

الفصل الأول

الإطار العام

1-1 المقدمة :

نشأت الحركة مع الانسان منذ اقدم العصور حيث نبعت الاشكال الاساسيه لبلاداء الحركي التي تتناسب مع طبيعة الانسان ومع مرور الزمن تطورت تلك الحركات الاساسية الي ألعاب ومسابقات تحتوي الكثير من المهارات البسيطة والمركبه والمعقدة وذلك بفضل التقدم الهائل في كل المجالات التي اصبح مدي تقدم ورقي للامام تقاس بمقدار تقدمها في مجالات التربيه الرياضيه . ويوضح (يوسف قطامي واخرون ، 2002، ص13) أن التربيه البدنيه والرياضه لها جانب تعليمي ويهتم بتزويد المتعلمين والاعبين بمختلف النواحي المهاريه (الفنيه) لمختلف الالعاب او المسابقات الرياضيه (فالتعليم عمليه منظمه يمارسها المعلم او المدرس او المدرب بهدف نقل مافي ذهنه من معلومات ومعارف وخبرات ومهارات الي الطلاب الذين هم في حاجه الي تلك المعلومات والمهارات و التي تكونت لديه بفعل خبره والتاهيل اللاكاديمي والمسلكي والممارسه) فان علاقه بين الرياضه والصحه لم تكن في يوم من الايام ، كما هي الان من الارتباط والقوة، فالرياضه هي الوسيله من اجل حياة صحيه افضل .

إن الرياضه في العصر الذي نعيشه تمارس من اجل هدفين اساسين احدهما هو الرياضه من أجل الصة والوقية من امراض جديده تهدد البشريه في القران الحادي والعشرين ، والتي ياتي في مقدمتها امراض قلة الحركة والتوتر والقلق والتلوث الكيماب وغيرها .والهدف الناني هو الرياضه من اجل البطولة (كمال عبد الحميد ، ابوالعلا احمد ص5).

كثرت الامراض مع التطور الهائل للانسان بسبب قلة الحركة والسبب توفر وسائل النقل والاتصالات . وقلة الحركة تؤدي امراض عدة منها مرض السمنة ،السكري ، الضفط المفاصل وغيرها .

2-1 مشكلة البحث :

إن المستوي الذي وصلت اليه الرياضة في ولاية الخرطوم وغيرها من الولايات الاخرى تتوفر فيها الرياضات بانواعها و الصالات الرياضيه والاحواض والميادين والمدربين والمدربات والمدربين وتستخدم لغرض التدريب والترفيه اكثر من نسبه العلاج .

وتوجد امراض عديده تحتاج الي ممارسة الرياضة (الطب الرياضي) من امثال تلك الامراض كالشلل ،الجلطات اصابات الملاعب اصابات المفاصل ، السمنه (البدانه) مرض السكري الضغط وغيرها .

ومن خلال عمل الباحثة في المجال الرياضي لاحظت وجود اهمال لتخفيض نسبة السكري في الدم وعدم تغنين برامج تدريبيه له .

وينتشر ذلك المرض بصوره واسعه ويصيب جميع الفئات العمريه واحد من أسباب هذا المرض قلة الحركة ، ويسبب هذا المرض مشاكل اخري للانسان مثل التوتر القلقل الارهاق الاعياء ، والرياضه تساهم في علاج مضاعفات السكري مثل الحاله النفسيه والاعياء وغيرها (ترويح نفسي لمرضي السكري).

وتري الدارسة بحكم انتشار المرض جعل الباحثة في التفكير للتعرف علي متطلبات التدريبات البدنيه لتخفيض نسبة السكري في الدم والوقايه منه ووضع دراسه علميه ممايساعد ذلك في وضع برنامج ناجح تدريبي والتخطيط العلمي السليم الخاص بتدريبات لمرضي السكري .

3-1 اهمية البحث :

تمكن اهمية البحث في الاتي :

- يمكن ان يساهم في تخفيف نسبة السكري بالدم.
- قد يفيد طلاب وطالبات كلية التربية الرياضية والصحة العامه وكذلك الباحثين في الطب الرياضي.
- قد يضيف ذلك البحث في الجديد في مجال الطب الرياضي.
- قد يفيد في تجنب الاثار النفسيه للمصابين بمرض السكري.
- قد يفيد المدربين بالصالات الرياضية واحواض السباحه في مجال تخصصهم.

5-1 اهداف البحث :

1. يهدف البحث الي التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح في نسبة السكر في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم.
2. يهدف البحث الي التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح في نسبة الكليسترون للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم.

4-1 اسئلة البحث :

1. ماهو أثر البرنامج التدريبي المقترح في نسبة السكر في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم.

2. ماهو أثر البرنامج التريبي المقترح في نسبة الكلسترول للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم.

7-1 فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لقياسات نسبة السكر في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم لصالح القياس البعدي .

2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لقياسات الكلسترول للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم لصالح القياس البعدي .

8-1 حدود البحث :

1- بشريه : تعتبر الدراسة قيد البحث علي الاناث المصابات بمرض السكري

2- حدود مكانيه : ولاية الخرطوم

3- حدود زمنيه:2017

9-1 عينة البحث :

مختاره بطريقه عشوائية من النساء المصابات بمرض السكري

9-1 منهج البحث :

استخدمت الدارسة في هذه الدراسة المنهج التجريبي لمناسيته لموضوع واهداف البحث .

10-1 المعالجات الاحصائية:

استخدمت الدراسة المعالجات الاحصائية المناسبه لتحليل البيانات

11-1 المصطلحات :

الجهد البدني :

هو العب العضلي العصبي الواقع علي اجهزة جسم الفرد المختلفه كالجهاز العصبي والعضلي والدوري والتنفسي والغددي كنتيجة لاجراء الانشطة البدنيه المقصوده (محمد احمد خليل 1987- ص 9).

هو المجهود الذي يبذله الشخص اثناء الاداء العملي (إجرائى)

البرنامج :

هو مجموعة من الوسائل والطرق والأساليب المستخدمة والتي تعتمد على حسن التنظيم بطريقة علمية بغرض تحقيق الهدف بطريقة سليمة (المسني ، 2006م ، ص8)

السكرى :

حالة مرضية مزمنة تحدث بسبب عوامل وراثية أو مكتسبة أو نتيجة لعوامل أخرى (إجرائي).

الكوليسترول :

هو مستوى الدهون في الدم (إجرائى)

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة والمتشابهة

المبحث الأول

البرامج في التربية البدنية والرياضة

2-1-1 مفهوم وأهمية البرامج في التربية البدنية والرياضة:-

يعتبر الهدف الرئيسي للبرامج الدراسية هو تحقيق البرنامج التربوي والاجتماعي الذي يثري الوجود الأنساني بدنيا ومهاريا وعقليا ولقد تناول العلماء المختصون في البرامج الدراسية بالدراسات والبحوث فظهرت مفاهيم وأراء متعددة عن البرنامج الذي يعتمد علي الأسس العلمية والتربوية والاجتماعية والنفسية الحديثة ، فلقد عرفه (الدمرداش سرحان - نقلا عن عبد الحميد شرف 1996م ، ص17) بأنه مجموعة خبرات منظمة في ناحية من نواحي المواد الدراسية ، وضع لها هدف معين تعمل علي تحقيقه مرتبطة في ذلك بوقت محدد وإمكانات خاصة .

وتعرفه حورية موسي وحلمي إبراهيم بأنه (هو مجموعة من أوجه نشاط معين ذات صيغة معينة تسعى لتحقيق هدف واحد).

ومن خلال هذه التعريفات والمفاهيم السابقة ، فان البرامج او البرنامج هو الخطوة التنفيذية للمنهج والمقرر وسواء كان ذلك بعنصر واحد او عدة عناصر مختلفة من هدف ومحتوي . والبرنامج عنصر أساسي من عناصر التخطيط وفي عدم وجوده تكون عملية التخطيط عديمة الفاعلية وبالتالي تصبح عملية التدريب مؤثرة لأنها تقوم علي التخطيط السليم ، كما تمكن أهمية البرنامج في أنه يساعد علي إنجاز المتطلبات في الوقت المحدد ، مراعي الأهمية

الزمنية في حياة الفرد ولتحقيق ذلك يجب ان يتميز البرنامج بالدفعه في التنفيذ وان يراعي أسلوب التنفيذ المناسب وطريقة التدريب الأفضل وكمية الوقت المناسب لإنجاز المطلوب . فالبرامج ضرورية لنجاح وتحقيق أهداف التربية البدنية والرياضة وكما كانت هنالك برامج علي مستوي من الناحية العملية كلما تحققت للتربية البدنية واهدافها المنشودة. ولقد تآثرت البرامج في التربية البدنية والرياضة بالتقدم العلمي والتقني وبفلسفة التربية للمجتمعات وتقدم الدراسات التربوية والنفسية بالإضافة الي التطور اللإجتماعي والأقتصادي مما ساعد في تطوير هذه البرامج وأصبحت تقدم الخبرات التدريبية متكاملة تشتمل علي معلومة ومهارة والاتجاه وتهتم بالفروق الفردية ومراعاة فروق ورغبات وقدرات اللاعبين وهو محور العملية التدريبية.

2-1-2 تطوير مفهوم برامج التربية البدنية والرياضة:

بدا النشاط الحركي كضرورة مرتبطة بحياة الانسان منذ اقدم حيث كان النشاط موجها للدفاع عن النفس والمال والعرض والاكل والشرب وكما نت الانشطة الفردية تمارس بعض الانشطة الاجتماعية كالطقوس متعلقة بالنواحي البدنية والاجتماعية اذا لم تكن هناك برامج واضحة للنشاط الرياضي ويتطور حياة الانسان في عدة جوانب اصبحت ممارسة النشاط الرياضي ضرورة بيولوجية، ترتبط بحياة الانسان وتشمل النواحي البدنية والمهارية والصحية والاجتماعية وغيرها من النواحي المهمة والمتعلقة بحياة الفرد.

وفقا لهذا التطور ظهرت البرامج في التربية البدنية والرياضة ويعتبر مفهوم البرنامج في التربية البدنية والرياضة مفهوما حديثا لايتعدى المائة عام والفضل في ذلك يرجع للعالم ادوارد هيتشيكوك e.hitchcock والذي يعتبر اول من وضع برامج مقننة للتربية البدنية والرياضة.

وفيما يختص في تطوير البرنامج فانه من الحقائق التي لا تقبل الجدل هوان يكون البرنامج

متطورا فيجب من حين الي خير ان يتم مراجعة البرنامج لتطويره للاسباب الاتية :-

1. انه يتعامل مع الافراد لكل منهم ميوله ورغباته المتجددة واحتياجاته المتطورة من

وقت لآخر والانسان بطبيعته متطورا والامكانات متغيرة .

2. التصدي للمشكلات التي تظهر للبرنامج اثناء التنفيذ يجب العمل علي حلها ولن يتاثر

ذلك الاعن طريق عمليات التطوير المستمرة للبرنامج .

3. تطوير البرنامج بصورة مستمرة يبعد عن الملل ويجعل التشويق سمة من سماته

4. البرنامج المتطور يكون اكثر اثر علي الفرد من الناحية البدنية والمهارية والنفسية لأنه

يتعامل مع الفرد علي ما هو عليه.

عليه فان عملية التطوير للبرامج عملية حتمية لا يمكن تجاهلها باي صورة من الصور لأن

البرنامج دون التطوير يفقد الكثير من خصائصه الجديدة ويصبح عديم الفائدة لا يحقق الأهداف

الطموحة لعملية التخطيط والخطة التي يعمل عليها ،

2-1-3 فلسفة البرامج في التربية البدنية والرياضة:

اذا كان العلم يبحث في الجزئيات بصفة عامة فان الفلسفة تبحث في الكليات بصفة عامة أيضا

وان كان المنهج العلمي هو البحث التجريبي فان المنهج الفلسفي هو البحث العقلي النظري.

وفي مجال التربية البدنية والرياضة لها حيويتها وأهدافها فان تلك الفلسفة تضم كل من القيم

والأهداف والأفكار في هذا المجال المختص فهي تطرح بعض الأسئلة في فلسفة برامج التربية

البدنية والرياضة مثلا:

ماهو المرغوب او المطلوب تربويا من برامج التربية البدنية والرياضة ؟

فالإجابة علي هذا السؤال تشكل اساسا في التربية - لا في التربية البدنية والرياضة فقط -
وانما في أي نشاط او مجال تربوي اخر وبذلك فانه الفلسفة توضح لنا ماهي التربية البدنية
والرياضة ومفهومها ومعناها وقيمتها. وان الكثير من مناهج التربية البدنية والرياضة ينقصها
التوجيه والوحدة والأتران كما ان الغرض الرئيسي للبرامج غير واضحة وان اخر مهامنا
كمدرسين ان نقود عملية التطوير في سبيل التحكم والأختبار ولكن باختيار محتوى البرنامج
وفي ضوء أي محكات تنتقي الأنشطة والخبرات المهمة والتي من شأنها تحقيق الأهداف
التربوية؟ وان إجابة هذه الأسئلة هي إحدى أهم وظائف الفلسفة في برامج التربية البدنية
والرياضية .

وقد حس الدين الإسلامي عليها ضمن القيم الدينية التي أعطاها الإسلام حقها ووضعها
في مرتبة لم تصلها أي أمة من الأمم أو أي دين من الديانات المختلفة فكان السباق إلى ذلك
للإعلاء من شأن المسلم في كل زمان ومكان وهذا قول الرسول صلى الله عليه وسلم في
حديثه الشريف الذي يذكر فيه قوة المؤمن القوي وحب الله إليه من ذلك المؤمن الضعيف ،
فقال صلى الله عليه وسلم ((المؤمن القوي خير وأحب الي الله من المؤمن الضعيف وفي كل
خير)).

ويعتقد الكثير من مدرسي التربية البدنية والرياضة وايضا المدرسين ان الفلسفة لا تدخل ضمن
إهتماماتها المهنية وان أعمالهم أبعد ما يكون عن الفلسفة وحجتهم في ذلك ان نشاطاتهم
المهنية يغلب عليها الطابع البدني وتحكمها الأداءات الحركية في المقام الأول.(امين الخولي،
محمد الحماحي ،1990م، ص22).

فتجد ان التربية البدنية والرياضة تستفيد من المعطيات الإنفعالية والوجدانية المصاحبة
للممارس الرياضي فهي تنمي شخصية الفرد تنمية متزنة بهدف التكيف النفسي الاجتماعي

للفرد مع بيئته المعاشة فالقيم النفسية المكتسبة من المشاركة في البرامج المقننة في التربية البدنية والرياضة ينعكس أثرها داخل الملعب الي خارجه أي في المجتمع في شكل سلوكيات مقبولة، ومن هذه القيم السلوكية النفسية،تحسين مفهوم الذات النفسية والجسمية - الثقة بالنفس والطمأنينة سواء كان داخل او خارج الملعب تأكيد الذات - اشباع الميول والاحتياجات النفسية والاجتماعية التطبع الاجتماعي كالتعاون مع الغير والتنافس - تنمية مستويات الطموح والتطلع إلى اعلى مستوى ممكن والتفوق والامتيان.

وللتربية البدنية والرياضة اهداف تعبر بها عن المفاهم والاتجاهات للنظام التربوى وهي تنفق مع اهداف التربية العامة في تنشئة واعداد المواطن الصالح بطريقة متوازنة ومتكاملة وشاملة، وتختلف مسؤوليات التربية البدنية والرياضة عن مسؤوليات غيرها من النظم التربوية من حيث إمكاناتها ومساهماتها في إكساب حصائل وقيم بذاتها.

فالاهداف العامة للتربية البدنية والرياضة هي اهداف مهنية او اهداف البعيدة او الاهداف التربوية وكلها تعبر عن التصورات والأسهامات العريضة التي يمكن تقديمها لأبناء المجتمع، وهي اهداف تتصف بالطبيعة الفكرية كما انها قابلة لأن تنقسم إلى عدد من الاغراض الاقل عمومية إذا ما ارتبطت بتدريب معين.

ومن اهم وظائف الفلسفة في برامج البدنية والرياضية هي ان تحمل برامج التربية البدنية والرياضة على تحقيق المفاهيم والاهداف التربوية والاجتماعية وفلسفة البرامج او المناهج يمكن ان تعبر عنها بمدرج القيم وكيف تنشق منها الاهداف التربوية ومن ثم نحولها الى اهداف جزئية تدريبية قابلة للتطبيق والقياس بل يتخطى هذه المرحلة بكثير ابتداء من المعالجات ذات الطبيعة النظرية مرورا بطرق التدريب المختلفة للوصول الى النتائج المأمولة.

(أمين الخولى ومحمد الحماحمي 1990م، ص34).

2-1-4 خطوات تصميم وبناء البرنامج في التربية البدنية والرياضية :

تعتمد البرامج الدراسية علي الأسس العلمية والتربوية والنفسية والاجتماعية بغرض الأسهام في تحقيق متطلبات وإحتياجات الفرد والمجتمع وبرامج التربية الرياضية شأنها شأن البرامج الحديثة في مواكبة التقدم العلمي سمة العصر الحديث فالتخطيط والإعداد لها يقوم علي النواحي العلمية السليمة بغرض تلبية رغبات وإحتياجات أفراد المجتمع وعملية تصميم برامج التربية الرياضية تتطلب مستوي رفيع من الناحية العلمية والعملية والألمام بالعلوم الأخرى نسبة لأن التربية الرياضية ترتبط بكل العلوم المختلفة بهدف تحقيق النمو الشامل والمتزین للفرد.

ويتضمن تصميم خطوات البرنامج العديد من النقاط المهمة منها ما يلي:-

1. تحديد بداية ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج.
2. إجراء الإختبارات والمقاييس لتحديد مستوي اللاعبين.
3. تكليف المساعدين والمعاونين بمهامه.
4. تحضير الأدوات المساعدة.
5. تحديد أسابيع فترات بداية ووسط ونهاية البرنامج.
6. تحديد دورات الحمل والساعات التدريبية وفقا لدرجة التحمل.
7. تحديد الزمن الكلي للتدريب داخل البرنامج (الحمل الأقصى ، الحمل العالي ، الحمل المتوسط) وتوزيع الزمن علي الاعدادات المختلفة.
8. تقسيم أزمئة كل إعداد علي المحتوي الفني للبرنامج وفقا لما يراه المدرب. (امين الخولي - محمد الحماحمي، 1990، ص38).

المبحث الثاني

امراض قلة الحركة (الامراض المزمنة) والممارسة الرياضية

2-2-1 تمهيد :

تعرف الأمراض المزمنة بأنها أمراض تطول مدتها ولا تنتهي تلقائياً، ونادراً ما يشفى الأفراد منها تماماً، كما أنها تظهر مع تقدم العمر كالسرطان؛ وأمراض القلب؛ والكلى؛ وتؤثر الأمراض المزمنة تأثيراً واضحاً في المرضى، وفي أسرهم وفي المحيط الذي يعيشون فيه. وتختلف استجابات الأشخاص الذين شخّصوا بأمراض مزمنة، فكل شخص استجاباته الخاصة، وتتراوح هذه الاستجابات بين الغضب؛ والإهمال؛ والقلق؛ والإحباط (Kopp, 1992) وتؤثر الأمراض المزمنة في تنظيم الحياة النفسية وتوجيهها والتحكم بها. ويشكل المرض المزمن ضغطاً نفسياً شديداً على المريض، ما يجعله مشوشاً في التعامل مع ردود فعل الآخرين نحو مرضه المزمن (الحاج، 1984) ونتيجة للإصابة بالسكري؛ فإن الفرد يقع تحت وطأة الصراعات والمعتقدات السلبية حول الذات بسبب المرض، ووجود أفكار سلبية عن صورة الجسم، ومن ثم هناك احتمال أن يقع الفرد فريسة للاضطرابات النفسية، وخصوصاً الاكتئاب مما يزيد من خطورة هذه الأمراض.

قلة الحركة تعد من اهم الاسباب المؤدية لامراض عديدة وخصوصا القلبية منها : وهو السبب الرئيسي للسمنة ومجموعة اخري من الامراض وتعاني جميع المجتمعات من هذه المشكلة نظرالنشوء عوامل اقلها رفاهية تنفذ مانود القيام به مثل الضغط علي المفاتيح كالادوات الكهربائيه ، وعوامل اخري التي تجبرنا لطبيعية عملنا كالجلوس لفترات طويلة اماجهاز الحاسوب وغيرها عوامل اخري تحد من الحركة والامثلة كثيرة . ولكن الكثير قد تعود علي هذا الاسلوب في الحياة والاعلج الكسل حيث يتم التنقل فقط بالسيارات او بوسائل اخري. العلاقة بين الخمول البدني ومجموعة من اعراض والامراض لا يدركها الكثير من الناس ولا يدركون ايضا بخاطرها وهذا الكلاكلويد فئة معينة من العمر لان المشاكل تبدأ من الصغر نتائجها تظهر بعد ذلك. (الصحة نت)

2-2-2 أمراض قلة الحركة :

1- السمنة:

هي زياده الحجم عن حده الطبيعي نتيجة تراكم الدهون فيه ، وهذ التراكم ناتج عن عدم التوازن بين الطاقه المتناولة من الطعام والطاقه المستهلكة في الحجم.

البدانة او السمنة تعني طيبيا زيادة الطبقة الشحمية الدهنية المختزنة تحت الجلد وداخل الجسم يعتبر الشخص بدنيا اذا زاد وزنه عن 20% عن المعدل الطبيعي لوزنه (فوزي الخضري 2002م ، ص 53)

2- زيادة الانسجة الدهنية :

يمكن ان تميز البدانة تبعا لشكل الخلايا (النسيج الدهني) للفرد وتصنف البدانة الزائدة تبعا للعدد الطبيعي من الخلايا الدهنية التي تزداد في الحجم دون العدد وتتناقص هذه الخلايا فيالحجم عندما يستخدم مخزون الدهن.

وهناك نوع اخر من الخلايا الدهنيه والبدنية المفرطة يتميزان بزيادة واضحة من (2-5) مرات عن الطبيعي في عدد الخلايا الدهنية نتيجة للشراهة في الاكل اثناء مرحلة الطفولة والمراهقة المبكرة ويتعرض الاطفال وراثيا لمثل هذه الحالة عندما تزداد الدهون في الانسجة فأن عدد الخلايا لن يتناقص (هاله عثمان 2011م، ص12)

3- مسببات السمنة :

هناك العديد من الاسباب التي تؤدي الي احداث ظاهرة السمنة هي:

1- قلة النشاط الحركي

2- النمط الغذائي

3- التقدم التكنولوجي

4- العوامل النفسية

5- العوامل الاجتماعية

6- الوراثة

7- اختلال الغدد الصماء

8- العوامل الاجتماعية والاقتصادية

قلة النشاط الحركي :

هي عدم ممارسة اي نشاط بدني منظم زيادة علي النشاطات المعتادة التي يقوم بها الفرد في حياة اليومية حيث يكون معدل الطاقه المبذولة اقل من اللازم للحفاظ علي الصحة ، كما ان نمط الحياة المتسم بقلة الحركة يمثل احد الاسباب الرئيسية للعجز في العالم.(عصام الحنات

2009- ص16)

اعراض السمنة :

- 1- الشعور بالاثار النفسية السيئة نتيجة للمظهر العام وخاصة عند الوصول الي مراحل الذهد .
- 2- انخفاض مقدرة الجسم علي مقاومة الامراض الغير معوية كأمرض القلب وارتفاع ضغط الدم والكلي وغيرها من الامراض .
- 3- اعاقاة الحركة السريعة والاحساس بالاجهاد لاقبل مجهود
- 4- الخمول والكسل
- 5- بطء في استجابة الجهاز الحسي والعصبي والمؤثرات الخارجية
- 6- الاحساس السريع بالحرارة عن ارتفاع درجة حرارة الجو حيث تعمل الدهون كطبقة عازلة تمنع انتقال الحرارة من داخل الجسم الي الخارج
- 7- اجهاد في التنفس نتيجة ضغط الحجاب الحاجز علي الرئتين .
- 8- زيادة امتلاء الفراغ بالدهون مما يؤثر علي كفاءة عملها
- 9- التأثير علي حركة المفاصل وخاصة الركبتين والعمود الفقري .
- 10- بطء التئام الكسور حيث تعيق السمنة الزائدة كفاءة عمل الجبائر لموضع الكسر (عماد

الدين جمال 2007، ص178)

مخاطر السمنة:

تؤثر علي عمر الانسان والتقارير الحديثة من المعهد القومي للصحة تذهب الي ان زيادة الوزن تؤدي الي عواقب صحية خطيرة مثل امراض السكر والشرابن القلبية حيث ان زيادة الدهون تزيد من خطر الاصابة بضغط الدم المرتفع وزيادة الكرستول والسكر وجميعها عوامل خطر (هالة عثمان ، احمدحفيظ، 2011 ، ص15)

الام الظهر واسبابها:

يحدث الالم في الظهر لعدة اسباب مختلفة حيث تنبئة النهايات العصبية تنبئها خاصا ينتقل الي الدماغ عبر الاعصاب الحسية ورد فعل علي هذا الالم تجعل العضلات الفطرية محاولة ابقاء منطقة الحدث في حالة سكون دون حركة ،لذا نجد ان مسببات الالم ترتبط ببعضها حسب مكونات العمود الفقري ومن اهم الاسباب مايلي :

أ- رضوض الظهر تصاب اربطة وعضلات الظهر بالتمطيط الزائد او التمزق عندما

يجهد الانسان ظهره او يحمله فوق طاقته بسبب الحوادث الطارئة والاصطدمات ،لذا

فأن استعمال الظهر بشكل سليم يقية الكثير من الرضوض والالام .

ب- اصابات الاقراص القضروفية : هي اصابات تسمى الاما حادة لدرجة العجز احيانا ،

والقرص الفاصل بين فقرتين يمكن ان يترواح من مكانة او ينزلق او يتمزق فيسبب

ضعفا علي الاعصاب مما يعطي تنبئها مشوشا للدماغ يعتبرة علي شكل الم .

ج- تاكل المفاصل (اهتراؤها) يحدث مع تقدم العمر وهو يصيب مفاصل العمود الفقري

بدرجات متفاوتة محدث درجات مختلفة من الالام ، كما يسبب تضايق بين الفقرات

وتشكل بروزات علي شكل مهاميز، تضغط علي العصب تسبب الالام حادة جدا .

د- الاستعمال الخاطيء للظهر : الجلوس الغير صحي او الانحناءات الطويلة اثناء العمل

او السير ، استخدام الحاسوب .

ه- البدانة والكرش: تعتبر البدانة والكرش الكبيرة من العوامل التي تسبب اجهادا اضافيا

للظهر مع وجود عضلات ظهرية مترهلة وضعيفة ، مما يؤدي الي احداث ومشاكل

الظهر والامة .

و- اسباب طبيعية او مرضية : هناك اسباب مختلفة لالام الظهر قد لاتكون ناتجة عن الظهر مباشرة .

ز- قلة التمارين الرياضية عدم الاعتناء بالظهر واستعماله الخاطئ واجهاده مع اهمال التمارين الرياضية التي تقوى وتشد عضلاته ، تشكل اهم الاسباب فعالية في اعلي الظهر ضعيفا ذو عضلات رخوة واكثر عرضه للالام (مجلة القوة الجوية ، 2016 ، ص 43-45)

• آلام المهبل : قلة الحركة والخمول البدني علي المدى الطويل يؤدي الي زيادة احتمال الاصابة بالام الظهر .نسبة احتمال رياضي او اي شخص حريص علي الحركة بالام الظهر بنسبة 50% اقل من الذين عندهم مشاكل في الحركة .

• ترقق العظام : قلة النشاط البدني وخاصة عند الاطفال يؤدي ترقق العظام وبالتالي الي زيادة احتمال كسر .

• التمثيل الغذائي: مرض السكري من النوع 2 بالاضافة الي اضطرابات في قلة حرق الدهون او تعديلها في الجسم، ارتفاع ضغط الدم وزيادة في الوزن (خصوصا منطقة البطن) جميعها تسمى بالتمثيل الغذائي، التمثيل الغذائي يزيد بشكل مرتفع خطر الاصابة بتصلب الشرايين، سكتة قلبية ومشاكل في الدورة الدموية غالبا ان اسباب التمثيل الغذائي في قلة الحركة .

• ضعف جهاز المناعة :احتمالات الاصابة بالامراض المعدية تكون قليلة جدا عند الجسم الرياضي بالمقارنة مع الجسم الذي يعاني بالخمول وقلة الحركة (www. Google. com)

2-2-3 أهمية الممارسة الرياضية :-

أولاً : الفوائد العامة

- تتحسن اللياقة الإجمالية، مما يسهل عليك القيام بالنشاطات اليومية .

- تشعر بتعب أقل .

• تتحسن المرونة في ال عضلات وال مفاصل .

• تتحسن قوة عضلاتك .

• يتحسن مظهر واحساس بالرفاهية .

• تخفف من الضغط والتوتر .

• يتحسن التركيز .

• يزداد احترام الذات .

• تتضاءل شهيتك .

• تحول دون فقدان العظام وترققها .

• والواقع أن هذه العوامل لوحدها تعتبر سبباً كافياً للتخلي بنشاط اكبر .

المبحث الثالث

مرض السكري

2-3-1 تعريف مرض السكري :

عرفته منظمة الصحة العالمية في جنيف عام 1979 حالة مرضية مزمنة تحدث بسبب

عوامل وراثية أو مكتسبة أو نتيجة لعوامل أخرى .

ويعد مرض السكر من أهم الامراض الغدية التي تصيب الانسان حيث يحتل المرتبة الثالثة

بعد أمراض البدانة وارتفاع الضغط الدموي وأمراض الغدة الدرقية ويحدث هذا المرض بسبب

اضطراب في آلية أيض الأنسولين والذي يقوم بتنظيم كمية السكر في الدم ضمن حدود تتراوح

ما بين (80 - 120) ملغم / سم³ فاذا انخفضت كمية الأنسولين ازدادت كمية السكر في الدم

والعكس صحيح (بزار علي جوكل: ، 2007 ، ص 30)

وتختلف الأعراض من شخص لآخر عند مرضى السكر، ولكن هناك عرضين يظهران عند

أغلب المرضى وهما الظمأ المستمر وكثرة التبول. وذلك بسبب زيادة معدل الجلوكوز في

الجسم والذي يعمل علي خروج المياه من أنسجة الجسم ويشعر بالجفاف وبالتالي تشرب كمية

كبيرة من السوائل والتي بدورها تزيد من عملية التبول كما يشعر مريض السكر في بعض

الأحيان بأعراض تشبه الإصابة بالبرد، مثل الضعف العام أو فقدان الشهية وذلك لأن السكر

هو وقود الجسم وإذا لم يصل بشكل سليم لخلايا الجسم، فسيشعر المريض بالتعب والضعف

العام (محمد رفعت ، 1977 ، ص 11)

وكذلك يؤدي إلى ضرر بالأوعية الدموية الموجودة في الأعصاب، حيث يحدث تنميل في اليد والقدم. وأحياناً أيضاً يشعر المريض بآلام محرقة في الأرجل، القدم، الذراع واليد. بالإضافة إلى ذلك قد يحدث حالة من الضعف الجنسي لدى الرجال خاصة فوق سن الخمسين من العمر.

2-3-2 أنواع مرض السكر :

- مرض السكر لدى الشباب والاطفال :

يطلق على هذا النوع من السكري المعتمد في العلاج على الانسولين واختصاره العلمي (IDDM) حيث يصاب به الشباب والاطفال وتكون نسبة المصابين به من مجموع المرضى المصابين بمرض السكر 5 % ويغلب على المصابين به بالهزل والضعف وفي هذا النوع من مرض السكر يكون هناك عجز مطلق من قبل خلايا بيتا في جزر لانجرهانز الموجود في البنكرياس على إفراز الانسولين والمصابين في هذا النوع يعتمدون على الانسولين بشكل تام (عادل علي حسن ، 1993 ، ص109)

- مرض السكر لدى الكبار البالغين (NIDDM)

يطلق على هذا النوع من مرض السكر غير المعتمد على الأنسولين واختصاره العلمي (NIDDM) يصاب به الأفراد الناضجون فيطلق عليه مرض سكر البالغين وتكون نسبة المصابين به من مجموع المصابين بمرض السكر حوالي 95 % ويتميز الأشخاص بهذا المرض بالسمنة لهذا يطلب من المصابين بمزاولة النشاط الرياضي لتقليل الوزن وكذلك الحمية وتناول أقراص تخفيض السكر في الدم حيث يكون هناك عجز نسبي في إفراز الانسولين وتتميز أنسجة الجسم في هذا النوع بفقدان حساسيتها للأنسولين، وتصاحب هذا النوع من مرض السكر مجموعة من الاعراض المعقدة والتي تتمثل في عوامل الخطورة على الجهاز القلبي الوعائي وزيادة عالية في الوزن وارتفاع في ضغط الدم وزيادة نسبة البروتينات

الدهنية في الدم فضلاً عن المعاناة من أمراض الاوعية الدموية الكبيرة (Yki-Jarinen)

(H.R. A., 1998 P.P 460-530)

2-3-3 السكر وتأثيره على الجهاز العصبي:

يؤثر ارتفاع السكر في الدم لفترة طويلة إلى اعتلال في الأعصاب الحسية والحركية نتيجة تكون مواد ضارة لهذه الأعصاب وكذلك بسبب تأثر الأوعية الدموية الصغيرة التي تغذي هذه الأعصاب ويسبب ذلك نقص ترويه لهذه الأعصاب وبالتالي إلى تلفها. كما بينت الدراسات بأن ارتفاع السكر ولمدة طويلة يؤثر على عمليات الدماغ المختلفة كالذاكرة وتحليل الأمور وخاصة مع تقدم السن، ويجدر بالذكر بأن المرضى المصابين بالسكر هم أكثر عرضه من غيرهم للحوادث الوعائية الدماغية وما ينتج عنها من ضعف بالأطراف

<http://www.elwfa.com/vb/showthread.php?t=360>

2-3-4 تشخيص مرض السكرى :

بالنظر إلى معدل سكر الدم فإن كل شخص لا بد وأن يكون ضمن إحدى هذه المجموعات الثلاث:

1- إما أن يكون مصاب بداء السكرى.

2- إما أن يكون طبيعي.

3- وإما أن يكون في مرحلة ما قبل السكر .

يتم تشخيص مرض السكر بثلاث طرق:-

الأولى:- عندما يكون سكر الدم والشخص صائم أكثر من أو يساوي 126 ملجم / ديسيليتير ،

مع ملاحظة الآتي:

أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادة التحليل في يوم آخر في حالة عدم وجود أعراض واضحة لمرض السكر مثل التبول بإستمرار ، والعطش الشديد ، وضعف بالوزن ... إلخ.

يعتبر المريض صائم إذا لم يتناول الأكل والشرب لفترة 8 ساعات أو أكثر.

الثانية:- عندما يكون سكر الدم في عينة عشوائية أكثر من أو يساوي 200 ملجم / ديسيليتير، ويشترط أن تكون هناك أعراض مرض السكر مثل التبول بإستمرار ، والعطش الشديد ، وضعف بالوزن ... إلخ. مع ملاحظة أن العينة العشوائية يقصد بها في أي فترة من اليوم وليس لها علاقة بالأكل.

الثالثة:- وهذه الطريقة تتم بعد إجراء تحليل خاص للشخص وهو صائم ، وذلك حسب إرشادات منظمة الصحة العالمية حيث يقوم الطبيب بإعطاء محلول سكري ، يحتوي على 75 جرام جلوكوز ثم يقوم بتحليل سكر الدم بعد ساعتين من إخذ المحلول فإذا كان سكر الدم أكثر من أو يساوي 200 ملجم / ديسيليتير ، يعتبر الشخص مصاب بمرض السكر مع ملاحظة الآتي:-

أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادة التحليل في يوم آخر في حالة عدم وجود أعراض واضحة لمرض السكر مثل التبول بإستمرار ، والعطش الشديد ، وضعف بالوزن .

ملاحظة: بالطبع إذا تم تشخيص مرض السكر فوجد التدخل العلاجي بإستخدام التغيير العلاجي لإسلوب الحياة (TLC) وبإستخدام الأقراص أو الحقن حسب نوع مرض السكر.

2- ماهو المعدل الطبيعي لسكر الدم؟

يمكننا معرفة المعدل الطبيعي لسكر الدم بطريقتين:-

الأولى:- عندما يكون سكر الدم والشخص صائم أقل من 100 ملجم / ديسيليتير (وهذا الرقم

مقترح من الرابطة الأمريكية لمرض السكر)، مع ملاحظة الآتي:

أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر.

يعتبر المريض صائم إذا لم يتناول الأكل والشرب لفترة 8 ساعات أو أكثر

الثانية:- وهذه الطريقة تتم بعد إجراء تحليل خاص للشخص وهو صائم ، وذلك حسب

إرشادات منظمة الصحة العالمية حيث يقوم الطبيب بإعطاء محلول سكري ، يحتوي على 75

جرام جلوكوز ثم يقوم بتحليل سكر الدم بعد ساعتين من إخذ المحلول فإذا كان سكر الدم أقل

من 140 ملجم / ديسيليتير ، يعتبر الشخص طبيعي مع ملاحظة الآتي:-

أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر.

ملاحظة: لا يوجد أي تدخل علاجي ولكن لا بأس من توضيح العوامل التي تساعد على

الإصابة بمرض السكر للشخص حتى يستمر في تجنبها.

3- كيف يتم تشخيص مرحلة ما قبل السكر؟

يمكننا معرفة مرحلة ما قبل السكر بطريقتين:-

الأولى:- عندما يكون سكر الدم والشخص صائم ما بين 100 - 125 ملجم / ديسيليتير (وهذا

الرقم مقترح من الرابطة الأمريكية لمرض السكر)، مع ملاحظة الآتي:

أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر.

يعتبر المريض صائم إذا لم يتناول الأكل والشرب لفترة 8 ساعات أو أكثر

الثانية:- وهذه الطريقة تتم بعد إجراء تحليل خاص للشخص وهو صائم ، وذلك حسب

إرشادات منظمة الصحة العالمية حيث يقوم الطبيب بإعطاء محلول سكري ، يحتوي على 75

جرام جلوكوز ثم يقوم بتحليل سكر الدم بعد ساعتين من إخذ المحلول فإذا كان سكر الدم ما

بين 140 - 199 ملجم / ديسيليتير ، يعتبر الشخص في مرحلة ما قبل السكر مع ملاحظة

الآتي:-

مع أهمية التأكد من نتيجة التحليل وذلك بإعادته التحليل في يوم آخر.

ملاحظة: في الحقيقة هذه المرحلة تحتاج إلى التدخل العلاجي وذلك بالتركيز على التغيير العلاجي لإسلوب الحياة (TLC) والذي يتضمن ركنين أساسيين هما المحافظة على إتباع نظام غذائي صحي والنشاط الرياضي. أما بخصوص إعطاء الأقراص فإنها تعطى إلى بعض الحالات الخاصة التي يحددها الطبيب المشرف على الحالة.

كم عدد مرات قياس سكر الدم ذاتياً في كل يوم يجب أن أعمل ؟ وما هي معدلات قيم السكر المرضية ؟

في إحدى الدراسات الكبيرة والتي تضمنت حوالي 3567 مريض ومريضة مصابون بالنوع الثاني لمرض السكر (النوع-2) ، في هذه الدراسة وُجد أن التحكم والسيطرة على سكر الدم أفضل لدى المرضى الذين يقومون بعمل أكثر عدد من المرات للمراقبة الذاتية لسكر الدم.

ملاحظ: تتم عملية قياس سكر الدم ذاتياً باستخدام أجهزة قياس سكر الدم (Glucometer).

بصفة عامة عدد مرات قياس سكر الدم ذاتياً يعتمد على نوع العلاج المستخدم كما هو موضح في الجدول الآتي:

نوع العلاج..... عدد مرات فحص الدم

الحمية الغذائية دورياً يتم الفحص

الحبوب (الأقراص) المنخفضة للسكر 1 - 2 مرات يومياً

حقنة الإنسولين (مرة واحدة يومياً)..... 1 - 2 مرات يومياً

حقنة الإنسولين (مرتين يومياً)..... 2 - 4 مرات يومياً

حقنة الإنسولين (ثلاث أو أربع يومياً)..... 3 - 6 مرات يومياً

* ملاحظة: في حالات أخذ الأقراص أو حقنة واحدة يومياً ، بالإمكان الإقلال من عمل القياس

الذاتي لسكر الدم وجعله من 2 - 3 مرات إسبوعياً.

والآن ما هي المعدلات المناسبة والجيدة للسكر في الفترات المختلفة لليوم بالنسبة لمريض

السكر والتي يسعى الطبيب إلى تحقيقها

وينبغي أن يكون المريض أحرص على الحصول على هذه القراءات

أولاً: التحليل التراكمي لسكر الدم يجب أن يكون أقل من 7 %

ثانياً: معدل السكر قبل الأكل أو صائم يجب أن يتراوح من 90 - 130 ملجم / ديسيليتتر.

ثالثاً: معدل السكر بعد الأكل بساعة أو ساعتين يجب أن يكون أقل من 180 ملجم / ديسيليتتر.

رابعاً: معدل السكر قبل النوم يجب أن يتراوح من 110 - 150 ملجم / ديسيليتتر.

ولكي نكون واقعيين إذا استطاع المريض أن يحقق هذه المعدلات بنسبة 80 % من مجموع

القراءات فإن هذا جيد جداً. بمعنى آخر ليس مطلوباً من المريض أن يحقق هذه القراءات

100%.

وفي حالة أن يستطيع المريض الوصول إلى هذه الأهداف فإن احتمال حدوث مضاعفات

مرض السكر تقل بنسب كبيرة وهائلة

وهذا بناءً على ما توصلت إليه الأبحاث العلمية بهذا الخصوص.

ماذا عن تشخيص مرض السكر في فترة الحمل والمعدلات التي نسعى لتحقيقها ؟

كل السيدات الحوامل يجب أن يعملوا التحليل للتأكد من عدم الإصابة بسكر الحمل (يستثنى

من عمل التحليل اللواتي ليسوا عرضة لمرض السكر مثل السيدات الأقل من 25 سنة ،

وأوزانهن طبيعية ، ولا يوجد بأسرهم شخص مصاب بمرض السكر).

أما بالنسبة للسيدات اللواتي لهن العرصة للإصابة بسكر الحمل مثل (المصابات بالسمنة، أصبن بسكر الحمل في السابق، لديهن سكر بالبول، وجود الإصابة بمرض السكر في أحد الأقارب مثل الأب والأم والأخ والإخت). هؤلاء السيدات يجب عمل التحليل في أول زيارة عند الحمل ، وإذا كان تحليل السكر طبيعياً يعاد في الفترة بين 24 -28 إسبوع من الحمل. طريقة التشخيص (لمرض السكر في فترة الحمل): تعطى المريضة عن طريق الفم محلول سكري يحتوي على 50 جرام جلوكوز وإذا كان سكر الدم أكثر من 140 ملجم / ديسيليتتر بعد مرور ساعة واحدة على أخذها للمحلول فإنه يُعمل للمريضة إختبار آخر في يوم آخر ... تأتي المريضة صائمة (أي لم تأكل شيئاً منذ 8 ساعات أو أكثر) ويُعطى لها عن طريق الفم محلول سكري يحتوي على 100 جرام جلوكوز ثم يتم أخذ أربعة قرآت وتُقارن بالقرآت الآتية:

المريضة صائمة 95 ملجم / ديسيليت (Yki-Jarninen H.R. A. 1998 .p465) بعد مرور ساعة واحدة 180 ملجم / ديسيليتتر.
بعد مرور ساعتين 155 ملجم / ديسيليتتر.
بعد مرور ثلاث ساعات 140 ملجم / ديسيليتتر.
لاحظ أن المريضة ستبقى في العيادة لمدة ثلاث ساعات على الأقل .

والآن يتم تشخيص سكر الحمل إذا كان تحقق أن المريضة لها قرآتان أو أكثر من القيم التي تساوي أو أكثر من الأرقام المذكورة أعلاه.

والآن ما هي المعدلات المناسبة والجيدة للسكر في الفترات المختلفة لليوم بالنسبة للمريضة الحامل والمصابة بمرض السكر:

أولاً: التحليل التراكمي لسكر الدم يجب أن يكون أقل من 7 %

ثانياً : معدل السكر قبل الأكل أو صائم يجب أن يتراوح من 65 - 85 ملجم / ديسيليتير.
ثالثاً: معدل السكر بعد الأكل بساعة أو ساعتين يجب أن يتراوح من 120 - 130 ملجم /
ديسيليتير.

لاحظ أن في فترة الحمل القيم التي نسعى إلى تحقيقها هي أقل بكثير من المصابات بمرض
السكر وليسوا حوامل ...

والسبب هو أن التحكم الجيد لسكر الدم في فترة الحمل هو الوسيلة التي تكاد تكون الوحيدة
والتي تؤدي إلى إنجاب مولود سليم ومعافى ، وحمل خالي من المضاعفات .

2-3-5 فحوصات تشخيص ارتفاع الكوليسترول :

لتشخيص ارتفاع الكوليسترول يتم عادة القيام بعمل فحص للدم لقياس مستوى الكوليسترول،
يسمى هذا الفحص في العادة ملف الدهون أو سجل الدهون في الدم. يوفر هذا الفحص
معلومات حول مستويات ما يلي في الدم:

- مجموع الكوليسترول الكلي.
- الكوليسترول الضار LDL.
- الكوليسترول الجيد HDL.
- الدهون الثلاثية - و هي احدى انواع الدهون في الدم.

للحصول على قياسات أكثر دقة، يجب عدم تناول أو شرب أي شيء (ما عدا الماء) في خلال
التسع إلى اثني عشر ساعة السابقة لأخذ عينة الدم (Yki-Jarvinen H.R. A. 1998)

[.p519

تحليل قياسات فحص الكوليسترول في الدم :

يتم قياس مستوى الكوليسترول في الدم إما باستخدام وحدة ملليغرام من الكوليسترول (ملغ - mg) لكل ديسي-لتر (دل - dL) من الدم (و اختصارها ملغ/دل أو mg/dL) كما هو مستخدم في الولايات المتحدة وبعض الدول الأخرى. أو باستخدام وحدة ملي-مول من جزيئات الكوليسترول (mmol) لكل لتر (لتر - L) من الدم (و اختصارها ملمول/لتر أو mmol/L) كما هو مستخدم في كندا و معظم دول أوروبا. معرفة هذه الوحدات يعتبر مفيدا عند الحصول على نتائج فحص الكوليسترول حتى تتمكن من معرفة ما إذا كان مستوى الكوليسترول لديك يندرج ضمن المعدل الطبيعي. فيما يلي جداول تبين مستويات قراءات الكوليسترول المختلفة و ماذا تعني كل قراءة.

قراءات مستوى الكوليسترول الكلي و ماذا تعني:

التشخيص	الكوليسترول الكلي* (كندا و معظم أوروبا)	الكوليسترول الكلي (وحدات قياس الولايات المتحدة و دول أخرى)
الوضع المثالي	تحت 5.2 ملمول/لتر	تحت 200 ملغ/دل
على حافة المستوى العالي	من 5.2 إلى 6.2 ملمول/لتر	من 200 إلى 239 ملغ/دل
ارتفاع مستوى الكوليسترول	أعلى من 6.2 ملمول/لتر	أعلى من 240 ملغ/دل

قراءات مستوى الكوليسترول الضار LDL و ماذا تعني:

التشخيص	الكوليسترول الضار *LDL (كندا و معظم أوروبا)	الكوليسترول الضار LDL (وحدات قياس الولايات المتحدة و دول أخرى)
القراءة الأفضل للأشخاص الأكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب	تحت 1.8 ملمول/لتر	تحت 70 ملغ/دل
القراء الأفضل للأشخاص المعرضين لأمراض القلب	تحت 2.6 ملمول/لتر	تحت 100 ملغ/دل
تقريبا ضمن الحدود الطبيعية	من 2.6 إلى 3.3 ملمول/لتر	من 100 إلى 129 ملغ/دل
على حافة المستوى العالي	من 3.4 إلى 4.1 ملمول/لتر	من 130 إلى 159 ملغ/دل
كوليسترول مرتفع	من 4.1 إلى 4.9 ملمول/لتر	من 160 إلى 189 ملغ/دل
كوليسترول مرتفع جدا	أعلى من 4.9 ملمول/لتر	أعلى من 190 ملغ/دل

قراءات مستوى الكوليسترول الجيد HDL و ماذا تعني:

التشخيص	الكوليسترول الجيد HDL* (كندا و معظم أوروبا)	الكوليسترول الجيد HDL (وحدات قياس الولايات المتحدة و دول أخرى)
مستوى غير جيد	تحت 1 ملمول/لتر (للرجال) تحت 1.3 ملمول/لتر (للنساء)	تحت 40 ملغ/دل (للرجال) تحت 50 ملغ/دل (للنساء)
مستوى أفضل	من 1.3 إلى 1.5 ملمول/لتر	من 50 إلى 59 ملغ/دل
المستوى الأفضل	أعلى من 1.5 ملمول/لتر	أعلى من 60 ملغ/دل

قراءات مستوى الدهون الثلاثية و ماذا تعني:

التشخيص	الدهون الثلاثية* (كندا و معظم أوروبا)	الدهون الثلاثية (وحدات قياس الولايات المتحدة و دول أخرى)
القراءات الافضل	تحت 1.7 ملمول/لتر	تحت 150 ملغ/دل
على حافة المستوى المرتفع	من 1.7 إلى 2.2 ملمول/لتر	من 150 إلى 199 ملغ/دل
ارتفاع الدهون الثلاثية	من 2.3 إلى 5.6 ملمول/لتر	من 200 إلى 499 ملغ/دل
مستوى مرتفع جدا من الدهون الثلاثية	أعلى من 5.6 ملمول/لتر	أعلى من 500 ملغ/دل

[Yki-Jarninen H.R. A. 1998 .p560]

توصي جمعية القلب الأمريكية بأن يتم اعتبار مستوى الدهون الثلاثية البالغ 100 ملغ/دل (أو

1.3 ملمول/لتر) أو أقل المستوى "الأمثل" للدهون الثلاثية. حيث تعتبر الجمعية أن هذا

المستوى الأمثل من شأنه أن يحسن من صحة القلب. إلا أن جمعية القلب الأمريكية لا توصي باستخدام الأدوية للوصول إلى هذا المستوى. و بدلا من ذلك، توصي الجمعية بتغيير نمط الحياة بالنسبة للأشخاص الذين يحاولون خفض الدهون الثلاثية الخاصة بهم إلى هذا المستوى. تغيير نمط الحياة يشمل تغيير النظام الغذائي، و فقدان الوزن و ممارسة النشاط البدني. ذلك لأن الدهون الثلاثية عادة ما تستجيب بشكل جيد للتغيرات الغذائية و نمط الحياة.

المبادئ التوجيهية في تشخيص و علاج الكولسترول تختلف قليلا في الولايات المتحدة الأمريكية عن تلك المتبعة في كندا و الدول الأوروبية. تستند القراءات و التحويلات أعلاه على المبادئ التوجيهية في الولايات المتحدة.

اختلاف مستوى الكوليسترول الضار LDL المرجو تحقيقه لأن مستوى الكوليسترول الضار LDL يعتبر عامل الخطر الرئيسي للإصابة بأمراض القلب، فإنه يعتبر المحور الرئيسي لطرق علاج الكولسترول و خفض مستواه. إن رقم مستوى الكولسترول الضار LDL الذي يعتبر الهدف الذي تسعى طرق علاج الكولسترول لتحقيقه يختلف من حاله إلى أخرى، اعتمادا على مدى خطر الإصابة بأمراض القلب لكل حالة.

ينبغي أن يكون هدف مستوى الكولسترول الضار LDL الذي تسعى طرق علاج الكولسترول لتحقيقه لدى معظم الأشخاص أقل من 130 ملغ/دل (أو 3.4 ملمول/لتر). إذا كان لديك عوامل خطر للإصابة بأمراض القلب، فقد يكون مستوى الكولسترول الضار LDL المرجو تحقيقه لديك أقل من 100 ملغ/دل (أو 2.6 ملمول/لتر). إذا كان لديك مخاطر كبيرة جدا لتطویر أمراض القلب، فقد تحتاج حينها إلى الوصول بمستوى الكوليسترول الضار LDL إلى أقل من 70 ملغ/دل (أو 1.8 ملمول/لتر). بشكل عام يمكن القول أنه كلما انخفض مستوى الكولسترول الضار LDL لديك، كلما كان ذلك أفضل.

يمكن اعتبار أن لديك مخاطر عالية للإصابة بأمراض القلب إذا كان لديك أي من التالي:

- إذا كنت قد أصبت بنوبة قلبية أو سكتة دماغية في السابق.
 - إذا كان لديك انسداد في شريان العنق (مرض الشريان السباتي).
 - إذا كان لديك انسداد في شرايين الذراعين أو الساقين (مرض الشريان المحيطي).
- بالإضافة إلى ما سبق، فإن وجود اثنين أو أكثر من عوامل الخطر التالية لديك يضعك في مجموعة المخاطر العالية لتطوير أمراض القلب:

- التدخين.
- ارتفاع ضغط الدم.
- انخفاض مستوى الكوليسترول الجيد HDL.
- مرض السكري.
- تاريخ عائلي في الإصابة بأمراض القلب في وقت قريب.
- العمر 45 عاما أو أكبر للرجال و 55 عاما أو أكبر للنساء.
- ارتفاع البروتين الدهني من النوع (a)، و هو نوع آخر من الدهون في الدم.

فحص ارتفاع الكوليسترول عند الاطفال :

يمكن حتى للأطفال الذين لم تتجاوز أعمارهم السنتين أن يكون لديهم ارتفاع الكوليسترول، و لكن لا يحتاج كل الأطفال إلى أن يتم عمل فحص الكوليسترول لديهم للكشف عن ارتفاع الكوليسترول في الدم. توصي الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال بأن يتم عمل فحص الكوليسترول في الدم (فحص ملف الكوليسترول أثناء الصيام) للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 2 و 10 سنوات و الذين لديهم تاريخ عائلي معروف من ارتفاع الكوليسترول في الدم أو الذين يعانون من مرض الشريان التاجي السابق لأوانه. قد يوصي طبيب الاطفال بإعادة

الفحص إذا كانت نتيجة الفحص الأول تظهر أن مستويات الكوليسترول في الدم لدى الطفل طبيعية.

توصي الأكاديمية الأميركية لطب الأطفال أيضا بعمل فحص الكوليسترول للأطفال حتى وإن لم يكن التاريخ العائلي المتعلق بارتفاع الكوليسترول في الدم معروفا بالنسبة لأسرة الطفل، وذلك في حال كان لدى الطفل عوامل خطر ارتفاع الكوليسترول في الدم، مثل السمنة و ارتفاع ضغط الدم و مرض السكري.

2-3-6 أهمية الممارسة الرياضية لمرضى السكري :

- تكمن فوائد التمارين المنتظمة تكون أكبر كثيراً بالنسبة إلى المصابين بداء السكر .

ثانياً : تحسين السيطرة على سكر الدم

- حين تنقبض عضلاتك وترتخي أثناء ممارسة التمارين، فإنها تستعمل السكر (الغلوكوز) للطاقة . لتلبية هذه الحاجة إلى الطاقة، يتم سحب السكر من الدم أثناء التمارين وبعدها . هكذا، ينخفض مستوى السكر في الدم .

- كما تخفض التمارين مستوى السكر في الدم من خلال زيادة حساسية للأنسولين .

- بالفعل، يحتاج جسمك إلى مقدار أقل من الأنسولين لمراقبة السكر إلى خلاياك .

- عند تزامن التمارين المنتظمة مع برنامج الاكل الصحي، يمكنها أن تخفف حاجتك إلى الأدوية المخفضة للجلوكوز . لذا، يفلح بعض الأشخاص في السيطرة على داء السكر من خلال الحمية الغذائية و التمارين الرياضية فقط .

- لكن في بعض الظروف، تكشف التمارين الرياضية عن تأثير معاكس : فهي قد ترفع مستوى

السكر في دمك . ويحدث ذلك عادة إذا كان سكر دمك أعلى من 300 ميليغرام من الغلوكوز في

كل 10 ليتر من الدم حين تبدأ بممارسة التمارين، فحين يكون سكر دمك مرتفعاً جداً، تدفع

التمارين جسمك إلى إطلاق أو إنتاج المزيد من الجلوكوز . ونظرا لعدم توافر كمية كافية من الأنسولين لنقل السكر الاضافي إلى الخلايا، يرتفع مستوى السكر في الدم .

ثالثاً : تخفيض خطر تعرض لمرض القلب

- تعتبر التمارين جيدة للقلب والأوعية الدموية . فهي تحسن تدفق الدم عبر الأوعية الدموية الصغيرة وتزيد من قوة ضخ القلب .

- وعند ترافق التمارين مع الغذاء الصحي، فإنها تخفض أيضا الكوليسترول القليل الكثافة (LDL)، أي النوع السيء الذي يؤدي إلى تكون الصفائح في الأوعية الدموية .

- بالإضافة إلى ذلك، تزيد التمارين من الكوليسترول العالى الكثافة (HDL) ، أي النوع الجيد الذي يساعد على إبقاء الشرايين نظيفة، ويساعد على خفض ضغط الدم .

ابعداً : السيطرة على الوزن

- تساعد التمارين على التخلص من بعض الوزن والحفاظ على وزن صحي، فالتمارين المنتظمة تحذف الكيلوغرامات الفائضة من خلال حرق الوحدات الحرارية وزيادة الأيض .

- كما تساعد التمارين على تخفيف مقاومة الأنسولين الناجمة عن الوزن الزائد، وتحسن قدرة الجسم على استعمال الأنسولين وتخفيض مستوى السكر في الدم .

- هل تتمتع باللياقة البدنية؟

- إذا كنت تبقى جالساً طوال النهار وتمارس القليل من النشاط الجسدي، ثمة احتمال كبير ألا تتمتع باللياقة البدنية . ومن العلامات الأخرى التي تشير إلى إمكانية استفادتك من تزايد النشاط

الجسدي والتمارين نذكر :

- الشعور بالتعب معظم الوقت

- عدم القدرة على مجاراة الآخرين الذين هم في عمرك

- تجنب النشاط الجسدي لأنك تتعب بسهولة

- المعاناة من انقطاع النفس أو التعب أثناء المشي لمسافة قصيرة أو صعود مجموعة واحد من

درجات السلم

- أنواع التمارين

أولاً : التمارين الهوائية

- توفر التمارين الهوائية فوائد لكل الأشخاص، بما في ذلك المصابين بداء السكر .

- والتمارين الهوائية تعنى تلك المصحوبة بالأوكسيجين . هكذا، يكون النشاط هوائياً إذا فرض

طلبات إضافية على القلب والرئتين والعضلات، وزاد من التنفس وخفقان القلب واستلزم نقلاً

إضافياً للأوكسيجين من الرئتين إلى الجهازك الدموي والعضلات .

- يفترض أن تؤلف النشاطات الهوائية نواة برنامج تمارينك الرياضية . ويشمل ذلك تمارين مثل:

- المشي

- التنزه سيراً على الأقدام

- الركض

- التزلج

- الركوب على الدراجة

- ممارسة الغولف (مشياً وليس ركوباً على الآلة)

- رقص الأيروبيك

- كرة المضرب

- السباحة

تذكر أن النشاطات الهوائية هي نشاطات احتمال أو تحمل لا تستلزم سرعة مفرطة . واعلم أنك

تستفيد عادة من مقدار الوقت الذي تنفقه على ممارستها أكثر مما تستفيد من سرعة ممارستها .

- ممارسة المشي

- يعتبر المشي إحدى أسهل الطرق لممارسة التمارين الهوائية، فهو لا يحتاج إلى أية معدات، ولست مضطراً إلى تعلم تقنيات خاصة . إنه آمن وغير باهظ .

- يمكنك ممارسة المشي لوحده أو مع الآخرين، داخل المنزل أو خارجه .

- تشير الإرشادات التي نشرتها الجمعية الأميركية لأطباء الغدد الصم إلى أن المشي مجرد 40

دقيقة بمعدل أربع مرات أسبوعياً كافٍ لخفض مقاومة الأنسولين وتحسين السيطرة على سكر

الدم.

ثانياً : تمارين التمدد

- إن ممارسة تمارين التمدد قبل النشاط الهوائي وبعده تزيد من نطاق حني وتمديد المفاصل

والعضلات والأربطة .

- كما تساعد تمارين التمدد على الحؤول دون آلام المفاصل واصابتها .

- يجب أن تكون تمارين التمدد بطيئة ولطيفة . لذا، تمدد حتى تشعر بتوتر بسيط في العضلات .

- إليك أربعة تمارين تمدد يمكنك تجربتها . إبدأ بممارسة كل تمرين 5 مرات متتالية وحاول

الوصول إلى 25 مرة .

- تمديد ربله الساق :

- قف على مسافة ذراع من الحائط .

- إحن القسم العلوي من جسمك نحو الحائط .

- ضع إحدى ساقيك أمام الأخرى فيما ركبتها محنية .

- دع الساق الأخرى في الخلف وركبتها مستقيمة وعقب قدمك نحو الأسفل .

- حافظ على استقامة ظهرك وحرك وركبك نحو الحائط إلى أن تشعر بالتمدد .

- حافظ على هذه الوضعية لمدة 30 ثانية .

- استرخ .

- كرر الشيء نفسه في الساق الأخرى .

. تمديد أسفل الظهر :

- إستلق على طاولة أو سرير واحن الوركين والركبتين، شرط تسطيح القدمين على السطح .

- إرفع برفق إحدى الركبتين نحو كتفك بواسطة كلا اليدين .

- حافظ على هذه الوضعية لمدة 30 ثانية .

- كرر الشيء نفسه مع الساق الأخرى .

. تمديد أعلى الفخذ :

- إستلق على ظهرك على طاولة أو سرير، شرط أن تكون إحدى الساقين وأحد الوركين قريبين

قدر الامكان من الحافة .

- دع ساقك السفلية تتدلى فوق الحافة .

- أمسك بركبة الساق الأخرى وشدّ فخذك وركبتك بإحكام نحو صدرك حتى يصبح أسفل ظهرك

مسطحاً على الطاولة أو السرير .

- حافظ على هذه الوضعية لمدة 30 ثانية .

- إسترخ .

- كرر الشيء نفسه في الساق الأخرى .

. تمديد الصدر :

- أثنبك يديك خلف رأسك .

- شدّ مرفقيك بإحكام إلى الخلف شرط الشهيق والزفير بعمق .

- حافظ على هذه الوضعية لمدة 30 ثانية .

- إسترخ .

ثالثاً : تمارين التقوية

- تعمل تمارين التقوية على إنشاء عضلات أقوى لتحسين الوضعية والتوازن والتناسق .

- كما أنها تحفز العظام الصحية .

- وتزيد من معدل الأيض قليلا، الأمر الذي يساعدك على ضبط وزنك .
- إليك أربعة تمارين تقوية يمكنك تجربتها .
- إبدأ بممارسة كل تمرين 5 مرات متتالية وحاول من ثم الوصول إلى 25 مرة .
- . تمديد الجدار :
- قف أمام الجدار على مسافة كافية بحيث تتمكن من وضع راحتي يديك على الجدار فيما المرفقين محنيين قليلا .
- إحن مرفقيك ببطء وانحن نحو الجدار، شرط دعم وزنك بواسطة ذراعيك .
- إجعل الذراعين مستقيمين وعد إلى وضعية الانطلاق .
- مع ازدياد قوتك، حاول الوقوف على مسافة أبعد من الجدار .
- 2 . القرفصاء والوقوف :
- قف بالقرب من طاولة أو رف ثابت شرط إبعاد قدميك عن بعضهما مسافة تتجاوز عرض الكتف تقريبا .
- ضع راحتي يديك على الطاولة أو الرف .
- حافظ على استقامة ظهرك، واحن ركبتيك ببطء في زاوية تراوح من 30 إلى 60 درجة .
- حافظ على هذه القرفصاء ثم عد إلى وضعية الانطلاق .
- 3 . رفع العقبين :
- قف منتصبا وأبعد قدميك عن بعضهما مسافة 12 إنشا تقريبا، شرط التشبث بالجهة الخلفية لكرسي ثابت ومتين .
- إرفع عقبيك ببطء عن الأرض وقف على أطراف أصابعك .
- حافظ على هذه الوضعية .
- عد ببطء إلى وضعية الانطلاق .
- 4 . رفع الساق :

• قف منتصباً وأبعد قدميك عن بعضهما مسافة 12 إنشاً تقريبا، شرط التشبث بطاولة أو الجهة الخلفية لكرسي .

• إحدى الركبتين ببطء وارفع قدمك خلفك نحو الأعلى .

• حافظ على هذه الوضعية، ثم أخفض ساقك ببطء نحو الأرض .

• كرر التمرين نفسه مع الساق الأخرى .

ما هو مقدار التمارين اللازمة؟

لا يجدر بك إنفاق العديد من الساعات وأنت تمشي على الرصيف أو تتمرن في النادي الرياضي لجني فوائد التمارين . حاول ممارسة 30 دقيقة على الأقل من النشاطات الهوائية في معظم أيام الأسبوع .

وإذا لم تمارس النشاطات منذ فترة طويلة، إبدأ ببطء واحرص على زيادة قدرة تحملك تدريجياً . إبدأ بالتمرن لمدة 10 دقائق كل يوم . وفي كل أسبوع، عليك زيادة وقت التمارين لمدة 5 دقائق، شرط الاستمرار في هذه الزيادة لاحقاً .

ولتحسين لياقتك الإجمالية، تمدد لبضع دقائق بعد الانتهاء من النشاطات الهوائية لزيادة المرونة في عضلاتك .

بالإضافة إلى ذلك، إجمع النشاطات الهوائية مع بعض تمارين التقوية خلال يومين من الأسبوع .

وإذا كنت لا تملك 30 دقيقة أو أكثر لممارسة التمارين، وزّع روتينك على فترات أقصر .

قد تلجأ مثلاً إلى الدراجة الثابتة وتتمرن عليها لمدة 10 إلى 15 دقيقة في الصباح قبل الذهاب إلى العمل، والمشي لمدة 10 إلى 15 دقيقة خلال فرصة الغداء وممارسة تمارين التقوية لمدة 10 إلى 15 دقيقة في المساء .

قبل الانطلاق

قبل الشروع في برنامج للياقة، راجع طبيبك للخضوع لفحص طبي شامل .

يجب أن يكون برنامج لياقتك مفصلاً حسب وضعك الصحي الفردي وحاجاتك الصحية .

وبعد الحصول على موافقة الطبيب وفهم القيود التي يجدر بك الانتباه إليها، يحين الوقت للتفكير في النشاطات التي تريد إدراجها في برنامج لياقتك .

إختر النشاطات التي تحبها

إختر شكلاً من التمارين يلائم اهتماماتك، فإذا كنت تحب الطبيعة أو الوحدة، قد يكون المشي أو الركوب على الدراجة من الخيارات الجيدة . وإذا كنت تفضل التواجد مع الآخرين، قد تستمتع في صف الآيروبيك أو مجموعة الغولف . وإذا كنت تفضل مشاهدة التلفزيون أو الكتب المسجلة على شريط أثناء ممارسة التمارين، فإن الدراجة الثابتة أو طاحونة الدوس هما من الخيارات الممكنة . تذكر أيضاً أنه إذا كنت تعاني من مضاعفات داء السكر، هناك بعض أنواع التمارين التي لا تعتبر خيارات جيدة . فإذا فقدت الشعور مثلاً في قدميك، تعتبر السباحة أفضل من الركض أو المشي .

وإذا كنت تواجه مشكلة في الرؤية أو تعاني من نوبات متكررة لنقص سكر الدم، من الأفضل ربما ممارسة التمارين داخل المنزل أو برفقة صديق .

حدد جدول تمارينك

خصص وقتاً من اليوم لممارسة التمارين . دوّن هذا الوقت على جدول مهامك .

بالفعل، يزداد احتمال جعل التمارين جزءاً من روتينك اليومي إذا مارستها في الوقت نفسه كل يوم وليس “ حين أملك الوقت ” .

لا شك في أنك تضطر أحياناً إلى تغيير جدول المواعيد أو تفويت موعد تمارينك، كما حين تكون مريضاً أو بعيداً عن المنزل، لكن تفويت التمارين لمشاهدة التلفزيون ليس عذراً جيداً .

حدد الأهداف وراقب تقدمك من المفيد تحديد الأهداف لأن الوصول إلى هدف معين يمنحك الكثير من التشجيع .

ويكمن الأساس في جعل الأهداف محددة وواقعية، فإذا حددت هدفاً لا يمكن الوصول إليه خلال فترة قصيرة نسبياً، سوف تثبط عزيمتك، لذا، بدل الشروع في هدف يرمي إلى الركض لمدة 45

دقيقة 5 أيام في الأسبوع، حاول المشي لمدة 20 دقيقة ثلاث مرات في الأسبوع، وبعد تحقيق هذا الهدف، يمكنك الانتقال إلى هدف جديد أكثر تحدياً .

إحرص على الاحتفاظ بسجل لتقدمك، فسجل التمارين يساعدك على معرفة ما أنجزته وتحديد أهدافك للمستقبل .

تنويع الروتين

بالإضافة إلى غياب الحافز، قد يقضي الضجر على برامج التمارين أكثر من أي شيء آخر .

لكنك تستطيع إبقاء الأشياء ممتعة من خلال تنويع نشاطاتك، فقد تركب الدراجة الهوائية يوماً، وتمارس المشي فس اليوم التالي، وتسبح في يوم آخر .

إختر النشاطات التي تلائم أسلوب عيشك وتتناغم معه .

أدرج في برنامجك نشاطات لكل الأوقات والمواسم، حين تشعر بالطاقة وحين لا تشعر بالقوة، وحين يكون الطقس جيداً وريئياً .

أعذار شائعة . هل لجأت إليها؟

إذا لم تمارس التمارين قبلاً، أو كنت تكره التمارين، قد يصعب عليك الشروع في روتين للتمارين.

وربما لجأت إلى واحد أو أكثر من الأعذار التالية في الماضي :

• أنا مشغول جداً : في مجتمعنا المحموم على نحو متزايد، قد يصعب العثور على وقت لممارسة التمارين . وإذا كنت تعجز عن تخصيص 30 دقيقة للتمارين دفعة واحدة، وزّع جدول تمارينك على فترات أصغر، أي ثلاث فترات ممتدة على عشر دقائق خلال النهار . وإذا أردت فعلاً تحسين صحتك، يمكنك حتما العثور على الوقت .

• أنا كبير في السن : لست كبيراً أبداً لممارسة التمارين، فالتمارين توفر فوائد لكل الأعمار وقد تؤخر أو تؤجل الأمراض مع تقدمك في العمر . إذا لم تشعر بالارتياح في النادي الرياضي، راجع الجمعيات الأهلية أو المحلية أو المراكز التي توفر صفوفاً للتمارين .

• أنا بدين جداً : قد يبدو الأبطال الرياضيون نحيلي الأجسام وأقوياء . لكن إذا نظرت من حولك، سوف تلاحظ أن عدداً ضئيلاً من الأشخاص الذين يمارسون التمارين الرياضية يكشفون عن جسم مثالي . بالفعل، يمكنك العثور على ممارسي المشي وراكبي الدراجات ولاعبي الغولف بكل الأشكال والأحجام .

• أنا ضعيف جداً : يمكنك الشروع ببطء وزيادة مستوى نشاطك تدريجياً . وكلما فعلت ذلك، شعرت بقوة أكبر .

• أنا مريض جداً : لا تريد ممارسة التمارين إذا كان سكر دمك خارجاً عن السيطرة . لكن مجرد المعاناة من داء السكر ليست عذراً لتفادي التمارين . فعلى العكس، من المفيد ممارسة التمارين . وسوف تجد مع الوقت أن شعورك بالمرض سيتضاءل .

معرفة مستوى الكثافة الملائم

تشير الكثافة إلى مدى قوة عملك أثناء ممارسة التمارين . ولا حاجة لأن تكون التمارين شاقة حتى تكون مفيدة .

بالفعل، يمكنك زيادة لياقتك بممارسة نشاطات جسدية منخفضة إلى معتدلة الكثافة .

إليك ثلاثة أساليب لمعرفة ما إذا كنت تتمرن في مستوى الكثافة المطلوب . ومن المفيد دوماً تحمية الجسم قبل التمارين الهوائية ومن ثم تبردته بعد ذلك حتى يتمكن الجسم من التكيف تدريجياً مع التبدلات الحاصلة في مستوى نشاطك .

خفقان القلب

كلما مارست التمارين بقوة أكبر، ازداد خفقان قلبك (نبضك) إلى حين الوصول إلى الخفقان الأقصى للقلب .

يجدر بمعظم الأشخاص ممارسة التمارين في مستوى يعادل 50 إلى 80 في المئة من الخفقان الأقصى للقلب . وهذا ما يعرف بالخفقان المنشود للقلب .

وفي الاجمال، يجب أن يصل الخفقان المنشود للقلب إلى 220 نبضة في الدقيقة مطروحاً منه عمرك .

لتحديد خفقان قلبك، ضع اصبعين على جانب معصمك واضغط برفق للإحساس بنبضك . عدّ لمدة 10 ثوان ثم اضرب الرقم الذي تحصل عليه بستة .

الخفقان المنشود للقلب بالعمر بالسنوات :

20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70

الإجهاد المدرك ثمة طريقة أخرى لقياس كثافة روتين تمارينك ألا وهي استعمال مقياس الاجهاد المدرك .

والاجهاد المدرك هو المقدار الاجمالي للمجهود الجسدي الذي تبذله أثناء نشاط جسدي، مع الأخذ في الحسبان كل مشاعر الاجهاد والضغط الجسدي والتعب .

ولكي يفضي النشاط إلى فوائد صحية، عليك بذل جهد معتدل إلى قوي نوعاً ما . ويوازي ذلك الرقم 3 أو 4 في مقياس الاجهاد المدرك . أما الرقم صفر فيشير إلى عدم وجود أي إجهاد، كما أثناء الجلوس بارتياح في كرسي، فيما يتطابق الرقم 10 مع جهد أقصى، كما عند صعود هضبة شاهقة بسرعة .

مقياس الإجهاد المدرك :

0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

اختبار الكلام :

أثناء ممارسة التمارين، يفترض أن تتمكن من إجراء محادثة قصيرة من دون انقطاع نفسك . إذا عجزت عن فعل ذلك، يحتمل أنك تجهد نفسك كثيراً، و عليك إبطاء وتيرتك .

واعلم أن التمارين القوية الكثافة لا توفر المزيد من فوائد اللياقة، لكنها تزيد من خطر تفرح عضلاتك ومفاصلك واصابتها .

أهمية كل حركة توفر التمارين المنتظمة أعظم مكافأة لجهودك، لكنك تستطيع أيضاً الاستمتاع بالفوائد الصحية بمجرد التحرك قليلاً أكثر خلال اليوم، فثمة نشاطات مثل صعود السلم، والاعتناء بالحديقة، وجزّ العشب والعمل المنزلي تساعد على خفض سكر الدم، وكذلك الكولسترول في الدم وضغط الدم .

إبحث عن سبل لإدراج المزيد من النشاط في يومك

- إنهض لتغيير القنوات التلفزيونية بدل استعمال جهاز التحكم عن بعد .
- أغسل سيارتك بنفسك بدل أخذها إلى مغسل السيارات .
- إمش أو أركب على الدراجة للذهاب إلى المتجر بدل القيادة .
- اصعد السلم بدل استعمال المصعد .
- أركن السيارة بعيداً عن العمل و امش قليلاً .
- تجنب خدمات التوصيل إلى السيارة . أركن السيارة و امش للحصول على ما تريده .
- إنزع الأعشاب الضارة من حديقة أزهارك .
- إمسح الأرض والبهو والممر الأمامي .
- شذب الأشجار الصغيرة .

تفادي الاصابة

حين تصبح أكثر نشاطاً، من المهم ألا تنسى معايير السلامة .

إرتد الثياب والأحذية الملائمة

إختر الثياب الملائمة للطقس والرياضة . واعلم أن النشاط يرفع حرارة جسمك، ولذلك يفضل ارتداء ثياب أقل من المطلوب وليس أكثر من المطلوب . ففي الطقس البارد، إرتد طبقات عدة من الملابس بحيث تستطيع التخلص من طبقات أو استبدالها أثناء تحمية جسمك أو تبريده . وفي الطقس الدافئ، إرتد الثياب الخفيفة الوزن والفاتحة الألوان . إفراز المزيد من العرق لن يساعدك على التخلص من الدهن، وإنما يسلبك فقط وزن الماء، مما يزيد من خطر تحمية جسمك بإفراط .

استعمل قناعا شمسيا واعتمر قبعة .

تأكد من اختيارك لحذاء مناسب . إستبدله حين يبدأ بالكشف عن علامات التلف .

انتعل دوما جوارب نظيفة وناعمة .

إفحص قدميك

تحقق من قدميك قبل ممارسة التمارين . إذا شاهدت أية علامات للتهيج، لطّف المساحة . وإذا

لاحظت أية جروح، إغسلها بالصابون والماء ثم عالجها بالمرهم المضاد للجراثيم وضّمّها .

وبعد الانتهاء من التمارين، تحقق من قدميك مجددا . إبحث عن القروح أو المساحات الساخنة أو

الاحمرار .

إشرب الكثير من السوائل

يفقد جسمك السوائل حين تفرز العرق، ومن المهم تعويض هذه السوائل .

والواقع أن الماء هو الخيار الأفضل، لكن إذا كنت تمارس التمارين لفترة طويلة، قد تحتاج إلى

الوحدات الحرارية والكربوهيدرات الموجودة في مشروبات الرياضة .

إشرب السوائل قبل التمارين وأثناءها وبعدها .

وكلما كان الطقس أكثر سخونة، ازدادت أهمية إبقاء جسمك رطبا . لا تنتظر حتى تشعر بالعطش

للحصول على مشروب .

إنتبه إلى بيئتك

يمكن لدرجات الحرارة المفرطة أن تجهد جسمك . ففي الأيام الحارة، مارس التمارين داخل

المنزل أو خلال الصباح أو المساء .

وفي الإجمال، لا تمارس التمارين خارجا إذا كانت الحرارة أعلى من 80 درجة فهرنهايت (27

درجة مئوية) ، خصوصا إذا كانت الرطوبة مرتفعة .

تجنب أيضا البرد المفرط .

تمارين التحمية والتبريد

قبل الشروع في التمارين، إجعل جسمك مستعداً .

إبدأ التمرين بمستوى منخفض الكثافة ثم حاول زيادة مستوى الكثافة تدريجياً .

قبل الشروع مثلاً في الركض أو المشي السريع، إمش لبضعة دقائق بسرعة بطيئة إلى معتدلة

لزيادة خفقان قلبك وتدفق الأوكسيجين تدريجياً في رئتيك .

وينطبق الشيء نفسه حين تنتهي من التمارين . إمش ببطء قليلاً للسماح لخفقان قلبك بالتباطؤ

تدريجياً .

والمواقع أن بضعة تمددات بطيئة بعد ذلك تساعد على إبقاء عضلاتك رشيقة وتمنعها من التوتر .

إنتبه إلى علامات الإنذار

مهما كان روتين تمارينك الرياضية، لا تتجاهل العوارض التي تنذر بمشكلة :

• الدوار أو الإغماء .

• الشعور بالغثيان في المعدة .

• ضيق في الصدر .

• ضيق كبير للنفس .

• ألم في الصدر .

• ألم في الذراع أو الفك .

• خفقان القلب بسرعة وقوة .

التمارين ومراقبة سكر الدم (عز الدين الدنشاوي وعبد الله البكري ، 1995 ، ص25)

حين تباشر للمرة الأولى في ممارسة التمارين، من المهم أن تتحقق من سكر دمك غالباً .

فالتمارين تخفض مبدئياً مستوى السكر في الدم . لكن عليك التأكد من أن سكر دمك ليس منخفضاً

جداً قبل الشروع في التمارين ومن عدم انخفاضه كثيراً أثناء التمارين وبعدها . فمستوى السكر

في دمك قد يستمر في الانخفاض لعدة ساعات متتالية بعد انتهاء نشاطك لأن التمارين تستنفذ

السكر الاحتياطي المخزن في العضلات والكبد . وفيما يعيد جسمك ملء هذا المخزون، يأخذ السكر من دمك، مما يخفض مستوى السكر في دمك .

تذكر أيضا أن التمارين قد ترفع في بعض الحالات من مستوى السكر في دمك . ويحدث ذلك غالبا إذا كان سكر دمك أعلى من 300 ملغ في كل 10 ليتر قبل الشروع في التمارين . فإذا كان سكر دمك مرتفعا أصلا، يمكن للسكر الاضافر أن يجعل مستواك في النطاق الخطر . لتفادي مستويات السكر المنخفضة أو المرتفعة في الدم، إتبع هذه الإرشادات :

إفحص سكر الدم مرتين قبل التمارين

إختبر سكر الدم قبل نحو 30 دقيقة من بداية التمارين ومن ثم قبل مباشرة الانطلاق . فهذا يساعدك على معرفة ما إذا كان مستوى سكر دمك مستقرا أو يرتفع أو ينخفض .

بالنسبة إلى معظم الأشخاص، يتراوح معدل سكر الدم الآمن قبل التمارين بين 100 و 250 ملغ في كل 10 ليتر .

وإذا كان سكر دمك أدنى من 100 ملغ في كل 10 ليتر، تناول وجبة خفيفة محتوية على الكربوهيدرات لتفادي المعاناة من نقص سكر الدم أثناء ممارسة التمارين .

وإذا كنت تعاني من النوع الأول من داء السكر، وكان مستوى سكر دمك 250 ملغ أو أعلى قبل التمارين، إفحص بولك بحثا عن الكيتونات . إذا أشارت النتائج إلى مستوى معتدل أو مرتفع من الكيتونات، لا تتمرن . إنتظر حتى يشير فحص الكيتونات إلى مستوى منخفض .

ومهما كان نوع داء السكر الذي تعاني منه، لا تمارس التمارين أبدا إذا كان مستوى سكر دمك أعلى من 300 ملغ في كل 10 لتر . عليك خفض مستوى سكر دمك قبل التمكن من ممارسة التمارين بأمان .

إفحص سكر الدم أثناء التمارين

هذا مهم خصوصا حين تجرب نشاطا أو رياضة جديدة، أو إذا كنت تزيد من كثافة نشاطك أو مدته . وإذا مارست التمارين لأكثر من ساعة، خصوصا إذا كنت تعاني من النوع الأول من داء

السكر، توقف عن التمارين واختبر سكر دمك مرة كل 30 دقيقة . إذا بدأ سكر دمك بالانخفاض، تناول وجبة خفيفة .

وإذا بدأت تعاني من عوارض نقص سكر الدم، أوقف التمارين فوراً وافحص سكر دمك . إذا كان منخفضاً جداً، تناول شيئاً مع سكر .

إحمل معك دوما العصير، أو مشروباً غير مخصص للحمية، أو الزبيب، أو أقراص السكر أو أي مصدر آخر للسكر سريع التأثير .

إفحص سكر الدم مرتين على الأقل بعد التمارين

كلما كان تمرينك شاقاً ومجهداً، تأثر سكر دمك لفترة أطول بعد النشاط . وإذا لم يكن لديك فكرة جيدة عن كيفية تفاعل جسمك مع التمارين، إفحص سكر الدم على نحو متواتر بعد انتهاء نشاطك . فنقص سكر الدم قد يحدث بعد ساعات من التمارين .

الأكل والتمارين

يرتبط أفضل وقت لممارسة التمارين بعلاجك . فإذا كنت تتناول الأنسولين، تجنب التمارين طوال 3 ساعات بعد حقن الأنسولين السريع التأثير بسبب الخطر المحتمل لانخفاض سكر الدم، فالأنسولين والتمارين يخفضان سكر دمك .

إسأل طبيبك عن الوقت الأمثل لممارسة التمارين واتبع تحذيرات بسيطة، مثل مراقبة سكر دمك قبل الشروع في التمارين والاحتفاظ دوما بمصادر للسكر لمعالجة عوارض سكر الدم المنخفض (عز الدين الدنشاوي وعبد الله البكري ، 1995 ، ص29)

أما المصابون بالنوع الأول من داء السكر الذين يتمنون لاكثر من ساعة واحدة أو يمارسون نشاطات مجهدة فقد يستفيدون أيضاً من وجبة خفيفة قبل الشروع في التمارين أو أثناء ممارستها . وبالنسبة إلى المصابين بالنوع الثاني من داء السكر، ليس ضروريا تناول وجبة خفيفة قبل التمارين .

وإذا كنت لا تتناول الأدوية للسيطرة على داء السكر لديك، لا بأس عموماً في ممارسة التمارين بعد الأكل حين يكون مستوى السكر في دمك في أعلى مستوياته عادة .

كن صبوراً

حاول ألا تفقد عزيمتك إذا أحدثت التمارين تغيرات ملحوظة في سكر دمك، وأعاقت روتين ضبطك الاعتيادي .

استمر في اختبار سكر دمك حتى تبدأ بملاحظة نمط محدد وتتمكن من تعديل وجباتك وأدويةك وفق ذلك .

لا تخف من المراقبة المكثفة التي قد تكون ضرورية أثناء الشروع في التمارين، فعند التوصل إلى روتين محدد، ستكون لديك فكرة جيدة عن كيفية استجابة سكر دمك، وقد لا تحتاج عندئذ للتحقق منه غالباً .

أسئلة وأجوبة

ماذا لو واجهت زلة في روتين؟

يحدث ذلك مع أي شخص، فأنت غارق في العمل أو أنك في إجازة أو مريض، وتعم الفوضى برنامج تمارينك .

والواقع أن كل شخص يتبع برنامج تمارين طويل الأمد يشهد أياماً من التوقف . لذا، لا تكن شديد الانتقاد لنفسك وتذكر أنه مجرد توقف مؤقت .

حاول استئناف برنامج روتينك الاعتيادي بأسرع وقت ممكن .

ماذا لو لم أشعر برغبة في التمرن؟

هناك بعض الأيام التي يحدث فيها ذلك . فقد واجهت ربما يوماً شاقاً في العمل، أو أنك متعب جداً أو لست ببساطة في المزاج الملائم .

في هذه الأيام، إلجأ إلى تسوية الخمس دقائق . قل لنفسك إنك ستتمرن لخمس دقائق فقط . وإذا لم ترغب في المتابعة بعد انتهاء الخمس دقائق، يمكنك التوقف وعدم الشعور بالذنب بشأن ذلك . لكن في 90 في المئة من الحالات، سوف ترغب في المتابعة بعد الشروع في التمرين .

إذا كنت نشطا في وظيفتي، هل أحتاج إلى برنامج للتمارين؟

إذا كانت وظيفتك نشطة فعلا – أي أنك تتحرك دوما لمدة 8 إلى 10 ساعات يوميا – يعتبر ذلك بمثابة تمرين .

لكن النشاط المرتبط بالعمل لا يوفر عموما الكثافة نفسها، أي مستوى الاسترخاء نفسه وفوائد التمارين المخففة للضغط .

oldest/ Surgeon-scoopwhoop.com/ Worlds

Visit Site

2-3-6 أهمية العلاج الطبيعي :

يذكر (محمد عادل رشدي 1997م، ص17-18) ان الطب ينقسم الي تخصصات مختلفة منها المتعلق بالقدم ومنها المتعلق بامراض النساء ومنها امراض الجلدومنها متعلق بامراض الكلي والمسلكالبوليوي وامراض القلب والجهاز الهضمي والعصبي وامراض الاطفال والمسنين. كما يمكن تقسيم الطب الي تخصصات ترتبط باعضاء وأجهزة الجسم المختلفة، وجراحة الاعصاب والقلب وجراحة التجميل وجراحة العظام كما توجدفي نطاق الطب وعلوم خدمية مختصة مثل التخدير والكيمياء الاكلنيكية والصيدلة الاكلنيكية والفسولوجية ،العصبية الاكلنيكية والاشعة الاكلنيكية .

الطب الطبيعي:تتركز(مرفت السيد يوسف 1998م،ص7) ان الطب الطبيعي هو ذلك الفرع منالطب الذي يستخدم فيه عوامل طبيعيه مثل الضوء،الكهرباء ،الحراره،وعوامل ميكانيكية

توجد انواع ذات فائدة لمعالجة المصاب .منهاالتنبيه الكهربائيّة،التمرينات العلاجية،التدليك،كما ان البروده تستخدم كثيرا ليس فقط في العلاج للاصابةلكن لمرحلةالاستشفاء ايضا وانه منذ العديد من السنين كانت الحرارة بمختلف اشكالها هي طرق العلاج الطبيعي .

الطب الريلضي: يذكر (طارق انور اسماعيل 1994م، ص208) ان الطب الرياضي هو فرع من فروع الطب التخصصي، يعتبر احد فروع الطب الهامة التي تستخدم وتطبق فيه العلوم الطبية والفنون الطبية من الجهة الوقائية والجهة العلاجية والتي توفرت لوضع الطرق والبرامج الصحيحة لمنع حدوث الاصابة .

وتشمل الطب الطب الرياضي علي:

أ- الطب الرياضي التخصصي

ب-الطب الرياضي التوجيهي

ج-الطب الرياضي الوقائي

د- الطب الرياضي العلاجي التأصيلي

يؤكد (طارق انور اسماعيل 1994م، 902ص) ان الطب الرياضي يتمثل في دراسة موضوعات مثل الدراسة الوقائية لعلم التشريح الفسيولوجي وعلم الانسجة والجهاز العصبي والجهاز الحركي وعلم البيئة

العلاج الطبيعي للصداع: هنالك انواع كثير من الصداع تصيب الانسان لاسباب عديده منها الصداع الناشئ عن خلل في ميكنيكة وحركة مفاصل وحركة مفاصل الرقبه العلوية حيث تكون هذه المفاصل مغلقة ومحاكه بانسجة عصبية حساسة وعند الاصابة نتيجة حادث او النوم بطريقة غير صحيحة او اية اباب اخر ينتج عن ذلك ضغط علي هذه الانسجة العصبية نتيجة الخلل الميكينيكي الذي اصابة تلك المفاصل فيحدث الشعور بالصداع والالم ويكون العلاج

الطبيعي هو محاولة اعادة التوازن والحركي والعصبي لهذه الحالات عن طريقة المعالجات الحركية واستخدام العلاجات الكهربائي. استخدام جهاز الامواج التصادمية : وهو عبارة عن موجات تصادمية مندفعه تخرج بشكل قوي تعمل ميكانيكية اهتزازيه بشكل قوي فائدتها تخفيف الالم وازالة التليف الحاصل مكان العمل الجراحي والتخفيف من الالتهاب الناجمة عن الاصابات والتقليل من الالتهاب حول الاربطة والاورتار بالاضافة الي فوائد اخرى والعلاج بموجة صدمات خارجية يعد طريقة فعالة لمعالجة الكسور الناجمه عن المجهود الزائد بين الرياضيين. وبحسب دورية الطب الرياضي الامريكي امير كان جورنال اوف سبورتنس ميديسن فإنهو خلال الفترة بين 1997 و2003م تم علاج نحو 62 مريضاً بهذه الطريقة بمستشفى فريق البحث.

العلاج الطبيعي لحالات التورم الليمفاوي:-

وهو تورم ليفي ناتج عن خلل الجهاز الليمفاوي نتيجة استئصال الغدة اللمفاوية في منطقة الابط بعد عمليات استئصال الثدي مما يسبب تورم الطرف العلوي او استئصال او استئصال الغدد الليمفاوية في منطقة الحوض بعد عمليات استئصال البرستاته مما يسبب تورم الطرف السفلي والعلاج الأنسب لتمثل الحالات يتم من خلال اربعة مراحل هي:

1. العناية بالجلد والجروح المصاحبة للتورم
 2. التصريف اليدوي للسوائل الليمفاوية
 3. الاربطة الضاغطة على الطرف المصاب المتعدد الطبقات
 4. التمارين العلاجية الخفيفة
- وهذا البرنامج العلاجي اثبت نجاحاً كبيراً مع مرضى الوذمة الليمفاوية .

العلاج باستخدام المجال المغناطيسي:-

تعتمد فكرة العلاج المغناطيسي على نفس قواعد الطاقة المغناطيسية في الطبيعة حيث تخترق الطاقة المغناطيسية الجلد في موضع معين لتمتص عن طريق الشعيرات الدموية الموجوده في الجلد المغطى لهذا الموضع فتسير في الدم حتي تصل الي مجرى الدم الرئيسي اللذي يغذي جميع الشعيرات الدموية الموجوده بالجسم ويرجع امتصاص الطاقة المغناطيسية في الدم الي احتواء هيموجلوبين الدم علي جزئيات حديد وشحنات كهربيه اخرى تمتص هذه الطاقة المغناطيسية فينشأ تيار مغناطيسي في مجرى الدم يحمل الطاقة المغناطيسية الي اجزاءالجسم المختلفه .

للعلاج بالمغناطيسية فوائد عديده منها علي سبيل المثال مايلي:

1. زيادة قدرة هيموجلوبين الدم علي امتصاص جزئيات الاوكسجين مما يزيد مستويات الطاقة بالجسم.

2. تقوية خلايا الدم غير النشطة مما يؤدي لزيادة عدد الخلايا في الدم.

3. تمدد أوعية الدم برفق ممايساعد علي زيادة كمية الدم التي تصل الي خلايا الجسم.

فيزاد امدادها بالغذاء وتزداد قدرتها التخلص من السموم بشكل اكثر فعالية.

من الحالات التي يمكن علاجها باستخدام العلاج المغناطيسي مايلي:

1. خشونة وضعف مفاصل الايدي والارجل والاذرع والاقدام والاكثاف وغيرها.

2. اصابات الاربطة العضلية

3. ضعف وشلل عضلات الوجه

4. الاشكال المختلفه لالتهاب المفاصل

5. المساعدة في التام كسور المفاصل والعظام

6. ضعف انتشاء المفاصل في اي جزء من اجزاء الجسم

7. عدم انتظام عملية التنفس مثل امراض الربو والالتهاب الشعب (سمير الصباحي ،

ص20).

الممارسة المنتظمة للرياضة مفيدة لمرضى السكري :

طمأن طبيب ألماني مرضى السكري من النوع الثاني بأن بإمكانهم الحفاظ علي نسبة السكر في الدم بمعدلاتها الطبيعية من خلال المواظبة علي ممارسة الرياضة .

واستنادا الي العديد من الدراسات الطبيه التي أجريت في هذا الشأن، اوضح البروفيسور دانيال كونيش من الجمعية الألمانية لطب الرياضي والوقايه بالعاصمه برلين، أن من يواظب علي ممارسة الرياضة بمعدل أربع او خمس مرات اسبوعياً لمدة 45 الي 60 دقيقة في كل مرة يُمكنه تحقيق نتائج إيجابية تضاهي التأثير الناتج عن تناول الادوية.

وأضاف أن فوائد ممارسة الرياضة بالنسبة لمرضى السكري لا تقتصر علي مساهمتها في انقاص الوزن الزائد الذي يُعد مع قلة الأنشطة البدنية من أهم العوامل المؤدية الي الإصابة بالسكري، بل إنها تعمل ايضاً علي تحسين مقاومة الأنسولين في الخلايا العضلية لمدة 48 ساعة، أي أنها تُمكن هذه الخلايا من امتصاص الأنسولين علي نحو أفضل؛ ومن ثمّ تنخفض نسبة سكر في الدم.

واوصي الطبيب الألماني مرضى السكري من النوع الثاني بضرورة عدم التوقف عن ممارسة الرياضة لأكثر من يومين علي أقصى تقدير، مشيراً إلي أنه من الافضل ممارسة تمارين تقوية العضلات بمعدل ثلاث مرات اسبوعياً علي الاقل الي جانب تمارين قوة التحمل ويؤكد ضرورة تدريب المجموعات العضلية الكبيرة في الجسم بمعدل يتراوح من ثمان إلي عشر تكرارات ، لكن دون التحميل عليها بشكل كامل .كما أوصى الألماني مرضى السكري من

النوع الثاني بضرورة استشارة الطبيب والخضوع لفحص كامل قبل البدء في ممارسة الرياضة. (المصدر: الألمانية)

تدريبات الماء (الهيدرولوجي) العلاج المائي:

التمرينات المائية:

هي عبارة عن مجموعة من التمرينات الرياضية التي تمارس في الوسط المائي بهدف ترفيهي او علاجي.

تمارس في الوسط المائي تمنح شعوراً بالارتياح والامان لا يمكن الإحساس به علي الارض، فهو يخفف العبء الكامل للفرد وتقي من الاصابات التي تحدث بسبب الارتطام مع الارض الصلبة وتبعد الضغط عن مفاصل الجسم كما انها تنشط الدورة الدموية وقد كان للتمارين المائية تأثيراً علي العديد من الرياضيين المحترفين نتيجة لأستخدامهم للتمارين المائية بغرض سرعة الاستشفاء من الاصابات وتحسين تكيفهم البدني ويمكن لمعظم الافراد تحمل التمرين بالشدة العالية بصورة افضل من الماء كما أنها تساعد العضلات الضعيفة علي الحركة عندما يطفو نوعا معتدلا من ثم من تمرينات المقاومة تؤدي إلي لأستفادة الجسم المصابة بانواع معتدلة من الشلل والضمور العضلي من الأداء الحركي يحسن المدى الحركي للمفاصل التي قد اصابها التصلب نتيجة فترات طويله من الراحة .

وايضا اشارة الدراسات العلمية الي ان معدل ضربات القلب يكون اقل من (12 إلى 15) ضربة في الدقيقة وذلك ضد القيام بنفس التمرينات أو بذل نفس الجهد علي الأرض والسبب في ذلك يعود إلي طبيعة وخواص الماء حيث أن درجة حرارة الجسم وايضا بشكل ضغط الماء علي الجسم ضغطا يساعد علي توزيع الدم في الجسم وذلك يساعد ويخفف الجهد الواقع علي عضلة القلب الفرق بين السرعات المحروقه بين الانشطه في الارض والماء:

ماهية العلاج المائي: هو بكل بساطه علاج بالماء لجأت الي استخدامه حضارات علي مر السنين .دوامات علي استحمام ومنتجات صحيه تركز علي المياه واحواض السباحه والحمامات العكسيه جميعها امثلة علي العلاج المائي (احمد حافظ ، 2011 ، ص12).

الفوائد العامه للماء :تخفيف وزن الجسم خلال العلاج حيث يعتبر واسطاً مريحاً لي اعاده المريض

- يكون المرض دافئاً خلال العلاج وذلك عندما تكون درجة الحرارة مناسبة
- نتيجة للفائدة الاولي والثانية فأن المريض يتمكن من الارتخاء بسهولة ويسكن الالم الناتج عن تشنج العضلات وتسهيل الحركة
- تمارين تخفف الوزن ممكن ان تنجز باقل احتكاك
- يتمتع المصابين بالانزلاقات بالعلاج لانهم يعملون في وسط يسرهم لان حوض السباحة يمكن ان يستخدم لاغراض النقاهاة والترويح
- حوض السباحه يعطي فرصة للعمل الجيد المتدرج المطلوب لنمو المجموعات العضليه الضعيفة يعطي فرصة للمريض العاجز لكي يسترد القوة العضلية العامه والتي يفقدها بسبب قلة النشاط او الراحة في السرير والتي تكون طويلة نسبياً

فوائد العلاج المائي:

التمرينات المائية وبخاصة المستخدمة في الجانب العلاجي استخدمه في علاج المشلات البدنية والعقليه بشكل اساس الضعف العصبي للافراد ويستخدم حالياً برامج الالام المزمنه وفي علاج المرضى بعد العمليات الجراحية في تاهيل القلب بشكل تدريجي في جلسات تقوم علي الاعضاء (التشوّهات القوامية) وايضا في تاهيل الظهر بعد الإصابة يعتبر العلاج المائي يفيد وفعال في الحالات التي لا يصل فيها حمل او عمل اعضاء او اطراف الجسم يعتبر العلاج

الطبيعي من خلال التمرينات المائية خير للفرد حيث ان المشاركة في برنامج التمرينات المائية في الماء اسهل واقل وايلا ما حيث تؤدي التمرينات المائية ليس استرخاء وخفض الشد العضلي والالام وزيادة في مدة الحركة والقوة واطافة الي اكتساب شعور افضل بعد اداء العلاج وتحسن في الانشطة العامه في الحياة اليوميه بالاضافه الي ذلك زكرت المصادر العلمية والعديد من الفوائد للتمرينات المائية سو علي الجانب النفسي او البدني أو الاجتماعي أو الفسيولوجي ونذكر بعض من هذه الفوائد .

أولاً: الفوائد النفسية للتمرينات المائية (العلاج المائي) يتعرض بعد الافراد الي اثار نفسيه سلبيا نتيجة الخساره بين الاصابة والتي تليها حاله من الاحباط العقلي والانفعالي ي سوا كان هو لا الافراد رياضيا او غير رياضيا حيث يتبع الاصابه ردود فعل سلوكيه وانفعالية توصف بانها استجابة الحزن والافاق التي تطلب منها كأخصائين التعامل معها بكل مهنية ودقة عاليه حيث يمكن من خلال المائي واستخدام التمرينات المائية ان علاجاً مفيداً للعجز النفسي الذي غالبا ما يرفق الاصابة البدنية والمشاركة في تمرين علاجي مائي ممكن ان تخفف مشاعر الكأبه والعزله وتساعد علي المحافظة علي تقدير الذات لدي الفرد المصابين من الفوائد الاخرى علي الجانب النفسي .

يكون الافراد قادرين علي التحرك بسوله اكبر وبالام اقل خلال العلاج المائي فيهم يتقدمون خلال مراحل التمرين بسرعة اكبر وهذا ممكن ان يحسن الالتزام بالبرنامج لان الافراد يشعرون بنجاح اكبر داخل الماء.

في جلسات العلاج المائي يوجد تأكيد من الاعتماد علي النفس اكثر من الاتكاليه وهذه الطريقة للعلاج تجعل الفرد مسؤولاً عن النجاح او الفشل عندما تصبح المشاركة ايجابية اكثر منها سلبيه خلال التأهيل .

يتميز العلاج باستخدام التمرينات المائية باضافة نوعاً من التغيير الي برنامج الأهيل مثل اضافة المرح والتشويق .

نتيجة للمرح والتشويق فأن العديد من الافراد المشاركين في العلاج المائي يعتبرون عن خيبة الامل عندما يتم ويكتمل برنامج ويتمنونه ان يسطرر بقترات اطول .

ان العلاج المائي للفرد الغير لائقين بدنياً يحقق حياة افضل لهم وينقلهم الي حياة افضل نشاطاً حيويه من خلال تحسين لائقتهم .

بالاضافه الي فأن التمرينات المائية تساعد الفرد علي الحصول نوعية حياة افضل مثل (تحسين التغذية - تخفيف التدخين - قلة السهر - الابتعاد عن السهر والمخدرات).

وبناً علي ما تقدم ذكره نلخص الفوائد النفسية للاشتراك في برنامج الأنشطة المائية والتي من شأنها ان تؤثر بقوة في الالتزام فيالبرنامج العلاجي مثل

1. القدرة علي التمرين بدون مساعده في الماء خلال المرحلة الاولى المبكره من اعادة

التأهيل 2/ الأم المخفف وسهولة الحركة في الماء

2. القدرة علي التقدم خلال المرحلة العلاج المائي لسهولة ويسر

3. القدرة علي التمدن في مجموعات ممايساعد الافراد علي التخلص من التوتر

4. يساعد علي بسهولة ويخفف من الارق

5. تنمية العلاقات الاجتماعيه بالاضافة التقدم في العلاج .

نوع العلاج المائي :ينقسم العلاج المائي الي عدة انواع الخارجي الذي يشمل في تقدم الجسم في الماء او التطبيقات المائية أو الثلجية التأثيرات المختلفه للماء الساخن او البارد علي الجلد والانسجة التحتية حيث يساعد الماء الساخن بدرجة حارة ويستخدم بعلاج المفاصل والروماتيزم وضعف دوره الدموية واوجاع العضلات ويمكن استخدامه ايضاً مستخدماً

العلاج العطريه الي الماء اما المياه الباردة بدرجة حراره 15.6 مئوية الي 60 خصم منها وفاتستخدم لتتشيظ تدفق الدم في الجلد والعضلات التحتيه وتتقسم العلاجات المائي المرتبطة بالحرارية وتستخدم الحراره الرطبه والبارده علي اجزاء معينه من الجسم واستخدام الحراره الرطبه ويسمي تمكين وتنقيه علاج الانفلونزا والذكام والتهابات المفاصل بينها تستخدم الكمادات الضاعطه الثلجية أو معصبات الثلج ففي علاج الصداع والشد وجرحات الاسنان ةتستخدم احياناً كمادات الجسم التي تتكون من قماش مبلبل يكون حول المريض (سمير ، 2011 ، ص 20-24).

التمارين الرياضه لمريض السكر :-

للرياضه اهمية فى حياة مريض السكري ، لما تقدمه من دور ايجابي فى الوقاية والعلاج معاً انواع الرياضه (المشي السريع -الهرولة - السباحة - ركوب الدراجة الهوائية - تمارين الايروبيك ايضاً نوع الرياضه .

- تمارين الايروبيك : وهي التمارين التي تزيد معدل استهلاك الاكسجين بسبب الانقباض المتكرر الناتج عن حركات العضلات الكبيرة وهي اكثر انواع الرياضه فائده- لمريض السكري. الرياضه العنيفه خطرة على الاشخاص الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم او امراض القلب يفضل ممارسة الرياضه الخفيفه المعتدله

استشر طبيبك بخصوص شدة الرياضة [url=http://www.gulfup.com/?m1UVul][url]

مدة الرياضه :

ينصح بفترة زمنية لا تقل عن 20-30 دقيقة

خذ فترة 5 دقائق الاحماء - مثل مد اليدين والرجلين ~ لتجنب إلحاق اي اضرار بالعضلات او

العظام ، وكذلك 5 دقائق لتمرين الاسترخاء بعد

الانتهاء من كل رياضة (لتقلل من خطر تقلص العضلات الذي قد يحدث لاحقاً) .

لتقليل نسبة الدهون بالجسم يجب ان تمارس الرياضة باستمرار شريطة ان يوافق طبيبك على برنامج الرياضة الذي تمارس إذا اردت زيادة وقت الرياضة فلا تفعل ذلك الا بصورة تدريجية. خاصة إذا كنت من المبتدئين اصف دقيقة يومياً وذلك يعتمد على الهدف من ممارستك للرياضة

[url=http://www.gulfup.com/?m1UVu1][url]

تعمل هذه التمارين على :-

- حرق السعرات الحرارية بالجسم وتؤدي الى تقليل الوزن الذي يكون مهم جداً لمرضى السكري من النوع الثاني والذين يعتمدون على علاجهم على الحبوب وليس الانسولين .

- تساعد التمارين الرياضية تنشط القلب والشرابين والرتئين وتخفيض نسبة الكوليسترول في الدم وتساعد على الاستفادة من الاكسجين وتحافظ على ضغط الدم .

- ترفع الرياضة الروح المعنوية وتحسن المزاج عند المرضى والسبب هرمون السعادة "

نورابنفرين " الذي يفرز بعد ممارسة النشاط البدني

- تساعد التمارين الرياضية على دخول السكر للخليا مما يؤدي لتخليص الجسم من السكر الزائد في الدم وكذلك تساعد على زيادة مخزون مادة الجلايوكوجين في الكبد

والعضلات حيث تتحول هذه المادة الى سكر كلما دعت الحاجة مخفضه بذلك خطر نقص السكر

مادون المستوى الطبيعي الاحتياطات التي ينبغي اتخاذها لمرضى السكري عند الرياضة

- استشر الطبيب قبل البدء في اي رياضة فقد ينصح بان تجرى فحص شامل للتأكد من صحتك

- تجنب التمارين الغير مسموحه والغير مدروسه .

- على مريض السكري حمل بطاقة تعريف بانه مصاب بالسكري او شريط يدل على اصابته

بالسكري وذلك للحالات الطارئة .

- مراقبة السكر في الدم قبل وبعد واثناء الرياضة لتجنب انخفاض السكر بالدم ،

- إذا كانت نسبة الدم 100 ملجم 100 - سم 3 فليس هناك حاجه بان تاكل طعام إضافي اذا كانت

الرياضه خفيفه ولمده قصيره كالمشي لمدة 15 دقيقه .

- اما بالنسبة للرياضة العنيفة التي تستغرق مده طويله فيجب تناول وجبه خفيفه قبل ممارسة الرياضة او تناول وجبة خفيفة إضافيه 30-15 جم من المواد النشويه .

مثال اكل قطعه واحده من الفاكهه فقط او قطعه فاكهه مع شريحه خبز صغيره لكل 30 - 60 دقيقه من ممارسة الرياضة ،اما مريض السكري البدين الذي لا يتعالج بالانسولين او الحبوب فإنه ليس من الضروري ان ياكل اي وجبه قبل الرياضة وفضل وقت لممارست الرياضة هو قبل تناول الفطور ، [url=http://www.gulfup.com/?m1UVul][/url]

لمنع حدوث نقص السكر فى الدم او تكوين الكيتونات من جراء ممارسة الرياضة اتباع الاتي :

افحص الكيتون فى البول عندما تكون نسبة السكر فى دمك اكثر من 250 ملجم /100 سم 3 فإذا ظهر اثر للكيتون فى البول توقف عن ممارسة الرياضة ، يحدث الحماض الكيتوني السكري (DKA) حين تصبح خلايا العضلات تواقه جدا للطاقه ، بحيث يتخذ الجسم اجراءات طارئه ويفكك الدهن ، وفيما يحول [url=http://www.gulfup.com/?m1UVul/url]

الجسم الدهن الى طاقة ، وينتج احماضا سامة تعرف بالكيتونات إذا كانت نسبة السكر فى دمك اكثر 250 ملجم /100 سم 3 راجع الطبيب ولا تمارس الرياضة حتى تعود نسبة السكر فى دمك الى الوضع الطبيعي .

يجب ممارسة الرياضة ان امكن فى مكان يمكننا ان نتحكم بدرجة الحرارةه (مكان مكيف) عندما تكون احوال الطقس سيئه فقط .

يجب على مريض السكري ان يتناول كميات كبيره من المياه قبل وبعد واثناء ممارسة الرياضة كاجراء احتياطي عام .

مارس الرياضة مع شخص يعلم بانك مصاب بالسكري ويعرف كيف يتصرف فى حالة نقص سكر الدم .

احتفظ بسجل خاص يبين برنامج ونتائج فحص السكر قبل وبعد ممارسة الرياضة (يشير الى نوع الياضه وعدد ، مرات ممارستها ومدتها) واعرضها على الطبيب .

لمرضى السكرى الذين يعالجون بالانسولين :

- إن تنظيم وقت الرياضة مع نظام التغذية الخاص والدواء امر فى غاية الاهمية ، يفضل الانتظار بعد تناول الطعام لمدة ساعة واحدة تقريباً قبل ممارسة الرياضة ~
 - يحتاج المريض غير البدين الى تناول وجبة خفيفة تحتوي على مواد نشوية قبل ممارسة الرياضة ، وذلك اذا انقضت اكثر من ساعة على اخر وجبة تناولها (من الوجبات) الخفيفه الجيدة الفاكهة وعصير الفاكهة والخبز والحليب قليل الدسم .)
 - تجنب ممارسة الرياضة فى الوقت الذي يصل فيه مفعول الانسولين الى ذروته ، وذلك بالاقلال من مخاطر نقص السكر بالدم . راجع لطبيب قبل تغيير جرعة الانسولين ~
 - احقن الانسولين بعيداً عن اعضاء الجسم التى تستعمل فى ممارسة الرياضة ، ولا تمارس الرياضة ابدأ بعد حقن الانسولين مباشرة ، تعتبر منطقة البطن افضل موضع لحقن الانسولين عندما تشمل الرياضة كامل الجسم ،
 - لا تحقن الانسولين فى فخذك اذا تنوي المشي او الجرى ، ولا فى ذراعك إذا كنت تنوي ممارسة رفع اثقال .
 - من الضرورى جدا ان تحمل معك قطع سكر لتناولها اذا نقص السكر فى الدم ، ويجب عليك ان تفحص نسبة السكر بالدم فى ساعات مختلفه بعد ممارسة الرياضة كي تتجنب نقص السكر فى الدم الذي يحدث مؤخراً .
- عدد مرات ممارسة الرياضة :**
- تقدر فائدة الرياضة بعدد مرات ممارستها ،
- تعطي ممارسة الرياضة اربع مرات فى الاسبوع نتيجة مرضية ، شريطة الا تزيد فترة التوقف على يومين متتابعين . [url=]http://www.gulfup.com/?m1UVul]
- نصائح عامة :**
- حاول ان تمارس رياضتك يومياً او يوماً بعد يوم .

- تناول كوبين من الماء قبل ساعه واحده من بءاء ممارسة الرياضة ، كوباً واحداً قبل دقيقه من ذلك ، ونصف كوباً كل 15 دقيقه اثناء ممارسة الرياضة ، وكوباً واحداً

[Yki-Jarminen H.R. A. 1998 .p412]

بعء الانتهاء من ممارسة الرياضة.

- توقف فوراً عن الرياضة اذا شعرت بالاجهاد او اذا احسست بالم فى صدرك او عرق بارد يخرج منك او دوخه او صداع خفيف .

- استخدم حذاء مريحاً مزوداً بنعل مبطن لتقلل من مخاطر إصابة القدمين .

- تسبب الاسطح الصلبة (كالاسمنتيه) او غير مستويه إصابات ضارة ، عكس الاسطح الرخوة والمستويه مثل ملعب عشبي او طريق ترابي او مضمار الركض التى تكون افضل للقدمين

المبحث الرابع

الدراسات السابقة والمحاكاة

2-4-1 الدراسات السابقة :

1- دراسة بزار علي جوكل بعنوان : أثر برنامج تأهيلي المقترح في خفض نسبة السكر بالدم للأفراد المصابين بمرض السكر من النوع الثاني ، هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية البرنامج التأهيلي المقترح في خفض نسبة السكر بالدم للأفراد المصابين بمرض السكر من النوع الثاني بالإضافة الى تأثير البرنامج على بعض المؤشرات الوظيفية لدى نفس العينة . تكونت العينة الدراسة فقد تم أخذ عينة من (10) افراد مصابين بمرض السكر من النوع

الثاني NIDDM وبالطريقة العمدية

أهم النتائج النتائج فكانت كالتالي :

أدت إلى انخفاض نسبة الكلوکوز في الدم بعد انتهاء البرنامج بالإضافة إلى بعض التغيرات الأخرى ومنها المتغيرات التي حصلت في محيط البطن والفخذ والعضد كذلك وجود تغيرات في معدل النبض عند الراحة والضغط الانبساطي ونسبة الهيموكلوبين في الدم و HDL, LDL, TC هذا وبالإضافة إلى الوزن ولصالح الاختبارات البعدية .

2- دراسة رضوان (2008) هدفت إلى التحقق من فاعلية برنامج إرشادي

تدريبي في خفض الضغوط النفسية لدى مرضى السكري بمحافظة غزة،

وبلغ عدد أفراد العينة (24) مريضاً ومريضة. وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة

ارتباطيه بين الضغوط النفسية والتوافق النفسي لدى مرضى السكري، ووجود فروق بين

متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل إجراء البرنامج وبين متوسطات

درجات المجموعة التجريبية بعد إجراء البرنامج على مقياس التوافق النفسي لصالح

الإجراء البعدي، ووجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية وبين متوسطات درجات المجموعة الضابطة في الإجراء البعدي على مقياس الضغوط النفسية ومقياس التوافق النفسي لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

3- دراسة كيم وآخرين (Kim, et al.) 2008 فقد هدفت إلى التعرف على فاعلية العلاج السلوكي المعرفي في معالجة المرضى المكتئبين المصابين بالسكري، وذلك لدى عينة مكونة من (286) مريضاً. وأظهرت النتائج انخفاض أعراض الاكتئاب وتحسن سلوك العناية النفسية، ومظاهر الصحة، وأن التدخل ساعد في تحسين المزاج وتخفيض السكري، وبشكل أساسي عدم الراحة الانفعالية للمرضى المصابين بالسكري ولديهم أعراض اكتئابية.

4- دراسة (كارلسن وآخرون، Karlsen, et al، 2004) هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج إرشادي جمعي في خفض مستوى الضغوط النفسية وتحسين مهارات المواجهة لدى مرضى السكري من النوعين (الأول والثاني). وتكونت عينة الدراسة من (63) مريضاً. وأوضحت نتائج الدراسة أن أفراد المجموعة التجريبية انخفض لديهم مستوى الضغوط المتعلقة بمرض السكري، وتحسنت مهارات المواجهة لديهم حسب المقياس المستخدم مقارنة بالمجموعة الضابطة، وبقي التحسن موجوداً لدى أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التتبعي المستخدم في الدراسة.

5- دراسة (لوستمان وآخرون)، 1998 (Luostman, et al.) هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج سلوكي معرفي في خفض الاكتئاب لدى مرضى السكري من النوع الثاني. أظهرت نتائج الدراسة وجود تحسن واضح لدى أفراد المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج العلاجي المستند إلى العلاج السلوكي المعرفي، وكذلك استمر التأثير

بشكل واضح بعد فترة (6) أشهر، بينما لم يظهر أي تغيير على أفراد المجموعة الضابطة.

6- وهدفت (دراسة روسيلو وآخرين ، (Rossello, et al. 2006) الى معرفة فاعلية العلاج السلوكي المعرفي في علاج الاكتئاب لدى الأشخاص البالغين المصابين بالسكري والبالغ عددهم (11) شخصاً. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن العلاج السلوكي المعرفي أسلوب ناجح مع البالغين المصابين بالسكري، وتوجد لديهم أعراض اكتئابية. وأشارت الدراسة إلى الحاجة إلى إجراء المزيد من البحوث من أجل تطوير هذه المداخلات لتحسين العناية الذاتية والتحكم بسكر الدم.

7- دراسة (آلي وآخرون ، (Ali, et al. 2009) هدفت إلى معرفة العلاقة بين الاكتئاب والسكري لدى عينة من مرضى السكري الآسيويين والأوروبيين البالغ عددهم (6230) شخصاً. وخلصت نتائج الدراسة إلى أن الأشخاص الذين يعانون من مرض السكري من النوع الثاني توجد لديهم عوامل خطورة للاكتئاب منها: العمر، وارتباط المرض بالعديد من التعقيدات. وأظهرت النتائج أيضاً أن الأوروبيين البيض تكيفوا مع الاكتئاب أكثر من الجنوب آسيويين.

8- دراسة (كاتون وآخرون ، (Katon, et al. 2008) هدفت إلى معرفة العلاقة بين الاكتئاب والسكري، والمضاعفات الناتجة عنهما التي تسبب الوفاة. وخلصت نتائج الدراسة إلى أن مرضى السكري الذين يوجد لديهم اكتئاب كانت لديهم نسبة أعلى في معدل الوفيات خلال عامين بنسبة (36 – 38%).

9- دراسة (كيولزر وآخرون ، (Kulzer, et al. 2008) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين السكري والاكتئاب. وأظهرت نتائج الدراسة أن مرضى الاكتئاب لديهم نسبة أكبر للإصابة بمرض السكري من النوع الثاني، وأن الاكتئاب

له تأثير سلبي على معالجة مرضى السكري، وأن مستوى نوعية الحياة له تأثير في زيادة مضاعفات السكري وارتفاع نسبة الوفاة .

10/دراسة هويده حيدر الشيخ : بعنوان اثر برنامج مقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية علي المصابين حديثا بالشلل الناتج عن الجلطة الدماغية التاريخ / 2011 نوع الدراسة / ماجستير

المنهج: المنهج المستخدم هو المنهج التجريبي بنظام المجموعه الواحدة بأسلوب القياس القبلي والبعدى والذي يناسب طبيعة الدراسة .

عينية البحث: اختارت الباحثة عينيه البحث بصوره عمدية من مراتجات مراكز العلاج الطبيعي من المصابين حديثا بالشلل الناتج عن الجلطه بالمخ بولاية الخرطوم
اهم النتائج والتوصيات :

النتائج :

علي ضوء النتائج التي جمعت من افراد العينه وتحليلها الاحصائي ومقارنتها مع بعضها توصلت الباحثة الي الاستنتاجات التالية :

1/ ممارسة تمرينات البرنامج باستخدام طريقة التدريب الفترى منخفض الشدة بنظام التدريب الدائري تؤدي الي تنمية قوة القبضة وسرعة المشي

2/توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين اراء المتخصصين في مجال العلاج الطبيعي والبرنامج المقترح ودرجة التحسن .

3/ توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين التطور في متغيرات البحث وتأهيل مصابي الشلل
التوصيات:

من خلال استنتاجات الدرسة توصي الباحثة بالاتي :

1/الاستدلال بالبرنامج العلاجي المقترح وماحتوية من وسائل العلاج الطبيعي المختلفه عند الاصابة بالشلل الشقي الطولي .

2/تطبيق برنامج التمرينات العلاجيه في مراكز العلاج الطبيعي للاصابات المختلفه عن طريق كوادر متخصصة من خريجي كليات التربية البدنية والرياضة

3/ توصي الباحثه باستخدام وسائل العلاج الطبيعي من علاج كهربائي ،لاومائي ، تدليك ، والتمرينات علاجيه لشلل الناتج عن جلطة المخ.

4/اجراء مزيد من البحوث في مجال التمرينات العلاجية والوسائل المصاحبة لها للاصابات المختلفه.

11/دراسة ميرغني حسن عثمان علي بعنوان اثر الجهد البدني علي نسبة الكوليسترول ودهنيات الدم لدي عينية مختارة التاريخ 2008 نوع الدراسة /دكتوراه

المنهج :التجريبي

عينية البحث:

الرجال المصابون بنسبة مرتفعه من الكوليسترول ودهنيات الدم

اهم النتائج والتوصيات :

النتائج :

في ضوء اهداف الدراسة واستنادا علي ما ورد من نتائج التحليل الاحصائي وبعد عرضها وتحليلها وتفسيرها توصل الباحث للاستنتاجالرياضه ت التاليه :

1/ممارسة الرياضة والقيام بالنشاط البدني يؤدي الي خفض نسبة الكوليستيرول في الدم بالتالي يعتبر وسيله فعاله للوقاية من مخاطر امراض القلب

2/القيام بالجهد البدني واداء التمرينات الرياضيه يساعد في رفع نسبة الكوليستيرول المفدLHDL

بالتالي فهي تحفظ الجسم من زيادة الوزن ومخاطرة السمنة والبدانة

3/ان امراض الجهاز الدوري ومايرتبط به من امراض كداء السكري وارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين ومما الية من نوبات قلبية وذبحات صدرية والسكتات الدماغية او مايعرف بأمراض التطور العلمي والتكنولوجي والتغذية يمكن ان تكون الحركة المبرمجة والمنتظمة والمستمرة علاج وقائي اساسي في تجنبها والسلامة منها .

التوصيات:

1/يوصي الباحث بأن تكون ممارسة الرياضة جزء من برنامج الحياة اليومي لكل فرد .
2/ يوصي الباحث بان تضمن وحدات الجهد البدني المطبق في المدرسة كأحد وسائل العلاج والوقاية لشريحة العينة المختاره في الدراسة في المراكز الصحية واقسام المستشفيات التي تهتم بامراض القلب والشرايين ويقترح الباحث ان تخصيص اماكن عامة ومجهزة في المدن الكبرى من قبل السلطات لممارسة الرياضة امر هام وضروري.

الهدف :

- 1/التعرف علي نسبة الكوليسترول الكلي في حالة الراحة وبعد تطبيق الجهد البدني.
- 2/معرفة اثر اثر الجهد البدني علي نسبة الكوليستيرول عالي الكثافة في الدم.
- 3/معرفة الجهد البدني علي نسبة الكوليستيرول منخفض الكثافة في الدم.
- 4/معرفة اثر الجهد البدني علي مستوي دهون الجسم.
- 5/دراسة علاقه بين الكوليسترول الكلي ودهنيات الدم بعد تطبيق الجهد البدني.
- 6/دراسة علاقه بين الكوليستيرول عالي الكثافة بعد تطبيق الجهد البدني.
- 7/دراسة العلاقه بين الكوليستيرول منخفض الكثافة بعد تطبيق الجهد البدني.

8/دراسة العلاقة بين كل من الكوليسترول عالي الكثافة ومنخفض الكثافة والدهنيات الثلاثية بعد تطبيق الجهد البدني.

12/دراسة مكي فضل المولي مرحوم عبد التام بعنوان اثر اشعة الشمس علي بعض التغيرات الفسيولوجيه والبيولوجيه والمستويالرقمي لعدائ 100و800 متر بالمركز التدريبي لالعب القوي بكلية التربية البدنية و الرياضة بتاريخ 2009 نوع الدراسة دكتوراه

المنهج : التجريبي

عينية البحث :طلبة كلية التربية البدنية والرياضة

اهم النتائج والتوصيات :

النتائج :

استنتاجات تخص الفرض الاول والذي ينص علي الاتي:

استنتاجات استخلصها الباحث من نتائج البحث :

من خلال استعراض الباحث لنتائج البحث توصل الي عدة استنتاجات منها:

1/ وجودعلاقة ارتباطية دالة معنويا واحصائيا بين اشعة الشمس والتأثير علي بعض

المتغيرات البيولوجيه لعدائي 100متر و800متر

2/استنتاجات تخص الغرض الثاني والذي ينص علي وجود علاقة ارتباطية دالة معنويا

واحصائيا بين اشعة الشمس والتأثير علي بعض المتغيرات البيولوجية لعدائي 100 متر 800

متر.

اهم التوصيات التي توصل اليها الباحث :

1/ضرورة الاهتمام بالدراسات البيئية لرسم الخارطة الرياضية لعدائي 100 متر و800متر .

- 2/ يجب اختيار انسب الاوقات التي تناسب الايقاع الحيوي للعدائين.
- 3/ ارتداء ملابس من النوع الذي يسمح بمرور اشعة الشمس لجسم العداء .
- 4/ يجب استخدام كريمات مرطبة للجلد لحماية الاشعة المحترقة .
- 5/ يجب بقاء العدائين خارج المنطقة المكيفة وقليلة الضوء قبل التنافس بفترة .

الهدف: تهدف الدراسة للوصول للاتي :

- 1/ التعرف علي مدي تأثير اشعة الشمس علي بعض التغيرات الفيسيولوجية لعدائي 100متر 800متر في ألعاب القوي .
- 2/ التأكد من تأثير اشعة الشمس علي بعض المتغيرات البيولوجيه لعدائي 100م و800م في ألعاب القوي .

3/ التعرف علي اشعة الشمس علي المستوي الرقمي لعدائي 100م و800م في ألعاب القوي.

13- دراسة صلاح جابر قيرين كريش بعنوان برنامج تعليمي تدريب مقترح واثره علي تطوير مستوي الاداء المهاري والرقمي لسباحة الزحف علي البطن لطلبة كلية التربية البدنيه والرياضة بتاريخ 2010م نوع الدراسة دكتوراه.

المنهج: استخدم الباحث منهج التجريبي لمناسبته لموضوع البحث

عينية البحث: طبقت هذه الدراسة علي عينه مختارة من طلاب الفرقة الثالثه بالكلية تم اختيارهم بطريقة عمدية وهم الطلاب الذين يستطيعون اداء المرحلة الاولي من مراحل التعلم الحركي لسباحة الزحف الاماميه .

الهدف:

هدفت هذه الدراسة الي وضع برنامج تعليمي تدريبي مقترح لتطوير مستوي الاداء المهاري بعينيه مختاره من الطلاب في سباحة الزحف علي البطن من خلال التعرف علي :

1/ اثر برنامج تعليمي تدريبي مقترح لتطوير الاداء المهاري الي عينة مختارة من الطلاب في سباحة الزحف علي البطن.

2/ اثر برنامج تعليمي تدريبي مقترح لتطوير مستوي الاداء المهاري لعينه مختاره من الطلاب في سباحة الزحف علي البطن.

3/ اثر برنامج تعليمي تدريبي مقترح لتطوير مستوي الاداء المهاري والرقمي للعينة من الطلاب في سباحة الزحف علي البطن.

4/ مقدار متوسط نسبة التحسن في مستوي الاداء المهاري الرقمي لعينة مختاره من الطلاب في سباحة الزحف علي البطن.

النتائج: من واقع البيانات والمعومات التي تم التوصل اليه وفي ضوء المعالجات لاحصائيه لهذه البيانات في نطاق طبيعة وعينة وهدف هذه الدراسة يمكن للباحث استخلاص مايلي من النتائج:

1/ وجود فروق ذات صله دلالة احصائية بين القياس (القبلي والبعدي) في مستوي الاداء المهاري و الرقمي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي ممايدل علي اثر الطريقه التقليديه المستخدمة في تطوير مستوي الاداء المهاري والرقم.

2/ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء المهاري والرقمي لصالح القياس البعدي ممايدل علي الاثر الايجابي للبرنامج التعليمي التدريبي للمجموعه التجريبه لسباحة الزحف علي البطن لمسافة (25 متر).

3/ وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياس البعديين للمجموعتين التجريبية الضابطة في مستوي الاداء المهاري المقترح لتطوير المستوي باستخدام معلومات التغذية المرتدة لتصليح الاخطاء وطريقة التدريب الفترتي المتخصص الشدة والمرتفع الشدة

التوصيات :

بناء على النتائج التي امكن التوصل اليها واستنادا الي الستخلاصات والاستنتاجات التي انتهى

اليها الباحث فانه يوصي بمايلي :

1/ استخدام البرنامج الموب المقترح لتطوير مستوي الاداء المهاري والرقمي لسباحة الزحف

علي البطن لمسافة (25 متر) للمراحل السنية المتقدمة والمستوي المعرفي المرتفع.

2/ استخدام اسلوب التغذية المرتدة لتصحيح الاخطاء اثناء التعليم مع طريقة التدريب الغتري

بنوعيه لتطوير مستوي الاداء المهاري والرقمي لسباحة الزحف علي البطن لمسافة (25متر).

3/ استخدام اساليب مختلفة اثناء التعليم والتدريب للسباحة نسبة لوجودة فروق فردية بين

الاعبين فطريقة الاسلوب الواحد لاتؤدي الي نتائج جيدة .

4/ ضرورة اجراء الدراسات والبحوث في السباحة في مجالها التعليمي والتدريبي لمختلف

طرقها والتي تقوم علي الاسس العلمية والمبادي التربوية للتعليم والتدريب تطور المستوي

المهاري والرقمي للسباحة.

2-4-2 التعليق علي الدراسات السابقة:

- تنوعت الأهداف والأغراض في الدراسات ما بين دراسات تتناول العلاقات ما بين

المتغيرات الفسيولوجية والنفسية والبدنية ، ودراسات اعتمدت علي بعض المواصفات

المورفولوجية والبدنية.

- تنوعت العينات لكل دراسة من حيث العمر الزمني ، الجسمي ، حيث اشتملت علي عينات

من الذكور والاناث والشباب وكبار السن .

- اعتمدت الدراسات السابقة واتفق معظمها علي المنهج التجريبي وذلك حسب طبيعة مجالات

كل دراسة.

- عولجت البيانات الإحصائية وفقا لطبيعة كل دراسة من الدراسات السابقة باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

2-4-3 الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فيما يلي:

- اختيار المنهج المناسب لهذه الدراسة.
- التوصل إلى أساليب جمع البيانات المثلى.
- تحديد الأسلوب الأمثل في اختيار وتوضيح عينة البحث.
- اختيار ووضع الأساليب الإحصائية المناسبة والتي تحقق هدف البحث.

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

3-1 منهج الدراسة :-

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة وإعتماد القياس القبلي والبعدي عليهما ، والمنهج التجريبي يعرف بأنه " ذلك المنهج الذي يستخدم التجربة في فحص وإختبار فرض معين ، ويقرر العلاقة بين متغيرين أو عاملين ، وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التي ضبطت على المتغيرات ماعدا المتغير التجريبي الذي يهتم الباحث بدراسة تأثيره "

3-2 مجتمع الدراسة :-

تكون مجتمع الدراسة من مرضى السكرى من السيدات بولاية الخرطوم .

3-3 عينة الدراسة :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية لمرضى السكر ومن السيدات المصابات بهذا المرض بولاية الخرطوم وقد قامت الباحثة باختيار (15) سيدة مصابة بالسكرى . اوجدت الباحثة متوسطات الاعمار والاطوال والاوزان للعينات كما مبين في الجدول (1)

جدول (1-3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الطول والوزن والعمر

الانحراف المعياري	الأوساط الحسابية	المتغيرات
5.23	40.0	العمر
7.15	151.1	الطول
7.86	80.5	الوزن

3-4 أدوات جمع البيانات:

لجمع البيانات الخاصة بعينة البحث استخدمت الباحثة الآتي:

1- القياسات.

استخدمت الباحثة الأجهزة التالية لإجراء القياسات البدنية:

1- جهاز قياس نسبة السكر في الدم .

2- شريط قياس .

2- جهاز قياس الكولسترول .

3-3 تصميم البرنامج:

لتصميم البرنامج المقترح قامت الباحثة بإتباع الخطوات التالية:

3-5-1 المرحلة الأولى: قامت الباحثة بالإطلاع علي الكتب والمراجع والدراسات العربية

والأجنبية السابقة والمتشابهة والمرتبطة وإجراء المقابلات مع الخبراء فيما يخص البرامج

الرياضية التدريبية التي تفيد مرضى السكر فقد تم اختيار عدد من التمارين التي تساعد على

تقليل نسبة السكر بالدم المناسبة لمرضى السكر وقد راعي الباحث في البرنامج التدريبي

المقترح المبدئي لهذه الدراسة الآتي:

- يهدف البرنامج المقترح إلي تقليل نسبة السكر بالدم المناسبة لمرضى السكر .

- مراعاة الانتظام في التدريبات .

- التدرج في صعوبة التمرين مع مراعاة عنصر التشويق والإثارة أثناء الفترة التدريبية.

- القيام بتمارين الإطالة قبل البدء في التدريبات.

3-5-2 المرحلة الثانية: قامت الباحثة بتوزيع البرنامج التدريبي بصورته المبدئية علي

مجموعة من الخبراء في مجال التربية البدنية والرياضة وفي مجال الطب (ملحق 1) لمعرفة

رائهم وملاحظاتهم علي البرنامج المقترح ، وبعد الاطلاع علي ملاحظات وتعليقات الخبراء تم إجراء التعديلات اللازمة والمناسبة للبرنامج ومن ثم وضع البرنامج في صورته النهائية.

3-5-3 (المرحلة الثالثة) البرنامج في صورته النهائية : بعد أن تم تصميم البرنامج الرياضي وعرضه على بعض المختصين في الجانب الرياضي والطبي لغرض تقييمه من حيث المفردات التي يحويها ومدى ملائمتها لعينة البحث والشدد التي يحويها البرنامج ومدى القدرة على تطبيق التمارين خاصة وأنهم مصابين بمرض السكر ولكي نستطيع من تحقيق الهدف المنشود فكانت مواصفات البرنامج الرياضي كالتالي :

- أستغرقت فترة البرنامج حوالي (12 أسبوع) تدريبي بواقع (3 وحدات تدريبية) لكل أسبوع ولأيام السبت - الاثنين - الاربعاء .

- مجموع الوحدات التدريبية (36 وحدة تدريبية) .

- زمن الوحدة التدريبية الواحدة (45 دقيقة) ملحوق (2) البرنامج التدريبي المقترح .

- أما عن طريقة إعطاء البرنامج فقد أعتمد الباحث على طريقة التدرج في الشدة.

- اشتمل البرنامج على تمارين : مشى ، جري ، تمارين إطالة ، تقوية ، تمارين مرونة ، رقص ، سباحة ، درجات هوائية .

3-6 الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية علي عينة من السيدات المصابات بالسكري وعددهن (5) مصابات من خارج العينة قبل الشروع بالتجربة الاصلية لأجل ضبط المتغيرات الخاصة بالقياس والتعرف على المعوقات التي تواجه الباحثة في فترة البحث بدءاً من سحب عينات الدم وقياس بعض المتغيرات الفسيولوجية والمتمثلة في (نسبة السكر بالدم ، الكولسترول) ومدى تقبل المرضى للتمارين الرياضية وتوفر الاجهزة وصلاحيتها ومعرفة إمكانية الفريق المساعد

في تطبيق البرنامج، لذا تم في الفترة من 2017/5/1م إلي 2017/5/6م والغرض منها التأكد من دقة النتائج المخبرية التي تم الحصول عليها تم إعادة الاختبار بعد 7 ايام تحت نفس الظروف وبالفعل كانت النتائج مطابقة بشكل دقيق .

3-7 الاختبارات القبلية :

حيث تم تنفيذ الاختبارات التالية على عينة البحث في مختبرات المستشفى العسكري بالخرطوم وهي (نسبة السكر في الدم ، الكولسترول) بتاريخ 12 / 5 / 2017م

3-7-1 الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج الرياضي المقترح فقد تم إجراء الاختبارات البعدية بنفس المكان والوقت وتحت نفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية بتاريخ 17/8/2017م وتم أخذ هذه النتائج لغرض إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة .

3-8 الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:-

قامت الباحثة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية وذلك باستخدام الأساليب

الإحصائية المناسبة وهي:

- معادلة سيبرمان براون.
- معامل بيرسون.
- النسب المئوية .
- الانحراف المعياري.
- المتوسط الحسابي .

الفصل الرابع

عرض ومناقشة وتحليل وتفسير النتائج

1-4 عرض ومناقشة نتائج فرض البحث الاول :-

1-1-4-1-1-4 لاجابة على فرض البحث الاول والذى ينص على :-

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لقياسات نسبة السكر في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم ولصالح القياس البعدي ؟ قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي نسبة السكر في الدم ، والجدول رقم (2) أدناه يوضح ذلك .

جدول رقم (2-4) يوضح

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لإجابات العينة عن مقياس نسبة السكر

في الدم

م	القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
1-1	نسبة السكر في الدم	176 ملجم ديسيليتير	5.8	140 ملجم ديسيليتير	17.3	15.4

يتضح من الجدول (2) أعلاه أن المتوسط الحسابي بلغ (176 ملجم ديسيليتير) والانحراف المعياري بلغ (5.8) في القياس القبلي لدرجات قياس نسبة السكر في الدم ، والمتوسط الحسابي بلغ (140 ملجم ديسيليتير) والانحراف المعياري بلغ (17.3) للقياس البعدي لنفس الاختبار ، وبلغت قيمة (ت) (15.4) .

ويلاحظ ان قيمة (ت) المحسوبة (15.4) وهى اكبر من (ت) الجدولية والتي بلغت قيمتها (2.09) وهذا يؤكد أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلىة والبعدىة لقياسات نسبة السكر فى الدم للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة على نسبة السكر فى الدم بولاية الخرطوم ولصالح القياس البعدى. وهذه النتيجة تجيب على فرض البحث الأول وتؤكد أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً فى خفض نسبة السكر فى الدم للسيدات المصابات بمرض السكري بولاية الخرطوم .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: (دراسة كارلسن وآخرون ، Karlisen, et al، 2004)، والتي تشير الى: أن أفراد المجموعة التجريبية انخفض لديهم مستوى الضغوط المتعلقة بمرض السكري، وتحسنت مهارات المواجهة لديهم حسب المقياس المستخدم مقارنة بالمجموعة الضابطة، وبقي التحسن موجوداً لدى أفراد المجموعة التجريبية في الاختبار التتبعي المستخدم في الدراسة .

ودراسة (علي بزاز علي جوكل ، 2010م) والتي تشير الى : أدت إلى انخفاض نسبة الكلوكوز في الدم بعد انتهاء البرنامج بالاضافة إلى بعض التغيرات الاخرى ومنها المتغيرات التي حصلت في محيط البطن والفخذ والعضد كذلك وجود تغيرات في معدل النبض عند الراحة والضغط الانبساطي ونسبة الهيموكلوبين في الدم و HDL, LDL, TC هذا وبالاضافة إلى الوزن ولصالح الاختبارات البعدية .

وتعزى الباحثة هذه النتيجة الى اتباع الاسلوب العلمى فى تصميم البرنامج المقترح بالاضافة الى تنظيم تنفيذ البرنامج المقترح وفق امكانيات العينة .

2-4 للإجابة على فرض البحث الثاني والذي ينص على :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لقياسات الكلسترول للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم ولصالح القياس البعدي ؟ قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي نسبة السكر في الدم ، والجدول رقم (3) أدناه يوضح ذلك .

جدول رقم (3-4) يوضح

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لإجابات العينة عن مقياس الكلسترول

م	القياسات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
-1	الكلسترول	600	12.5	200	15.2	11.2

يتضح من الجدول (3) أعلاه أن المتوسط الحسابي بلغ (600) والانحراف المعياري بلغ (12.5) في القياس القبلي لدرجات قياس نسبة الكلسترول ، والمتوسط الحسابي بلغ (200) والانحراف المعياري بلغ (15.2) للقياس البعدي لنفس الاختبار ، وبلغت قيمة (ت) (11.2) ويلاحظ ان قيمة (ت) المحسوبة (11.2) وهي اكبر من (ت) الجدولية والتي بلغت قيمتها (2.09) وهذا يؤكد أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلي والبعدي لقياسات الكلسترول للسيدات المصابات بمرض السكري بولاية الخرطوم ولصالح القياس البعدي. وهذه النتيجة تجيب على فرض البحث الأول وتؤكد أن البرنامج التدريبي المقترح اثر ايجابياً في خفض نسبة الكلسترول في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري بولاية الخرطوم .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة: (ميرغني حسن عثمان علي 2008م) ، والتي تشير الى :
ممارسة الرياضة والقيام بالنشاط البدني يؤدي الي خفض نسبة الكوليسترول في الدم بالتالي
يعتبر وسيله فعاله للوقاية من مخاطر امراض القلب .
وتعزى الباحث هذه النتيجة الى أهمية البرامج التدريبية للممارسة الرياضية واتباع النواحي
العلمية عند ممارسة الرياضة بالاضافة الى ضرورة الممارسة الرياضية لمرضى السكري،

الفصل الخامس

النتائج والاستنتاجات والتوصيات والمخلص والمقترحات

1-5 النتائج :

- 1- أثر البرنامج التدريبي المقترح ايجابياً في خفض نسبة السكر في الدم للسيدات المصابات بمرض السكري بولاية الخرطوم .
- 2- أثر البرنامج التدريبي المقترح ايجابياً في خفض نسبة الكليستول للسيدات المصابات بمرض السكري بولاية الخرطوم .

2-5 التوصيات :

- 1- العمل على ممارسة الرياضة بالنسبة للمصابين بالسكري .
- 2- الاهتمام بالتدريبات الرياضية للسيدات المصابات بمرض السكري .
- 3- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لخفض نسبة السكر للسيدات المصابات بمرض السكري .
- 4- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لخفض الكليستول للسيدات المصابات بمرض السكري.

3-5 ملخص البحث :

جاء هذا البحث بعنوان : اثر برنامج تدريبي مقترح للسيدات المصابات بمرض السكري للمحافظة علي نسبة السكر في الدم بولاية الخرطوم ، وتكون من خمسة فصول تناولت الباحثة في الفصل الأول الاطار العام للبحث ، والذي اشتمل على المقدمة ومشكلة الدراسة ، وأهداف ومجتمع وعينة ومصطلحات الدراسة .

اشتمل الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة والمثابهة على مباحث تمثلت في:
المبحث الأول : البرامج في التربية البدنية والرياضة ، المبحث الثاني : امراض قلة الحركة)
الامراض المزمنة (والممارسة الرياضية ، المبحث الثالث : مرض السكرى ، المبحث
الرابع: الدراسات السابقة والمثابهة .

في الفصل الثالث تم تناول " إجراءات الدراسة " وبيان المنهج المتبع وكيفية اختيار العينة ،
وأداة جمع البيانات والقياسات و تقنيها لتحديد صدقها وثباتها واختتم بتطبيق الدراسة وطريقة
المعالجة الإحصائية للبيانات .

اشتمل الفصل الرابع على عرض ومناقشة وتحليل وتفسير نتائج البحث وأهم النتائج التي تم
التوصل لها:-

1- أثر البرنامج التدريبي المقترح ايجابياً فى خفض نسبة السكر فى الدم للسيدات المصابات
بمرض السكري بولاية الخرطوم .

2- أثر البرنامج التدريبي المقترح ايجابياً فى خفض نسبة الكلسترول للسيدات المصابات
بمرض السكري بولاية الخرطوم ..

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: القرآن الكريم

ثانياً: الحديث الشريف

ثالثاً: الكتب والمراجع

1. اسامة رياض :العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين ، الطبعة الاولى ، القاهرة، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع ،1999م .
2. بزار علي جوكل: معالجة السكري بالتمارين الرياضية .ط1،(عمان،داردجلة للنشر والتوزيع، 2007)
3. عادل علي حسن : الرياضة ومرض السكر . العدد الأول ، (البحرين ، مجلة علوم الطب الرياضي ، 1993) ، ص 109 .
4. عايدة عبد الهادي : فسيولوجيا جسم الانسان ، الطبعة الاولى ، القاهرة، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2001م.
5. عز الدين الدنشاوي وعبد الله البكري : مرض السكر . (القاهرة ، دار الفكر ، 1995) .
6. محمد رفعت : السكر وعلاجه . (لبنان ، دار المعرفة للطباعة والنشر ، 1977) ص 11 .
7. يوسف قطامي واخرون : تصميم التدريس ، الطبعة الاولى ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان، 2000م.

رابعاً : مواقع الانترنت

1. Yki-Jarvinen H.R. A. : Normalization of insulin sensitivity in type diabetic subjects by physical training during insulin pump thera (British , press of london , 1998) P.P 460-530
2. <http://www.elwfa.com/vb/showthread.php?t=360>