



أفهم الانسولين

حنان فوزي

مثقف سكري معتمد الجمعيه الدوليه لسكر الاطفال و
المراهقين ISPAD

عضو في جمعيه المثقفين السكريين في افريقيا
BASMA

ICF Health Coach
Nutritionist اخصائي تغذيه
عضو الجمعيه المصريه الدوليه للتغذيه و السمنه
EISNO

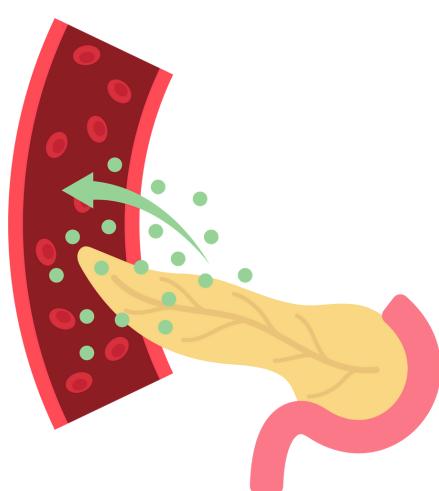
اخصائي علاج معرفي سلوكي CBT



THE BRIDGE



ما هو الأنسولين؟



الأنسولين هو هرمون يصنعه البنكرياس، وهو المسؤول عن إدخال السكر (الجلوكوز) من الدم إلى خلايا الجسم علشان نستخدمه كطاقة. من غير أنسولين، السكر يفضل في الدم ويبداً يرتفع لمستويات ضارة.

ما دوره في الجسم؟ ولماذا نحتاجه؟

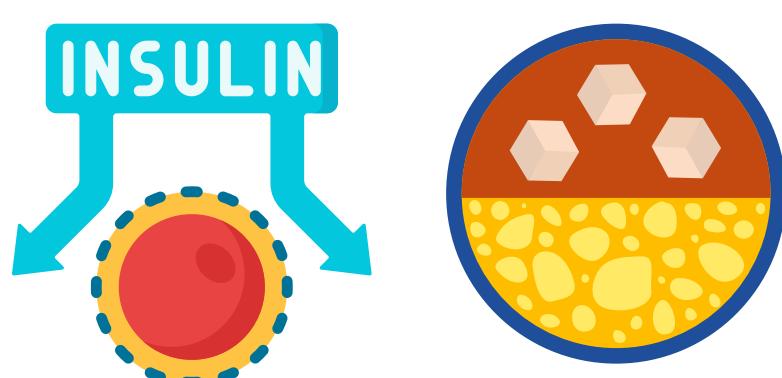
كل مرة نأكل، يرتفع مستوى السكر في الدم، ويبداً البنكرياس يفرز الأنسولين بشكل طبيعي. الأنسولين يعمل كـ"مفتاح" يفتح أبواب الخلايا علشان تدخل الجلوکوز وتتحول لطاقة. المخ، العضلات، وكل أعضاء الجسم تحتاج سكر منظم علشان تشتعل كوييس.

بدون أنسولين كافي:

✖ السكر ما يدخلش الخلايا

✖ الجسم يبدأ يستخدم الدهون والعضلات كمصدر بديل

✖ ترتفع نسبة السكر في الدم = خطر على الصحة



الفرق بين الأنسولين الطبيعي والأنسولين المعطى من الخارج

◆ الأنسولين الطبيعي:

يفرزه الجسم تلقائياً حسب الحاجة - قبل الأكل، وبعده، ووقت النوم.

◆ الأنسولين الخارجي (اللي بناخده كدواء):

بيتم إعطاؤه عن طريق الحقن أو القلم، لتعويض نقص الأنسولين الطبيعي، وبيجي بأنواع مختلفة:

سريع المفعول

قصير المفعول

متوسط المفعول

طويل المفعول

◆ الهدف: نوصل لتنظيم السكر في الجسم زي الشخص السليم.

الفئات التي تحتاج إلى الأنسولين الخارجي (المعطى عن طريق الحقن أو مضخة):

1. مرض السكري من النوع الأول (T1D):

هؤلاء لا يُنتج جسمهم أنسولين نهائياً بسبب تدمير مناعي لخلايا البنكرياس.
يحتاجون الأنسولين من أول يوم في التشخيص وطوال الحياة.
بدون الأنسولين = يدخلون في حالة حموض كيتوني خطيرة على حياته
لا يوجد علاج آخر غير الأنسولين و يمنع وقفه تماماً



2. مرض السكري من النوع الثاني (T2D) في الحالات التالية:

- عندما لا تكفي الأدوية الفموية أو GLP-1 للتحكم بالسكري:
التراكمي يظل مرتفعاً (> 9%) رغم العلاج.
وجود أعراض ارتفاع شديد (عطش، تبول، إرهاق).
- في حال وجود هبوط شديد في إنتاج الأنسولين الطبيعي:
البنكرياس يكون مرهقاً أو مستنزفاً تماماً.
- في حالات الإجهاد الجسدي الحاد:
مثل: الجراحة، العدوى الشديدة، الحرائق، الأزمات القلبية.
- أثناء الحمل (سكري الحمل):
إذا لم تستجب المريضة لتعديلات التغذية والرياضة.

3. مرض سكري نوع MODY أو LADA (أشكال غير شائعة):

يحتاجون أنسولين غالباً في وقت مبكر

**ستخدام الأنسولين للنوع الثاني لا يعني فشل المريض، بل قد يكون
مرحلة مؤقتة لتحسين استجابة الجسم.**

**بعض مرض النوع الثاني يمكن تقليل أو إيقاف الأنسولين عند تحسين
نمط الحياة وفقدان الوزن.**

الأنسولين أحياناً يُستخدم كـ"علاج مرحلٍ" ثم يُسحب تدريجياً.

أهم الاختلافات بين السكر نوع 1 و سكر نوع 2

سكرى نوع 1

لم يعد الجسم قادر على انتاج الانسولين



يتطور في مرحله الطفوله و لكن ممكن أن يتطور في اي عمر

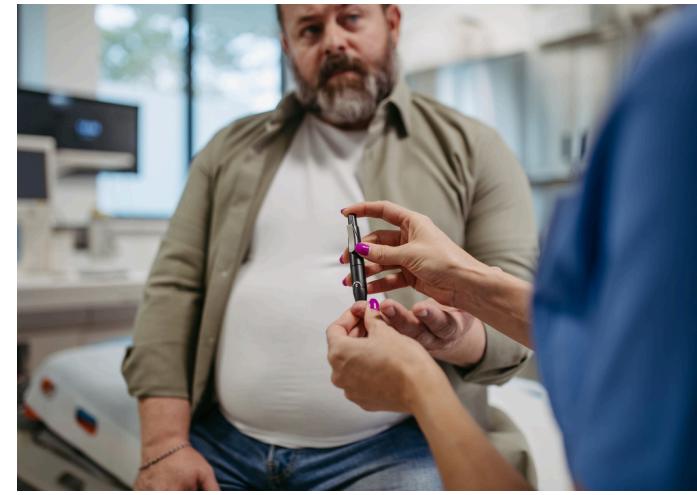
كثره التبول
زياده الشهيـه - العطش
التعب - الضعف - فقدان الوزن

الانسولـين لا غـني
عنه نـهائي

لا يـعرف طـريقـه
لـلـوقـاـيـه

سكرى نوع 2

لا يزال الجسم يـنتـج الانـسـولـين
لكـنـها لا تـكـفـي أو لا تـسـتـخـدـم بـكـفـاءـه



أكثر انتشاراً بين البالغـين لكن لـلـاسـف مؤـخرـاً
انتـشـرـ فيـ الفـئـهـ العـمـريـهـ الـاصـفـرـ

العلامات

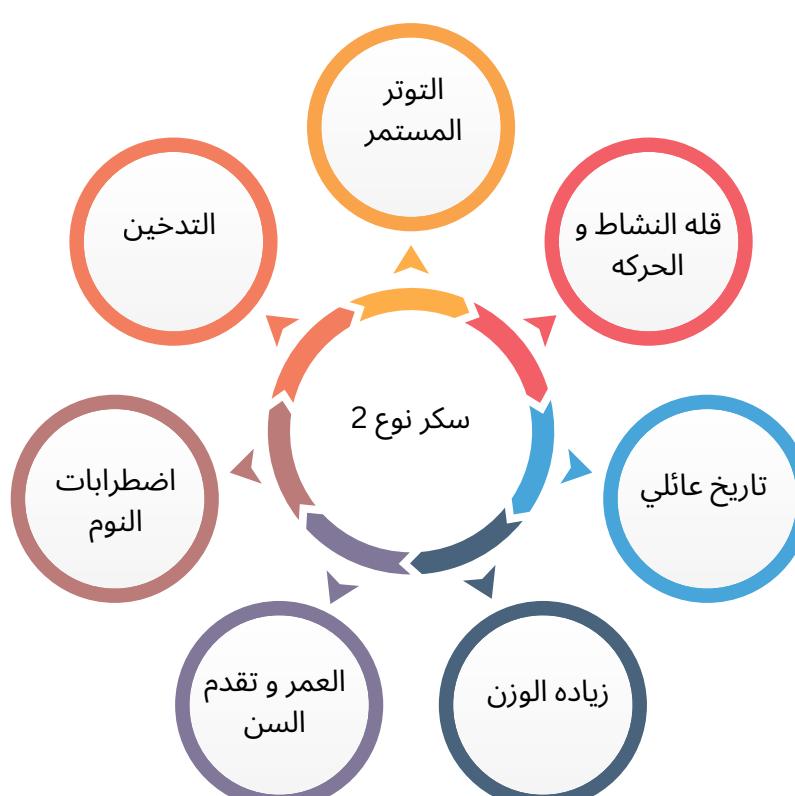
زيـادـهـ الـوزـنـ - تـارـيـخـ عـائـلـيـ
ارتفاع ضـغـطـ الدـمـ

نمـطـ حـيـاهـ صـحيـ
وـنـظـامـ غـذـائـيـ منـاسـبـ- بعضـ
الـادـويـهـ اوـ الـانـسـولـينـ عـنـدـ الـحـاجـهـ

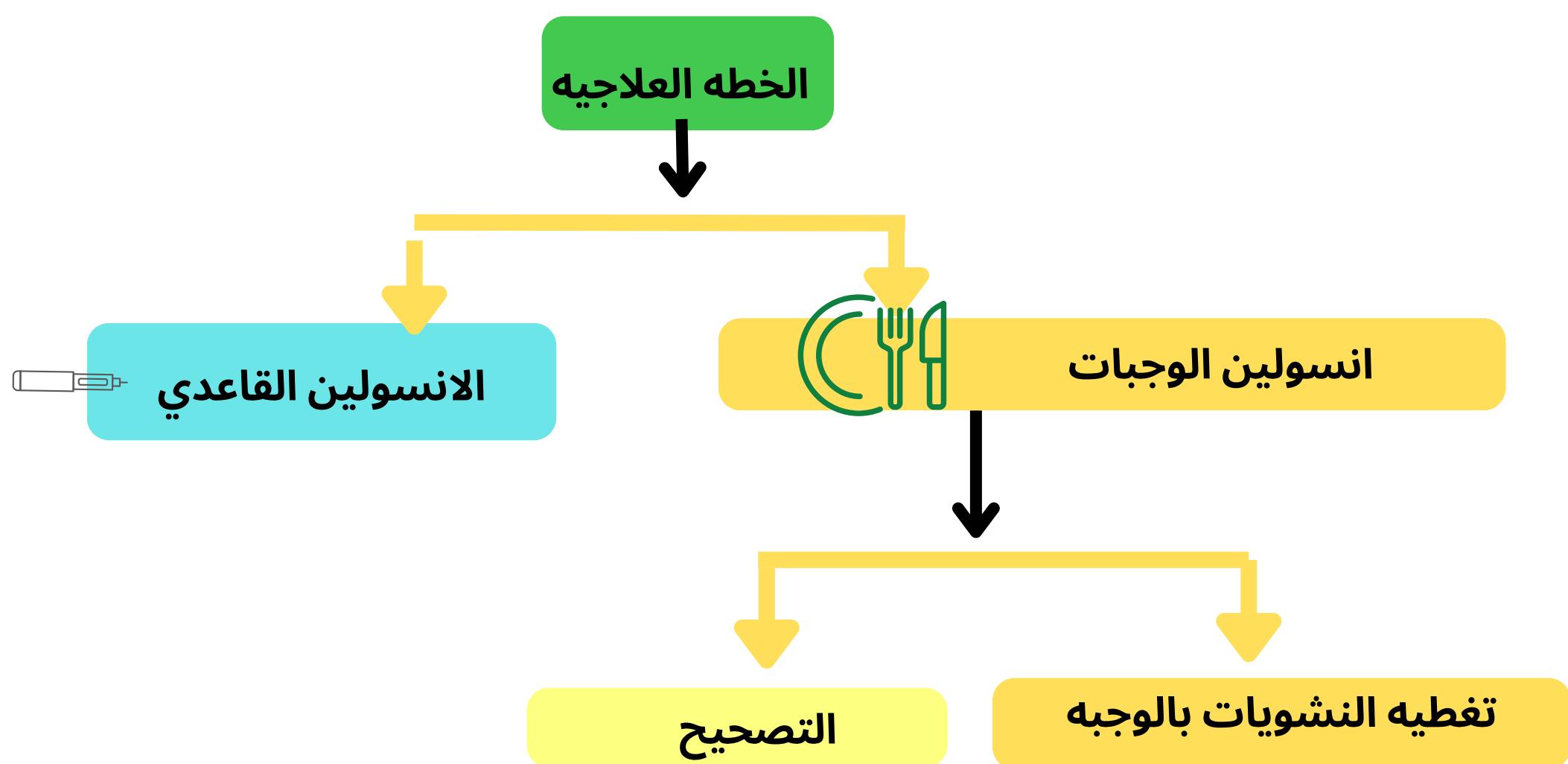


نمـطـ حـيـاهـ صـحيـ

سكرى نوع 2



الفرق بين الانسولين السريع و القاعدي



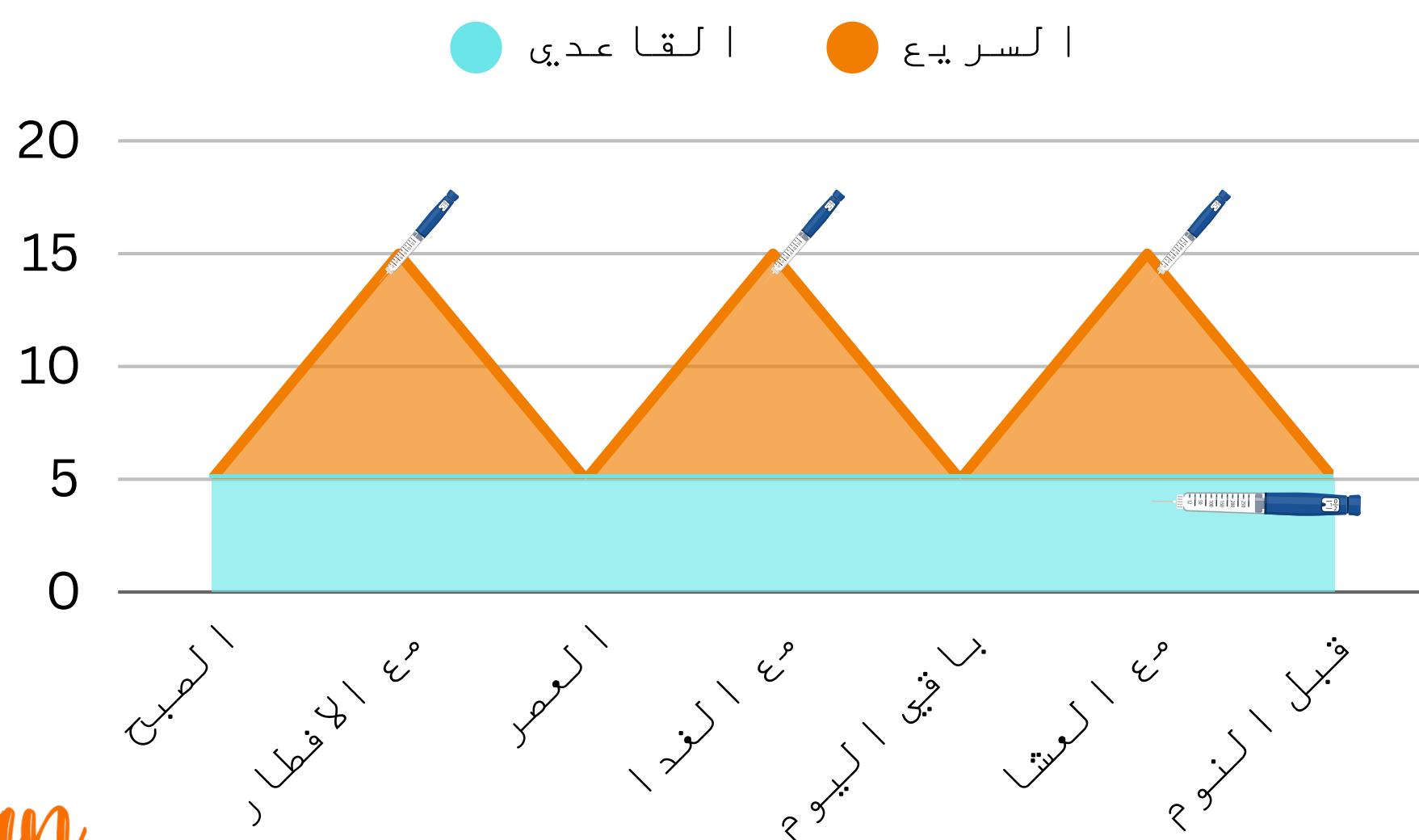
الأنسولين القاعدي (الأنسولين طويل المفعول أو القاعدي)

الهدف: يوفر مستوى ثابت من الأنسولين على مدار اليوم لضمان استقرار مستويات السكر في فترات الصيام، مثل أوقات الليل.

الأنسولين السريع (الأنسولين قصير المفعول أو وجبات الطعام)

يُحقن قبل الوجبة، مما يساعد في منع ارتفاع مستويات السكر الناتجة عن تناول الكربوهيدرات.

يُحقن قبل الوجبة، مما يساعد في منع ارتفاع مستويات السكر الناتجة عن تناول الكربوهيدرات.



أهم ٣ حاجات لازم تعرفها عن الأنسولين علشان تضبط جرعتك
علشان تستخدم الأنسولين صح وتفادي الهبوط أو الارتفاع، لازم تكون عارف:

• **بداية عمله (Onset):**

يعني بعد قد إيه من الحقن بيبداً يشتغل فعلياً ويقلل السكر.
أهمية:

تعرف إمتنى تبدأ تأكل بعد الحقن. لو أكلت بدرى أو متأخر، ممكن يعمل هبوط أو يشتغلش كوييس

• **قمة عمله (Peak):**

يعني أقوى وقت الأنسولين بيكون شغال فيه ويخفض السكر بأعلى تأثير.
أهمية:

لازم تكون حذر في الوقت ده من الهبوط. لو جعان أو نشيط زيادة، ممكن تحتاج سناك صغير أو
تابع السكر كوييس.

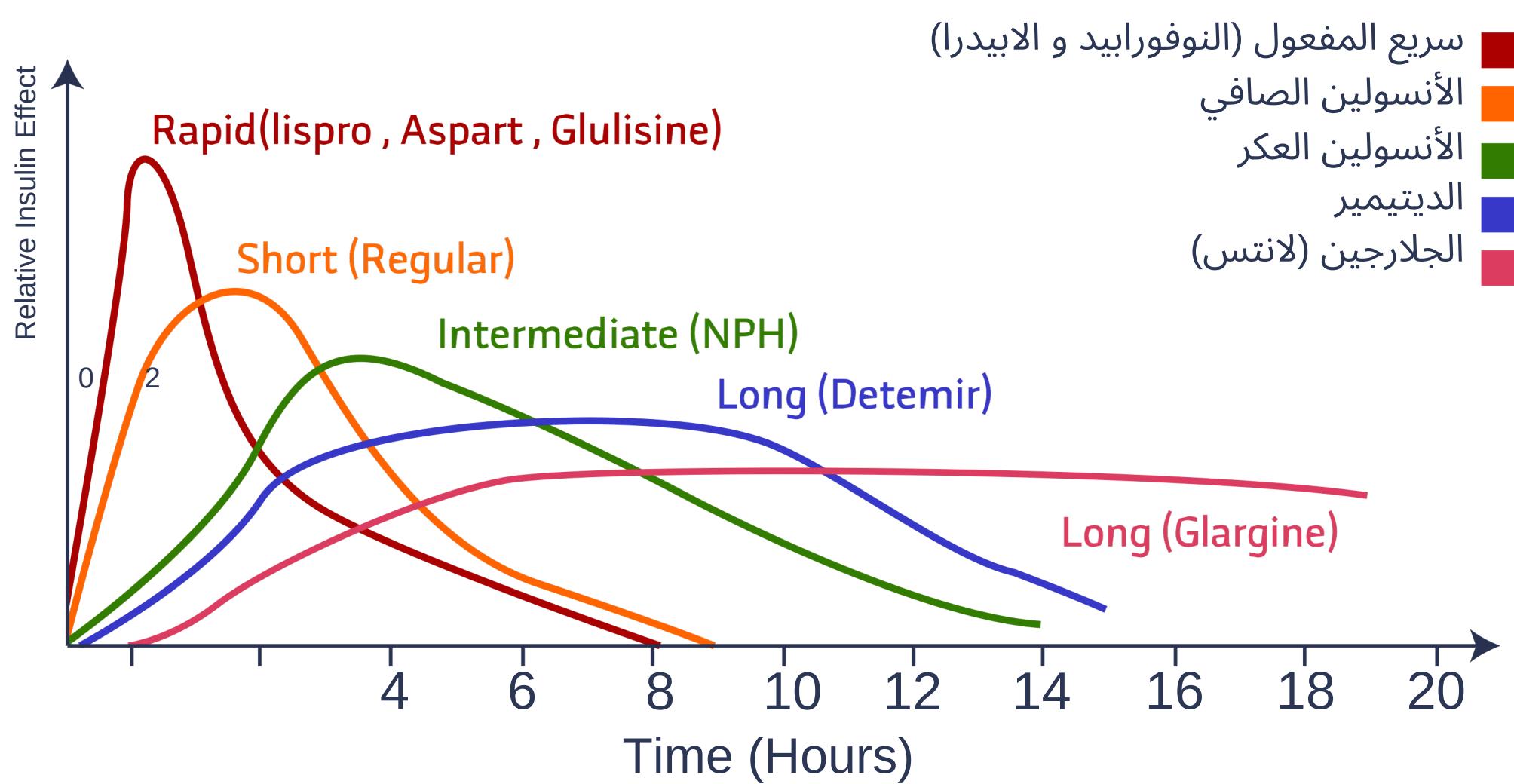
• **مدة عمله (Duration):**

يعني قد إيه يفضل شغال في جسمك قبل ما ينتهي تأثيره.
أهمية:

تعرف إمتنى تتوقع إنه يخرج من الجسم، ومتى ممكن تحتاج الجرعة اللي بعدها.

ليه المعلومات دي مهمة في ضبط الجرعة؟

- توقيت الأكل والأنسولين يكون مضبوط → أقل تذبذب في السكر.
- تقدر تتوقع وقت الهبوط أو الارتفاع وتجنبه.
- تقدر توزع وجباتك أو الجرعات التكميلية لو في ارتفاع أو نقص.
- يساعدك في تعديل سلوكك حسب نوع الأنسولين اللي بتاخده (مثلاً تأخير الأكل أو تقسيم الجرعة).



الأنسولين القاعدي - طويل المفعول

فتره العمل	قمه العمل	بدايه العمل	
24-22 ساعه	12-8 ساعات	4-2 ساعات	لانتوس
24-20 ساعه	6-3 ساعات	2 ساعه	ليفيمر تم ايقاف انتاجه
36 ساعه	ثابت	6 ساعات	توجيو
42 ساعه	ثابت	1-2 ساعه	تريسبيبا
24 ساعه			جلارجين (امصري التصنيع)

أمثلة على الأسماء التجارية	مدة العمل	لذرة (أقوى تأثير)	يبدأ المفعول بعد	النوع
نوفورايد (NovoRapid)، هيومالوج (Humalog)، أبيدرا (Apidra)	ساعات 5 - 3	قمة العمل 1-2 ساعه	دقيقة 10 - 20	سريع المفعول
أكترايد (Actrapid)، R هيومولين (Humulin R)	متوسط 6 ساعات	ساعات 4 - 2	دقيقة 30	قصير المفعول
نوفومكس 30 (Novomix 30)، N هيومولين (Humulin N)، إنسولاتارد (Insulatard)	ساعة 12 - 16	ساعات 4-8	بعد 3 ساعات	متوسط المفعول
التراتارد d Ultralente	24-28	ساعات 3-4	ساعات 3-4	متوسط المفعول معكر

تخزين الأنسولين

لتضمن فعالية الأنسولين وتحافظ عليه بأمان، لازم تلتزم بشروط التخزين التالية:

قبل الفتح:

- خزنه في الثلاجة (من 2 إلى 8 درجات مئوية).
- لا تضعه في الفريزر أبداً! (تجميد الأنسولين يفسده تماماً).

بعد الفتح أو أثناء الاستخدام:

- يتم تخزينه بالثلاجة بعيد عن الفريزر او الرف العلوي (اسفل الفريزر) و بعيد عن مотор الثلاجة.
- احفظه بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة أو مصادر الحرارة (زي الفرن أو السيارة).

توقف فوراً عن استخدام الأنسولين إذا لاحظت:



- تغيير في اللون (إذا أصبح غامق أو مائل للصفار).
- ظهور رواسب أو حبيبات أو كتل داخل القارورة أو القلم.
- إذا أصبح غائماً وكان من المفترض أن يكون شفافاً (أو العكس).
- إذا تم تجميده أو تعرض لحرارة عالية.
- إذا مر على فتحه أكثر من المدة الموصى بها.

دون تاريخ الفتح على العلبة لتعرف متى تنتهي صلاحيته.

حفظ الأنسولين أثناء السفر



- استخدم حقيبة تبريد مخصصة للأنسولين أو علبة معزولة بالثلج - لكن لا تضع الأنسولين مباشرة على الثلج.
- لا تضع الأنسولين في الأمتعة المشحونة عند السفر بالطائرة، بل احتفظ به في حقيبة اليد.
- تأكد من وجود كمية كافية من الأنسولين خلال فترة السفر، واحتفظ بنسخة احتياطية



لا استخدام الأنسولين إذا تغير لونه، أو لاحظت فيه كتل أو حبيبات (حتى لو لم تنته صلاحيته).

علاقة الأنسولين بالكربوهيدرات

الأنسولين بيشتغل بشكل مباشر مع الكربوهيدرات، لأنها المصدر الأساسي لرفع سكر الدم بعد الأكل.

كل ما نأكل كربوهيدرات (زي الخبز، الأرز، الفاكهة...) الجسم يحتاج أنسولين علشان يدخل السكر الناتج منها إلى الخلايا.

بساطة: ✨

كل كمية أكل فيها كربوهيدرات = محتاجة كمية مناسبة من الأنسولين علشان توازن السكر.

مش كل الناس نفس الكمية، لكن كلنا نحتاج نربط الأنسولين بكمية الأكل.

لو بتاخد أنسولين سريع قبل الأكل (زي نوفورايد - أبيدرا - هيومولوج...)
يبقى لازم تكون عارف:

- إزاي تحسب كمية الكارب في أكلك.
- إيه هو معامل الكارب بتاعك.
- تحسب الجرعة قبل كل وجبة.
- تراجع السكر وتشوف الدنيا ماشية صح ولا محتاجة تعديل.

💡 ومن هنا فكرة الورشة:

"أعرف الأنسولين... وسيطر على سكرك"

- ورشة عملية هنتعلم فيها:
- أنواع الأنسولين وببيشتغلوا إزاي
- إزاي تحسب النشويات من أكلك
- تعرف معامل الكارب ومعامل التصحيح
- تتعامل مع الهبوط والارتفاع
- تحسب جرعتك من الملصق الغذائي
- وتطبط جرعتك حسب نوع الوجبة ومعدل امتصاصها



توضيح مهمة

الطبيب هو الشخص الوحيد المسئول عن تحديد نوع الأنسولين اللي يناسب حالتك. تحديد الجرعة الكلية اليومية. تحديد أو تعديل معامل الكارب ومعامل التصحيح: أما دور المثقف السكري أو الهيلث كوتشر، فهو يساعدك تفهم جسمك وأكلك بشكل عملي. يعلمك إزاي تحسب كمية الكربوهيدرات في وجبتك. يعلمك تستخدم معامل الكارب اللي الطبيب حدّه علشان تحسب جرعتك بطريقة منظمة وآمنة.



في ورشة "افهم الأنسولين"...

هتتعلم إزاي تتعامل مع الأنسولين بثقة و

تضبط مستوى السكر

للسعر و الاشتراك برساله واتساب

01093710376



مثقف سكري معتمد الجمعيه الدوليه لسكر الاطفال و المراهقين

ISPAD

عضو في جمعيه المثقفين السكريين في افريقيا

BASMA ICF Health Coach

خصائي تغذيه و عضو الجمعيه المصريه الدوليه للتغذيه و السمنه

EISNO



مثقف سكري

توجيه و تثقيف مرضى السكري حول كيفية إدارة حالتهم بشكل فعال. يساعدك على فهم طبيعة مرض السكري، وكيفية مراقبة مستويات السكر في الدم، واستخدام الأدوية بشكل صحيح (مثل الأنسولين)،



هيلث كوتش

تحسين كافة جوانب الحياة المرتبطة بالصحة. لتطوير عادات صحية طويلة الأمد، مما يساعد المريض على تحقيق توازن أفضل في حياته والسيطرة على السكر



خصائي تغذيه

تصميم نظام غذائي مخصص بالكامل لك. نظامك الجديد سيركز على وجبات متوازنة تلبي احتياجاتك الغذائية وتدعم صحتك العامة

من أراء مشتركين بالورش السابقة

انا فعلا بشجع كل مريض سكر
يأخذ دورات تثقيفية للسكر مهمة
جدا واكتر من دورة عشان يعرف
واحدة واحدة يتعامل مع سكره

7:54 pm

شكرا يااستاذة حنان على مجهودك
معانا وربنا يوفقك يارب

7:54 pm

الورشة كانت متخصصه لكيفية التعامل مع
الانسولين لنوع الاول وكانت ممتازة
ومعلومات جديدة قدرنا من خلالها التعرف
على انواع جرعات الانسولين واماكن حقنها
وطرق حسابها وحساب معامل الكرب
وبصراحة كانت متميزة قدرنا نلم فيها كل
ماكنا نبحث عنه انصح اخواننا افراد واسر
عندهم مريض سكر نوع اول المشاركة
والاستفادة من اجل الالامام والمعرفة
للسسيطرة على اولادهم المصابين وشكرا
للأستاذة حنان وطاقم العمل معها والذين
مازال التواصل معهم حتى اللحظة.. تحياتي
لجميع

اخوكم من  اليمن

17:08 م

اكيد فرقت فى معرفة معامل
الكارب و معامل التصحيح اللي
اتعامل بيها بشكل أوضح واعرف
احسبه ازاي

4:32 pm

ونتيجة للمعلومات الجديدة او
تأكيد معلومة مسبقة زادت ثقتي
في إدارة السكر بإذن الله

أقدم خالص شكري وامتناني
للأستاذة حنان على المعلومات
القيمة التي قدمتها لنا في ورشة
التثقيف السكري الصراحة
معلومات دسمة جداً لم يسبق لها
معرفتها من قبل كمريض سكري .
أنصح كل مريض سكري ان يشتراك
في هذه الورشة التي لاتقارن
قيمتها العلمية بقيمتها المادية
حيث ان قيمة الاشتراك شيء
رمزي بسيط مقابل الكل الهائل
من التوعية والتثقيف الصحي
عن مرض السكري وكيفية حساب
جرعات الانسولين وغيرها من
المعلومات الثرية والغنية وأيضاً
التفاصيل الدقيقة التي تهم كل
مريض سكري
كلمات الشكر لا توفيكم حرقكم
أستاذة حنان والفريق المساعد لها
لكم جزيل الشكر والتقدير 

الله يجازيكي كل خير انا اتعلمت
مع حضرتك الـ مفيش دكتور قاله
الف شكر ليكي

اكيد فرقت فى معرفة معامل
الكارب و معامل التصحيح اللي
اتعامل بيها بشكل أوضح واعرف
احسبه ازاي

انا فعلا بشجع كل مريض سكر
يأخذ دورات تثقيفية للسكر مهمة
جدا واكتر من دورة عشان يعرف
واحدة واحدة يتعامل مع سكره

7:54 pm

شكرا يااستاذة حنان على مجهودك
معانا وربنا يوفقك يارب



لو انتي ام لطفل سكري

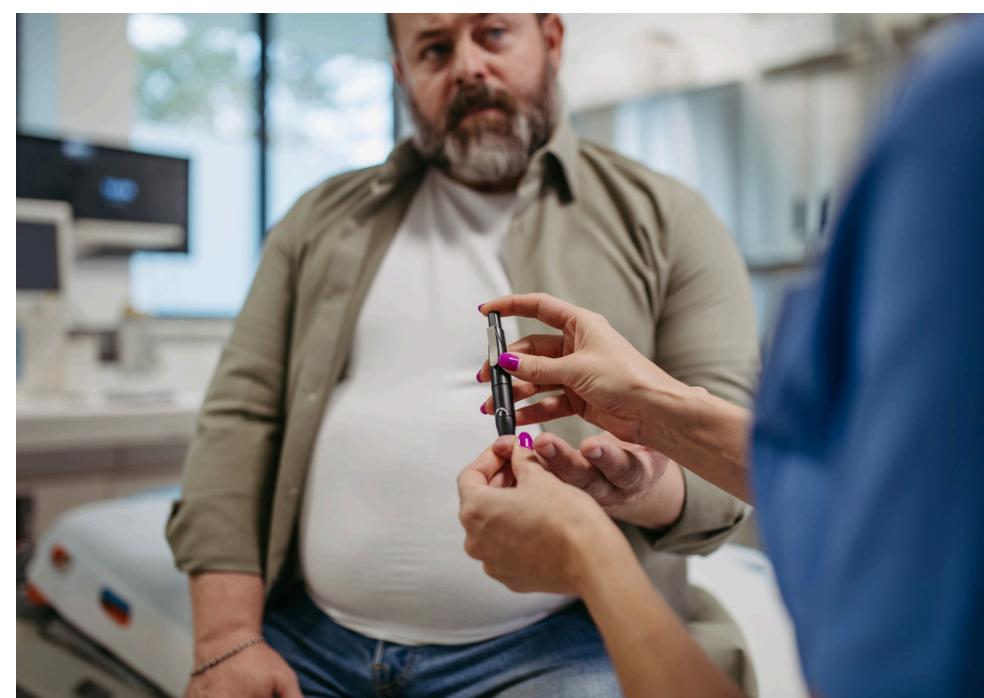
بتخافي تغلكسي في الأكل أو الجرعة؟

كل يوم قلق وتوتر... وبتحاولي تكوني قوية عشان ابنك؟

حاسة إنك لوحدك ومفيش حد فاهم فعلاً اللي بتمري بيها؟

الورشة دي ليك... علشان تطمئني، وتفهمي، وتقدرني

تدعمي ابنك بشقة.



لو انت مريض سكر

سكرك دايما مش مضبوط بين الهبوط والارتفاع

بتلخبط في الجرعات أو توقيتها؟

بتعتب من تقلبات السكر بدون ما تفهم السبب؟

نفسك تحكم بس مش عارف تبدأ منين؟



والدك أو والدتك عندهم سكر

بتخاف تغلكط في جرعات الانسولين

بتحس بالتوتر لما يرتفع أو ينخفض السكر فجأة؟

وحتاج تفهم اكتر عن الانسولين



م/ محنان فوزي

مثقف سكري معتمد الجمعيه الدوليه لسكر الاطفال و المراهقين ISPAD
عضو في جمعيه المثقفين السكريين في افريقيا BASMA
طبيب ICF Health Coach
اخصائي تغذيه Nutritionist
عضو الجمعيه المصريه الدوليه للتغذيه و السمنه EISNO
اخصائي علاج معرفي سلوكي CBT

د/ دينا كمال

اخصائي طب الاطفال و حديثي الولاده
اخصائي سكر و غدد صماء اطفال بالتأمين الصحي اسيوط
طبيب معتمد من الجمعيه الدوليه لسكر الاطفال و المراهقين ISPAD
عضو جمعيه المثقفين السكريين بافريقيا BASMA
مدرب تكنولوجيا خاص بالسكري و مضخات الانسولين معتمد من شركه ميدكونسلت العالمية

هذا الكتب
اعداد و تنسيق م/ حنان فوزي
مراجعة علميه د / دينا كمال