨٠ ملي لتر/ كجم من الغذاء البديل عن الحليب عن طريق الفم أو الأنبوب الأنفي المعدي.
- في حالة الإصابة بالركود الصفراوي (Cholestasis)، يجب استخدام الغذاء البديل عن الحليب الذي يحتوي على الأقل على ٥٠٪ من المحتوى الدهني مثل الدهون الثلاثية متوسطة السلسلة (MCT) (انظر جدول ٦٢.١ للأغذية المناسبة البديلة عن الحليب).
- يجب استخدام الأغذية البديلة عن الحليب التي تحتوي على ما يزيد عن ٧٥٪ من الدهون الثلاثية متوسطة السلسلة (Monogen، ٩٠٪ MCT) بحذر حيث تم الإبلاغ عن عوز الحمض الدهني الأساسي عندما تم استخدام دهون ثلاثي الغليسريد متوسط السلسلة المرتفعة.
- في حالة الرضاعة الطبيعية، يجب إعطاء ١٠٠ ملي لتر / كجم على الأقل من

الغذاء البديل الذي يحتوي على دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة بالإضافة إلى حليب الثدي.

البروتين والطاقة الغذائية الإضافية

في حالة النمو الناقص بالرغم من المتناول الغذائي المناسب للغذاء البديل الذي يحتوي على دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة (MCT):

- الأغذية البديلة التكميلية لتقديم ما يتراوح من ٨٠ – ١٠٠ كيلو كاللوري، ٢
- ٢,٦ جرام من البروتين لكل ١٠٠ ملي لتر من الغذاء البديل عن الحليب.

من الممكن إجراء ذلك من خلال:

- تركيز الغذاء البديل الذي يحتوي على الدهون الثلاثية متوسطة السلسلة إلى ١٥ – ١٧٪ الوزن بالحجم
- إضافة المكملات الغذائية التي تحتوي على البروتين والطاقة إلى الغذاء البديل عن الحليب.
- استخدام الغذاء البديل عن الحليب الذي يحتوي على سعرات حرارية مرتفعة في حالة عدم الإصابة بالركود الصفراوي.

إضافة الفيتامين

إضافة ٥ ملي لتر وثلاثة أقراص من الفيتامينات الذوابة بالدهون A،D، E، K (انظر جدول ٦٢,٢).

أطفال ما قبل المدرسة (٢– ٦ سنوات)

الاحتياجات اليومية من البروتين والطاقة الغذائية

- الطاقة الغذائية: ١٢٠ – ١٥٠٪ من متوسط الاحتياج المقدر "EAR" بناءً على درجة سوء الاستقلاب، فرط الاستقلاب والحالة المرضية
- البروتين: ٣ – ٦ غرام / كجم يومياً.

النظام الغذائي

- النظام الغذائي الذي يحتوي على نسب عالية من البروتين والسعرات الحرارية ؛ الوجبات الغذائية أو الوجبات الخفيفة المتكررة.
- للتأكد من أن النظام الغذائي غني بالطاقة، يجب أن لا يتم تقييد الدهون مع أنه في حالة الإسهال الدهني المصحوب بالأعراض، يجب تنظيم المتناول الغذائي من الدهون طبقاً للقدرة على التحمل.

المكملات الغذائية (Nutritional supplements)

الفموية (Oral)

- المكملات الغذائية التي تحتوي على سعرات حرارية عالية أو نسب عالية من البروتين (جدول ٦٢,٣)
- قد يكون من المفضل استخدام أحد المكملات التي تحتوي على الدهون الثلاثيه متوسطة السلسلة (MCT) في حالة الإصابة بالركود الصفراوي (Cholestasis). من الممكن تقديم مستحلب دهون ثلاثي الغليسريد متوسط السلسلة كمكمل غذائي إضافي بنسبة تتراوح من ١٠ – ٣٠ ملي لتر لكل جرعة.

التغذية الأنفية المعدية (Nasogastric)

في حالة عدم مقدرة الطفل على تحقيق النمو مع المعايير المذكورة أعلى، يجب تقديم التغذية الأنفية المعدية الإضافية. يتم تحقيق هذا على أفضل وجه من خلال التغذية المستمرة طوال الليل بالمضخة التي من الممكن تحملها عن أقراص الدواء في حالة المعاناة من ضخامة الكبد والطحال، الاستسقاء (Ascites) ونقص سكر الدم (Hypoglycemia). في المقام الأول، قم بتقديم ٥٠٪ من احتياجات الطاقة الغذائية طوال الليل. انظر جدول ٦٢,٤ لمعرفة التغذية الأنفية المعدية المناسبة.

يشتمل الغذاء المعياري على البروتين، الكربوهيدرات، دهون ثلاثي الغليسريد

متوسطة السلسلة (MCT)، دهون ثلاثي الغليسريد طويلة السلسلة (LCT)، الفيتامينات، المكملات المعدنية ومصادر الكهارل.

أطفال السن المدرسي (أكثر من ٦ سنوات)

الاحتياجات اليومية من البروتين والطاقة الغذائية

- الطاقة الغذائية: ١٠٠ – ١٣٠٪ من متوسط الاحتياج المقدر "EAR"
- البروتين: ٣ – ٥ غرام / كجم يومياً.

النظام الغذائي

النظام الغذائي الذي يحتوي على نسب عالية من البروتين والسعرات الحرارية. للتأكد من أن النظام الغذائي غني بالطاقة، يجب أن لا يتم تقييد الدهون مع أنه في حالة الإسهال الدهني المصحوب بالأعراض، يجب تنظيم المتناول الغذائي من الدهون طبقاً للقدرة على التحمل.

المكملات الغذائية (Nutritional supplements)

المكملات الغذائية (Nutritional supplements) التي تحتوي على سعرات حرارية عالية أو نسب عالية من البروتين (جدول٦٢,٣).

التغذية الأنفية المعدية(Nasogastric feeding)

انظر جدول ٦٢,٤. قد يكون من المفضل استخدام أحد المكملات الغذائية التي تحتوي على نسبة من الدهون مثل دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة (MCT) في حالة الإصابة بالركود الصفراوي (Cholestasis). قد يكون من الملائم تقديم الأطعمة التي تحتوي على البيبتيد في الإصابة بفرط ضغط الدم البابي (Portal hypertension).

obeikandl.com

داء الكبد الحاد

(Acute liver disease)

الأطفال الرضع

الاحتياجات اليومية من البروتين والطاقة الغذائية

- الطاقة الغذائية: تهدف إلى مقابلة المتناول الغذائي (Nutrient intake) المرجعي (Reference nutrient intake) "RNI" للطاقة الغذائية بالنسبة للعمر والوقاية من التقويض.
- البروتين: يهدف على الأقل إلى مقابلة الحد الأدنى من احتياجات البروتين الغذائية.

التغذية المرتكزة على التشخيص/ الخطأ الاستقلابي الخلقي المشتبه (IEM)

- في حالة الاشتباه في الخطأ الاستقلابي الخلقي (IEM) مثل نقص أكسدة الحمض الدهني، فرط تيروزين الدم (Tyrosinemia)، وجود الغالاكتوز في الدم (Galactosemia)، اضطراب دورة اليوريا. انظر جدول ٦٢,٢.

  - يجب أن يهدف نظام الطوارئ لمقابلة معدلات تأكسد الغلوكوز للوقاية من التقويض كما هو مقدر في جدول ٦٢,٥. من الممكن بعد ذلك تطوير الغذاء المعياري (مع إضافة الدهون، البروتينات، الفيتامينات، الأملاح المعدنية ومصادر الكهارل) بسبب استثناء التشخيصات الاستقلابية الممكنة.

- قد يكون الغذاء البديل عن الحليب خالي البروتين من العوامل الفعالة في حالة اشتمال الخطأ الاستقلابي الخلقي (IEM) على استقلاب البروتينات المشتبهة.

obeikandl.com

الأطفال

الاحتياجات اليومية من البروتين والطاقة الغذائية

- الطاقة الغذائية: تهدف على الأقل إلى تقديم ١٠٠ – ١٢٠٪ من المتناول الغذائي المرجعي (Reference nutrient intake) "RNI"
- البروتين: يهدف إلى مقابلة الحد الأدنى من احتياجات البروتين الغذائية (٠,٨ – ١ غرام / كجم). انظر جدول٦٢,٦.

الأطعمة

كما تم توضيحه أعلاه.

الاعتلال الدماغي / ارتفاع الأمونيا
(Encephalopathly/ high amonia)

قد توجد ضرورة لتقييد البروتين. يهدف إلى مقابلة الحد الأدنى من احتياجات البروتين الغذائية (انظر جدول ٦٢,٦) وعلى الأقل تقديم المتناول الغذائي المرجعي (Reference nutrient intake) "RNI" من الطاقة (انظر جدول ٦٢ :٥) للوقاية من التقويض. تم استقلاب الأحماض الأمينية متفرعة السلسلة (BCAA) (مثل جنيرد Generaidplus® SHS+) في العضلات الهيكلية، كما يحتوي الغذاء البديل على نسبة من البروتين بسبب إمكانية سماح الأحماض الأمينية متفرعة السلسلة (BCAA) بناءً على ذلك بزيادة المتناول الغذائي (Nutrient intake) من البروتين لكي يتم تحمله دون التسبب في تدهور حالة الاعتلال الدماغي.

obeikandl.com

نقص سكر الدم

(Hypoglycaemia)

الأطفال الرضع

- يفضل أن تتراوح المقادير الغذائية للغذاء البديل عن الحليب من ١٥٠ – ١٨٠ ملي لتر / كجم.
- تكرار الأطعمة من ساعتين إلى ثلاث ساعات طوال اليوم.
- خلفية التغذية الأنفية المعدية المستمرة بالإضافة إلى التغذية الفموية.
- زيادة محتوى الغذاء البديل عن الحليب من الكربوهيدرات إلى ١٠٪ من خلال إضافة بوليمر الغلوكوز (انظر جدول ٦٢,٢) مثل الغذاء البديل الذي يحتوي على ٧ غرام من الكربوهيدرات لكل ١٠٠ ملي لتر، وإضافة ٣ غرام من بوليمر الغلوكوز لكل ١٠٠ ملي لتر.
- تحذير: يجب زيادة بوليمر الغلوكوز تدريجياً إلى ٥٪ مع التخفيف. من الممكن أن يحدث نقص سكر الدم الارتدادي بصورة كامنة عند التركيزات المرتفعة من الغلوكوز.

الأطفال

- الوجبات الغذائية أو الوجبات الخفيفة من ساعتين إلى ثلاث ساعات التي تحتوي على الكربوهيدرات المعقدة ؛ دقيق الذرة النشوي النيئ بمعدل ٢ غرام / كجم لكل جرعة في الزبادي أو الحليب تقدم عادةً عند وقت النوم.
- تقديم التغذية المعدية الأنفية باستمرار (انظر جدول ٦٢,٤).

obeikandi.com

التقييم الغذائي ومراقبة الأطفال المصابين بداء الكبد

(Nutritional assessment and monitoring of children with liver disease)

من الضروري تقييم ملاءمة التدخل الغذائي.

التقييم الغذائي (Nutritional assessment)

- تاريخ الإطعام، المتناول الغذائي مقارنةً بالاحتياجات الغذائية المقدرة.

النمو / القياسات البشرية

- الوزن: كاذب في حالة الإصابة بضخامة الأعضاء والاستسقاء.
- الطول (Length) إلى الارتفاع (Height): مؤشر سوء التغذية المزمن.
- محيط متوسط أعلى الذراع، المجالات المرجعية المتاحة > عام؛ القياسات التسلسلية الناجحة.
- محيط الرأس (Head circumference).

متثابتات الكيمياء الحيوية

- تعكس مستويات الألبومين وسابق الألبومين على سبيل المثال عمليات تخليقهما داخل الكبد ومن ثم وظيفة الكبد وليست الحالة الغذائية.
- تركيز البلازما للفيتامينات A، D، E.

رتق القناة الصفراوية خارج الكبد (Biliary atresia)

- يعتبر الدعم الغذائي (Nutritional support) الشديد من العوامل الهامة في السنة الأولى من العمر.
- من المحتمل أن يستمر فرط بيليروبين الدم المقترن (Conjugated hyperbilirubinaemia) لعدة أشهر عقب فغر الأمعاء الخمري لكازاي.

التغذية (Nutrition)

- يجب تقديم الغذاء البديل عن الحليب الذي يحتوي على دهون ثلاثي الغليسريد

متوسطة السلسلة (MCT) للطفل الرضيع في السنة الأولى من العمر (انظر جدول ٦٢,١)

- ١٥٠ – ١٨٠ ملي لتر / كجم
- عادة ما تكون هناك حاجة إلى طاقة غذائية إضافية أو مزيد من البروتينات (انظر الفصل المتعلق بداء الكبد المزمن (Chronic liver disease).
- من الممكن أن تكون هناك ضرورة لتقديم الأغذية التي تحتوي على نسب عالية من البروتينات والسعرات الحرارية بدءاً من سن ستة أشهر (انظر الفصل المتعلق بالبروتينات والسعرات الحرارية الإضافية في حالة الإصابة بداء الكبد المزمن.

المكملات الغذائية (Nutritional supplements) التي تحتوي على الأحماض الدهنية الأساسية (EFA)

يوجد كلٌّ من حمض اللينولينيك وألفا اللينولينيك (أحماض دهنية أساسية) في دهون ثلاثي الغليسريد طويلة السلسلة (LCT) ومن ثم يتم امتصاصهما بمقادير متنوعة في الرضع والأطفال المصابين بداء الكبد الركودي. هذا ولا يعرف حتى الآن احتياجات الأطفال المصابين بداء الكبد من الأحماض الدهنية الأساسية (EFA). إن توصيات الجمعية الأوروبية لأمراض الجهاز الهضمي والكبد والتغذية لدى الأطفال (ESPGHAN) هي أنه يجب أن تحتوي جميع الأغذية البديلة عن الحليب للأطفال الرضع على ٤,٥ – ١٠,٨٪ من حمض اللينولينيك كما يجب أن تتراوح النسبة بين حمض اللينولينيك وألفا اللينولينيك من ٥ إلى ١٥. ومن ثم يجب أن ترتكز الأغذية البديلة عن الحليب بالنسبة للأطفال الرضع (Infants) المصابين بداء الكبد على الطرف العلوي من هذه المستويات.

في حالة وجود مخاوف حول عوز الأحماض الدهنية الأساسية (EFA)، يجب تكملة النظام الغذائي أو الأغذية البديلة عن الحليب بزيت الجوز (٠,٢ ملي لتر / ١٠٠ كيلو كاللوري من الغذاء أو النظام الغذائي).

فرط بيليروبين الدم المقترن (Conjugated hyperbilirubinemia)

- مجهول السبب، منتظر التشخيص: انظر الرسم البياني للمجريات (١)
- الغذاء البديل عن الحليب خالي اللاكتوز حتى يتم استبعاد وجود الغالاكتوز في الدم (Galactosemia).
- يتم تشخيص وجود الغالاكتوز في الدم من خلال قياس مستويات الدم للغالاكتوز واحد فوسفات في الرضيع. وسوف يكون هذا القياس غير فعال في حالة تلقي الرضيع نقل دم في الثلاثة أشهر السابقة.
- من الممكن قياس المواد المختزلة في البول بالرغم من أن هذا القياس ليس حساساً ولا نوعياً.

ملحوظة: يجب أن يتناول الرضيع غذاءً بديلاً يحتوي على اللاكتوز لعدة ساعات قبل اختبار البول.

الفيتامينات أو الأملاح المعدنية الذوابة بالدهون

- يجب تقديم مزيد من الفيتامينات الذوابة بالدهون لجميع الرضع والأطفال المصابين بداء الكبد الركودي. انظر جدول ٦٢,٨.
- من الممكن أن يعمل الكوليستيرامين على إضعاف امتصاص الفيتامينات الذوابة بالدهون ويجب تقديمه على حدة.
- يجب مراقبة تركيزات فيتامينات المصل. من الممكن أن تكون هناك ضرورة للفيتامينات الذوابة بالدهون العضلية.

obeikandi.com

الجدول رقم (٦٢,١). الغذاء البديل عن الحليب الذي يحتوي على دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة (MCT) للطفل الرضيع.

المنتج	الشركة	مصدر البروتين	مصدر الدهون	مصدر الكربوهيدرات	الأسمولالية ميلي أسمول/ كجم
كابريلون	SHS	مسحوق الحليب متزوع بروتين المصل	MCT بنسبة ٧٥٪ زيت فول الصويا	شراب اللاكتوز مجفف الغلوكوز	٢٣٣
جينيرايد بلس عند ٢٢٪ من الوزن (Weight) بالحجم	SHS	بروتين المصل ٣٢% مثل BCAA	MCT بنسبة ٣٣٪ زيت الذرة، جوز الهند، والنخيل	شراب الغلوكوز	٢٨٧
بيبتي جونيور	Cow & Gate	الأحماض الأمينية التكميلية بحلامة المصل	MCT بنسبة ٥٠٪ زيت الذرة، الشلجم وفول الصويا	شراب الغلوكوز المجفف، اللاكتوز	١٩٠
بريجيستيميل	ميد جونسون	الأحماض الأمينية التكميلية بحلامة الكازين	MCT بنسبة ٥٥٪ زيوت الذرة والصويا والعصفر	شراب الغلوكوز، نشا الذرة المعدل	٣٣٠
MCT بيبتد	SHS	بروتينات الصويا ولحم الخنزير المحلمهة. الأحماض الأمينية التكميلية	MCT بنسبة ٧٥٪ زيوت جوز الهند، الجوز، الذرة والنخيل	شراب الغلوكوز المجفف	٢٩٠

obeikandi.com

تابع الجدول رقم (٦٢,١).

المنتج	لكل ١٠٠ ملي لتر من الغذاء عند التخفيف المعياري						
	كيلو كاللوري	٦:٣	الصوديوم بالملي مول	البروتين بالغرام	الدهون بالغرام	الكربوهيدرات بالغرام	اللاكتوز بالغرام
كابريلون جينيرايد بلس عند ٢٢٪ من الوزن (Weight) بالحجم	٦٦	٧,٥:١	٠,٩	١,٥	٣,٦	٧	٠,٨٢
	١٠٢	٤:١	٠,٧	٢,٤	٤,٢	١٣,٦	< ٠,١
بيبتي جونيور	٦٧	٧:١	٠,٩	١,٨	٣,٦	٦,٨	< ٠,١
بريجيستيميل	٦٨	١٤:١	١,٢٦	١,٩	٣,٨	٦,٩	< ٠,٠٠٠٥
MCT بيبتد	٦٨	٦,٩:١	١,٥	٢,٠	٢,٧	١٠,٣	–

الجدول رقم (٦٢,٢). مكملات الطاقة الغذائية والبروتين / البدائل عالية الطاقة الغذائية.

المنتج	الشركة	مصدر الطاقة الغذائية	الجرعة المعتادة لكل ١٠٠ ملي لتر من الغذاء البديل	لكل غرام / ملي لتر			
				كيلو كاللوري	البروتين بالغرام	الكربوهيدرات بالغرام	الدهون بالغرام
ديكول	SHS	[٩]	١ – ٥ غرام	٤,٩	٠	٠,٣٧	٠,٢٢
بوليكوس	ابوت	بوليمر الغلوكوز	١ – ٥ غرام	٣,٨	٠	٠,٩٤	٠
ماكسيجول	SHS	بوليمر الغلوكوز	١ – ٥ غرام	٣,٨	٠	٠,٩٥	٠
بوليكال	نيوتريشيا	بوليمر الغلوكوز	١ – ٥ غرام	٣,٨	٠	٠,٩٦	٠
فيتاجول	فيتافول	بوليمر الغلوكوز	١ – ٥ غرام	٣,٨٥	٠	٠,٩٦	٠
كالوجين	SHS	دهون ثلاثي الغليسريد طويلة السلسلة	١ – ٣ ملي لتر	٤,٥	٠	٠	٠,٥
ليكوجين	SHS	دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة	١ – ٣ ملي لتر	٤,٥	٠	٠	٠,٥
ماكسيبرو	SHS	بروتين المصل	١ غرام	٤	٠,٧٦	٠,٠٨	٠,٠٨
انفاتريني	نيوتريشيا	الغذاء البديل الكامل	لكل ١٠٠ ملي لتر	١٠٠	٢,٦	١٠,٣	٥,٤
سما هاي إنرجي	سما	الغذاء البديل الكامل	لكل ١٠٠ ملي لتر	٩١	٢	٩,٨	٤,٩

obeikandl.com

الجدول رقم (٦٢,٣). المكملات الغذائية (Nutritional supplements) التي تحتوي على البروتين.

الفيتامين	كيتوفيت ٥ ملي لتر + ٣ أقراص	فيتامين ك	أبيديك ٠,٣ ملي لتر	أبيديك ٠,٦ ملي لتر
A	٧٥٠ مكروغرام ٢٥٠٠ وحدة دولية		٦٦٧ وحدة دولية	١٣٣٣ وحدة دولية
D	١٠٠ مكروغرام		٥ مكروغرام	١٠ مكروغرام
E	١٥ ميلي غرام		–	–
K	١,٥ ميلي غرام	١ ميلي غرام	–	–

الجدول رقم (٦٢,٤). الأطعمة الغذائية الملائمة للأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ١٢ شهراً.

المنتج	الشركة	مكمل غذائي	لكل ١٠٠ ملي لتر من الوزن (Weight) المعياري بالحجم الطاقة الغذائية بالكيلو كاللوري	البروتين بالغرام	الكربوهيدرات بالغرام	الدهون بالغرام	% من دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة
فورتيني	نيوتريشيا	اليتريوم	١٥٠	٣,٣٨	١٨,٨	٦,٨	٠
بيدياسيور بلس	ابوت	اليتريوم	١٥١	٤,٢	١٦,٧	٧,٧٤	٠
ريسورس جونيور	نوفارتس	اليتريوم	١٥٠	٣	٢٠,٦	٦,٢	٠
بيتامين جونيور	نستله	اليتريوم في ١٥٠٠ كيلو كالوري	١٠٠–١٥٠	٣ – ٤,٥	١٣,٨ – ٢٠,٧	٣,٩ – ٧,٧	٦٠
فريبيني إنرجي	فريزينياس كابي	اليتريوم	١٥٠	٣,٧٥	١٨,٧٥	٦,٧	١٩
جينيرايد بلس + المنكهات	SHS	النتروجين – الصوديوم المختزل	١٥٠ – ٢٠٠	٢,٤ – ٤,٨	١٣,٦ – ٢٧,٢	٤,٢ – ٨,٤	٣٣

الجدول رقم (٦٢,٥). معدلات أكسدة الغلوكوز.

العمر	الغلوكوز ميلي غرام / كجم كل دقيقة	الغلوكوز غرام / كجم كل ساعة
الرضع	٨ – ٩	٠,٥
الأطفال	٥ – ٧	٠,٣ – ٠,٤
المراهقون	٢ – ٤ (مساءاً)	٠,٢ – ٠,٢٥

obeikandi.com

الجدول رقم (٦٢,٦). التغذية بالأنبوب الملائمة للأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ١٢ شهراً والمصابين بداء الكبد المزمن (Chronic liver disease).

المنتج	الشركة	مكمل غذائي	السمات	لكل ١٠٠ ملي لتر من الوزن (Weight) المعياري بالحجم				٪ من دهون ثلاثي الغليسريد متوسطة السلسلة
				الطاقة الغذائية بالكيلو كالوري	البروتين بالغرام	الكربوهيدرات بالغرام	الدهون بالغرام	
فريبيني إنرجي	فريزينياس كابي	البتريوم	الأحماض الأمينية متفرعة السلسلة. من الممكن أن تركز مع ٢ كيلو كالوري / ملي لتر – الصوديوم المختزل	١٥٠	٣,٧٥	١٨,٧٥	٦,٧	١٩
جينيرايد بلس	SHS	النتروجين – الصوديوم المختزل	جاهز الصنع	١٠٠ – ٢٠٠	٢,٤– ٤,٨	١٣,٦ – ٢٧,٢	٤,٢ – ٨,٢	٣٣
نيوتريني إنرجي	نيوتريشيا	البتريوم	جاهز الصنع	١٥٠	٤,١	١٨,٥	٦,٧	٠
بيدياسيور بلس	ابوت	البتريوم	يرتكز على الببتيد، بروتين الحليب ولا يحتوي على اللاكتوز	١٥١	٤,٢	١٦,٧	٧,٤٧	٠
بيبديت ١+	SHS	البتريوم	يرتكز على الببتيد، من الممكن أن يركز مع ١,٥ كيلو كالوري / ملي لتر	١٠٠	٣,١	١٣	٣,٩	٣٥
بيبتامين جونيور	نستله		الأحماض الأمينية متفرعة السلسلة. من الممكن أن تركز مع ٢ كيلو كالوري / ملي لتر – الصوديوم المختزل	١٠٠	٣	١٣,٨	٣,٨٥	٦٠

obeikandl.com

الجدول رقم (٦٢,٧). القيم المرجعية الغذائية الصادرة من وزارة الصحة البريطانية بالنسبة للطاقة الغذائية والمغذيات لعام ١٩٩١.

العمر	الوزن بالكيلوجرام	السوائل ملي لتر / كجم	متوسط الاحتياج المقدر "EAR" من الطاقة الغذائية		المتناول الغذائي المرجعي (Reference nutrient intake) للبروتين	
			كيلو كاللوري / اليوم	كيلو كاللوري / كجم	غرام / يوم	غرام / كجم / يوم
الذكور						
بالأشهر						
٠ — ٣		١٥٠	٥٤٥	١٠٠ — ١١٥	١٢,٥	٢,١
٤ — ٦		١٣٠	٦٩٠	٩٥	١٢,٧	١,٦
٧ — ٩		١٢٠	٨٢٥	٩٥	١٣,٧	١,٥
١٠ — ١٢		١١٠	٩٢٠	٩٥	١٤,٩	١,٥
بالسنوات						
١ — ٣		٩٥	١٢٣٠	٩٥	١٤,٥	١,١
٤ — ٦		٨٥	١٧١٥	٩٠	١٩,٧	١,١
٧ — ١٠		٧٥	١٩٧٠	–	٢٨,٣	–
١١ — ١٤		٥٥	٢٢٢٠	–	٤٢,١	–
١٥ — ١٨		٥٠	٢٧٥٥	–	٥٥,٢	–
الإناث						
بالأشهر						
٠ — ٣		١٥٠	٥١٥	١٠٠ — ١١٥	١٢,٥	٢,١
٤ — ٦		١٣٠	٦٤٥	٩٥	١٢,٧	١,٦
٧ — ٩		١٢٠	٧٦٥	٩٥	١٣,٧	١,٥
١٠ — ١٢		١١٠	٨٦٥	٩٥	١٤,٩	١,٥

obeikandl.com

تابع الجدول رقم (٦٢,٧).

العمر	الوزن بالكيلوجرام	السوائل ملي لتر / كجم	متوسط الاحتياج المقدر "EAR" من الطاقة الغذائية		المتناول الغذائي المرجعي (Reference nutrient intake) للبروتين	
			كيلو كاللوري / اليوم	كيلو كاللوري / كجم	غرام / يوم	غرام / كجم / يوم
			بالسنوات			
١ — ٣		٩٥	١١٦٥	٩٥	١٤,٥	١,١
٤ — ٦		٨٥	١٥٤٥	٩٠	١٩,٧	١,١
٧ — ١٠		٧٥	١٧٤٠	–	٢٨,٣	–
١١ — ١٤		٥٥	١٨٤٥	–	٤٢,١	–
١٥ — ١٨		٥٠	٢١١٠	–	٤٥,٤	–

الجدول رقم (٦٢,٨). الحد الأدنى من مستويات الأمان بالنسبة للمتناول الغذائي من البروتين (البروتين بالغرام / كجم / يوم) (Minimum safe levels).

العمر (بالسنوات)	منظمة الزراعة والغذاء / منظمة الصحة العالمية	ديوي
٠ — ١ شهر	–	٢,٦٩
١ — ٢ شهر	–	٢,٠٤
٢ — ٣	–	١,٥٣
٣ — ٤ أشهر	١,٨٦	١,٣٧
٤ — ٥ أشهر	١,٨٦	١,٢٥
٥ — ٦ أشهر	١,٨٦	١,١٩
٦ — ٩ أشهر	١,٦٥	١,٠٩
٩ — ١٢ شهراً	١,٤٨	١,٠٢
١٢ — ١٨ شهراً	١,٢٦	١,٠
١٨ — ٢٤ شهراً	١,١٧	٠,٩٤
٢ — ٣ سنوات	١,١٣	٠,٩٢
٣ — ٤ سنوات	١,٠٩	٠,٩

obeikandi.com

تابع الجدول رقم (٦٢,٨).

العمر (بالسنوات)	منظمة الزراعة والغذاء / منظمة الصحة العالمية	ديوي
٤ – ٥ سنوات	١,٠٦	٠,٨٨
٥ – ٦ سنوات	١,٠٢	٠,٨٦
٦ – ٩ سنوات	١,٠١	٠,٨٦
٩ – ١٠ سنوات	٠,٩٩	٠,٨٦
	البنات	
١٠ – ١١	١,٠	٠,٨٧
١١ – ١٢	٠,٩٨	٠,٨٦
١٢ – ١٣	٠,٩٦	٠,٨٥
١٣ – ١٤	٠,٩	٠,٨٤
١٤ – ١٥	٠,٩	٠,٨١
١٥ – ١٦	٠,٨٧	٠,٨١
١٦ – ١٧	٠,٨٣	٠,٧٨
١٧ – ١٨	٠,٨	٠,٧
	الأولاد	
١٠ – ١١	٠,٩٩	٠,٨٦
١١ – ١٢	٠,٩٨	٠,٨٦
١٢ – ١٣	١,٠	٠,٨٨
١٣ – ١٤	٠,٩٧	٠,٨٦
١٤ – ١٥	٠,٩٦	٠,٨٦
١٥ – ١٦	٠,٩٢	٠,٨٤
١٦ – ١٧	٠,٩	٠,٨٣
١٧ – ١٨	٠,٨٦	٠,٨١

obeikandl.com