

~
~ أهمية البحث
~ أهداف البحث
~

يعتبر الطب الرياضي هو تعريف جديد لحقل من حقول الطب الحديثة الذي يتمثل في المجهودات الطبية المبدولة (النظرية منها والعلمية) وفي تحليل ودراسة تأثير الحركة أو قلتها وفي تحليل دراسة تأثير التدريب أو عدمه وفي تحليل ودراسة تأثير مزاوله الرياضة أو عدمها على الأشخاص الأصحاء والمرضى ذوى الأعمار المتساوية . ولنتائج هذه التحليل أهمية خاصة في مجالات الطب المختلفة والتي منها الطب العلاجي - الطب التأهيلي بل والرياضة نفسها . إذ يتضح لنا من خلال هذا التعريف بأن :-

الطب الرياضي هو " دراسة تأثير الحركة على الجنس البشرى والحركة وهذه هي في حد ذاتها علم له علاقة وثيقة بعلوم (التشريح, الفسيولوجي, الفيزياء, الهندسة) إذ أن الطب الرياضي هو العلم الذي يقوم على العلاقة التي تربط بين الحركة وأجهزة الجسم المختلفة (الجهاز الدوري- الجهاز التنفسي- الجهاز العصبي- الجهاز العظمى والعظلي) " , وهذا يبين لنا أن الطب العادي هو الذي يعمل على تحسين حالة المريض لينقله إلى الحالة العادية (الطبيعية). أما الطب الرياضي فهو الذي يعمل على تحسين حالة الشخص السليم من الحالة العادية إلى أعلى مستوى من اللياقة والكفاءة البدنية الذي يؤهله من ممارسة الرياضة والاشتراك في البطولات والحصول على أعلى المراكز المتقدمة. (٢١: ٢٤٤)

إن ممارسة الرياضة تجعل جسم الممارس أكثر قدرة على التكيف وعدم التعرض للمشاكل الصحية التي تنجم عن بعض الظروف المحيطة بنا ومن هنا يتضح أن الرياضة تعد وسيلة لاكتساب الصحة والمحافظة عليها. (٢٧: ٩)

تعتبر الفوائد الصحية العديدة لممارسة الرياضة من الأمور الهامة لذلك اتجه الكثير إلى ممارسة التمرينات بانتظام حتى أصبحت عادة صحية بجانب الاهتمام بالتغذية . (٣: ٤)

وقد أظهر كالهان عن علاء عليوه (١٩٩٦) أهمية العلاقة بين ممارسة التمرينات الرياضية والتقليل من آثار التهاب المفاصل للسيدات حيث أنه أحد الأسباب الرئيسية في إعاقة وتحديد الأنشطة المتعلقة بالحياة اليومية . (٢٧: ١١)

ولاشك فإن جسم الإنسان يتأثر إيجابياً بممارسة الرياضة في مختلف مراحل الحياة ابتداء من مرحلة الطفولة وحتى سن الشيخوخة وأن تنشيط الجسم بالحركة الدائبة يساعد في نمو الإنسان ورفع مستوى لياقته البدنية حيث يساعد أيضاً في تجديد شباب خلايا الجسم وأنسجته وأعضائه مما يؤدي إلى تأخير بداية الشيخوخة . ونظراً لأن ممارسة النشاط الرياضي المنتظم له تأثيره الإيجابي والفعال بالنسبة للمراحل السنوية المختلفة فإنه يعتبر من أهم العوامل التي تساعد على تنشيط الدورة الدموية والمحافظة على معدل مناسب من الصحة البدنية والنفسية وان يظل الفرد متمتعاً بالنشاط والحيوية فهي تسمح للفرد بأن يقوم بأعمال إضافية غير عمله المهني , لذلك نجد أن من لديهم درجة مناسبة من اللياقة البدنية ويمارسون الرياضة بانتظام أقدر على تحمل المرض والإصابات من الخاملين جسماً الذين يتعرضون لأمراض خطيرة , ويزداد معدل كسور العظام لديهم بسبب قلة الحركة وعدم ممارسة الرياضة والممارسة الرياضية من الوجهة الطبية لها اتجاهين أحدهما وقائي والأخر علاجي حيث يقل في ممارسي الرياضة الإصابة بالأمراض المختلفة. (١٧: ١٢) (٥: ٣٨)

ولقد أثبتت الدراسات التي أجريت خلال العشرين سنة الماضية أن ممارسة الرياضة ترفع مستوى الكفاءة الوظيفية لأعضاء الجسم . ومن هنا نجد أن العلاقة بين الرياضة والصحة علاقة قديمة الأزل وأيضاً متجددة ومتغيرة ولكنها وثيقة الصلة دائماً حيث يؤثر ويتأثر كل عنصر بالآخر, فآثار الرياضة إيجابية ومختلفة كوسيلة علاجية وقائية وصحية بصفة عامة . (٢٧: ١٢)

كما يذكر كلاً من رايات وآخرون Ryan et al (٢٠٠٤) , كاروزو وآخرون Caruso et all (٢٠٠٥) , كالاى وآخرون Kalai et all (٢٠٠٧) أن ممارسة تدرينات المقاومة تؤدي إلى زيادة كثافة العظام في الجسم كما تؤدي إلى زيادة محتوى مكونات العظام كما تؤدي إلى تقليل نسبة الدهن في الجسم . (٦٢: ١٦- ٢٣) , (٥٦) , (٥٩)

كما يذكر أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٠) أنه نتيجة للتدريب الرياضي تحدث تغيرات وظيفية ومورفولوجية في الجهاز الحركي (العضلات - العظام - الأوتار - الأربطة) , فالعضلات والعظام يزداد حجمها , وقد ثبت وجود زيادة في الموضع العرضي للعظام وسماك قشرتها مما يؤدي إلى تحسين الخصائص الميكانيكية للعظام . (١٦٥ : ١)

ويشير محمد عادل رشدي (٢٠١١) أن تدريب المقاومة مكون حيوي لأي برنامج تمرين . ويقصد به التمرين الذي يتطلب أن يعمل جهاز الجسم العضلي الهيكلي مقابل قوة مضادة مثل الجاذبية أو وزن . (٣٧ : ١٣)

كما يشير كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠) أن النشاط البدني ضروري لبناء العظام والحفاظ عليها كما هو ضروري وهام لبناء العضلات والحفاظ عليها قوية وسليمة , كما أن العضلات تضمحل وتضعف بدرجة كبيرة فإن العظام تضمحل وتضعف أيضاً عندما تحرم من النشاط البدني العادي , والعظام الضامرة أرق وأقل كثافة من العظام السليمة وهما بذلك أضعف وأكثر تعرضاً لاحتمالات الإصابة خلال النشاط البدني . (٢٦ : ١٤٣)

ويذكر ويليام ونيكولاس Nicholas&William (٢٠٠٥) أن من فوائد تدريبات القوة أنها تؤدي إلى زيادة القوة والقدرة والتحمل العضلي وزيادة حجم العضلات كما يصاحب ذلك زيادة في قوة وصلابة العظام (٦٤).

ويعتبر الغذاء عامل مهم وأساسي في توفير الطاقة اللازمة لقيام الخلايا بوظائفها الحيوية المختلفة فالزيادة أو النقصان في المكونات الأساسية للغذاء المتناول قد يؤدي إلى أمراض تكون مهددة لحياة الإنسان في أغلب الأحيان . (٣٠ : ٣٤)

ويؤكد أيمن الحسيني (١٩٩٨) أن مستوى الوعي الغذائي لأفراد المجتمع يؤثر على مدى تطوير العادات الغذائية التي تدخل بدرجة كبيرة في تحديد الحالة الغذائية والمستوى الصحي العام . والناحية الغذائية تلعب دوراً هاماً للوقاية من الأمراض وعدم الاهتمام بالغذاء المناسب تزيد من القابلية للإصابة بالأمراض . (١٠ : ٢٦)

وتضيف الهام إسماعيل ومحمد قاسم (٢٠٠٧) أنه بمجرد إتباع نظام غذائي متوازن وممارسة بعض من الرياضة مع امتلاك الإرادة القوية على تغيير بعض السلوكيات والعادات الغذائية الخاطئة سيحدث فرق كبير في الحياة . (٨ : ١١٣)

وتذكر Anna Nordstrom (٢٠٠٤) إلى أن هناك عوامل كثيرة تؤثر في صحة العظام والمفاصل وتعتبر التغذية من أهم هذه العوامل . (٥٣ : ١١)

ولاشك أن التغذية المتوازنة تلعب دوراً مهماً في حياة الإنسان , في تقدمها ورفقها ورفاهيتها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة . والتغذية كعلم يجب أن يعرفها جميع طبقات الشعب بكافة درجاته وطبقاته , فالتغذية أساسية للطالب والطفل والجندي والعامل والتاجر الخ . والدليل على مدى أهمية التغذية الصحية للإنسان أنه مؤشر أساسي وحيوي للنمو فالطفل يولد ووزنه يتراوح ما بين ثلاثة إلى أربعة كيلوجرامات ، فإذا ما تكامل نموه وأصبح إنساناً بالغاً وصل وزنه إلى ما يقرب من الستين كيلوجراماً . هذا النمو وهذا البلوغ إنما يتأتى عن طريق الطعام الذي يتناوله الإنسان . (١٥ : ١٧٩)

وتعد عملية التغذية مثلاً للاتصال بين البيئة الخارجية والجسم البشري , إذ تحتوي المواد الغذائية على المواد الكيميائية الحيوية اللازمة لحياة الإنسان التي لها تأثير على وظائف الجهاز العصبي المركزي فضلاً عن تأثيرها الفعال على سير العمليات البيولوجية للجسم , وعليه يمكن تعريف التغذية : " بأنها مجموعة العمليات المختلفة التي بواسطتها يحصل الكائن الحي على الغذاء أو العناصر الغذائية الضرورية" . (٢٥ : ٢٠٧)

وتلعب التغذية دوراً هاماً في الارتقاء بالصحة والحفاظ عليها , والتوازن الغذائي ضرورية لجميع الأفراد بصرف النظر عن السن أو الوزن .

لذا فإن خطة التغذية المتوازنة Balanced Nutrition Plan تهدف في الأساس إلى تحديد الكميات التي يجب تناولها من كل نوع من العناصر الغذائية المختلفة يومياً . (٢٩ : ١٠٨ - ١٠٩)

وتعرف التغذية بأنها "سلسلة من العمليات التي يستطيع الجسم بواسطتها امتصاص وتمثيل الغذاء ليحفز النمو ويستهلك الطاقة أو المساهمة في النشاطات الحيوية المختلفة على أن يحدث غيابها أو نقصها خلا حيوياً بالجسم". (٧: ٢)

ويتفق كلا من محمد الحماحمي (٢٠٠٠) وكمال عبد الحميد (١٩٩٩) أنه يرتبط احتياج الإنسان من الغذاء بتوفير احتياجات الجسم منه حتى يستطيع أن يؤدي وظائفه الحيوية وأن يقوم بجميع مناشطه وأعماله اليومية بكفاءة. (٤١: ١٧٥) (٣١: ٣٥٤)

ويشير بهاء الدين سلامة (٢٠٠٠) إلى اختلاف احتياجات الشخص السليم عن الشخص المريض اختلافاً كلياً من الغذاء فإذا أصيب فرد بمرض معين ودخل على إثره المستشفى فإن الغذاء الذي يتناوله داخل المستشفى يجب أن يكون ضمن خطة العلاج التي يقررها الطبيب. ومن المشاكل التي تواجه الفرد أنه لا يمكن تطبيق نظام غذائي صارم على اختيار الغذاء حتى لو بهدف علاجي. (١٢: ٢٩-٥٣)

ويذكر خالد بن علي المدني (٢٠٠٤) أن التغذية العلاجية تعد إحدى الركائز الأساسية في الوقاية والعلاج لكثير من الأمراض بل قد تكون الوسيلة الوحيدة للعلاج في بعض الحالات المرضية. (١٩: ١٥-٩٣)

ويعد مرض النقرس إحدى الأسباب التي غفل عنها الكثيرون في التهاب المفاصل وخشونتها. النقرس (Gout Arthritis) هو "نوع من التهاب المفاصل عرف منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة وهو من الأمراض المزمنة وينتج من زيادة حمض اليوريك مما يؤدي إلى تكون كريستالات أو كتل صغيرة جداً من اليوريا التي تتركز في أنسجة الجسم وخاصة المفاصل مما يؤدي إلى التهابات شديدة وخشونة في المفاصل"، ولذا فهو يعتبر ضمن أحد الأسباب التي تسبب خشونة المفاصل، ويعرف أيضاً بأنه "أحد الاضطرابات في الهضم والإستقلاب) التي تلحق بنظام الأيض (التمثيل الغذائي) وفيه يتراكم حمض البوليك (Uric Acid) (أحد نواتج التمثيل الغذائي للبروتينات والتي من المفروض أن يتخلص منها الجسم بإخراجها) بحيث تشكل بلورات أبرية Crystals of Uric Acid الشكل داخل المفاصل مما يسبب فترات من الألم الشديد أو الالتهاب ويمكن أن يتجمع حمض اليوريك أيضاً تحت الجلد في جيوب تسمى الثوفي Tophi أو في القناة البولوية على شكل حصيات كلوية. (٧١)

ويعرفه شتيفان شيفيه (٢٠١٣) بأنه "مرض إستقلابي يرجع إلى تكوين كميات كبيرة جداً من حمض اليوريك بالدم لا يتم التخلص منها عن طريق الكلى بشكل كاف مما يؤدي إلى تكوين حصوات أملاح حمض اليوريك في الأطراف أو الكلى ومن ثم الشعور بالألم مشابهه لألام المفاصل وقد يتسبب ذلك أيضاً في تدمير أو تشوه الأطراف على المدى الطويل". (٦٩)

وتشير هبه محمد على (٢٠١٠) إلى أن النقرس المزمن يؤدي إلى تهتك المفصل ويؤدي إلى قصور في وظائف الكلى ويؤدي إلى صعوبة في حركة المفصل المصاب. كما يجب إتباع التمارين الرياضية المنتظمة كل يوم لكل مفاصل الجسم والمشي على أسطح مستوية والبعد عن ارتداء النساء للأحذية ذات الكعب العالي وإتباع تعليمات الطبيب في كيفية تقليل حمض اليوريك في الجسم. (٧٠)

وينصح شتيفان شيفيه (٢٠١٣) بتناول لترين من السوائل يومياً على الأقل بإستثناء الكحوليات مشيراً إلى أنه يمكن الاستعاضة عن اللحوم بتناول الخضروات أو الفاكهة أو الأرز أو البطاطس أو المكرونة كما يعد الحليب ومنتجات الألبان من الأغذية المثالية لهؤلاء المرضى حيث أنها تعمل على خفض نسبة حمض اليوريك ونظراً لأن الرياضة تتمتع بهذا التأثير أيضاً فيتعين على مرضى النقرس ممارسة الأنشطة البدنية بانتظام. (٦٩)

أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث إلى أنه محاولة تطبيقية لمساعدة مرضى النقرس على الإقلال من أعراض هذا المرض والمحافظة على سلامة المفاصل من الإصابات بالخشونة والتهتك وأيضاً للمحافظة على سلامة العظام التي قد يؤدي المرض إلى تدميرها وأيضاً للعمل على تقوية العضلات المحيطة بالمفصل المصاب والمساعدة على خفض نسبة حمض اليوريك .

ويشير خالد بن على المدني (٢٠٠٨) إلى أنه ينتشر حدوث حالات ترسيب حمض اليوريك Uric Acid على شكل حصى في الجهاز البولي للإنسان , ويمكن أن يكون حدوثها ذاتياً , وكثيراً ما يصاحب حصوات حمض اليوريك مرض النقرس Gout وارتفاع في نسبة حمض اليوريك في الدم والبول . وتلعب العادات الغذائية الغير سليمة دوراً في زيادة فرص تكوينها كالإفراط في تناول الأغذية المحتوية على نسب مرتفعة من قواعد البيورين Purines التي توجد في اللحوم الحمراء وخصوصاً لحوم الأعضاء والأنشوجة والسردين وخلصات اللحوم. حيث تتحول مركبات البيورين خلال عمليات التمثيل الغذائي إلى حمض اليوريك . وينصح المختصون بالإقلال من تناول البروتينات بحيث لا تزيد عن ١٠٠ جرام يومياً لمرضى حصوات حمض اليوريك . كما يفيد تناول مركب ألوبورينول Allopurinol تحت إشراف الطبيب في تقليل إنتاج حمض اليوريك بالإضافة إلى تقليل حموضة البول . (١٩ : ٢٠٢)

وتعتبر عملية التقدم في السن عملية بيولوجية طبيعية تحت لأي فرد وتتأثر بنمط الحياة وبموامل البيئة والوراثة , وهي عملية تدريجية تحدث فيها التغيرات الفسيولوجية ببطء ومن الممكن التقليل من أضرارها في حالة الاهتمام بالرعاية الصحية المتكاملة والعادات الصحية السليمة . (٧٣)

وتمثل صحة المسنين واحتياجاتهم الصحية أهم وأخطر مشكلات العصر , وهناك اتفاق على وجود ارتباط بين التقدم في العمر وضعف كفاءة بعض أجهزة الجسم الحيوية وبالتالي التعرض للإصابة بأمراض معينة . (٨ : ٥٠)

ويوضح لين.غ , ودايان.ل (٢٠٠٢) أن خدمة الصحة العامة في الولايات المتحدة أكدت أن اللياقة البدنية والتمارين هي إحدى المجالات ذات الأهمية الأولى, والتي من المتوقع أن يؤدي تحسينها إلى تخفيض كبير في نسب المرض والموت المبكرين . وأن تأثيرات التمارين تشمل كل نظام من أنظمة جسمنا تقريباً ويقوم الباحثون بتصنيف لائحة تزايد محتوياتها باستمرار , وتضم فوائد التمارين . (٣٢ : ١٣ - ٣٠)

ومن خلال إطلاع الباحثة على ماتوفر في المراجع العلمية والدراسات والأبحاث وشبكة المعلومات الإلكترونية (الانترنت) تبين عدم وجود برامج رياضية أو غذائية للإقلال من أعراض مرض النقرس حيث تعتبر الدراسة من الدراسات الأولى في البيئة المصرية التي تستخدم برنامج رياضي باستخدام تدريبات المقاومة للإقلال من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن.

ومما سبق فقد انبثقت فكرة البحث الحالي في وضع برنامج تدريبات مقاومة مقترح باستخدام الأحبال المطاطية ذات المقومات المتعددة لملاحظة تأثيره على الإقلال من أعراض مرض النقرس المفصلي للسيدات كبار السن .

أهداف البحث :

- يهدف البحث الى التعرف على مدى فعالية تدريبات المقاومة للحد من أعراض مرض النقرس ا للسيدات كبار السن من خلال الأهداف التالية :
- ١- تصميم وتطبيق برنامج تدريبات المقاومة باستخدام الحبال المطاطية .
- ٢- التعرف على فعالية برنامج تدريبات المقاومة على نسبة تركيز حمض البوليك في مصل الدم .
- ٣- التعرف على فعالية برنامج تدريبات المقاومة على تحسن المدى الحركي للمفاصل (أصابع اليد- رسغ اليد - المرفق - الكتف "لليد اليمنى - اليسرى" - الكاحل- الركبة - الفخذ "للقدم اليمنى - اليسرى") وقوة قبضة اليد (اليمنى - اليسرى) .

_____:

- **Gout arthritis**

" هو علة سببها انعدام توازن حمض البوليك (وهو حمض عضوي يحتوى على النتروجين وهو النتيجة النهائية لأيض البروتين) فى الجسم . ويؤدى ذلك الى ترسب هذه المادة كأملاح للحامض (بيورات أو بولات) فى المفاصل مسببه التهابها . " (٢٢ : ١٤٥)

- **Uric Acid**

" هو مادة كيميائية تنشأ من التمثيل الغذائي للعديد من الأطعمة التي تحتوى على مادة البيورين , مثل الكبد والفاصوليا والبقول كالحمص والفول والمشروبات الكحولية , يذوب الحمض فى الدم , ويخرج من الجسم عن طريق البول عبر الكليتين " . (٦٨)

- **Resistance Training** (**تعريف**)

هي تدريبات تؤدى باستخدام الأحيال المطاطية ذات مقاومات متعددة وذلك بغرض تنمية القوة العضلية والمرونة

- **Balanced Nutrition** (**التغذية المتوازنة**)

" هو الغذاء الذي يحتوى على كل العناصر الغذائية الضرورية بكميات كافية متوازنة تفي بحاجة الجسم بما يكفى لحفظه فى أحسن حالة ممكنة من الصحة والرفاهية " . (٢٩ : ٢٦)

- **The Old** (**تعريف**)

" عبارة عن مجموعة من السيدات التي تتراوح أعمارهم من ٥٥-٦٠ سنة ومصابين بمرض النقرس المفصلي "