بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الشيخ عبد الله البدري

كلية العلوم الصحية

قسم الصيدلة

بحث تكميلي لنيل درجة الدبلوم التقني في الصيدلة

بعنوان :

تقييم مدى معرفة مرضى السكري في التعامل مع الأنسولين وطريقة حفظه وإستخدامه في مدينة بربر

إعداد الطلاب :

أسماء عبد الباقي
أسماء علي عبد الله
آسيا الصديق يحي
أنور سليمان محمود أبو
رويده زايد فرح
الصديق المكاوي النور
فضل الله محمد حسن قجة
عرفات علي حسين
مرام عمر عوض الكريم إمام
نسيبة محمد علي مبيوع
هاجر إبراهيم محمد علي

جامعة الشيخ عبد الله البدري
عمادة المكتبات
مكتبة الكلية الصحية
Reg.No ٧٩ رقم التسجيل
Class.No رقم التصنيف

إشراف الأستاذ :

مرتضى عثمان الطاهر
محاضر بجامعة الشيخ عبد الله البدري

أغسطس 2016م

الآية

قال تعالي :

(يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ
أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ)

صدق الله العظيم

المجادلة الاية (11)

الشكر والعرفان

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل ان يخط الحروف

ليجمعها في كلمات .. تتبعثر الأحرف وعبثاً ان يحاول تجميعها في سطور.

سطوراً كثيرة تمر في الخيال ولا يبقى لنا في نهاية المطاف إلا قليلاً من الذكريات وصور تجمعنا برفاق كانوا إلي جانبنا ...

إلى الأساتذة الكرام في كلية العلوم الصحية وتتوجه بالشكر الجزيل إلى

الدكتور / مرتضى عثمان الطاهر

الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث فجزاه الله عنا كل خير فله منا كل التقدير والاحترام

الشكر موصول أيضاً إلى الدكتورة / أسماء عبد الله حفظها الله ورعاها وجعلها خير سند إلى ما فيه صلاح إلى هذه الأمة

جزاهم الله خير الجزاء

ملخص البحث:

أجريت هذه الدراسة بمدينة بربر لمائة عينة من المصابين بمرض السكري بهدف تقييم مدى معرفتهم في التعامل مع الأنسولين وطرق حفظه واستخدامه، وجمعت المعلومات في هذه الدراسة عن طريق الاستبيان من خلال طرح عدد من الأسئلة ذات الصلة بمرض السكري وعقار الأنسولين، وتم تحليله بواسطة الاسلوب الاحصائي عن طريق برنامج (Excel) .

من النتائج التي تم التوصل اليها من خلال الدراسة وجد أن (44%) من الافراد في عينة الدراسة مثلوا اصحاب المستوى التعليمي الابتدائي مما قد ينعكس سلبا علي خلفية هذه الفئة وثقافتهم في التعامل مع عقار الأنسولين ، وايضا (58%) من عينة الدراسة كانوا من ذوي الدخل المتوسط والذي قد يشكل عائقا في التحصل علي الأنسولين نسبة لعدم قدرتهم علي شراءه .

ايضا توصلت الدراسة الي أن (50%) من المرضى كانوا في الحدود العمرية من (25 – 50) سنة عند بداية الإصابة بمرض السكري مما يدل علي انتشار داء السكري من النوع الاول وبالتالي الحوجة لتوفر الأنسولين في منطقة الدراسة ، ووجد أن(65%) من المرضى يستخدمون الأنسولين المخلوط وكانت طريقة حفظهم للأنسولين عن طريق الثلاجة بنسبة (97%) وهي تمثل الطريقة الصحيحة للحفظ ، كما أن (68%) منهم تحصلوا علي الأنسولين من خلال وصفة طبية مما يضمن التزامهم بإرشادات الاستخدام الصحيح ، بينما (28%) مثلوا نسبة الاشخاص الذين يتعاطون الأنسولين بمساعدة شخص غير مختص ، و (64%) ممن يعانون من الم الوخز الناتج من طعن الأنسولين وذلك قد يشكل خطورة بالنسبة لمطاوعة المريض مما يؤدي لعدم انتظامه في اخذ الجرعات المطلوبة .

فهرس الموضوعات

الترقيم	الموضوع	رقم الصفحة
	الآية	I
	الإهداء	II
	الشكر والعرفان	III
	ملخص البحث	IV
	فهرس الموضوعات	V
	فهرس الجداول	vii
	فهرس الاشكال	viii
	الفصل الأول (المقدمة)	
1-1	المقدمة	1
2-1	أهداف البحث	1
3-1	أهمية البحث	2
	الفصل الثاني(ادبيات البحث)	
1-2	داء السكري	3
2-2	عقار الأنسولين	6
	الفصل الثالث (منهجية البحث)	
1-3	طريقة البحث (منهجية البحث)	16
2-3	منطقة الدراسة	16
	الفصل الرابع(النتائج والتوصيات)	
1-4	عرض النتائج	18
2-4	مناقشة النتائج	30
3-4	التوصيات	32
4-4	الخاتمة	33
	المراجع والمصادر	34
	الملاحق	35

قائمة الجداول

البيانات	رقم الصفحة
جدول رقم [4-1] يوضح النوع	18
جدول رقم [4-2] يوضح المستوى التعليمي	19
جدول رقم [4-3] يوضح مستوى الدخل	20
جدول رقم [4-4] يوضح عمر المريض عند الإصابة	21
جدول رقم [4-5] يوضح وجود الإصابة بمرض السكري في اسر المرضى	22
جدول رقم [4-6] يوضح نوع العلاج المستخدم	23
جدول رقم [4-7] يوضح نوع عقار الأنسولين المستخدم	24
جدول رقم [4-8] يوضح طريقة حفظ عقار الأنسولين	25
جدول رقم [4-9] يوضح طريقة الحصول علي عقار الأنسولين	26
جدول رقم [4-10] يوضح مواضع اخذ عقار الأنسولين	27
جدول رقم [4-11] يوضح الشخص الذي يحقن المريض بعقار الأنسولين	28
جدول رقم [4-12] يوضح المرضى الذين يزعجهم الألم الناتج عن وخذ الإبر	29

قائمة الأشكال

البيانات	رقم الصفحة
شكل رقم [4-1] يوضح النوع	18
شكل رقم [4-2] يوضح المستوى التعليمي	19
شكل رقم [4-3] يوضح مستوى الدخل	20
شكل رقم [4-4] يوضح عمر المريض عند الإصابة	21
شكل رقم [4-5] يوضح وجود الإصابة بمرض السكري في اسر المرضى	22
شكل رقم [4-6] يوضح نوع العلاج المستخدم	23
شكل رقم [4-7] يوضح نوع عقار الأنسولين المستخدم	24
شكل رقم [4-8] يوضح طريقة حفظ عقار الأنسولين	25
شكل رقم [4-9] يوضح طريقة الحصول علي عقار الأنسولين	26
شكل رقم [4-10] يوضح مواضع اخذ عقار الأنسولين	27
شكل رقم [4-11] يوضح الشخص الذي يحقن المريض بعقار الأنسولين	28
شكل رقم [4-12] يوضح المرضى الذين يزعجهم الألم الناتج عن وخذ الإبر	29

الفصل الأول

المقدمة

1-1 المقدمة :

داء السكري يشكل حاله مزمنة تلازم المريض و تجعل الجسم عاجزاً عن ضبط مستويات السكر في الدم ، تقوم خلايا الكبد بإفراز هرمون الأنسولين في البنكرياس من جزر لانجر هانز (نسبة للعالم الذي اكتشفها)، وهو الهرمون المسئول عن تنظيم نسبة السكر في الدم ·

عقار الأنسولين يعمل علي خفض مستويات الغلوكوز في الدم من خلال مستقبلات تتحكم في ايض الكربوهيدرات والبروتين والدهون، وهو ايضا يحفز دخول الغلوكوز إلي العضلات والأنسجة الدهنية.

التعامل مع للأنسولين يمثل مشكلة في مدينة بربر وذلك نسبة لوجود عدد كبير من الأفراد المصابين بداء السكري بها ، لذا فان الاستخدام غير الصحيح لهذا العقار قد يؤدي إلي حدوث اثأر جانبية، أيضاً عدم حفظ الأنسولين بطريقة سليمة يقود الي فقدان الدواء لمفعوله.

إساءة استخدام عقار الأنسولين من قبل المجتمع يمكن تجنبها عندما يصبح الناس أكثر دراية بالاستخدام وطرق الحفظ الصحيح لعقار الأنسولين فيكون لديهم إدراك عالي بمخاطر سوء الاستخدام ، لذا هدفت هذه الدراسة الي توصيل الحقائق العلمية وتعزيز الاستخدام الأمثل وطرق الحفظ الآمنة لعقار الأنسولين . {1}

1-2 أهداف البحث :

الأهداف العامة :

تقيم مدي معرفة مرضي السكري في التعامل مع عقار الأنسولين من حيث الاستخدام والحفظ بمدينة بربر.

الأهداف الخاصة :

- تحديد مصادر الحصول علي الأنسولين في عينة الدراسة ·
- معرفة مدي إتباع المرضي للطرق المثلي لحفظ عقار الأنسولين ·

- تحديد أكثر الأسباب التي تؤدي لعدم الانتظام في عقار الأنسولين .

3-1 أهمية البحث :

تكمن مشكلة البحث في خطورة داء السكري الذي يصيب مختلف الفئات العمرية ، وتكمن اهمية الأنسولين في انه علاج فعال لتنظيم مستويات السكر في الدم، ولكن يحتاج المريض الذي يتعاطى الأنسولين الي ارشادات معينه في التعامل معه من حيث طريقة استخدامه وحفظه، لان التركيب الكيميائي لهذا الدواء يتطلب ارشادات و طرق معينة للأخذ حتي يتفادى المريض حدوث اثار جانبية، ايضا يحتاج الي ظروف بيئية محددة للتخزين حتي لا يتعرض للتلف.

الفصل الثاني

أدبيات البحث

2-1 داء السكري :-

مستويات السكر في الإنسان يجب إن لا تقل عن 80/مجم في كل 100ملي دم، ولا تزيد علي 120مجم وأي زيادة للجلوكوز عن تلك النسبة تحفز إفراز الأنسولين فيجعل خلايا الجسم تحرق الجلوكوز وتحوله إلي طاقة ، والمتبقي يتحول بواسطة الكبد إلي دهون ويخزنها فيزيد وزن الجسم وهو ما نسميه بالسمنة، إما إذا فشل البنكرياس في إفراز كمية كافية من الأنسولين سيؤدي ذلك إلي ارتفاع نسبة الجلوكوز في الدم الذي إذا زاد عن 120مجم لكل 100ملي دم سيكون ذلك سكر مرتفع النسبة ،إما زاد عن 180مجم لكل 100ملي دم فعندها نقول إن الشخص مريض سكري. (1)

2-1-1 أنواع داء السكري:

وله نوعان هما:-

النوع الأول (المعتمد علي الأنسولين)

يشكل 20 بالمائة من حالات داء السكري ، ويتطور عادة في مرحلة ما دون سن الأربعين ، وينتشر في صفوف الأطفال أكثر من الكبار، وهو عدم المقدرة التامة للخلايا الموجودة في البنكرياس علي إفراز الأنسولين ، وهذا النوع غالبا ما يصيب الشخص منذ الطفولة وتلعب العوامل الوراثية دوراً كبيرا فيه . يعد العلاج الحالي لهذا النوع هو إعطاء الأنسولين في صورة حقن تحت الجلد ولذلك يسمي السكري المعتمد علي الأنسولين(1)

النوع الثاني (الغير معتمد علي الأنسولين):

هو النوع الأكثر شيوعا حيث يشكل 80% من حالات داء السكري ، وهذا النوع غالبا ما يصيب البالغين وكبار السن وله أسباب عديدة مثل تناول الحلوى والمشروبات المحتوية علي السكر بكثرة أو عدم مقدرة البنكرياس علي إفراز كميات كافيه من الأنسولين مثل الهيدوكورتيزون ومشتقاته . هذا

النوع من مرض السكري يمكن علاجه بالأقراص المنشطة لخلايا البنكرياس لإفراز هرمون الأنسولين بكميات تكفي لضبط نسبة الجلوكوز في الدم وبالتالي لا تحتاج إلي الأنسولين الخارجي .

سكري الحمل:-

يماثل النمط الثاني في العديد من الأوجه ، فعلي سبيل المثال يتشابهان في قلة الأنسولين ويعاني حوالي 2–5% من الحوامل من هذا المرض ولكنه يختفي أو تتحسن حالة الأم بعد الولادة، يمكن الشفاء من سكري الحمل بصورة نهائية ولكنه يتطلب مراقبة طبية دقيقة إثناء فترة الحمل .

حوالي 20 – 50% من الأمهات اللاتي يعاني من سكري الحمل يمكن أن يصابوا بالنوع الثاني في مراحل لاحقة من حياتهم، او يمكن أن يدمر صحة الأم الحامل أو صحة الجنين. من المخاطر التي يمكن ان يتعرض لها الجنين حدوث تشوهات في الجهاز الهيكلي، ايضا زيادة نسبة الأنسولين في الجنين يمكن أن تمنع إنتاج المواد السطحية وتؤدي إلي متلازمة ضيق التنفس ، في الحالات الخطيرة يمكن أن يموت الجنين قبل الولادة نتيجة لقلة التغذية عبر المشيمة بسبب ضعف الأوعية الدموية . {1}

2-1-2 أعراض داء السكري :

1. العطش.
2. التبول كثيراً في أوقات متقاربة.
3. الجوع الشديد.
4. انخفاض الوزن لأسباب غير واضحة وغير معروفة.
5. التعب.
6. تشوش الرؤية.
7. شفاء الجروح ببطء
8. تلوثات (عدوى) في اللثة ،الجلد ،المهبل، أو في المثانة البولية . {1}

2-1-3 مضاعفات داء السكري :

تختلف المضاعفات الناتجة عن داء السكري حسب نوع السكري فالمضاعفات قصيرة المدى الناجمة عن السكري من النوعين الأول والثاني يتطلب المعالجة الفورية، فمثل هذه الحالات التي لا تتم معالجتها فوراً قد تؤدي إلى حدوث اختلاجات و غيبوبة أيضاً قد تؤدي إلى الاتي :

1. فرط السكر في الدم.
2. مستوي مرتفع من الكيتونات في البول .

أما المضاعفات طويلة المدى الناتجة عن السكري فهي تظهر بشكل تدريجي ويزداد خطر ظهور المضاعفات كلما كانت الإصابة بالسكري في سن أصغر ولدي الأشخاص الذين لا يحرصون علي موازنة السكري، وفي نهاية المطاف تؤدي الي حصول إعاقات أو الموت وهى :

1. عرضة للإصابة بأمراض الجهاز القلبي الوعائي.
2. ضرر في الأعصاب.
3. ضرر في الكليتين.
4. ضرر في العينين.
5. ضرر في كفتي القدمين.
6. أمراض في الجلد و الفم.
7. مشاكل في العظام والمفاصل . {1}

2-1-4 مضاعفات داء سكري الحمل:

غالبية النساء اللاتي يصبن بسكري الحمل تلد أطفال أصحاء ومع ذلك فإذا كان السكري في دم المرأة الحامل غير متوازن ولم تتم مراقبته ومعالجته كما ينبغي ، فانه قد يسبب أضرار لدي الأم والمولود علي السواء.

2-1-5 مضاعفات قد تحصل للمولود بسبب داء سكري الحمل :

1. فرط النمو.
2. نقص السكر و الضائقة التنفسية.
3. اليرقان.
4. الموت.
5. السكري من النوع الثاني في سن متقدم.

2-1-6 مضاعفات قد تحصل لدي الأم بسبب داء سكري الحمل:

- السكري الحملي في الحمل التالي ايضاً.

2-2 عقار الأنسولين :

تعتبر البداية الحقيقة لاكتشاف الأنسولين عام 1869م حينما تمكن طالب طب ألماني وهو بول لانجر هانز من اكتشاف خلايا في البنكرياس واستمرت حتى عام 1921 فاستطاع عالمان من جامعة (تورنتو) بكندا فصل خلايا البنكرياس التي تفرز هرمون الأنسولين و الذي جرب علي الحيوانات ، ثم علي مرضى السكري الذين استجابوا للعلاج.

وكلمة أنسولين مشتقة من المصطلح اللاتيني (insula) يعني جزيرة ، حيث تفرز الأنسولين جزر لانجر هانز البنكرياسية ،ومعني كلمة أنسولين (هرمون الجزيرة) ، ولقد أراد البعض ترجمة هذه الكلمة إلي اللغة العربية ولكن الاسم الأصلي فرض نفسه علي كل اللغات.

ومنذ اكتشاف الأنسولين عام 1921 لم تتحقق انجازات تذكر في علاج مرض السكري المرتبط بالأنسولين حتى عام 1984 حيث تمكن العلماء باستخدام الهندسة الوراثية من تصنيع الأنسولين البشري الذي يتميز بقوة فعاليته وقلة أعراضه الجانبية.

كما أن الأنسولين البشري قد حل مشكلة المرضي الذين كانوا يرفضون استعمال أنسولين الخنزير لأسباب دينية، ومشكلة المرضي النباتيين الذين اجمحوا عن استعماله لأنه من الأصل الحيواني. في أواخر القرن الماضي أجريت بحوث استهدفت توصيل الأنسولين إلي الدم عن طريق الفم بدلا من الحقن التي تمثل مشكلة لكثير من المرضي وتشير النتائج إلي قرب تحقيق هذا الهدف ، ولقد أفادت البحوث التي قدمت في مؤتمر الجمعية الأوروبية بدراسة داء السكري إمكانية استعمال الأنسولين علي هيئة بخاخات رئوية ومن المأمول أن يحقق استخدامها نجاحاً كبيراً في علاج المرض كبديل للحقن{1}.

2-2-1 أنواع عقار الأنسولين :

يتم تصنيفه علي حسب عدة عوامل :

أولاً : حسب المصدر

- الأنسولين البشري
- الأنسولين المشابه(الحيواني)

وتركيز معظم أنواع الأنسولين المتاحة في السوق هي 100وحدة /مليلتر ، ويراعي في كل حقن الأنسولين إن تقسم بشكل يماثل هذا التركيز .

ثانياً : حسب فاعليته ومدى سرعته :

ويعتمد هذا التقسيم علي مدي وسرعة فاعليته في الجسم بعد الحقن :

1. أنسولين سريع المفعول جدا : ويكون الأنسولين فوري المفعول و سائل صافي اللون ويبدأ مفعوله بعد 10 دقائق من الحقن ، أقصي مفعول له بعد مرور ساعة من الحقن واستمرار مفعوله من(3- 4) ساعات ويأخذ المريض جرعة الأنسولين قبل تناول الوجبة بـ 15دقيقة.

لابد التأكد من تكرار معدلات الجلوكوز في الدم قبل اخذ الأنسولين فوري المفعول ويحدد الطبيب المعالج لجرعة الأنسولين التي يحتاجها مريض السكري معتمداً علي قراءة سكر الدم والوجبات التي

يتناولها المريض أو الرياضة التي يمارسها . يجب من التأكد من صفاء سائل الأنسولين بداخل الزجاجة قبل سحبه ، وإذا لوحظ تعكر فيها يتم التخلص منه وعدم استخدمها. معظم مرضي السكري يحتاجون إلي أنسولين مفعوله أطول للمحافظة علي معدلات السكر ، لذا من الممكن إضافة الأنسولين البطيء أو متوسط المفعول إلي الأنسولين الفوري المفعول.

2. أنسولين سريع المفعول : ويشار إليه بالأنسولين المنتظم ، وهو سائل صافي بدون لون ويبدى مفعوله بعد 30دقيقة من الحقن وأقصي مفعول له يستمر من(8 – 10) ساعات ويعطي قبل الوجبة بـ 30 دقيقة. لا يمكن خلط الأنسولين بطئ المفعول مع الأنسولين طويل المفعول وهو يعتبر أكثر الأنواع استقراراً في الأنسولين ومن الأفضل الاحتفاظ بيه في الثلاجة (الزجاجة غير المفتوحة) .

3. أنسولين متوسط المفعول : ويكون الأنسولين متوسط المفعول غير صافي اللون علي شكل أنسولين كريستالي معلق، ويتم تحريك الزجاجة بين اليدين قبل الاستخدام ويبدأ مفعوله بعد ساعة من الحقن وأقصى مفعول له بعد مرور (6-12) ساعة من الحقن واستمرار مفعوله من (20-24) ساعة في الجسم ويتم أخذه قبل الإفطار ويمكن اخذ الجرعة قبل النوم.

4. أنسولين بطئ المفعول (علي المدي الطويل) : وهو أنسولين (معلق) غير صافي ويبدأ مفعوله بعد الحقن (2-8) ساعات وأقصي مفعول له بعد مرور 12 ساعة ويستمر مفعوله في الجسم من(8-24) ساعة، تؤخذ جرعة قبل الإفطار .

5. الغلارغين يوجد هذا النوع من الأنسولين بنسب مختلفة في نفس الوقت ، ويسمي بالغلارغين (Alglargin) وهو يختلف عن باقي الأنواع في انه:

سائل صافي ويبدأ بعد حوالي ساعة من الحقن ، لا توجد معلومات عن أقصي مفعول له، يتم حقن كمية صغيرة منه ببطء لتمد الجسم بكمية مستديمة نسبيا بالأنسولين علي مدار 24ساعة.

6.أنسولين مختلط مسبقاً، يضم ثلاثة أنواع :

1. نوع يحتوي علي 70 %أنسولين متوسط المفعول و30%أنسولين منتظم.

2. نوع يحتوي علي 50%أنسولين متوسط المفعول و30%أنسولين منتظم.

3. النوع الثالث يحتوي علي 75% أنسولين متوسط المفعول و25% أنسولين فوري المفعول.

ويبدأ مفعول هذه الأنواع بعد حوالي ساعة ونصف من الحقن وأقصى مفعول 2 – 8 ساعات واستمرار المفعول حتى 24 ساعة في الجسم وتتميز هذه الأنواع بالمفعول الفوري أو سريع في الجسم

{3}

ثالثاً : حسب طريقة تحضير المواد المضافة:-

1- الأنسولين العادي :يحضر دون إضافات تغير طبيعته ومفعوله

2- سلسلة لينتي :وتشمل

أ- Lente

ب- Semilente

ت- Ultralente

وهي تحضر بإضافة كلوريد الزنك وتختلف عن بعضها فالأول غير متبلور والثاني خليط والثالث متبلور

3- سلسلة بروتامين :وتحضر بإضافة بروتين البروتامين لإطالة مفعولها.

4- مستحضر القلوبين : وتحضر بإضافة بروتين الجلوبين لإطالة مفعولها .

رابعاً : التصنيف حسب الوحدات :-

تقسيم الانسولينات حسب الوحدات التي يحتويها المليمتر ويعني ذلك قوة تركيز الأنسولين في المستحضر .

خامساً : التصنيف علي حسب النقاوة:-

كانت الأنواع القديمة غير نقية اما الانسولينات الجديدة فلا يسمح باستعمالها إلا ما كانت نقاوته اقل من 25جزء في المليون{3}

2-2-2 التركيب الكيميائي:

يتألف الأنسولين من سلسلتي ببتديتين يطلق عليهما اسمي سلسلة الف وباء ، ترتبط السلسلتين معاً بواسطة رابطتين ثنائيتي السلفيد ، كما يوجد مركب أخر ثنائي السلفيد متضمن السلسلة الف يتكون من [21] حمض أميني بينما تتكون سلسلة باء من [30] حمض أميني .(3)

آلية العمل:

يتم افراز الأنسولين من البنكرياس الذي يعمل علي إمتصاص الجلوكوز والأحماض الأمينة والدهنية ويحافظ علي مستوي الجلوكوز في الدم ويبقي في المعدل الآمن.

بعد إفراز الأنسولين يذهب مباشرة إلي الدم ليعمل علي تنظيم بناء المواد الكربوهيدراتية مثل النشا، لذا فان الأشخاص الذين يعانون من انعدام الأنسولين أو وجود كميات قليلة منه تعطي لهم جرعات من الأنسولين بشكل يومي لهم لإبقائهم علي قيد الحياة .

الأنسولين لا يمكن اعطاءه عن طريق الفم لان العصارات المعدية تعمل علي انحلاله، لكنه يعطي تحت الجلد او عبر الوريد . الإفراط في تناول مادة الأنسولين قد يؤدي الي تخفيض نسبة البوتاسيوم ، وحدوث حالة نقص الجلوكوز في الدم لذلك يجب في هذه الحالة تناول القليل من الحلوى، ايضا يجب الانتباه إلي الزيادة في جرعات الأنسولين التي قد تسبب الغيبوبة.{3}

2-2-3 وظيفة عقار الأنسولين :

للأنسولين وظيفة مهمة جداً فهو في حالة ارتفاع نسبة السكر في الدم يفرزه البنكرياس مما يجعله يدخل جلوكوز السكر للخلايا ، ويجعل الكبد يحول الجلوكوز إلي جليكوجين ، مما يودي إلي خفض مستوي الجلوكوز بالدم . (3)

2-2-4 الأشكال الصيدلانية :-

هنالك ثلاثة أشكال صيدلانيه للأنسولين وهى :-

-Vials (امبولات)

-Cartidses(الخراطيش)

-Prefilledsyrings(الحقن المعبأة)

الخراطيش تستخدم عن طريق القلم ، بينما الحقن المعبأة منها ما هو قابل لأعاده الإستعمال عن طريق وضع خراطيش جديدة ومنها ما هو لإستعمال مره واحده فقط .

الأنسولين المتوفر علي هيئة خراطيش:

-Insulatard
-Actrapid
-Mixtard

جميع أنوع الأنسولين تحفظ داخل الثلاجة ولا تحفظ داخل الفريزر ابدآ ، ويفضل تغير مكان الحقن عن طريق التناوب بين الذراع والجوانب الأمامية من الأفخاذ والأجزاء العليا من الأرداف والبطن {3}

2-2-5 الآثار الجانبية :-

1. نوبات هبوط السكر في الدم
2. الزيادة في وزن جسم المريض
3. التفاعلات التحسسية

قد تكون تفاعلات تحسسيه موضعية أي في مناطق اخز الأنسولين أو تفاعلات تحسسيه عامة في الجسم كما يلي :

أ- حدوث كتل وانخفاض في مناطق الوخز

ب- تكتل أنسجة ما تحت الجلد

ج- تكون الأجسام المضادة للأنسولين

4- علامات انخفاض السكر في الدم وتشمل :الغضب والرعشة وتسارع ضربات القلــب، الإرتبــاك، التعرق ولذلك يجب إن يحافظ المريض علي إن تكون معه حلوي أو محلول جلوكوز أو حليــب فــي متناول يديه من اجل انخفاض السكر في الدم

5-غثيان أو قيء ويمكن إن يفيد استعمال وجبات صغيرة متكررة والعناية بنظافة الفم .{2}

2-2-6 الطريقة المثلى لإستعمال الانسولين:-

- علي المريض استكمال هذا الدواء كما هو موصوف له حتى عند شعوره بالتحسن (لا يجوز وقــف الدواء)
- يجب البدء بالأكل بعد خمس إلى عشره دقائق من حقنة الأنسولين
- يجب إلقاء الإبرة في صندوق الإبر والأشياء الحادة المستعملة التخلص منها بطريقة صحيحة
- اذا كان المريض يتناول هذا الدواء للنوع الثاني من داء السكري فان الأنسولين يؤخذ بمفرده أو مع أدوية السكر الأخرى
- يجب إتباع نظام غذائي وبرنامج للتمرينات الرياضية وذلــك حســب توصــيات مقــدم الرعايــة الصحية.{1}

التداخل مع الاطعمة:-

- يعطي الدواء بشكل حقنة تحت الجلد ولا علاقة له بالطعام إلا من حيث تناوله بعد الحقنة مباشرة.
- يجب تجنب المشروبات الكحولية.

تداخل الأنسولين مع الأدوية الأخرى:-

يتداخل العديد من الأدوية مع عقار الأنسولين التي تؤثر في مستويات سكر الدم لذلك من المهم إخبــار الطبيب والصيدلاني بما يتناوله المريض من أدوية أخري بما فيها تلك الأدوية التي تشترى مــن دون وصفة طبية والأدوية العشبية قبل بدء العلاج بهذا الدواء .

يجب التحقق دائما من الطبيب أو الصيدلاني قبل تناول أي أدوية جديدة من تلك التي تتداخل مع فعـــل الأنسولين في الدم وهي :-

- حبوب منع الحمل
- الإستيرويدات القشرية
- الديلتيازيم

2-2-7 الاجراءات المتبعة عند التأخر عن موعد احدي الجرعات:

- يجب تناول الجرعة المنسية في أسرع وقت ممكن
- إذا كان الوقت للجرعة التالية فلا يجوز تناول الجرعة المنسية ،بل تتبع مواعيد الجـــدول المنـــتظم المعتاد {1}

2-2-8 الاحتياطات التي يجب مراعاتها لدي استعمال عقار الأنسولين:-

- إذا كان المريض بعمر80عاما أو أكثر ،فيجب تناول هذا الدواء بحذر شديد ،لأنه يكون أكثـــر تعرضـــا لانخفاض نسبة السكر في الدم .
- لا يجوز قيادة المركبات إذا انخفض السكر في الدم لان المريض سيصبح أكثر عرضة للحوادث.
- يجب مراجعة الأدوية الاخرى مع مقدم الرعاية الصحية لان هذا الدواء قد لا يمتزج جيدا مع غيره من الأدوية .
- المواظبة علي التمرينات الرياضية يقلل احتياج المريض إلي الأنسولين .
- أخبار مقدم الرعاية الصحية إذا كان المريضة حاملا أو تخطط للحمل أو ترضع رضاعة طبيعيـــة مـــن الثدي {1}

2-2-9 مواضع حقن عقار الأنسولين :

بالنسبة لحقن الأنسولين هنالك عدة أماكن منها :

ـ في البطن.

ـ في الزراع.

ـ الفخذ.

ويفضل بعض الأطباء أن تكون في البطن لسرعة الامتصاص وابتعاد الإبرة عن مكـــان الشـــرايين الكبيرة والأعصاب.

لتحضير جرعة الأنسولين هناك تعليمات ترشدك إلي الخطوات الصحيحة وهي:

- يجب المحافظة علي اخذ جرعات الأنسولين في أوقاتها حسب توصية الطبيب.
- عدم تغير جرعة الأنسولين بالزيادة أو النقصان إلا تحت إشراف الطيب.
- يجب علي المريض أن يتعلم كيفية حقن نفسه للأنسولين.
- لابد من معرفة نوع الحقن (إبر) للأنسولين الواجب استخدامها. {1}

2-2-10 طريقة أخذ عقار الأنسولين:-

1. تطهير موقع الحقن جيداً.
2. تثبيت الجلد بأحد اليدين مع جذب مساحة كافية منه بين أصابعك وباليد الأخرى امساك الحقنة ثـــم ادخال الإبرة كاملة للاستقامة داخل الجلد.
3. يتم الدفع عكسياً بحمله إلي أسفل خلال خمس ثواني.
4. وضع قطعه من القطن مبللة بالقرب من الإبرة ثم سحب الإبرة خارج الجلد والاحتفـــاظ بقطعـــة القطن علي مواضع الحقن لمدة ثواني.(1)

2-2-11 طريقة حفظ عقار الأنسولين :

1. تحفظ عبوات الأنسولين التي يستعملها المريض في درجة حرارة معتدلة أو تدفأ العبوة بين اليدين قبل وضعها في الحقنة.

2. يجب اخذ الحذر لان حقن الأنسولين وهو بارد فذلك يجعل الحقنة مؤلمة أكثر.
3. لا يحفظ الأنسولين في درجات حرارة دون الدرجتين المئويتين أو فوق ال14 درجة مئويـــة، لان الحرارة والبرودة الشديدتين تتلفان الأنسولين.
4. تجنب تعريض الأنسولين لأشعة الشمس مباشرة.
5. لا تحفظ عبوات الأنسولين المفتوحة في درجة حرارة الغرفة أكثر من شهر ، لأنها قد تتلـــوث أو تفقد فعاليتها.
6. يجب تسجيل تاريخ فتح العبوة للمرة الأولى.
7. يجب التخلص من العبوات التي استعملها المريض مدة شهر.
8. التنبه دائما لتاريخ انتهاء صلاحية الأنسولين.
9. إن ظهر الأنسولين غير طبيعي فلا تستعمله ، بل يعاد الي الصيدلي او يستبدل ، لان الأنســولين العادي يجب إن يكون صافيا ونقيا ولا يحتوي على أي جزيئات عامـــة أو إي لـــون أو تعكـــر. الأنسولين ذو التأثير الذي يدوم وقتا طويلا نسبيا يكون معكراً إما الغير طبيعـــي يحتـــوي علـــى جزيئات عائمة أو بلورات.
10. إبقاء الأنسولين بعيداً عن متناول الأطفال. {1}

الفصل الثالث

منهجيه البحث

3-1 طريقة البحث (منهجية البحث):-

طريقة وصفية تحليلية

أداة البحث:

الاستبيان عن طريق المقابلات الشخصية

حجم العينة:

100 عينة عشوائية بسيطة شملت مرضي السكري بالمستشفيات والمراكز الصحية بمدينة بربر

طريقة التحليل:

تم تحليل المعلومات عن طريق برنامج اكسل

طريقة جمع المعلومات :-

تم جمع المعلومات من الأفراد الذين تعاملوا مع عقار الأنسولين بالمستشفيات والمراكز الصحية

الحدود الزمانية:_

تم جمع المعلومات في الفترة من 8مايو إلي 15يوليو 2016

3-7 منطـــقة الدراســـة :

الموقع الجغرافي:

تقع مدينه بربر وسط ولاية نهر النيل علي الضفة الشرقية لنهر النيل علي الشريط الموازي لمجري نهر النيل معاً أجزاء لها تقع علي الضفة الغربية لنهر النيل تقـــع بـــين خطـــين عـــرض 17.40 – 18.30وخط طول 32.20 – 34.20ويحددها من الجنوب المخيرف ومن الشمال العبيدية ومن الناحية الغربية نهر النيل وولاية شمال كردفان ومن الشرق ولاية كسلا.

المساحة:

تبلغ مساحة بربر حوالي [14711] كم مربع ٠

عدد السكان:

يبلغ عدد سكان المحلية حسب إحصاء عام 2008 [152,377] نسمه.

الناحية الصحية:

توجد بمحلية بربر أربع مستشفيات، كما يوجد حوالي [34] مركز صحي منتشرة علـــي الوحـــدات الإدارية الأربعة بمحلية بربر ٠

النشاط الاقتصادي :

يتنوع اقتصاد بربر من زراعة وصناعة و تجارة وخدمات وتعتمد المدينة الان علي الزراعة فقد كانت بربر مركزا تجاريا منذ القدم حيث كانت ملتقي الطرق للقوافل التجارية المختلفة وامتهن الكثيـــر مـــن أهلها مهنة التجارة ٠

التعليم:

عرفت بربر كنهضة تعليمية منذ القدم عندما انتشر فيها المدارس القرآنية المعروفة بـــالخلوي والتـــي كانت مقصداً لطلبة العلم في مختلف إرجاء السودان كما كانت سباقه في مجال التعليم الحديث ونشـــأت في العقود القليلة الماضية عدة معاهد عليا وكليات جامعيه.

وعلي مستوى التعليم العام فقد بلغ عدد مدارس مرحلة الأساس حـــوالي [107] مدرســـه والمـــدارس الثانوية [9] مدارس للبنات و [الجنسين 7] مدارس للبنين و[5] مدارس مشتركه بين وهنالك معهـــدين دينيين و معهدين للتدريب الحرفي ٠

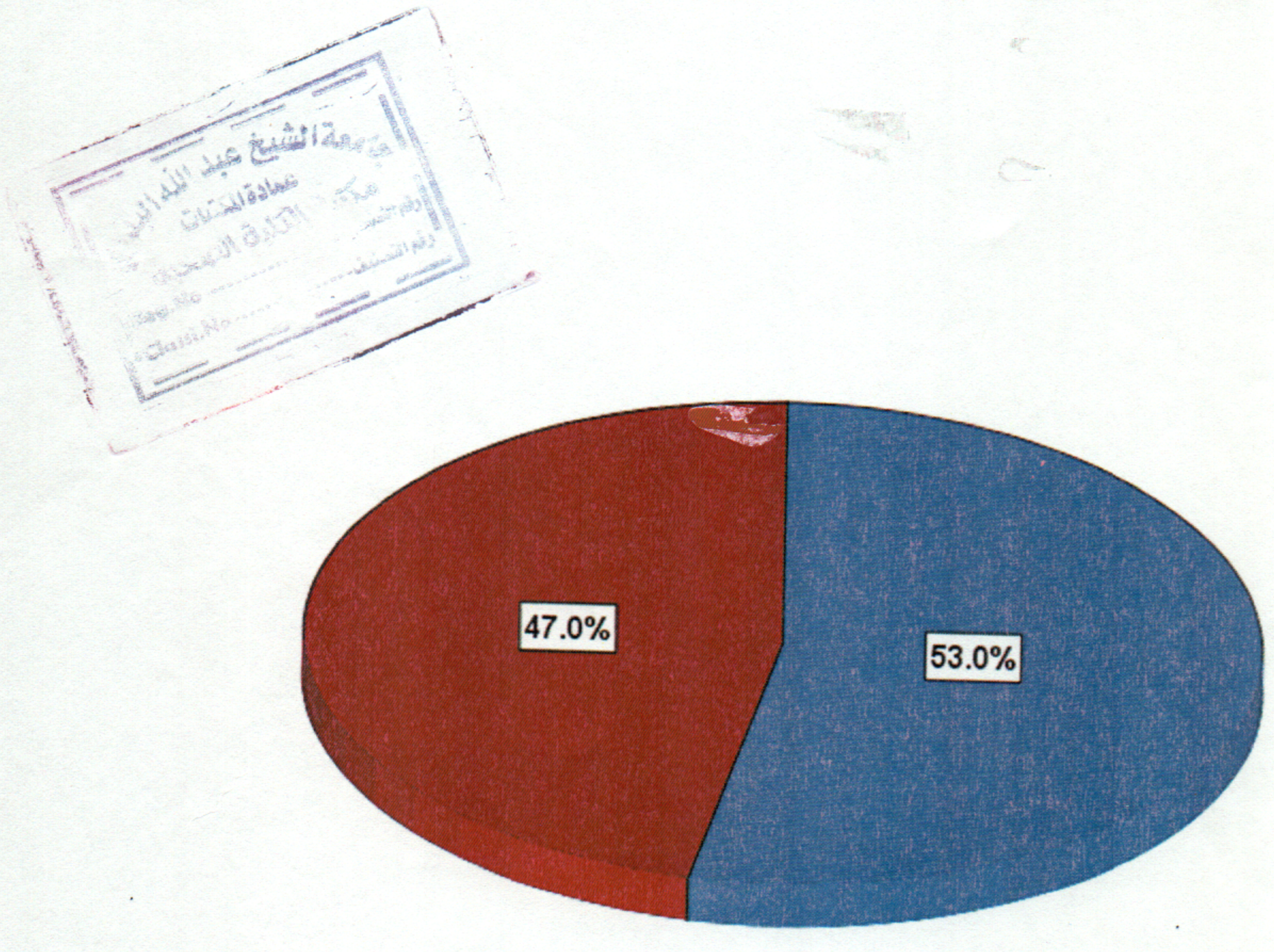
الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

4-1 عرض النتائج :

جدول (4-1) يوضح الجنس في العينة الدراسة:

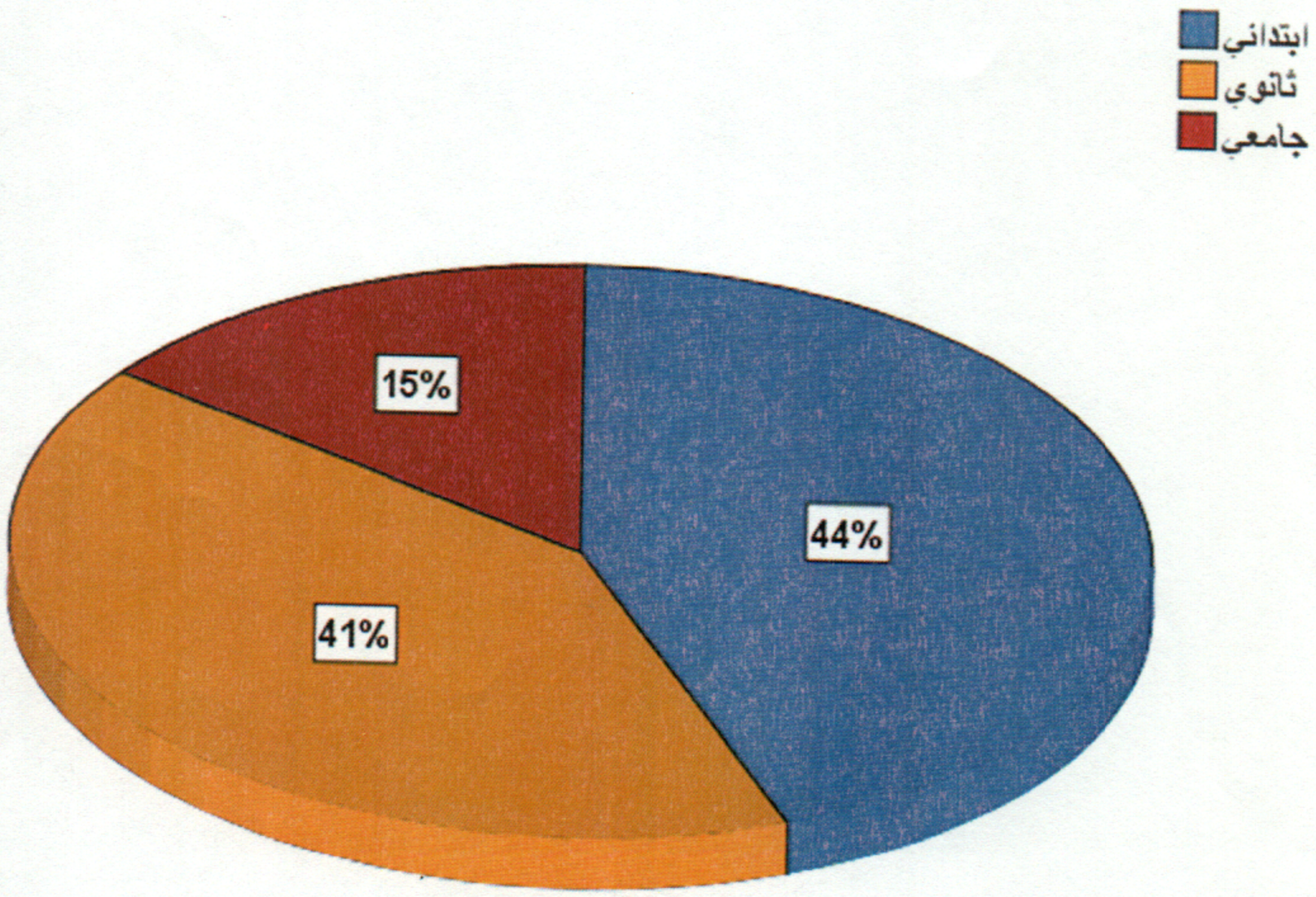
النوع	التكرار	النسبة
ذكر	53	%53
أنثى	47	%47
المجموع	100	%100



شكل (4-1) يوضح النوع في عينة الدراسة

جدول (4-2) يوضح المستوى التعليمي في عينة الدراسة:

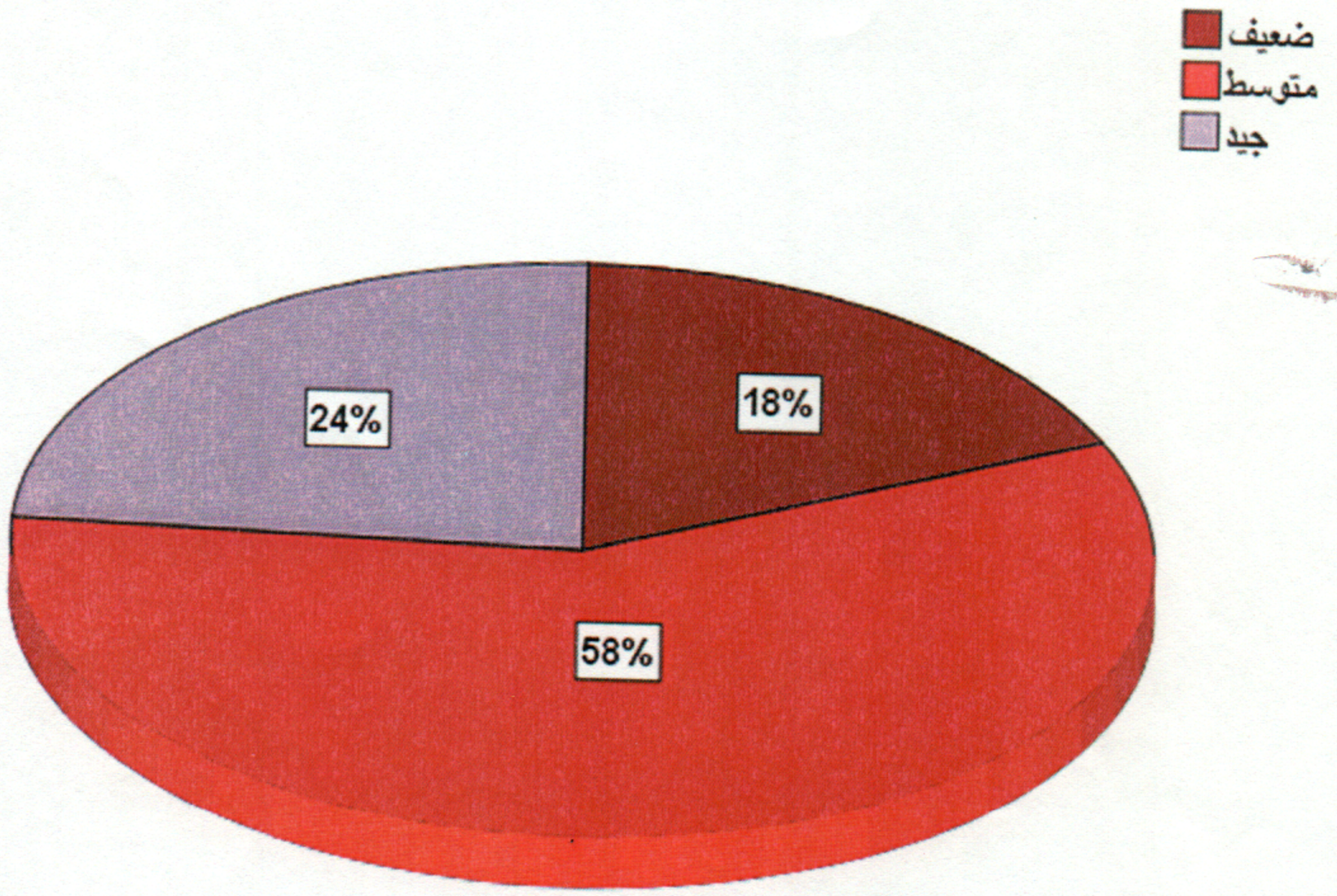
المستوى التعليمي	التكرار	النسبة
ابتدائي	44	%44
ثانوي	41	%41
جامعي	15	%15
المجموع	100	%100



شكل (4-2) يوضح المستوى التعليمي في عينة الدراسة

جدول (4-3) يوضح مستوى الدخل في عينة الدراسة:

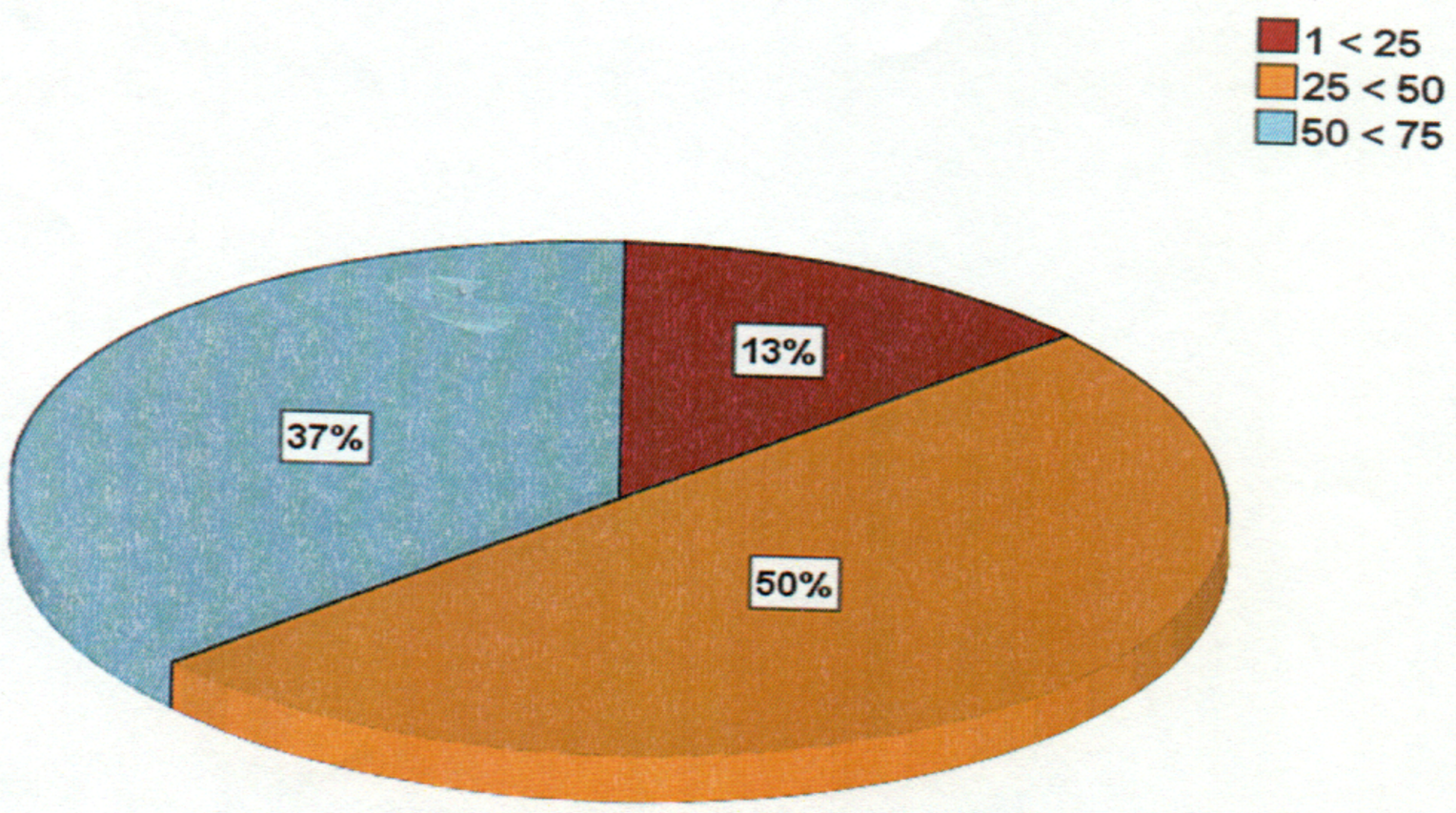
مستوى الدخل	التكرار	النسبة
ضعيف	18	%18
متوسط	58	%58
جيد	24	%24
المجموع	100	%100



شكل (4-3) يوضح مستوى الدخل في عينة الدراسة

جدول (4-4) يوضح عمر المريض عند الإصابة بمرض السكري في عينة الدراسة:

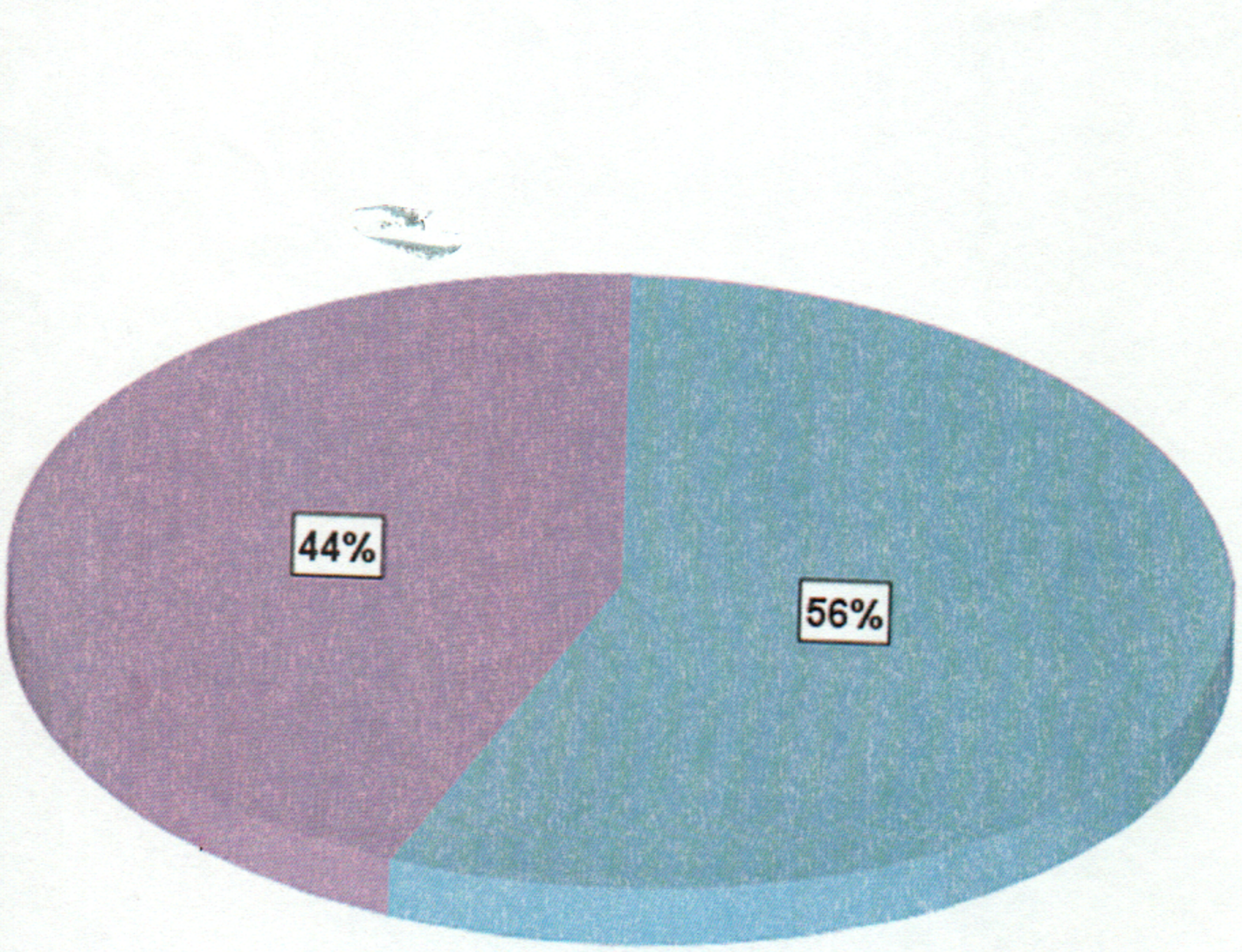
عمر المريض بالسنوات	التكرار	النسبة
1 -20	13	%13
20 -40	50	%50
40 فما فوق	37	%37
المجموع	100	%100



شكل (4-4) يوضح عمر المريض عند الإصابة بمرض السكري عينة الدراسة

جدول (4-5) يوضح وجود إصابة بمرض السكري في أسرة أفراد عينة الدراسة:

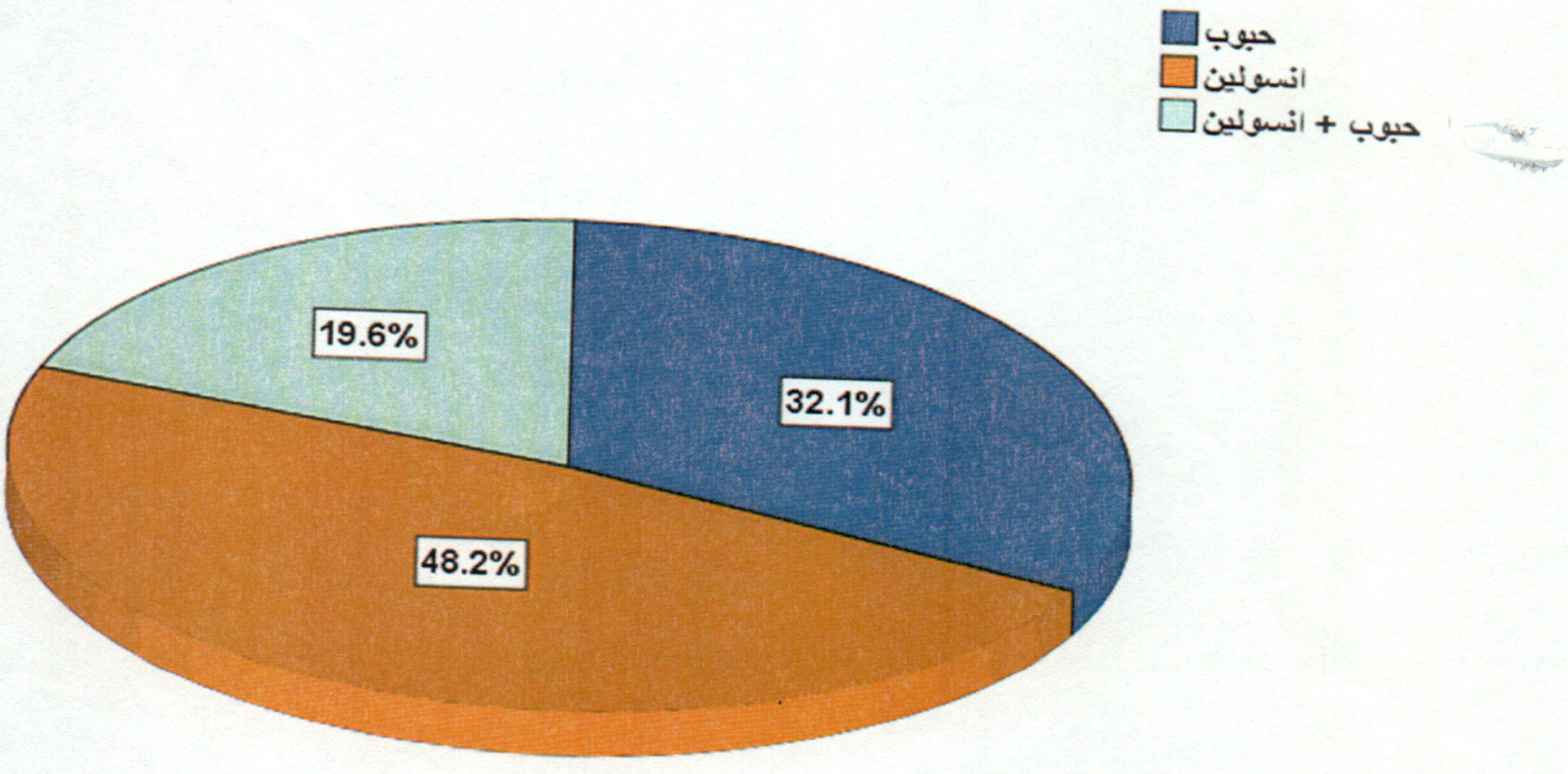
وجود إصابة بمرض السكري في الأسرة	التكرار	النسبة
نعم	56	%56
لا	44	%44
المجموع	100	%100



شكل (4-5) يوضح وجود إصابة بمرض السكري في أسرة أفراد عينة الدراسة

جدول (4-6) يوضح نوع علاج مرض السكري المستخدم في أسرة أفراد عينة الدراسة:

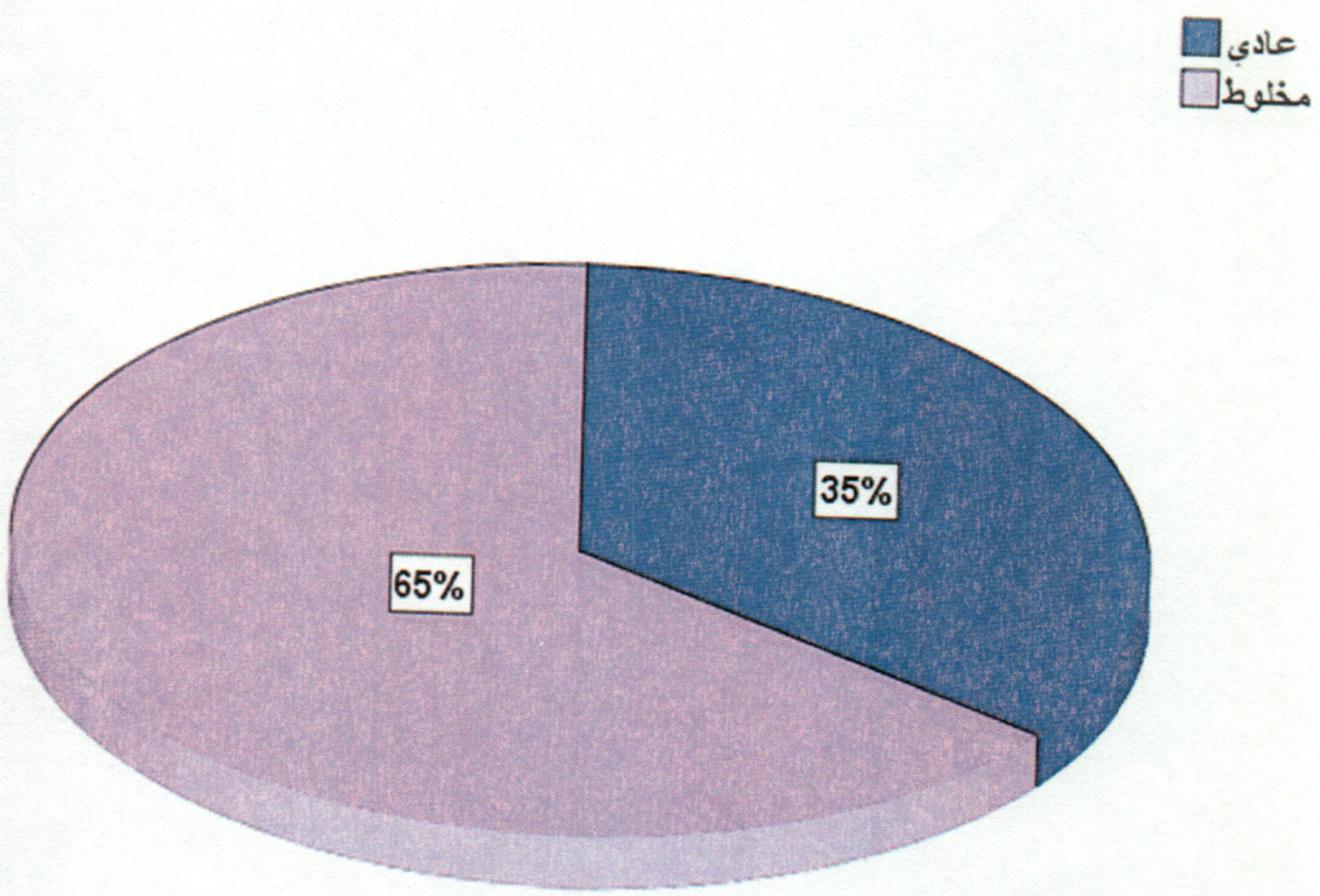
نوع العلاج المستخدم	التكرار	النسبة
حبوب	18	%32.1
أنسولين	27	%48.2
حبوب + أنسولين	11	%19.6
المجموع	56	%100



شكل (4-6) يوضح نوع علاج مرض السكري المستخدم في أسرة أفراد عينة الدراسة

جدول (4-7) يوضح نوع الأنسولين المستخدم في عينة الدراسة:

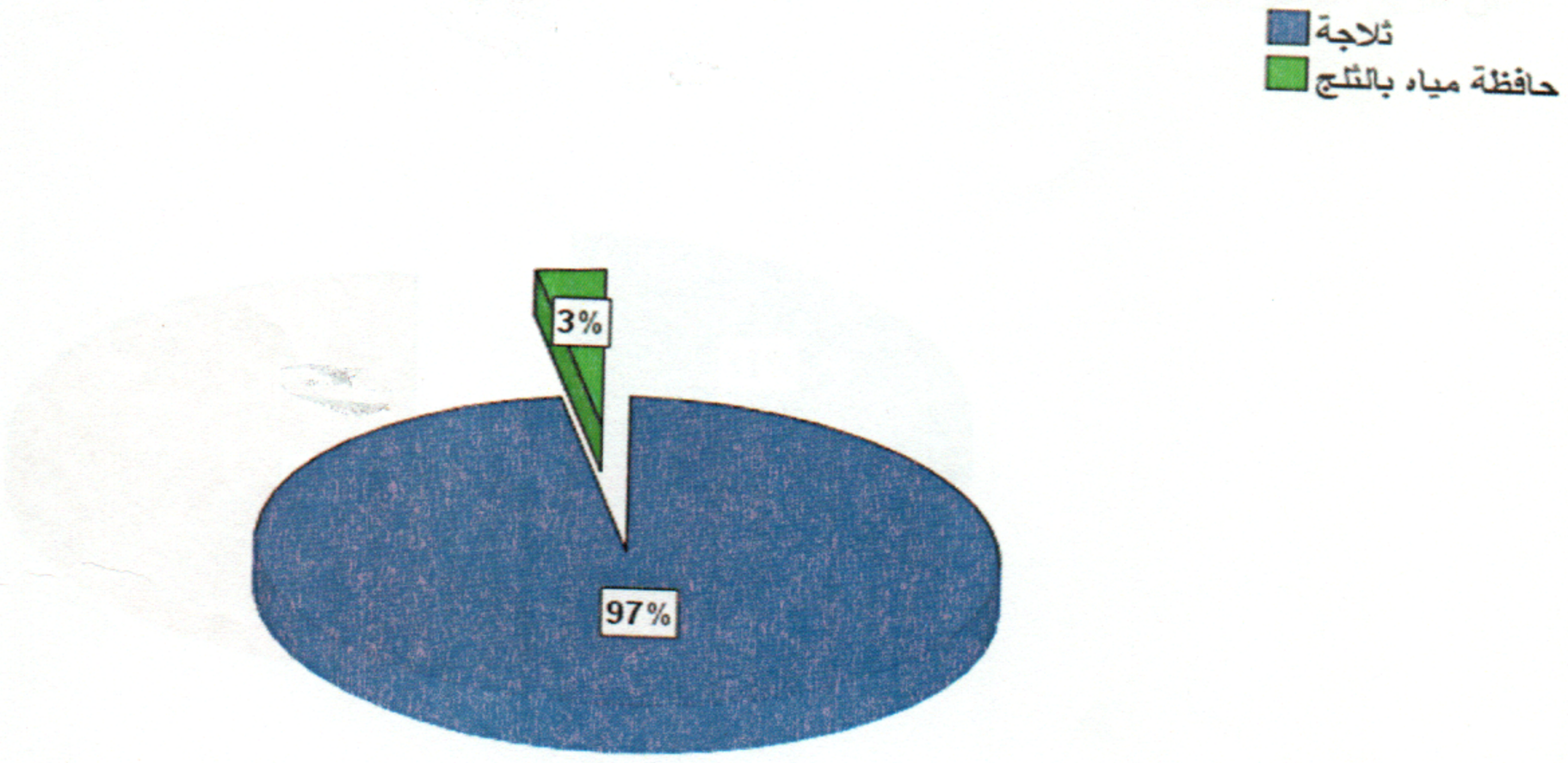
نوع الأنسولين المستخدم	التكرار	النسبة
عادي	35	%35
مخلوط	65	%65
المجموع	100	%100



شكل (4-7) يوضح نوع الأنسولين المستخدم في عينة الدراسة

جدول (4-8) يوضح طريقة حفظ الأنسولين في عينة الدراسة:

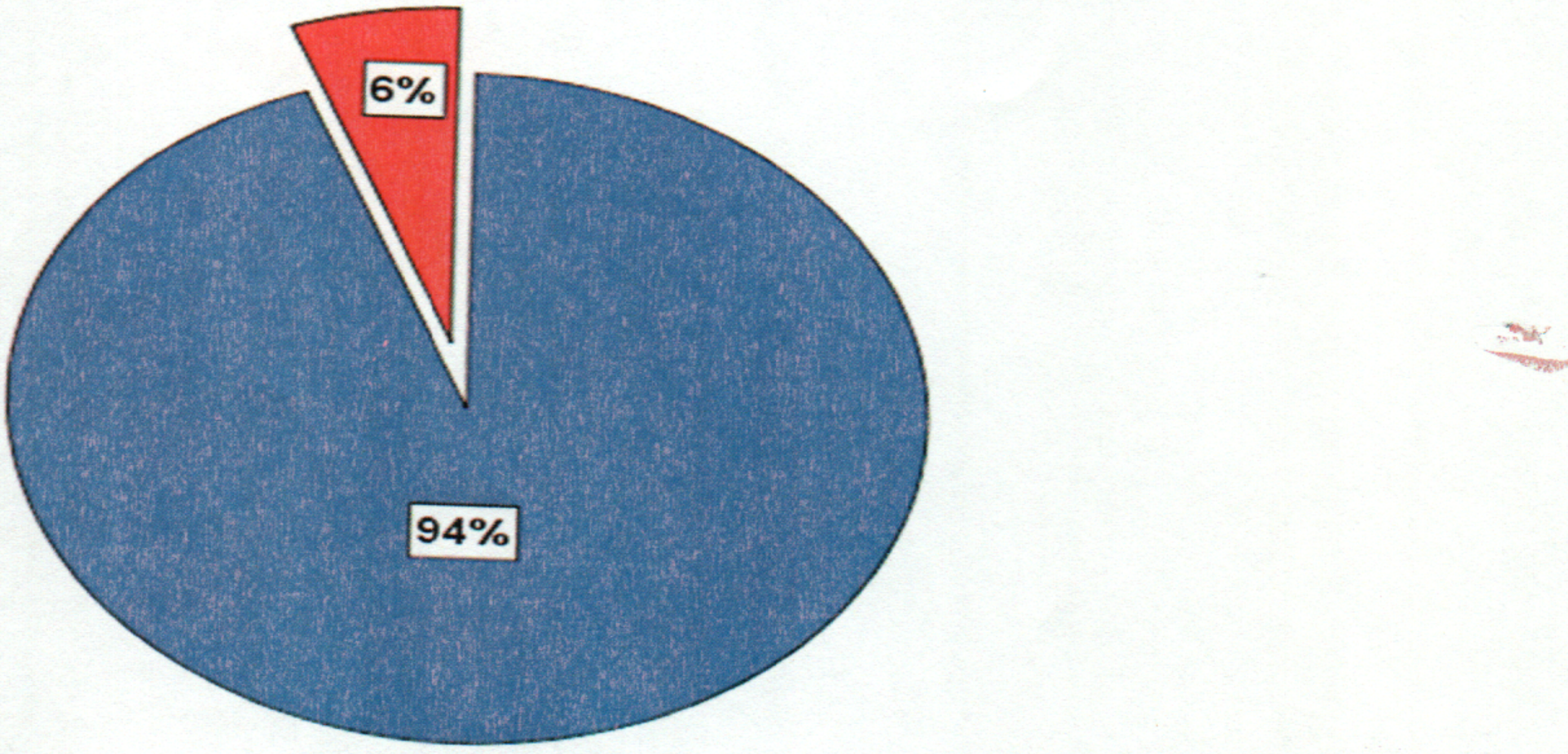
طريقة حفظ الأنسولين	التكرار	النسبة
ثلاجة	97	%97
حافظة مياه بالثلج	3	%3
المجموع	100	%100



شكل (4-8) يوضح طريقة حفظ الأنسولين في عينة الدراسة

جدول (4-10) يوضح موضع أخذ الأنسولين في عينة الدراسة:

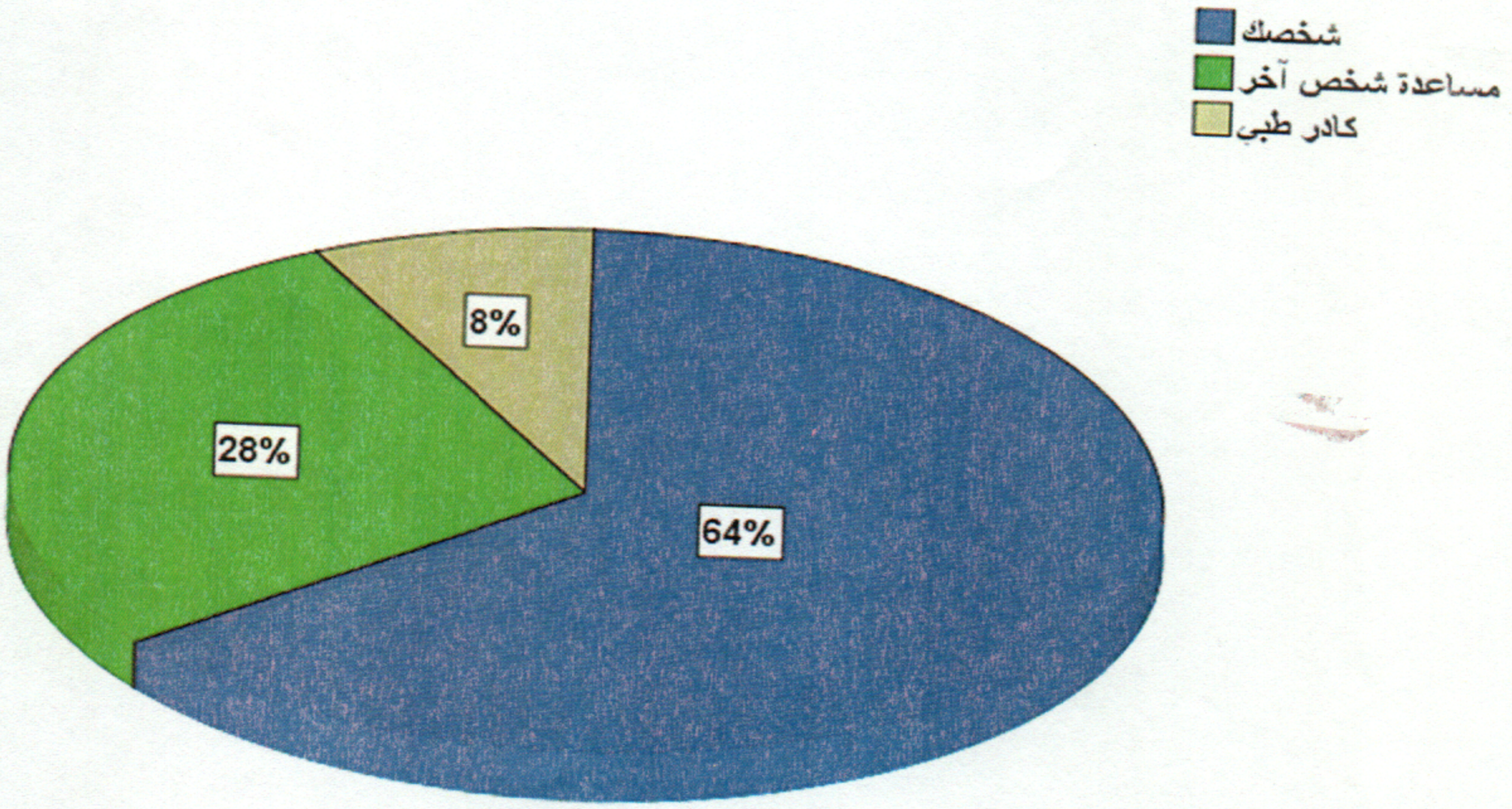
موضع أخذ الأنسولين	التكرار	النسبة
تحت الجلد	94	%94
العضل	6	%6
المجموع	100	%100



شكل (4-10) يوضح موضع أخذ الأنسولين في عينة الدراسة

جدول (4-11) يوضح الشخص الذي يحقنك بالأنسولين في عينة الدراسة:

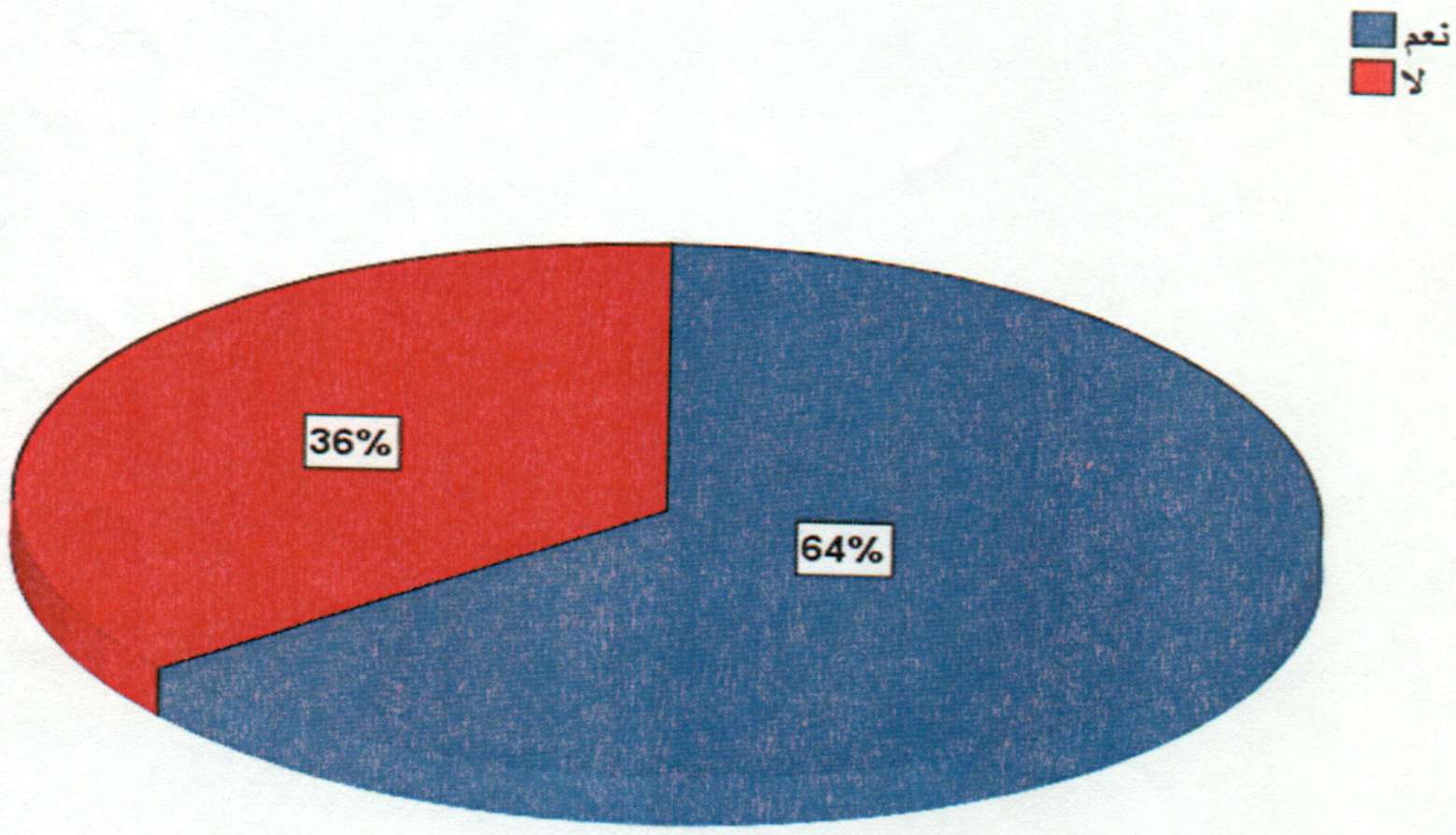
الشخص الذي يحقنك بالأنسولين	التكرار	النسبة
شخصك	64	%64
مساعدة شخص آخر	28	%28
كادر طبي	8	%8
المجموع	100	%100



شكل (4-11) يوضح الشخص الذي يحقنك بالأنسولين في عينة الدراسة

جدول (4-12) يوضح المرضى الذين يزعجهم الحقن بالإبر في عينة الدراسة:

المرضى الذين يزعجهم الحقن بالإبر	التكرار	النسبة
نعم	64	%64
لا	36	%36
المجموع	100	%100



شكل (4-12) يوضح المرضى الذين يزعجهم الحقن بالإبر في عينة الدراسة

4-2 مناقشة النتائج:

تمت الدراسة للنوعين الذكور والاناث ووجد أن أفراد العينة من الذكور قد مثلوا (53%) بينما الإناث (47%) وهذا يوضح أن الذكور أكثر إصابة من الإناث في عينة الدراسة .

وجد أن مستوي التعليم الابتدائي شكل (44%) من عينة الدراسة ، والثانوي(41%) و الجامعي(15%) وهذا يدل علي أن مستوي التعليم في عينة الدراسة ضعيف .

وجد أن عمر المريض عند الإصابة بمرض السكري في الفئة العمرية (20-40) كان بنسبة (37%) بينما (40%) مثلت نسبه من اصابهم السكري في عمر اربعون سنة فما فوق، وأن (13%) من إفراد العينة عند الإصابة كانوا من الفئة العمرية من(1-20) سنة وهذا يوضح أن النوع الأول من داء السكري هو الأكثر انتشارا في عينة الدراسة .

ايضا وجد أن (56%) من المرضي يوجد لديهم أشخاص مصابون بداء السكري داخل الأسرة في عينة الدراسة ، وهذا قد يمثل عائقا لهؤلاء الافراد ويجعلهم لا يتمكنون من توفير الأنسولين لكل المصابين بداء السكري داخل نفس الاسرة .

سجل الأنسولين المخلوط اعلي نسبة للاستعمال بين المرضي وهي(65%) ، والعادي(35%) مما يشير الي أن الأنسولين أكثر استخداماً من غيره من الأدوية الخافضة لسكر الدم في عينة الدراسة . ايضا مثلت طريقة حفظ الأنسولين بالثلاجة(97%) ، وفي حافظة مياه الثلج(3%) وهذا يشير إلي معرفة وادراك طريقة الحفظ السليمة للأنسولين داخل عينة الدراسة.

وقد أتضح من نتائج الاستبيان أن طريقة الحصول علي الأنسولين عبر وصفة طبية كانت نسبة(68%) وبدون الوصفة طبية بنسبة(31%) وهذا يدل علي أن أغلبية المرضي يتحصل علي الأنسولين عن طريقة الوصفة الطبية مما يضمن وصول المعلومات الدوائية لدى المريض من قبل الشخص المختص بصرف الوصفة الطبية.

أوضحت الدراسة أن أغلبية المرضي يأخذون الأنسولين تحت الجلد بنسبة (94%) وهي الطريقة الصحيحة لاستخدامه بينما (6%) منهم يأخذونه عن طريق العضل مما يدل على عدم معرفتهم بالطريقة الصحيحة لأخذ الأنسولين ويحتاجون إلي توعية وتثقيف صحي.

وجد أن المرضي الذين يقومون بحقن أنفسهم حققت أعلى نسبة وهي بنسبة (64%) مما يدل علي أن لديهم خبرة جيدة في التعامل مع الأنسولين ، بينما الحقن بمساعدة شخص اخر مثل نسبه (28%) وهذا الشخص قد يكون غير مؤهل لإعطاء الأنسولين، بينما الاخذ بواسطة كادر طبي كان بنسبة (8%). كما أوضحت الدراسة أن الذين ينزعجون من الألم (64%) والذين لا ينزعجون واعتادوا عليه (36%) وهذا يوضح أن أغلبية المرضي يزعجهم الألم الناتج عن الحقن وهذا قد يؤثر في درجة مطاوعة المريض أو يؤدي مستقبلا لعدم التزامه بأخذ بالجرعات.

4-3 التوصيات:

- يجب علي الجهات المسئولة توفير الأنسولين في منطقة الدراسة نسبة لوجود عدد كبير من مرضي داء السكري بها.

- توفير الكوادر الطبية لتدريب طرق الحفظ والاستخدام الصحيح للأنسولين.

- إيجاد اللوازم التي تقلل من الإحساس بالألم عند الوخز لزيادة مطاوعة المرضي والتأكد من التزامهم بالجرعات.

- التثقيف الصحي للمرضي بأهمية العلاج والمتابعة والتغذية الجيدة.

4-4 الخاتمة:

تمت هذه الدراسة بمدينة بربر شملت مئة عينة عشوائية من المستشفيات والمراكز الصحية والتي هدفت إلي معرفة مرضى السكري في التعامل مع الأنسولين من حيث الحفظ والاستخدام ومن خلال الدراسة تبين إن مستخدمي عقار الأنسولين كانوا بنسبة كبيرة من بين أفراد عينة الدراسة بنسبة (37%) وكانت نسبة التعليم الابتدائي اكبر بنسبة (44%) كما أن (58%) من أسر المرضى مستوي دخلهم متوسط أما بالنسبة للأشخاص المصابون بداء السكري داخل الأسر فكانت النسبة الأكثر (56%) ويسجل الأنسولين المخلوط اعلي نسبة للاستخدام لدي المرضي وهي (56%) إتضح أن طريقة حفظ الأنسولين في الثلاجات (97%) مما يدل على أن عقار الأنسولين يحفظ بطريقة الصحيحة .

أيضاً تم التوصل من خلال تحليل النتائج إلى أن داء السكري منتشر وخاصة النوع الأول في منطقة الدراسة والأنسولين هو الأكثر إستخداماً بمنطقة الدراسة مقارنة بالأدوية الأخرى الخافضة لسكر الدم، وأن عدد المصابين داخل الأسر بالإضافة إلى مستوى الدخل المتوسط بداء السكري لمعظم أفراد عينة الدراسة قد يمثلان عائقاً للحصول على الأنسولين ووجد أيضاً أن الألم الناتج عن الوخز يشكل خطورة بالنسبة للمريض ومطاوعة المريض تؤدي إلى عدم إنتظامه في اخذ الجرعات المطلوبة.

المراجع والمصادر:-

1 -http://ar.wikipedia.org

زمن الدخول30-10[داء السكري- عقار الأنسولين {2016/6/8

2_صباح ناصر العلوج ، (كتاب علم وظائف الأعضاء)، الطبعة الثالثة، الباب {اكتشاف الأنسولين- الآثار الجانبية للأنسولين} ، الصفحة رقم 315.

3_ عبد المجيد الشاعر، (علم الدواء)، الطبعة الثانية ، الباب، { إلية عمل الأنسولين -الإشكال الصيدلانية- أنواع الأنسولين- التركيب الكيمائي} الصفحة رقم 436.

الملحقات

إستـــبيان

تقييم مدي معرفة مرضي السكري في التعامل مع الأنسولين وطريقة حفظه واستخدامه بمدينة بربر في الفترة من مايو إلي يوليو 2016

الاسم : .....

1- النوع : ذكر { } أنثي { } .

2- مستوي التعليمي: ابتدائي { } ثانوي { } جامعي{ }

3- مستوي الدخل: ضعيف { } متوسط { } جيد { } .

4- كم كان عمرك عندما أصبت بمرض السكري : { } .

5- هل لديك احد أفراد أسرتك مصاب بمرض السكري نعم{ } لا { } إذا كانت الإجابة بنعم { } كم عدد المصابين من الإفراد{ } وماذا يستخدمون { } .

6- ما نوع الأنسولين الذي تستخدمه { }

7- ما هي طريقتك لحفظ الأنسولين الثلاجة { } حافظة مياه بثلج { }

8- ماهي طريقة حصولك علي الأنسولين : وصفة طبية بالتامين { } بدون وصفة طبية { }

9- كيف تأخذ الأنسولين :

10- من الذي يعمل علي حقنك للأنسولين: شخصك{ } بمساعدة شخص آخر{ } كادر طبي { }

11- هل يزعجك الألم الناتج عن الوخز بالإبر: نعم { } لا { } .

