

## المعرفة طريق الوقاية



# مرض السكر

تتوقع السلطات الصحية الدولية أن يصل عدد المصابين بمرض السكر من النوع الثاني إلى حوالي 157 مليون إنسان بحلول عام 2000 وحوالي 215 مليون إنسان في عام 2010 ... لتبادر ياتخاذ سبل الوقاية من مرض السكر حتى لا تكون واحداً من تلك الملايين وتنذر بأن السمنة وعدم ممارسة الرياضة عاملان مساعدان على الإصابة بالمرض.



الصندوق الوقفي للتنمية الصحية

**إن** مرض السكر هو أكثر الأمراض انتشاراً في العالم حيث يصيب ما يقارب 1.4% من سكان الأرض وهذا معناد وجود ما يزيد عن 90 مليون مصاب يعاني من هذا المرض كما أن منظمة الصحة العالمية تتوقع أن يصل عدد المصابين بمرض السكر إلى ما يجاوز 150 مليون إنسان بحلول العام 2000.

يكتسب المرض أهميته نظراً لضاعفاته المتعددة والخطيرة وكذلك لأنعاه المؤثرة على المريض وأسرته والمجتمع خاصة فيما يتعلق بالكافأة الانتاجية والمستويات المعيشية فالمريض بهذا المرض قد تتأثر قدرته على العمل والانتاج بالصورة المعتادة ويحتاج هؤلاء المرضى إلى خدمات صحية مستمرة وباحتلة وهكذا فالمرض بالفعل هو أحد معوقات التنمية.

مرض السكر هو الخامس في قائمة أسباب الوفاة ومريض السكر يفقد تقريباً ثلث عمره مقارنة بالعدل العام ويمثل مرض السكر سبباً رئيسياً لفقدان البصر وهو المسؤول عن ثلث حالات الفشل الكلوي وتزداد فرصه أصابة المريض بالسكر بانسداد الشرايين إلى ضعف العدل العام للإصابة كما تزداد احتمالية إصابته بغيرغرين الأطراف إلى خمسة أضعاف العدل العام.

لقد بادر الصندوق الوقفي للتنمية الصحية بالاهتمام بمعرض السكر من خلال مشروعات علمية للتوعية وتدريب المصابين بالمرض على متابعة حالاتهم وعلاجهم ولأنهم ونحن نرى الان اهتماماً موسعاً قد تحقق وأن عدداً من الجهات الصحية المسؤولة قد شاركتنا اهتماماً بالمرض.

عزيزى المواطن

إننا واطلاقاً من مسؤوليتنا بالصندوق الوقفي للتنمية الصحية نقدم لك هذا التقرير الطبي عن مرض السكر ونتمنى من الله العلي القدير الشفاء لكل مريض وندعوك للقراءة والمعرفة فالوقاية خير من العلاج.

**د. عبد الوهاب سليمان الفوزان**

رئيس مجلس إدارة

**الصندوق الوقفي للتنمية الصحية**

**١٥** قديم معروف لدى أجيال البشرية وشعوبها.. واسع الانتشار نسباً تتفاوت نسبة الإصابة به بين شعب واخر تبعاً لطبيعة الحياة ونوعية الطعام والأعتماد الوراثية السائدة.. عرفه الصينيون القدماء والمتود وأطلقوا عليه اسم بول العسل عندما لاحظوا تراكم الذباب عليه وذاقوا طعمه فوجدوه حلواً، أما الاغريق فقد اطلقوا عليه اسم ديباتيس ومعناها النافورة نظراً لكثره تبول المريض وسماد العرب من بعدهم اليونانيين تحريراً لكلمة ديباتيس. وقد سمى مرض السكر بهذا الاسم تبسيطاً ولم يتفق العلماء على سبب محدد للإصابة به غير أنهم في القرن التامن عشر أرجعوا المرض إلى خلل يصيب البنكرياس ويؤودي إلى عجزه عن إفراز هرمون الانسولين الذي يتحكم في سكر الجلوكوز في الدم فيقوم بتمثيله أو خزنه وتعتمد الأعراض على عدم كفاية أو كفاءة الانسولين ل القيام بهذه المهمة.

يتفق العلماء أن للوراثة دور هام في الإصابة وبعضهم يؤكد أنه يعود إلى عجز الدورة الدموية عن تغذية البنكرياس بصورة كافية فيما يعتقد البعض الآخر أنه أحد أمراض المناعة الذاتية والتي يتعامل الجسم فيها مع البنكرياس على أنه عضو غريب فينتج أجساماً مضادة تدمر خلاياه، يرجع العلماء الزيادة في معدلات الإصابة بالسكر خلال العقود الثلاثة الأخيرة إلى الهجرة الموسعة للسكان من المناطق الريفية إلى المدن بما يصاحب ذلك من تغير مؤثر في التمدد الغذائي والبدني حيث تتميز حياة سكان المناطق الريفية بمحبوب عضلي ملحوظ وغذاء تزداد



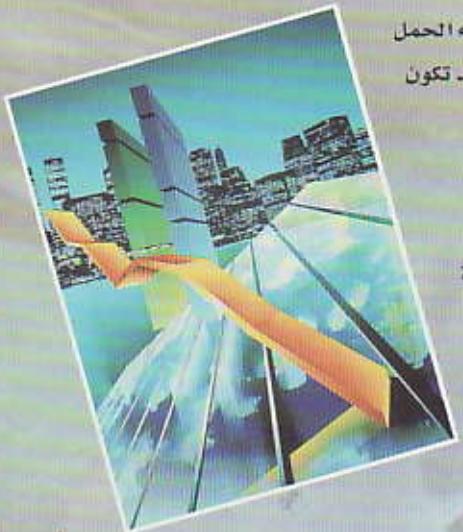
## معدلات الاصابة بمرض السكر في بعض دول العالم

% 5	الولايات المتحدة الأمريكية
% 2	تشيلي
% 4	الأرجنتين
% 2.2	الهند
% 3	ألمانيا
% 9	الفلبين
% 8-12	الكويت

## معدل الاصابة بمرض السكر

### العمر

% 0.3	24 - 0 عاما
% 0.4	34 - 25 عاما
% 1.9	44 - 35 عاما
% 4.7	54 - 45 عاما
% 6.9	64 - 55 عاما
% 11.2	75 - 65 عاما



**كلما ازدادت الحياة تعقيداً  
ومعهاه كلما ازدادت معدلات  
انتشار مرض السكر**

في المكونات البروتينية والفاكهة والخضروات بينما تتميز حياة سكان المناطق الحضرية والمدن بالخمول النسبي والغذاء الغني بالسكريات والنشويات والدهون. اضافة الى عوامل القلق والاحياط والضغوط النفسية المميزة عادة لحياة المدينة.

## العوامل المساعدة على الاصابة بالسكر

١. السمنة والتي تساعد على الاصابة بمرض السكر وظهور اعراضه خاصة لدى أولئك من لديهم استعداد وراثي للمرض.
٢. الحياة الخاملة والتي لا تتناسب مع كمية ونوعية الغذاء مما يؤدي إلى تراكم السكريات والدهون بالجسم.
٣. الوراثة حيث تصل احتمالية اصابة الطفل بالمرض الى ٦٣% اذا كان أحد الوالدين مصاباً وتصل الى ١٠% اذا كان أحد الوالدين والطفل الأول مصاباً وتصل الى ٥٠ - ٣٠% اذا كان كلا الوالدين من مرضى السكر.
٤. التوتر النفسي والمعاناة العصبية.
٥. بعض الامراض القيروسية التي تصيب البنكرياس وبعض أنواع الالتهاب التي تصيب الجسم بالإضافة الى بعض امراض الغدد الصماء.

٦. الحمل لدى بعض النساء من لديهن استعداد للمرض حيث تظهر اعراض السكر أثناء الحمل وذلك لأن المشيمة تفرز هرموناً مضاداً للأنسولين يساعد على ظهور الأعراض والتي قد تكون مؤقتة او تستمر في بعض الحالات.

## كيفية الاصابة بمرض السكر

تظهر الاصابة بمرض السكر نتيجة عدم تمكن الجسم من استخدام السكر بصورة طبيعية فالجسم يحصل على السكر كمصدر للطاقة من الغذاء ويعتبر سكر الطعام والمثلج واللحم والخبز والأرز والفاكهة مصادر رئيسية للسكر الذي يتحول داخل الجسم الى مادة الجلوكوز لتدخل خلايا وأنسجة الجسم بمساعدة هرمون الأنسولين حيث تستخدم في توليد الطاقة لهذه الخلايا.

والأنسولين هرمون تفرزه غدة البنكرياس التي تقع قرب المعدة في التجويف البطني ويقوم هذا الهرمون اضافة الى تسهيل دخول الجلوكوز الى الخلايا بتنظيم عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والحفاظ على نسبة السكر بالدم بشكل متوازن فيزيد افرازه عند ارتفاع نسبة السكر بالدم بعد تناول الطعام ويقل افرازه عندما تنخفض نسبة السكر بالدم عند الامتناع عن الطعام أو الصيام. لذلك فعندما يعجز البنكرياس

عن انتاج وافراز الأنسولين بصورة كافية أوفعالة يرتفع مستوى السكر بالدم بصورة تدريجية نتيجة عدم دخوله الى الأنسجة والخلايا ويستمر هذا الارتفاع ليصل الى مستوى معين (180 ملigram / 100 مليلتر، الذي يوافق 10 SIU) يبدأ بعدها السكر بالتسرب عن طريق الكلىتين مذاباً بكميات كبيرة من الماء فيسبب كثرة التبول والعطش.

## أنواع المرض

على الرغم من وجود أنواع متعددة لداء السكر تختلف فيما بينها بالأعراض والمضاعفات ونوعية العلاج الا أن غالبية الاصابات يمكن تصنيفها الى نوعين أساسيين:

### النوع الأول IDDM

والذي يعتمد على الأنسولين في علاجه والذي يسمى أحياناً بسكر الصغار ويحدث في سن مبكرة أثناء مرحلة الطفولة والبلوغ. ويتميز هذا النوع بعجز شديد في وظيفة البنكرياس وتقصص مطلق في افراز الأنسولين لذلك يحتاج المريض الى المعالجة يومية الأنسولين يومياً مع برنامج غذائي متوازن ولا يستجيب المصاب بهذا النوع للعلاج بالحمية الغذائية وحدها أو تناول الزيوت المخفضة للسكر. والوراثة لها دور هام في الاصابة بهذا النوع من مرض السكر.



**السمنة وقلة المجهود البدني وعدم ممارسة الرياضة تشكل عواملًا مناسبة للأصابة بمرض السكر من النوع الثاني**

### النوع الثاني NIDDM

والذي لا يعتمد على الأنسولين في علاجه ويسمى أحياناً بسكر البالغين ويحدث في منتصف العمر أو بعده ويتميز بنقص نسبي في افراز الأنسولين بحيث لا يكفي لتخفيض السكر بالدم. تصاحب السمنة غالبية المصابين بهذا النوع وتكتفى الحمية الغذائية وتخفيض الوزن لعلاجه في بعض الحالات بينما يحتاج البعض الآخر الى استخدام الأدوية المخفضة للسكر والتي تعمل على تحفيز البنكرياس لانتاج كمية أكبر من الأنسولين وتنوه لخطورة الاعتقاد بأن هذا النوع يمثل اصابة بسيطة او متوسطة بمرض السكر لأن هؤلاء المرضى يتعرضون لمضاعفات عديدة خاصة تلك التي تحدث في القلب والأوعية الدموية.

**الدولة معدل الاصابة لكل 100 ألف من السكان**

الجزائر	8.1
ليبيا	10.1
السودان	10.1
الكويت	15.4
مالطا	13.6
اسبانيا	10.6

معدلات انتشار مرض السكر من النوع الأول في بعض دول العالم 1995.

## سكر الحمل

إن بعض السيدات يصبن بمرض السكر فقط أثناء الحمل وهو ما يسمى بسكر الحمل ويحدث ذلك نتيجة زيادة الغلucose على جسم الأم مما يؤدي لارتفاع معدلات السكر بالدم عن الحد الطبيعي وقد يؤثر ذلك على الجنين.

إن هؤلاء الأمهات يحتاجن إلى نظام غذائي غني بالالياف وقليل في محتواه من المواد التشوية حتى يمكن استقرار معدلات السكر بالدم ويجب الاقلال من الأغذية السكرية كالمشروبات الغازية والحلويات والكعك مع الالكتار من تناول الخضر والفاكهه والبقوليات في بعض الأحيان ولدى بعض السيدات قد لا يكون النظام الغذائي كافيا للتحكم في مستوى السكر بل قد يحتاجن للعلاج بحقن الانسولين ومن المؤكد بأن الطبيب المعالج سيوفر أفضل

سبل المتابعة والعلاج تبعا لاحتياجات الأم الصحية..

وفور انجاب الطفل، عادة ما يختفي سكر الحمل وقد تعود الاصابة عند تكرار الحمل مرة أخرى وذلك يعني أن الأم الحامل أكثر عرضة للأصابة بمرض السكر، إن تجنب زيادة الوزن وعدم الالكتار من الأطعمة السكرية حتى بعد الالنجاب قد يوفر قدرا أكبر من الوقاية من الأصابة بمرض السكر.

## اعراض ومظاهر الاصابة بمرض السكر

تعتمد أعراض ومظاهر الاصابة بمرض السكر على تراكم الجلوكوز في الدم وعدم احتراقه أو حجزته في الجسم بسبب غياب أو نقص كفأة عمل الأنسولين الذي يفرزه البنكرياس، والأعراض تتمثل في الآتي:

١. فرط التبول على مدى اليوم بما يزيد عن معدله الطبيعي وهو (1600) ملليلتر يومياً ويبعد الأمر ظاهراً عندما يشعر به المريض ليلاً، مما يضطره إلى الاستيقاظ من نومه عدة مرات وهو أمر غير طبيعي للإنسان السليم.

٢. العطش الشديد: نتيجة لتكرار التبول وكثرة فقدان الماء، يشعر المريض بعطش شديد متواصل للتعويض الماء الذي يفرزه.

٣. الجوع الشديد: يشعر المريض بحاجته إلى الطعام لدرجة الإفراط.

٤. الهزال وتقصّل الوزن: نتيجة عدم حزن السكريات واستنزاف المخزون من الدهون المتراكمة.

٥. الضعف العام: نتيجة لعدم تمثيل السكريات.

٦. الاستعداد للالتهابات الجلدية والأمراض المعدية بسبب تراكم سكر الجلوكوز في الدم.

٧. الشعور بالحكمة والهرش خاصة بين الفحذين.

٨. التحليل المخبري لمستوى السكر في الدم، وهو المظاهر المؤكدة للتشخيص.

٩. تحليل السكر في البول: وهو اختبار لا يعتمد عليه في التشخيص وخاصة في بداية المرض لاحتمالات الخطأ.

أما ما يسمى بالسكري الكامن فيقصد به وجود استعداد وراثي لدى الشخص للإصابة بمرض السكر بدون ظهور أية أعراض كما أن نسبة السكر بالدم وبالبول تكون عادة في حدود المعدلات الطبيعية.



## الأغذية الغنية بالألياف والنشويات المعتدة تحسن بيطء وتناسب تغذية مرضى السكر.

## مضاعفات مرض السكر

ان معاناة مريض السكر متعددة نتيجة كثرة مضاعفات المرض، فهذا المريض يعاني عند اصابته بحروق او حروق او خدوش من الالتهابات الجديدة، واحتمالية التهاب هذه الجروح لدى مريض السكر تزيد خمسة اضعاف المعدل العام، وهذا يعود الى بطء الدورة الدموية وضيق الاوعية الدموية التي قد تشهد انسدادا جزئيا، أيضاً فان ضعف الاستجابة المخاطية لدى مريض السكر تلعب دوراً في تفاقم هذه الالتهابات والتي قد تؤدي أحياناً الى الغرغرينا وهي حالة خطيرة قد تهدى حياة المريض. ولقد ثبتت الابحاث أن الكريات البيضاء في دم المريض بالسكر لا تؤدي دورها في ابتلاع ومحاجمة البكتيريا بصورة فعالة.

ان ضيق الاوعية الدموية وانسدادها هو عملية بطيئة تدريجية قد تمتل لأكثر من عشرين عاماً ولكن هذه العملية تؤدي الى مخاطر عديدة يعاني منها المصابون بهذا المرض، وتؤدي الى انسداد الشرايين الصغيرة واهمال العلاج لمدة طويلة قد يؤدي الى مضاعفات في العين والكلية والقلب والأطراف.

ان مريض السكر بحاجة الى توازن كامل في حياته.. والتوازن الغذائي هو الاهم، العلاج والسيطرة على معدلات السكر بالدم هو امر لا بد منه، ينادي المضاعفات هو ضرورة حتمية، الرياضة تلعب دوراً هاماً في تحريك الدورة الدموية والتوازن النخسي هو احدى اساسيات العلاج.

## أسسیات الوقایة من مرض السکر

نحن أمام مجموعة متكاملة من العوامل التي يجب ان يتم بها الانسان ليتفادى الاصابة بالمرض او ليتعايش مع هذه الاصابة ولا تقتصر العديد من المضاعفات الخطيرة.

### ١- لا تكون بدينا

تحاشي السمنة وزيادة الوزن وتابع باستمرار وزن جسمك ويمكنك دائماً طلب مشورة أخصائي التغذية لتحافظ على وزن مناسب ومتناول.

### ٢- اختر غذائك

عليك باتباع نظام غذائي متوازن يتناسب مع احتياجات جسمك وهذا النظام يعتمد في توازنه على توفر البروتينات والنشويات والدهون بكميات محسوبة بالإضافة الى الفاكهة والخضروات.

### ٣- مارس الرياضة بانتظام

تلعب الرياضة دوراً هاماً في مقاومة هذا المرض سواء في حرق السعرات الزائدة أو تقوية العضلات أو منع السمنة. عليك باختيار نوع الرياضة التي تناسبك ثم المداومة عليها.



**ممارسة الرياضة بانتظام  
تقلل من احتمالية الإصابة  
بمرض السكر بحوالي ٣٠%**

مباشر، 2417473. هاتف: 2418008 (237-116). فاكس: 2411964

عنوان اتصالنا: من.ب: 482، امتداد الرمز البريدي 13005

رقم حساب المستند: 110137044/8 - بيت التمويل الكويتي، المركز الرئيسى



الصندوق الوفقي للتنمية الصحية

#### ٤- تفهم طبيعة عمرك

تزداد احتمالية الاصابة بالمرض كلما تقدمت سنوات العمر وعليك بالفحص الدوري خاصة مع بداية الأربعينيات فذلك قد يساعدك في سرعة تشخيص الاصابة او تفاديتها. خاصة اذا كانت في عائلتك حالات مصابة بمرض السكر.

#### ٥- الوراثة

اذا كنت من عائلة تحمل استعدادا للاصابة بمرض السكر فتذكر أن الزواج من أقارب قد يضاعف احتمالية الاصابة للأبناء. وبالطبع بذلك لا يمنع الزواج اذا رغبت.

#### ٦- كن هادئا ..

دائما حاول تفادي التوتر والانفعالات الشديدة واجعل من ايمانك بالله طمأنينة تعلق قلبك وتحملك القدرة على مواجهة صعوبات الحياة.

#### ٧- تذكر

هناك العديد من العناصر والأدوية التي قد تظهر السكر الكامن ولذلك عليك الانتباه عند وجود حالات مصابة بالسكر من بين أقاربك بضرورة اخبار طبيب المختص لدى مراجعتك بسبب أي ظاري طبي.

#### ٨- في حالة الحمل

إذا كنت حاملا وهناك أقارب لك مصابون بالسكر فتذكر أن الحمل المتكرر على فترات متقاربة قد يساعد على ظهور السكر الكامن.

## علاج مريض السكر والمسؤولية المشتركة



ليست السلطات الصحية وحدها هي المسئولة عن العلاج بل إن تعاون المريض بالسكر واعتماده على ذاته يمثلان أساساً ناجحاً لمتابعة المرض والسيطرة على اعراضه والوقاية من العديد من مضاعفات المرض وكذلك يمكن لاسرة المريض المشاركة بایجابية باللغة في معاونة المريض.

إن العديد من المراكز الطبية العالمية قد طبقت نظريات اعتماد المريض على نفسه في حقن الانسولين وفي بعض الحالات يتم تدريب أحد أقارب المريض على عملية الحقن وهو أمر بالغ البساطة والسهولة. ولقد يادر الصندوق الوقفي للتنمية الصحية ومنذ ما يقارب

العام على رعاية مشروعات لتدريب المصابين بمرض السكر على حقن أنفسهم بالأنسولين كما أن الصندوق قد وفر كتبات خاصة تتبع للمريض متابعة حالته وتسجيل

أهم مؤشرات حاليه الصحية وهي أمور لا شك تعود بفائدة جمة على المريض.

ومن المنطقي أن يستكمل المريض مشاركته الذاتية باقتناه جهاز شخصي لفحص سكر الدم واشرطته خاصة لفحص السكر بالبول.

اننا ندعوك عزيزى المواطن للمشاركة بایجابية في طموحنا وندعوك لاستشارة طبيبك

والذى لا شك يهتم بتدريبك وسنزوودك بكلماتنا الخاصة والتي تطبق أحدث نظريات

علاج هذا المرض... كما أنتا ندعو أسرة كل مريض بالسكر إلى قراءة أساسيات حقن

الأنسولين والمبادرة بمساعدة واحد من أفراد الأسرة أو صديق أو جار فتلك أحكام

اسلامنا وعراقة تقالييدنا.

# كيف تحقن نفسك أو آخرين بالإنسولين



## الإنسولين العلاجي

هو مادة بروتينية تستخلص من بقريات الحيوانات كالعجل، اكتشفها العالمان الكنديان با نتيج وستارلينج عام 1922 وقد توصلت الأبحاث العلمية إلى تصنيع إنسولين يشبه إنسولين الإنسان باستخدام الهندسة الوراثية لتحويل بعض البكتيريا في القولون لتكون مصنعاً لانتاج الإنسولين وهكذا فإن الإنسولين المصنع بهذه الطريقة يتميز عن الإنسولين المستخلص من الحيوانات في سهولة تقبل جسم الإنسان له وبدون حساسية أو أعراض عكسية.

تحقن الإنسولين تحت الجلد قبل الطعام وذلك مرة واحدة أو أكثر في اليوم.

## أنواع الإنسولين

### ١ - الإنسولين الماني (الصافي)

وهو المستحضر السريع المفعول والذي يستمر تأثيره لفترة قصيرة.

### ٢ - الإنسولين الحليبي (المتعكر)

وهو مستحضر أما متوسط المدى أو طويل المفعول وتأثيره كلاهما يستمر لفترة من الوقت قد تمتد ليوم كامل.

### ٣ - الإنسولين المخلوط (الماني + المتعكر)

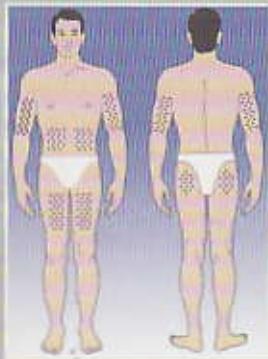
هو مزيج من مستحضرات قصيرة الأمد سريعة التأثير مع أخرى متوسطة أو طويلة المدى وذلك للتغطية اليوم بكامله وتكون نسبة التركيز محددة وموضحة على الزجاجة.

### ٤ - مع التطور العلمي ..

أصبح الإنسولين 100 U هو الأكثر شيوعاً في الاستخدام والأفضل نتائجاً نظراً لمماطلته لتركيب الإنسولين الأدمي وسهولة حساب الجرعة بأقل هامش من التجاوز والخطأ.



## كيف تحفظ الأنسولين



**الأنسولين  
يحفظ بالثلاجة  
و ليس بالفريزر**

- 1 - يجب حفظ زجاجات الأنسولين في علبة خاصة بالثلاجة لحين استخدامها.. وتعاد في كل مرة وبعد الاستعمال مباشرة إلى الثلاجة.. علينا الحذر لأن الأنسولين لا يحفظ في الفريزر والذي يفقد صلاحيته.
- 2 - دائماً تأكيد من صلاحية الأنسولين والموضحة على الزجاجة .. ولا يستخدم الأنسولين أبداً بعد انتهاء فترة صلاحيته.. أيضاً يجب تفادي ترك زجاجات الأنسولين معرضة لأشعة الشمس أو بالجحوار لأن ذلك يؤثر على تركيب الأنسولين ويقلل من فعاليته.
- 3 - يجب الانتظام في حقن الأنسولين بصورة يومية وفي وقت محدد مع ضرورة تناول الطعام في أوقات ثابتة وبنظام غذائي مدروس يحدده أخصائي التغذية والطبيب المعالج.

## أماكن حقن الأنسولين

الأماكن الموضحة في الصورة هي أماكن ملائمة لحقن الأنسولين ويلاحظ دائماً ضرورة تغيير أماكن الحقن من يوم لآخر مع الحرص الشديد بأن يكون الحقن تحت الجلد ومراعاة تطهير الجلد جيداً قبل الحقن وبعده.

## تحضير حقنة الأنسولين

1



1 - اغسل يديك جيداً وتتأكد من نوع الأنسولين والجرعة المطلوبة وتاريخ انتهاء الصلاحية ثم رج الزجاجة جيداً بين راحتي اليد وذلك إذا كنت تستخدم أحد أنواع الأنسولين المتعكر.

2

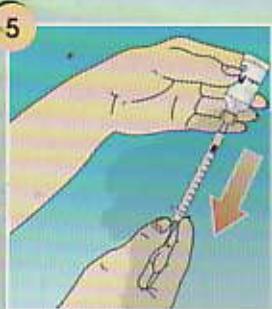


2 - نظف رأس زجاجة الأنسولين بقطعة من القطن والکحول أو أي مطهر.

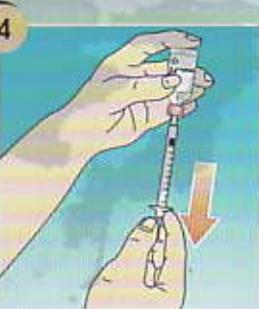
3



3 - باستخدام الحقنة المناسبة لنوع الأنسولين... قم بسحب كمية من الهواء تعادل كمية الأنسولين المطلوبة ثم فرغ هذه الكمية من الهواء في زجاجة الأنسولين.



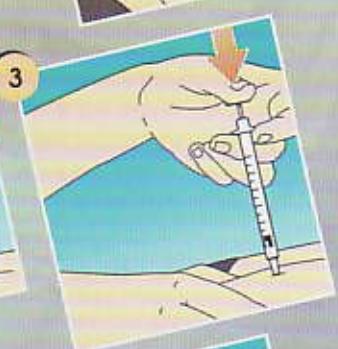
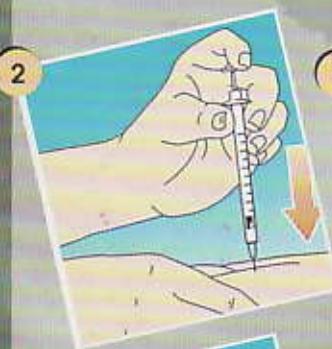
٥- اذا كنت تصرخ نوعين من الانسولين... ارفع زجاجة الانسولين من النوع الثاني أعلى وابدأ بسحب الكمية المطلوبة إلى نفس الحقنة التي تحتوي على النوع قصير المدى.



٤- ارفع زجاجة الانسولين عالياً وابدأ بسحب كمية الانسولين المطلوبة ويلاحظ سحب كمية صغيرة إضافية ربما تحتاج إلى التخلص منها لاخراج أي فقاعات للهواء تكون موجودة في الحقنة.

لاحظ عدم حقن أي كمية من الانسولين قصير المدى إلى زجاجة الانسولين الثانية.

٦- إذا تملك الشك في تركيز الانسولين بنوعه... فلا تعيد الانسولين إلى أي من الزجاجات ولا تغامر بحقن نفسك... أرمي الحقنة المشكوك بتركيزها.. وابدأ بتحضير حقنة جديدة.



**طهير الجلد  
بعناية قبل  
الحقن وبعده**



## عملية الحقن بالانسولين

١- قم بتنظيف مكان الحقن بعناية ويستخدم مطهر مناسب.

٢- ارفع الجلد بين الابهام والسبابة بيديك اليسرى ثم ادخل الإبرة تحت الجلد ويراعي أن تكون الحقنة في وضع عمودي على الجلد أثناء الحقن.

٣- قبل حقن الانسولين اسحب مكبس الإبرة فإذا ظهر دم.. اخرج الحقنة وغير مكانها.. إذا لم يظهر أي دم ادفع المكبس لحقن الانسولين.

٤- اسحب الإبرة وطهير مكان الحقن.  
٥- عليك التخلص من الحقنة وقطع القطن المستخدمة بطريقة سليمة حتى لا تعرّض غيرك للخطر وخاصة الأطفال.

٦- استخدم حقنة جديدة لكل مرّة واحرص على اختيار الحقن المناسب للانسولين الذي تستخدمه ومن الممكن إعادة استخدام نفس الحقنة لنفس المريض بشرط الحرص على نظافتها وحفظها بالثلاجة بعيداً عن أي تلوث وايضاً بعيداً عن تناول الأطفال.