



مدينة الملك فهد الطبية
King Fahad Medical City



الحمية الخاصة بمرض تخزين الجليكوجين

Diet for Glycogen Storage

ماهو مرض تخزين الجللايكوجين؟

هو اضطراب استقلابي وراثي للكبد يسبب عدم قدرة الكبد على تكسير الجللايكوجين إلى الجلوكوز والذي يستخدمه الجسم كمصدر رئيسي للوقود.

الجللايكوجين هو شكل من أشكال السكر المخزنة في الجسم

ونتيجة عدم القدرة على تكسير الجللايكوجين، فإن المرضى الذين يعانون من هذا المرض معرضون لخطر هبوط السكر خلال فترات الصيام.

التغذية العامة الموصى بها لأولئك الذين لديهم مرض تخزين الجللايكوجين لمساعدتهم على تنظيم نسبة السكر في الدم و التحكم في حامض اللبنيك والتغذية والطاقة.

الكربوهيدرات

تصنف جميع الكربوهيدرات إلى كربوهيدرات معقدة أو سكريات بسيطة. تستغرق **الكربوهيدرات المعقدة** وقتاً أطول للهضم من السكريات البسيطة وتشمل الأطعمة مثل (الخبز والحبوب والأرز والمعكرونة والبسكويت).

إن تناول الكربوهيدرات المعقدة واستخدام نشاء الذرة مع كل وجبة **مهم** للحفاظ على المستوى المناسب للسكر في الدم.



تجنب الكربوهيدرات إذا كانت تحتوي على السكر المضاف والفواكه المجففة أو العسل.

احرص على قراءة الملصق الغذائي لكل المنتجات الغذائية قبل شرائها للعثور على العلامات التجارية التي تحتوي على أدنى محتوى سكر (يفضل أن يكون أقل من ٥ جرام لكل وجبة أي ما يعادل ملعقة شاي).

البطاطة الغذائية

حجم الحصة
عدد الحصص في العبوة

١ كوب (٢٢٨ جم)
٢

الكمية في الحصة الواحده

السعرات الحرارية ٢٥٠ السعرات الحرارية من الدهون ١١٠

* القيمة اليومية %

الدهون الكلية ١٢ جم ١٨%

الدهون المشبعة ٣ جم ١٥%

الدهون غير المشبعة المعددة ١,٥ جم

الكوليسترول ٣٠ ملجم ١٠%

الصوديوم ٤٥٠ ملجم ٢٠%

الكربوهيدرات الكلية ٣١ جم ١٠%

الألياف الغذائية ٣ جم ٠%

السكر ٥ جم

البروتين ٢ جم

فيتامين أ ٠,٥%

فيتامين ج ٢%

الكالسيوم ٢٠%

الحديد ٤%

* نسبة القيمة اليومية مبنية على نظام غذائي (٢٠٠٠ سعر حراري) والتي من الممكن أن تكون أكثر أو أقل حسب الإحتياج اليومي .

الحصة الغذائية		٢٠٠٠		٢٥٠٠	
دهون	أقل من	٦٥ جم	٨٠ جم	أقل من	٨٠ جم
دهون مشبعة	أقل من	٢٠ جم	٢٥ جم	أقل من	٢٥ جم
كولسترول	أقل من	٣٠٠ ملجم	٣٠٠ ملجم	أقل من	٣٠٠ ملجم
صوديوم	أقل من	٢٤٠٠ ملجم	٢٤٠٠ ملجم	أقل من	٢٤٠٠ ملجم
كربوهيدرات		٣٠٠ ملجم	٣٧٥ ملجم		٣٧٥ ملجم
الألياف الغذائية		٢٥ جم	٣٠ جم		٣٠ جم

صورة للملصق الغذائي الموجود على المنتجات الغذائية

ماهي السكريات البسيطة؟

الجلوكوز، الجالاكتوز (سكر الألبان)، اللاكتوز (الجالاكتوز + الجلوكوز)، الفركتوز (سكر الفاكهة) والسكروز (الفركتوز + الجلوكوز).

الإنزيم الذي يحول الجالاكتوز والفركتوز إلى **الجلوكوز** يكون لايعمل بالصورة المطلوبة عند التشخيص بمرض **تخزين الجلايكوجين**.

وهذا يعني أن الجلوكوز يمكن أن يستخدمه الجسم على الفور، بعكس أي سكر يحتوي على الفركتوز أو الجالاكتوز أو السكروز لايمكن أن يستخدمه جسم الانسان.

وبدلاً من ذلك، يتم **تحويل** هذه السكريات إلى مخازن الجلايكوجين غير المرغوب فيها، وحامض اللبنيك والأحماض الدهنية وحمض اليوريك الذي يمكن أن يكون ضاراً للجسم إذا وجد بكميات كبيرة.

لذلك، يجب على المرضى الذين يعانون من تخزين الجلايكوجين GSD نوع Ia أو Ib ألا يستهلكوا الأطعمة التي تحتوي على الفركتوز و الجالاكتوز.

النظام الغذائي الموصى به هو أنه يسمح باستهلاك كميات صغيرة من الفركتوز والجالاكتوز لغرض التنوع في النظام الغذائي وتحسين التغذية، ولكن من المهم الحفاظ على كمية الفركتوز واللاكتوز إلى أقل من ٥،٢ غرام لكل وجبة (أي نصف ملعقة شاي).

الأطعمة وأنواع السكر المحتوية عليها:

الفواكه:



كثير من الفواكه تحتوي على كميات كبيرة من الفركتوز وينبغي تحاشيها. لكن عند تناول الفاكهة، ينبغي تناولها بكميات صغيرة جدا ولا ينبغي أن تستهلك في وجبة تشمل الأطعمة التي تحتوي على الجالاكتوز.

الخضروات:



معظم الخضروات منخفضة في السكر

ومنخفضة في السعرات الحرارية. ومع ذلك، فمن الضروري تجنب استخدام أكثر من مغلف واحد من الكاتشب في اليوم والحد من صلصة الطماطم إلى ما لا يزيد عن 1/4 كوب لكل وجبة بسبب احتواء الطماطم على الفركتوز.

تصنف الطماطم في الواقع على أنها من مجموعة الفواكه.

تحتوي الخضروات على العديد من المواد المغذية والفيتامينات التي نحتاجها جميعا و يجب تضمينها في النظام الغذائي لكل نوع من أنواع مرض تخزين الجللايكوجين.

الحليب ومنتجات الحليب :



يجب تجنب منتجات الحليب ومن الممكن استبدالها بحليب الصويا أو حليب الأرز، بعض أنواع حليب الصويا تحتوي على السكريات المضافة ، مما يجعلها غير مناسبة للشخص المصاب بتخزين الجليكوجين بـ (GSDI) لذلك أفضل نوع من حليب الصويا للشراء هو "الغير محلى أو حليب الصويا المحلى بمحلى صناعي).

نتيجة للاستهلاك المحدود الموصى به من الحليب ومنتجات الألبان والكالسيوم وفيتامين (د) فإنه من المحتمل أن يحدث نقص فيها للمصاب بدون بدائل مناسبة.

لذلك من المهم التواصل مع الطبيب المعالج لصرف البدائل المناسبة لتعويض الجسم عن نقص الكالسيوم وفيتامين (د).

اللحوم :



معظم اللحوم منخفضة في السكر ، ولكن يجب تجنب المطبوخ منها في الصلصات الحلوة. ويفضل استخدام طرق قليلة الدهون مثل الشوي والخبز لطهي اللحوم.

الدهون:



يجب أن يقتصر استهلاك الدهون الغذائية على ٢٠-٣٠% من إجمالي السعرات الحرارية اليومية المتناولة مع توزيع متساوٍ بين الدهون الأحادية غير المشبعة والدهون غير المشبعة والدهون المشبعة.

يجب أن تقتصر كمية الكوليسترول على أقل من ٣٠٠ ملغ فيال يوم. كما يوصى بتناول الأسماك خاصة الزيتية منها، مرتين في الأسبوع على الأقل.

المشروبات:



يجب تجنب المشروبات التي تحتوي على اللاكتوز والفركتوز والجالاكتوز، ومن الممكن شرب القهوة العربية والشاي غير المحلى أو المشروبات المحلاة بالمحليات الصناعية المسموح استخدامها.

أنواع السكر الممنوعة

شراب الصبار	الفركتوز (سكر الفواكه)	السكروز	الجالاكتوز واللاكتوز (سكر الحليب)
العسل	السكر البني	السكر البودرة	السكر المحول
شراب القيقب	دبس السكر	السكر الخام	السورغم
السوربيتول	شمندر سكري		  

أنواع السكر المسموح بها

الجلوكوز

الدكستروز

الدكسترين

المالتوز

المالتودكست
رين

شراب الذرة

الاسبارتيم

الساكرين

ستييفيا

الساكرلوز(س
بليندا)

شراب الشعير

ماننتول

ايزومالت

شراب الارز
البنّي

مجموعة الطعام الألعمة المسموح بها الألعمة الممنوعة


<p>اللحوم الباردة والنقانق أو أي نوع من الألعمة التي تحتوي على سكر أو عسل أو دبس السكر أو شراب مركز أو الحليب ومنتجاته المضافة عند الطهي. اللحوم المخبوزة أو المدهونة . اللحوم المحتوية على الحليب أو مشتقاته.</p>	<p>لحم بقر صافي دجاج ديك رومي لحم خروف لحم عجل. استخدم اللحوم قليلة الدهون</p>	<p>اللحوم الأسماك الحبوب والبقو</p>
<p>السماك المعالج بالسكر والمضاف له الكريمة أو الحليب.</p>	<p>جميع الأسماك (الطازجة و المجمدة والمعلبة).</p>	
<p>الحبوب المطبوخة أو الجاهزة للأكل المحلاة بالسكر أو</p>	<p>الحبوب الغير محلاة (الكورن فليكس) والأرز الأبيض ونخالة القمح و</p>	

<p>الفركتوز أو السوربيتول أو جنين القمح .</p>	<p>الأرز الأسمر ودقيق الشوفان والحبوب الكاملة الغير مغلفة بالسكر والكينوا.</p>
<p>التي تحتوي على سكر .</p>	<p>المصنوعة بدون سكر مثل: رقائق البطاطس وكعك الأرز والبريتزل.</p>




الوجبات الخفيفة

الخبز والدقيق

<p>أي خبز محلى أو المصنوعة بالسكر أو الفركتوز أو السريبتول. دونات السكر .</p> 	<p>أي خبز لا يحتوي على سكر أو فركتوز أو السريبتول . الدقيق الأبيض ودقيق الذرة و الكعك الإنجليزي و خبز التورتيللا ودقيق الشوفان.</p>
---	---

الفواكه

<p>بقية الفواكه و عصائر الفواكه، ومستخلص الفاكهة، والفواكه المجففة و المنتجات المحتوية على فاكهة.</p> 	<p>أفوكادو ، عصير الليمون، ويسمح بكميات محدودة من التوت والفراولة وتوت العليق والتوت البري والرمان والليمون الحامض .</p>
---	--

البطاطا

<p>البطاطس الحلوة الكبيرة</p> 	<p>جميع الأنواع مسموحة والبطاطس الحلوة الصغيرة.</p>
<p>الذرة، البازلاء الخضراء (كوب واحد في اليوم). الحد من تناول صوص معكرونة الطماطم إلى ربع كوب. تقليل تناول الكاتشب إلى مغلف واحد في اليوم.</p> 	<p>جميعها مسموح به</p>

الخضار

الدهون

المايونيز ، الخردل
وصلصات السلطة
المضاف لها سكر أو
فركتوز أو فاكهة أو
شراب الذرة العالي
بالفركتوز، والعسل
ودبس السكر
ومنتجات الألبان
والكريمة الحامضة .



الزبدة و السمن والزيت
والمايونيز المصنوع في
المنزل والخردل
وصلصات السلطة
الغير مضاف لها سكر
ولا تحتوي على حليب أو
مشتقاته .
زيت الزيتون أو الكانولا
أو الذرة أو زيت الصويا أو
السمن النباتي قليل
الدهون .
مبيضات القهوة
الخالية من (الفركتوز
وشراب الفركتوز العالي،
والعسل، ودبس السكر
والسكريات)
الحد من استهلاك
الدهون إلى ٥-٨ ملاعق
صغيرة في اليوم .

الألبان

البيض

الحليب والأجبان ومنتجات

المكسرات

أخرى

أي نوع	البيض النيء
الحليب المخصص من أخصائية التغذية . منتجات حليب الصويا المصنوعة بدون السكر أو الفركتوز وبدائل الحليب الخالية من السكر. الجبن المخمر و الزبدة.	الحليب و منتجات الألبان المضاف لها فركتوز أو سكر أو آيس كريم أو الكريمة والزبادي المحلى.
أي نوع بشرط ألا تزيد الكمية عن ٢٨ جرام في اليوم. أو ملعقتين طعام من زبدة الفول السوداني الطبيعية (بدون سكر مضاف). بذور القنب .	المكسرات المغلفة بالسكر أو التي تم تحضيرها مع السكر أو الفركتوز أو السوربيتول.
القهوة، الشاي، المشروبات الغازية (دايت) المحتوية على	الكاتشب، الصلصات، المحتوية على السكر، المشروبات الغازية،

<p>الجيلي، المربي، والفواكة المعلبة.</p> <p>الحليب و المشروبات المحتوية على حليب مضاف لها فركتوز ، فاكهة أو نكهات محتوية على عسل أو دبس السكر أو سكر.</p> <p>عصائر الفاكهة، صلصة الفلفل الحار، الحلويات، حليب الشوكولاتة والمكملات الغذائية المحتوية على فركتوز أو سوربيتول أو سكر.</p> <p>البهارات المضاف لها فركتوز , شراب الذرة العالي بالفركتوز، شراب القيقب، المربي</p>	<p>محليات صناعية، بودرة الكاوا، الجيلاتين الصافي، الملح، الفلفل، والبهارات الأخرى .</p> <p>الحليب الغذائي الخاص و عصائر الخضار ما عدا الطماطم .</p> <p>زبدة الفول السوداني غير مضاف لها سكر أو العسل أو شراب الذرة.</p> <p>الزيتون والبهارات والأعشاب النقية، والخل والخردل والثوم</p> <p>الجلوكوز، النشاء،الشوكولاتة المرّة، غلوتومات أحادي الصوديوم، الفيتامينات والمعادن المكملّة و</p>
--	--

التي لا تحتوي على الفركتوز أو اللاكتوز .	الجيلي، المعلبات والعسل، دبس السكر.
---	---

اقرأ الملصق الغذائي على كل عبوة للعثور على
علامات تجارية ذات محتوى سكر أقل (أي يفضل أقل
من ٥ جرام لكل وجبة)



النظام الغذائي الموصى به يسمح باستهلاك كمية قليلة
من الفركتوز والجالاكتوز من أجل تنويع النظام الغذائي
 وتحسين التغذية، ولكن من المهم الحفاظ على كمية
الفركتوز والجالاكتوز إلى أقل من ٥،٢ غرام لكل وجبة (نصف
ملعقة شاي).

السوربيتول يعتبر من السكريات الكحولية وعند عملية
الهضم يحول الجسم السوربيتول إلى فركتوز لذلك يجب

تجنب السوربيتول للمصابين بالنوع الأول من تخزين الجلايكوجين.

مأهمية نشأ الذرة الخام ؟

نشأ الذرة الخام غير المطبوخ يعتبر من النشويات المعقدة ويوفر كمية ثابتة من الجلوكوز بسبب أنه يتم هضمه ببطء أكثر من الكربوهيدرات المعقدة الأخرى.

عند إعطائه بكميات وأوقات معينة خلال اليوم، يمكن أن يساعد في الحفاظ على مستويات السكر في الدم ضمن المعدل الطبيعي.

(سيتم تزويدك بالكميات المناسبة من قبل أخصائي التغذية العلاجية).

معلومات هامة عن نشأ الذرة الخام:

✓ يجب خلط نشأ الذرة مع السائل قبل أخذه مباشرة.

✓ يجب عدم طهي أو تسخين نشأ الذرة.

بعض العلامات التجارية من نشأ الذرة تدوم فعاليتها فترة

أطول وتحمل مذاق أفضل مثل: **ARGO –Kingsford**



ملاحظات هامة:

- ❖ لا يمكن إعطاء نشاء الذرة عن طريق التغذية الأنبوبية حيث من الممكن أن يحدث انسداد في أنبوب التغذية.
- ❖ يجب إكمال الوجبة الغذائية قبل تناول نشاء الذرة لتجنب الشعور بالشبع الكامل. يعمل الغذاء والنشاء معاً على الحفاظ على مستوى السكر في الدم، وبالتالي يجب استخدام الاثنين معاً من أجل تحكم أفضل.
- ❖ عند شراء نشاء الذرة سوف يتلف بعد فترة من الزمن (حوالي شهر). كما أنه بمجرد فتح علبة من نشاء الذرة، يجب حفظه في حاوية محكمة الإغلاق.

لأن الوعي وقاية ..

إدارة التثقيف الصحي

قسم التغذية الإكلينيكية



HEM2.18.000460

