

الجزء الأول :

أه إنني أحب الطعام , إنه لذيذ , إنني أحبه .

أنا راشد حمزة معلم الأحياء في مدارس الظهران الأهلية في المملكة العربية السعودية .

تعالوا معي إلى هنا حيث درسنا . سأدعه جانبا لنعم إنني أحب الطعام ولكن السكر إنه المكان الذي سأفحص فيه نسبة ، قد وصلنا , هابعونيت اليوم في دمى .

جاهز فحوص السكر وهذا هو الواجز وهذه هي الدبابيس هذا هو انظروا ماذا لدي ؟
هال فحوص السكر وهذه هي المقدمات لهذا الواجز وهذه هي شرائح سأستخدم
تأكدوا دائما أن يكون الدبوس ، لابد أن تكون حاضرة دائما ، (مأسحة طبية)
بعدوى الأمراض . دبوسا جديدا لكي لا نصاب

مل سأخذ شريطا فاحصا وسأضعه هنا للتع إنه جاهزالآن هاهو الدبوس جاهزا
الذي سأأخذ منه الإصبع أعقم أبالجاهز سأنتظر قليلا وبينما يكون جاهز
خذ العينة . لأ قليلا بالقطن الآن أنا جاهز أنشفه عينة الدم ويفضل أن

فحص السكر في دمى أنظروا هذا هو دمى لقد تعدت على هذا المنظر , لابد أن
ر قليلا انظروا ستظهر نسبة السكر في دمى لننتظر , بين الحين والآخر
هذا جيذا سجلوه في دفاتركم , سنستخدم هذا أحفظوا , الآن , إنه 240 أنظرو
؟ ستجيبونني عن الرقم وأسألكم سؤال عنه هل أنا مصاب بالسكر أم ماذا
ذا المرض الذي يكاد السكر إنه داء العصر هالدرس إنه مرض **هذ**ا مع نهاية
، مرض السكر الذي يدق باب لكل أن وخاصة كبار السن لكل بيت ايغزوا
ونا نتعرف معا على مرض السكر . البيوت ، دع

وكم أيضا ، الموجود بين أيديكم في أوراق العمل KWL طلبابي من خلال جدول
عن مرض العمود الأول ستكتبوا ماذا تعرفوا هنا أمامكم وفي متشاهدون
عن مرض نتعرفوا أن نتريدو ماذا نستكتبوني , وفي العمود الثالث السكر
السكر وفي العمود الثالث مع نهاية هذا الدرس ستكتبون ماذا تعلمتم عن
مرض السكر . والآن طلبابي أكتبوا في داخل المجموعات العمود الأول
والعمود الثاني وسأعود إليكم بعد قليل .

الجزء الثاني :

أتوقع منكم جميعا أنكم قد ملأتم KWL مرحبا بكم مرة أخرى هذا هو جدول
كل المجموعات قد اتفقت من العمود الأول والعمود الثاني وأتوقع من الجميع
والعوامل المؤدية ، على أنها تريد أن تعرف أسباب الإصابة بمرض السكر
، ये نسبة السكر في الدم الطبيعية وغير الطبيعى ، لمرض السكر

الأعراض المصاحبة لمريضة ، المشكلات الصحية الناتجة عن مرض السكر طرق الوقاية من مرض السكر وطرق العلاج أيضا . ، السكر

الآن دعونا نتعرف أكثر ولنختار الإجابة على السؤال الأول . ما هي أسباب الإصابة بمرض السكر . قبل أن أبدأ بتعريفكم على أسباب مرض السكر أذكركم بالغدد الصماء التي درستوها في بداية هذا الفصل في لابد أن في جسم الإنسان والآن انظروا إلى هذا الشكل الذي أمامكم جهاز الهرمونات أن أترك فراغات لم أكتب والذي يوجد في أوراق العمل بين أيديكم ت عمدت قاسا أنظر والآن اكتبوا أسماء هذه الغدد لكم درستوها ساب ، الغدد أسماء هذه قليا وسأتأكد من أنكم تعرفوها .

ملأتم هذه المربعات وكتبتتم أسماء هذه الغدد والآن انظروا إلى قد لابد أنكم الغدد المعروضة أمامكم ، أنا الشكل المعروض وقارنوا ما كتبتتم مع أسماء ل عمل لديكم ولكنة في أوراق اقة بأنكم قد كتبتتم هذه الغدد صحيحي شكلا ه انظروا إلى غدة البنكرياس ضعوا دائرة حول غدة البنكرياس هذا كل الأم من لكم يظهر أمامكم في الشكل المعروض ها هي دائرة قد وضعتها أنا حول غدة البنكرياس وأريدها أيضا في الرسم الذي بين أيديكم .

دعونا نتعرف أكثر على غدة البنكرياس هذه الغدة التي لها والآن لجسم انظروا هذا هو جسم ، الأولى والأخيرة عن مرض السكر والمسؤولية سنراها ، الغدة في الجسم وحجمها وشكلها أيضا هذه الإنسان دعونا نحدد موقع بعد قليا ها أنا أنزع الرئتين وها هو القلب في منطقة الصدر كي أصل إلى ذا يوجد ما ها هي المعدة انظروا إلى الكبدة في منطقة البطن وها هو الكبدة لقولون المعدة إنه البنكرياس ها هو البنكرياس أسفل المعدة وأعلى أسفل أعلاه وأسفل المعدة غدة البنكرياس ، البنكرياس ها هو القولون الممتد عرض أعضاء جسم الإنسان حجوم لاحظوا شكلها ولاحظوا حجمها مقارنة مع

خذنا مقطعاً نبين فيه هذه غدة البنكرياس حجما وشكلا وموقعا ولكن ما ذا لو أن أمامكم كما تلاحظو ، تتركيب غدة البنكرياس دعونا نتعرف على ذلك تكون من عدة خلايا وتجمعات غدة البنكرياس التي يبين بأنها ت في مقطع لانجره انز التي تتألف من أنواع تارجزي تشكلا ما يسمى خلايا دقية ا ولكن الأم من هذا ألفا وغيره من الك خلايا بيتا هناك خلايا ، عدة من خلايا هذا الهرمون الذي ، عن إفراز هرمون الأنسولين المسئولة كله إنها خلايا بيتا . الإصابة بمرض السكر في الرئتين سي السبب هو

في داخل المجموعات لقد درستتم سابقا ، والآن طلبا البي الأعضاء ان دور العمل دى الغدد الملحقة في هذا الجهاز الجهاز الهضمي وعرفتتم أن البنكرياس هي إح والآن ها ، ب- ... لا أريد أن أقول لا أريد أن أكمل سأدع هذا لكم حيث أنها تقوم في داخل ، كإحدى الغدد الصماء اللانوية أنتم تدرسون غدة البنكرياس غدة البنكرياس غدة قنوية هناك في الهضم لماذا ، المجموعات فسروا لي هذا

المجموعات ناقشوا هذا داخل؟ قنوية صماء في الجهاز الهموني وغدة لا اصل. الف وسأعود إليكم بعد التفسيروتوصلوا إلى

الجزء الثالث :

، الجواب الصحيح بكم مرة أخري لا بد أنكم توصلتم إلى مرحبا ، في جهاز الهضم لأنها قنوية، فالبنكرياس هذه الغدة غدة ليست بصماء وتصبها في البنكرياس عبر القناة وغدة تهاضمة تفرز عصارا لأن خلل الجهاز الهموني لأنها تفرز هرمونات صماء ادهنها غل البنكرياس وتصبها في الدم مباشرة 0

صماء وغير) أنها غدة مزدوجة هذا ما أستطيع أن أسميه الآن لكم الغدة المزدوجة ! بخفض نسبة أنسولين ولكن الآن لدي سؤال هام لكم كيف يقوم ال (صماء ال السكر في الدم .

. ولن يجب علي هذا السؤال لنتعرف معا

يقوم هرمون الأنسولين بعدة أمور يحافظ فيها علي نسبة السكر في الدم ينشط خلايا الجسم بامتصاص الجلوكوز وينشط استخداها كوقود كوجين يي جل اللفي خفض من نسبة السكر في الدم يحول الجلوكوز الزائد الكبد والعضلات ينشط عمليات البناء في الجسم مثل نمو خزنه في **يو** والآن مل علي خفض نسبة الجلوكوز في الدم عي الخلايا وزيادة عددها ف ا الي هذا العرض، هذا المقطع من الفيديو الذي سيبين لكم كيف يقوم وانظر هرمون الأنسولين بتحويل الجلوكوز الي خلايا الجسم فيقلل نسبة نسان يأكل كما تلاحظون الإلدي انظروا هنا ،م الجلوكوز في الدم والقناة ، الهضمية أقلى القن إوالكربوهيدرات تصل ،الكربوهيدرات لجلوكوز والجلوكوز الآن يبدأ لى الإجميعا الكربوهيدرات الهضمية تهضم لى خلايا إلى الدم والآن الدم كما تلاحظوا ينقل الجلوكوز إلى انتقال الآن ب لى الدم ! وبنفس الوقت لاحظوا البنكرياس الذي يفرز الأنسولين الجسم لى خلايا الجسم ، وإالدم يحمل الآن الاثنان معا الأنسولين والجلوكوز لى الخلايا إلى مستقبلة له لىسهل دخول الجلوكوز إلى الأنسولين يصل أولا ن بعد أن دور النشاط أوال ،وهكذا يخفض من نسبة الجلوكوز في الدم الرىئية التي يقوم بها الأنسولين الثلاثة تعرفتم على العمليات في خفض نسبة السكر في الدم ، ما الذي سيحدث لو حدث هناك نقص في سيؤدي هذا النقص ، داخل المجموعات نسان والى ماذا إلى الأنسولين في جسم ال فكروا معا وسأعود إليكم

الجزء الرابع :

هذه ، على الجواب الصحيح إنكم قد توصلتم إكلية ثقة أرحب بكم مرة أخرى ، دعونا نتعرف . دائماً هي توقعاتي في طلباتي دائماً أحسن وأدق الأعمال منكم ، إذا سيؤيد هذا الهرمون ؟ نسولين في الدمليه نقص الألية ماذا سيؤيد إلا أن لجلوكوز فترتفع نسبة لخلية الدم نقص بتبطيناء استهلك لى إسقلل من تحويل الزائد من الجلوكوز و ، لدمالجلوكوز في اسيثبط ، ع نسبة الجلوكوز في الدم لى ارتفاجل ايجلوكوجين مما سيؤيد لى تراكم الجلوكوز في إويقلل من عمليات البناء في الجسم مما سيؤيد لى إن مجموع ما يحدث من أنثر نقص الأنسولين سيؤيد إقفى النهاية ، الدم نسان هنا بمرض إنسان وسيصاب الإفية دم الارتفاع نسبة الجلوكوز . السكر .

،الثنانيلعملوماتكم مرض السكر نوعان سكري النمط الأول وسكري النمط : النمط الأولي بسكرأن ولنبدان النمطادعون نتعرف مع على هذا

ينتج هذا المرض عن تلف في خلوية بيتا في جزيرات لنجرهانز والتي إذا ما حدث فإنسولين فرار هرمون الألية عن مسؤولة العرفنا مسبقاً بأنها هي إذا ما حدث تلف سيؤيد لى التوقف إلهناك تلف في هذه الخلوية سيؤيد ذلك عن إفراز هذا الهرمون أو يؤيد إلى نقصان حاد في إفراز هذا إلى التوقف ولكن . تفاع حادالهرمون مما سيؤيد إلى ارتفاع نسبة السكر في الدم هذا النمط حقن العلاج غالباً ما يعطي المصابون ب ؟ تتساءلون عن العلاج دائماً يجب أن نكون مراقبين لهم باستمرار لنعرف من الأنسولين مع : من أن ترتفع ارتفاع كغيراً خطراً . مستويات السكر عندهم خوفاً

ة فقل ، النمط الثاني هذا النمط هو أقل خطراً من الذي سبقه نذهب إلى سكر ارتفاع نسولين من خلوية بيتا في جزيرات لنجرهانز تؤيد إلى إفراز الألية وأحياناً عدم ، درجة الخطورة غالباً السكر في الدم ارتفاعاً لا يصل للأنسولين رغم خلوية الجسم مجابة مستقبليات الأنسولين في أغشية ستإالمستقبليات از كميات كافييه من الأنسولين من البنكرياس إلى أن هذه إفرة عيق إدخال الجلوكوز إلى ي عملها وهذا لا تقوم بدورها بشكل جيد في عيق الخلوية .

عون النمط الثاني من السكر دنطرق علاج الة هي لا بد أنكم تتساءلون أن م أولاً زيادة النشاط البدني وممارسة الرياضة باستمرار لا عليات تعرف نة الدسم من النشاطات والأطعم الركنض مهمان ، التقليل المشي ، اتنسو ن لتقليل الوزن دور مهم في التخلص من النمط إ ، لا تنسوا أنواعها أب للسكر مثله ومنظمة قراصمخفض الألية من السكر ونلجأ كغيراً إلى اعد في تنظيم نسبة السكر في الدم . ذي يسالميتوفورمن ال

أن أكثر من 60% من الإحصائيات للمصابين بالنمط الثاني من هم ، تشير إنه لم تأتي من ، والبدانة السمنة لمصابين بمرض السكر يعانون من ا

وما لكم يات ؟ غذاءهم وما هي أصناف؟ أكلون يفرغ لا بد أن نتتبع ماذا
لا بد أن الكثير من الخطأ ؟ وما هي سلوكيات الغذاء عندهم ؟ التي يتناولوها
هناك .

سم د لاحظوا لكم هناك من ال تعرض أمامكم الآن أنظروا إلى هذه الوجبات التي
وكم هناك من النشويات , كل هذا في وجبة واحدة وتنتهي دائماً بأطباق من
الحلويات وهكذا في النهاية يكون مرض السكر

يا ترى , هل للإفراط في الغذاء وسلوك الغذاء . والآن حان وقت النشاط
سأترككم داخل ؟ مرض السكر للإنسان بعلاقة بالتسبب في الخاط
إليكم . مجموعاتكم كي تناقشوا ذلك وأسألكم بآراءكم بعد قليل وسأعود

الجزء الخامس:

ما بمعي , لا بد أنكم تتفقون ليس بجديد عليكم مرحبا بكم مره أخرى
الإنسان على رفع تأثير كبيير في جسم والبدانة للسمنة كتبتم بأن
إن تجمع الشحوم حول جسم الإنسان في منطقة . الأنسولين في الجسم
عمل **أيض** البطن سيؤدي إلى إعاقة عمل البنكرياس لوظيفتها وسيعيق
هرمون الأنسولين في استقلابه للجلكوز إلى الخلايا , إنها الشحوم , إنها
م , يجب أن نكون حذرين من كل هذا . , إنه الإفراط في الطعالبدانة

للسكر في دم الإنسان, دعوني الطبيعية هي النسبة الآن إنني أتساءل ما و
الشخص الصائم لمدة 10 ساعات تقريربا تكون - : أعلمكم بهذه النسب
. لتر من الدم في كل ديسي جرامى نسبة السكر عنده من 70 إلى 110 مل

الشخص الفاطر لو قمنافحص دمهبعد ساعتين من تناول الطعام -
126س تصل نسبة السكر إلى .

فإن نسبة السكر يجب أن لا تزيد عن 140 مل غرام في كل ديسي لتر في الدم
نسبة 140 مل غرام في كل ديسي لتر في الدم

متمى نقول بأن الإنسان للسكر في الدم ؟ ولكن ما هي النسبة المرضية
بفحص دم الشخص صائم وظهرت إذا ما قمنافحصنا ؟ مصاب بالسكر
. في كل ديسي لتر النسبة ما بين 110 إلى 126 مل غرام

بعد ساعتين من تناول 75 جرام من الجلكوز الشخص إذا ما فحصنا -
وظهرت بأنها وصلت إلى 200 مل غرام أو

الجلوكوز في دم الشخص ووصلت لمستوى إذا ما قمنا بقياس عشوائى -
دق لمرض قد إلى 200 مللى جرام لكل ديسى لتر فل هذه النسب ناقوس
السكر 0

نّا الدرس معاً عن دم بدي والآن تذكروا معي ما هي نسبة السكر التي كانت لد
والآن البدائية إلى ما سجلتموه في أرجعوا لا بد أنكم تتذكرونها جيّداً ، ؟
، أخبروني هل أنا مصاب بالسكر أم ماذا ، هل أنا رقم إلى هذا بعد أن تنظروا
ني في انتظار أن أسمع جواب منكم ، إ أريد الـ! الثاني من النمط الأول أم النمط ا
التي ترافق المصاب بمرض الصحية هي المشكلات إجابتكم ، كثي را
السكر.

زمة الال طاقة يقلل مرض السكر من : لنتعرف على أهم هذه المشكلات
فيقل نشاط الشخص ويشعر دائماً بنوع من الخمول والكسل ، ، للخلايا
الدموية من الممكن أن يؤدي أحياناً إلى والأوعية الضرار بالغه للأعصاب
مضاعفات جسيمة مثل أمراض القلب والسكرتة الدمغية في بعض الأحيان
إذا ما أصيب الإنسان ببعض الجروح والنزف فيتأخر تخثر الدم فيفقد
الأعضاء والأطراف والتي تصل إلى حد التهابات ، خص كثي را من دمها لش
بترها أحياناً.

، السكر مرض المصاب ت من مشكلات عديدة تصاحب هذه هي أهم المشكلات
:فقطراض س أذكر بعضها تصاحب مريض السكر كثي را من الأع

يادة د المصاب، التعب الشديد ، وأيضا زمرات التبول عن زيادة عدة ز
الشهية للطعام رغم تناول ، باس تمرار بالعطش وشرب الماء الإحساس
، تأخر في شفاء الجروح، وأيضا عدم وضوح في مواعيد الطعام وجبات
الرؤي ومشاكل في الإبصار أحياناً . في

ا ه ولا تنسوا ليست جميع أعراض هذه هي بعض من

نا الذي بدأ kwi وصلنا إلى النشاط الأخير حان الآن لكي نرجع إلى جدول
الث فارغا وقلنا بأننا سنعود مرة فيه بداية الدرس لقد تركنا العمود الث
أخرى لنملاً هذا العامود .

ما الذي تعلمناه) . kwi والآن داخل المجموعات أكملوا العامود الثالث في جدول
(ال يوم عن مرض السكر في درس

الجزء السادس :

أؤكد لكم على ما تعلمناه هذا ، بكم في محطتنا الأخيرة في درس اليوم أهل
اليوم عن مرض السكر ، أؤكد لكم اي لي :

ت عرفنا على أسباب الإصابة بمرض السكر -

- تعرفنا على العوامل المؤدية لمرض السكر -
- واللا طبيعية تعرفنا على نسبة السكر في الدم الطبيعية -
- تعرفنا معاً على المشكلات الصحية الناتجة عن مرض السكر -
- وأيضا تعرفنا على الأعراض المصاحبة لمرض السكر
- وتعرفنا على طرق الوقاية من مرض السكر وطرق علاج مرض السكر

وهذا أنتم الآن ، بهأ للآخرين يجب أن يكون ملماً بالنصيحة من يريد أن يعطي ودايماً تذكروا وذكروا الآخرين النصيحة خير من يعطي طلابي الأعزاء الآن أو في حصة ، وسواءا اتبدهو من العلاج، والآن أريد منكم أن خيروا الوقاية وإما بوسر وإما طابعاً شاعر وإما رسالة وإما كارت إما بتصميم مقوموا تخرى، ورسالة ، ونصيحة منكم من اسباب لي يكون شعرا منكمو ، ما ترة وإم رسم لانتسوا السكر . بمرض الإصابة لكي يبقوا أنفسهم من أجمعين للناس لى الجمهور لتكن أنت أفضل الأعمال سنقوم بنشرها وطباعتها وتوزيها ع واحدا منهم .

من اليوم هذا هو بدأ "نعموداعا" و ، وداعا ، وداعا . والآن عدت إلى ما كنت أحبه . غذائي الصحي غذائي هذا هو

. أراكم في درس آخر لانتسوا ذلك