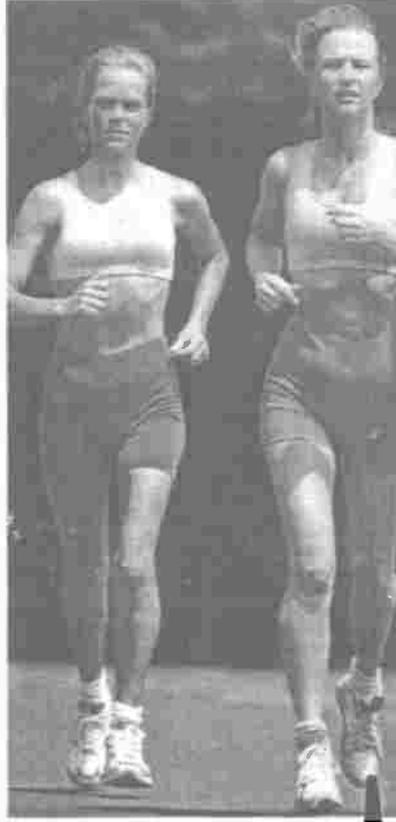


الفصل السادس

# سلامة القوام وتمارين علاجية للظهر والرقبة والركبة





## القوام السليم محور الحياة الصحية

القوام هو مفتاح الجمال والتناسق بين أجزاء الجسم المختلفة ، فجسم الإنسان يتكون من أجهزة عديدة ومختلفة ، كل واحد منها يختص بوظيفة معينة ، ولكن جميعها تعمل في تكامل لأداء رسالة الفرد في الحياة ، ومن أهم هذه الأجهزة هو الجهاز الحركي ، والذي يتكون من "الهيكل العظمي والعضلات والمفاصل والأعصاب". ومن خلف هذا الجهاز أجهزة عديدة ، تساعده في أداء عمله مثل الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والحواس وغيرها.

وللجهاز الحركي علاقة مباشرة بالقوام السليم.. فالقاعدة الأساسية للجهاز الحركي هو الهيكل العظمي ، وآيات التكوين البديع والتناسق الرائع للجهاز العظمي تظهر قدرة الخالق في إعطاء الجسم القوام السليم ، الذي يساعده على القيام بوظائفه في الحياة .

وجمال القوام وسلامته يتأثران إلى حد كبير بنمو الجهاز الحركي وتناسقه ، كما يتوقف على الصحة العامة للفرد ، وحدوث انحرافات القوام أمر محتمل ولكن من المهم أن ندرك أنه يمكن تحسين هذه الانحرافات ، إذا ما عولجت في الوقت المناسب ، قبل أن تصل إلى انحرافات شديدة ، وأهم طرق العلاج ، هي : التمرينات العلاجية واكتساب عادات قوامية سليمة وممارسة الرياضة.



ويفهم من معنى القوام السليم بأنه هو الذي تكون فيه أجزاء الجسم في وضعها الطبيعي ؛ أي الوضع العمودي الذي يمر به خط الجاذبية من مفصل القدم إلى مفصل الركبة إلى مفصل الفخذ إلى مفصل الكتف حتى الأذن ، وأي خروج عن هذا الخط يعتبر انحرافا ، بينما يمكن أن يعرف بأنه هو الذي يكون فيه الجسم في حالة توازن ثابتة بين القوة العضلية والجاذبية الأرضية ، ويكون تركيب العضلات والعظام في وضع طبيعي بحيث تحفظ انحناءات الجسم الطبيعية دون زيادة أو نقصان ؛ حتى يؤدي جميع الحركات التي يحتاج إليها دون تعب وبسهولة ، وبأقل مجهود.

**طريقة الحكم الشكلي على سلامة القوام:**

- ❖ بالنظر من الجانب للكشف عن الانحرافات الأمامية والخلفية، إذا مر الخيط المستقيم من الأذن، ثم رأس عظمة الفخذ، ثم خلف الركبة، ثم أمام مفصل القدم قليلاً.. كان القوام سليماً.
- ❖ بالنظر من الأمام للكشف عن الانحرافات الجانبية، إذا مر الخيط على مسافة متساوية بين القدمين والركبتين، ومن خلال منتصف العانة ماراً بعظمة القص، ثم منتصف الذقن فالأنف فمنتصف الرأس، كان القوام سليماً خالياً من الانحرافات الجانبية .

**شكل القوام السليم أثناء الوقوف:**

- ١ - أن تكون القامة منتصبة مع عدم التصلب أو التوتر في العضلات .
- ٢ - خط الثقل يمر عبر الجسم حتى منتصف المسافة بين الكعبين والمشطين .
- ٣ - تكون القدمين متباعدتين قليلاً مع اتجاه الأصابع للأمام .
- ٤ - يكون الصدر مرتفعاً قليلاً، والبطن مسطحة والأكتاف مفرودة.
- ٥ - الرأس لأعلى والذقن والنظر للأمام .

**شكل القوام السليم أثناء الجلوس:**

- ١ - أن يجلس الفرد على كل طول فخذه.
- ٢ - أن يكون الظهر مفروداً وملاصقاً للكرسي .
- ٣ - وضع الرأس والجذع والرقبة كما في وضع الوقوف.
- ٤ - أن تكون هناك زاوية قائمة عند الفخذ والركبتين .
- ٥ - القدمين مستقيمتان عند سطح الأرض.
- ٦ - عدم تشنج العضلات أو بذل جهد إضافي، أو تعب أثناء الجلوس.

**العوامل التي تساعد على سلامة القوام:**

- ١ - سلامة الأجهزة الحيوية الداخلية والأجهزة الرئيسية المرتبطة بالحركة (الجهاز العظمي والجهاز العضلي والجهاز العصبي والجهاز المفصلي)، وقيامها بوظائفها بأحسن كفاءة.

- ٢ - الاهتمام بالغذاء الكامل، الذي يحتوي على العناصر الغذائية الأساسية.
- ٣ - أن يكون الفرد في حالة نفسية جيدة .
- ٤ - الاهتمام بممارسة الرياضة بصورة منتظمة.
- ٥ - عدم ممارسة العادات القوامية السيئة، وإكساب العادات القوامية السليمة.

### أثر القوام السليم على الحياة الصحية:

- ١ - إكساب الفرد الصحة الجيدة لأن أعضاء الجسم الداخلية في أماكنها الطبيعية مثل المعدة والرئتين والكبد، وبالتالي تستطيع القيام بوظائفها بكفاءة.
- ٢ - تأخر ظهور التعب عند الفرد، حيث إن الوضع السليم لأي أداء حركي يقلل من المجهود والطاقة المبذولة .
- ٣ - القوام السليم انعكاس لصورة الفرد المتكاملة، وبالتالي يعطي صاحبة المظهر اللائق والشعور بالثقة بالنفس وقوة الشخصية.
- ٤ - المساعدة في أداء حركاته بطريقة منسقة، يظهر فيها التوافق بين أعضاء الجسم.

### أسباب مشكلات القوام:

- ١ - اتخاذ أوضاع خاطئة في الجلوس والوقوف والمشي والوصول بها إلى مرحلة الإجهاد.
- ٢ - عادة حمل الحقيبة بيد واحدة باستمرار .
- ٣ - الانحناء أكثر من اللازم أثناء الجلوس على المكتب .
- ٤ - النوم على مرتبة غير مناسبة (يفضل مراتب القطن).
- ٥ - حدوث أمراض تصيب العظام أو العضلات أو المفاصل مثل هشاشة العظام، أو ضمور أو ضعف العضلات.
- ٦ - بعض المهنة التي يزاولها الفرد تتسبب في الانحرافات القوامية مثل الساعاتي والبائعات في المحلات والذين يكتبون على الآلة الكاتبة وبائع العرقسوس والحلاق وعسكري المرور، فينتج عن ممارسة هذه المهن تقوية مجموعات عضلية على حساب مجموعات أخرى، فتحدث الانحرافات.

٧ - الكعب العالي خاصة عند السيدات، والذي يؤدي إلى زيادة زاوية ميل الحوض للأمام .

٨ - الإفراط في التغذية يؤدي إلى السمنة الذائدة، وحدث تشوهات قي القوام مثل زيادة تقعر المنطقة القطنية.



ولقد أثبتت البحوث أن ما يحدث من انحرافات يكون نتيجة للعادات الخاطئة في السكون والحركة، والتي تؤدي إلى الاستخدام غير المتوازن للعضلات المسئولة عن المحافظة على القوام، ومن ثم تؤدي إلى تشوّهه أو خروجه عن الشكل الطبيعي.

واكتشاف هذه التشوهات يجعل علاجها سهلاً بممارسة الرياضة أو التمرينات العلاجية، ولذلك يجب أن تعطى تمرينات تعويضية، تناسب حالة كل منهم على حدة، وتعمل على تقوية المجموعات العضلية، الضعيفة وبالتالي تقل فرص الإصابة بتشوهات القوام.

### التمرينات العلاجية لبعض الانحرافات القوامية (الأكثر انتشاراً):

#### أولاً : انحناء أعلى الظهر

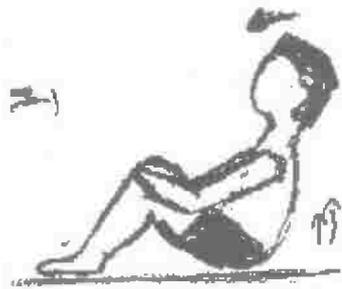


هذا الانحراف عبارة عن زيادة في الانحناء العلوي للظهر، لذلك يقوم العلاج على تقوية العضلات الخلفية، التي تعمل على بسط

العمود الفقري، وزيادة مطاطية العضلات الأمامية القابضة للعمود الفقري. وفيما يلي مجموعة من التمرينات العلاجية المفيدة في علاج هذا الانحراف:

#### التمرين الأول :

رقدود مع ثنى الركبتين وثنى الجذع مع ضم اليدين جانباً عالياً حول الركبة، ثم العودة للوضع



الابتدائي مرة أخرى بالطريقة نفسها. يكرر التمرين ثلاث مجموعات كل منها في حدود ١٥ مرة.

### التمرين الثاني:

من وضع الانبطاح والذراعان ممدتان عالياً أمام الرأس، يقوم الفرد برفع المنطقة الصدرية عن الأرض، بتقويس الظهر للخلف، مع مراعاة ملاصقة البطن للأرض.



### التمرين الثالث

من وضع الوقوف مع تشبيك اليدين خلف الظهر، يقوم الفرد بمحاولة تقريب المرفقين من بعضهما البعض، عن طريق قبض عضلات أعلى الظهر، ويحتفظ بهذا الوضع (انقباض ثابت) والعد عشر عدت ثم يكرر ثلاث مجموعات.



### التمرين الرابع:

من وضع الجلوس طويلاً، مع تشبيك اليدين خلف الرأس، وسند الظهر على ركبة الزميل الذي يقوم بالقبض على المرفقين وجذبهما للخلف، مع الضغط بركبته للأمام، ويستمر الضغط لمدة عشر مرات، على أن يتم ذلك بثبات دون اهتزاز وتزايد القوة تدريجياً.



### ثانياً: تقعر المنطقة القطنية

وهذا التشوه عبارة عن زيادة انحناء (تقعص المنطقة السفلى من العمود الفقري عند البطن، والتي غالباً ما تكون نتيجة لزيادة حجم البطن ونزولها لأسفل (الكرش)، وكثرة لبس الكعب العالي للسيدات.



**التمرين الأول:**

من وضع الجلوس على مقعد والظهر، مواجه للحائط يقوم الفرد بضغط الجذع للخلف بحيث يلامس القطن الحائط.

**التمرين الثاني:**

من وضع الرقود على الظهر، مع ثني الركبتين عن طريق تقريب القدمين من المقعدة مع الضغط بالظهر على الأرض، ثم تفرد الركبتان مرة أخرى مع محاولة المحافظة على الظهر أقرب ما يمكن للأرض، يكرر التمرين من أربع إلى خمس مرات.

**التمرين الثالث:**

من وضع الرقود على الظهر، تضم الركبتان على الصدر، وتستخدم الذراعان لضغط الركبتين على الصدر. يكرر التمرين من عشر إلى خمس وعشرين مرة.

**التمرين الرابع:**

من وضع الجلوس مع فتح الرجلين، وثني الجذع أماماً أسفل للقبض على الكعبين، يكرر التمرين من عشر إلى عشرين مرة.



## تمرينات علاجية للآلام الظهر



يعتمد توازن جسم الإنسان على مرونة العمود الفقري، والتي تساعد أيضاً على الحركة، ولكن الجهد الأكبر يقع على منطقة أسفل الظهر، فالآلام الظهر من أكثر الأمراض شيوعاً، ويتعرض له معظم الناس في مرحلة ما من حياتهم، ولكن سرعان ما تختفي هذه الآلام دون الحاجة إلى استعمال عقاقير معقدة، ومن غير الطبيعي أن تستمر آلام الظهر لأكثر من أسبوع أو أسبوعين، ومن النادر جداً أن تكون هناك ضرورة لعمل جراحة لإزالة هذا الألم.

وتحدث المشكلات بسبب حركة الجسم غير المتوازنة و المفاجئة،

والحركة الخاطئة، وتعرض الظهر لعدة عوامل سلبية، مثل شد العضلات وتمزق الأربطة والضغط على المفاصل وبالتالي تؤدي إلى آلام ظهر مبرحة. ومن أسباب آلام الظهر الأخرى: التهاب المفاصل، والجلوس غير الصحيح، والسمنة المفرطة، وتآكل العظام. كما أن العضلات المتقلصة قد تؤدي أيضاً إلى حدوث آلام الظهر.

وربما يكون هنالك سبب واضح لآلام الظهر، مثل: رفع أشياء ثقيلة الوزن أو الالتواء المفاجئ. ومن ناحية أخرى قد لا يكون هناك سبب واضح لألم الظهر، الذي قد يتطور خلال أيام وأسابيع. وعادة يتم الإحساس بالألم في جزء صغير من الظهر.. إما في الوسط أو في جانب واحد. وربما ينتشر الشعور بالألم وينتقل إلى الفخذ أو الجزء الأعلى من الرجل، وتكون هذه الأعراض مؤلمة عند الوقوف لفترات زمنية طويلة، أو الجلوس في أوضاع غير سليمة، أو النوم على فراش رديء. والألم الذي ينتقل إلي الأرجل يسمى "عرق النسا"، ويمكن حدوث هذا الألم نتيجة للضغط الموضعي في أحد أعصاب الظهر.

### العلاج

❖ الاسترخاء جيداً عندما يكون الألم شديداً، وإذا كان الفراش ليناً ينبغي أن تستعمل لوحة داعمة؛ لإعطاء مساندة إضافية، ويجب أن يكون الفراش جافاً وليس ليناً.

❖ عند القيام من الفراش ، ارقد أولاً على أحد الجانبين ثم ادفع الجسم إلى أن تصل إلى وضع الجلوس ، مع الاحتفاظ بالظهر معتدلاً . دع القدمين تتدليان نحو الأرض بحركة أرجحة .

❖ استشر طبيبك لتحديد بعض العقاقير المسكنة للألم .

❖ استعمل التدفئة في منطقة الألم بوضع زجاجه/ كيس ماء ساخن ، أو أخذ حمام ساخن ، يمكن أن يساعد في تخفيف الألم ، ثم استخدم تدليك منطقة الألم.

❖ أداء بعض التمرينات العلاجية (كما يتم عرضها لاحقاً).

### كيفية الوقاية من حدوث هذا الألم أسفل الظهر وتخفيفها عند حدوثها

- حافظ على لياقتك البدنية الطبيعية بالقيام بتدريبات رياضية عامة.
- تقوية العضلات في منطقة الظهر.
- تعلم كيف ترفع وتنحني بصورة صحيحة.
- تجنب الحركات المفاجئة ، وتجنب رفع الأشياء.
- المحافظة على الوزن ، فإذا زاد وزنك عن وزنك المثالي ، فيجب عليك إنقاصه ؛ كي لا تحمّل ظهرك السفلي أكثر من طاقته.
- التأكد من حالة الفراش ويجب ألا يكون ليناً.
- تجنب الاستمرار في الجلوس أو الوقوف لفترة طويلة ، وإذا كان ذلك ضرورياً ، فيجب أن يكون هناك فاصل كل نصف ساعة على الأقل ، تقوم خلاله بالمشي قليلاً و تغيير الوضع ، وعمل بعض التمرينات الموصوفة من الأخصائي .
- تجنب النوم أثناء الجلوس.
- عند الجلوس يجب أن يكون أعلى الظهر مستقيماً وملاصقاً للكرسي ، ويمكن وضع وسادة صغيرة لسند أسفل الظهر في المكتب أو السيارة ؛ خاصة عند الاستخدام لفترات طويلة.

- لكي تمنع ثني الظهر بشدة أثناء ارتداء الحذاء أو الجوارب أو البنطلون، يمكنك الاستناد إلى الحائط ورفع الساق للارتداء. ويمكنك أيضاً الجلوس أو الاستلقاء على السرير أثناء الارتداء.
- المشي المنتظم لمدة لا تقل عن ١٥ دقيقة مرتين أو ثلاث مرات يومياً مفيد جداً لتحسين الدورة الدموية لأنسجة الظهر، ولتحسين تغذية الغضاريف وزيادة قوة عضلات الظهر.
- تجنب القراءة أو مشاهدة التلفزيون، وأنت مستلقي علي السرير لفترات طويلة حيث إنه في أغلب الأوضاع سيكون الظهر في وضع سيئ.
- تجنب تعريض ظهرك لتيارات الهواء، وحاول تجنب التغيرات المفاجئة للجو كالانتقال من جو ساخن إلى التكييف.
- السباحة من الرياضات المفيدة والآمنة لمريض بالآلام أسفل الظهر؛ حيث تساعد قوة دفع الماء على التقليل من الضغوط على أسفل الظهر وممارسة التمرينات بسهولة.
- تجنب رفع الأشياء الثقيلة وعند رفع شيء من الأرض يجب أن يكون قريباً منك (بين ركبتيك مثلاً) وقدم ساقاً عن الأخرى حيث تثني الركبتين مع الحفاظ على الظهر مستقيماً، ثم يرفع الشيء عن طريق فرد الركبتين مع الحفاظ على الظهر مستقيماً. تجنب الحركات السريعة واللف بالجدع أثناء حمل الوزن، ولكن در كوحدة واحدة عن طريق القدمين.
- تجنب إجهاد الظهر أو حمل شيء عند الاستيقاظ من النوم؛ خاصة بعد النوم لفترة طويلة؛ حيث يكون المحتوي المائي للغضروف أكبر وبالتالي احتمال الإصابة أكبر.
- تجنب أيضاً إجهاد الظهر أو حمل شيء بعد الجلوس لفترة طويلة (مثل حمل الشنط بعد فترة طويلة من الجلوس أثناء السفر).

- يجب أن تتجنب المرأة استخدام الحذاء ذي الكعب العالي ؛ حيث يؤدي ذلك إلى خلل في ميكانيكية الظهر ؛ مما يؤدي إلى الألم ومشكلات بالظهر .
- إذا كنت مضطراً للوقوف طويلاً ، حاول على فترات منتظمة أن تقوم بثني الظهر وأنت واقف في اتجاه لمس أصابع القدم ، ولكن مع الحفاظ على الركبة مثنية قليلاً .

### التمرينات الرياضية العلاجية للظهر

الراحة والبقاء في السرير لمدة يوم أو يومين على الأكثر ، ثم البدء بمزاولة الحركة العادية بالتدرج ؛ إذ أن الحركة تعمل على ضخ مواد مرطبة للأقراص الموجودة بين الفقرات ، والتي تعمل على تليينها وبالتالي مرونة حركتها ، لذا فإنهم يعتبرون العلاج الطبيعي ، وأداء التمرينات المتدرجة ، واستطالة وتقوية عضلات الظهر والبطن من أهم طرق علاج آلام الظهر .

### التمرينات

١ - يقوم المصاب بثني الساقين بزاوية خمس وأربعين درجة ، ثم يقوم بجذب ساقيه بيديه برفق في اتجاه بطنه ، وهذا التمرين يفيد في استطالة عضلات الظهر ، ويمكن أن يؤدي التمرين بجذب ساق واحدة ، ثم إنزالها ثم رفع الساق الأخرى .



٢ - من وضع الجثو ، يقوم المصاب بفرد ذراعيه للأمام قدر الإمكان والإحساس بالاستطالة والشد في عضلات الظهر .



٣ - من وضع النوم علي البطن ، يقوم المصاب برفع الرأس والصدر لأعلي عن طريق فرد الذراعين



وهذا التمرين يفيد في استطالة عضلات البطن والفخذ.

٤ - يجلس المصاب على حرف السرير، مع وضع إحدى ساقيه مفرودة على السرير و يميل بجسمه للأمام محاولاً لمس أصابع القدم، مع الحفاظ على الركبة مفرودة، ثم يقوم بعمل التمرين نفسه للساق الأخرى، وهذا التمرين يفيد في استطالة عضلات الفخذ الخلفية.

٥ - من وضع الوقوف، يقوم المصاب بوضع ساق مثنية للأمام و الأخرى للخلف، ويميل بجسمه للأمام لشد عضلات الفخذ الأمامية للساق الخلفية.

٦ - لتقوية عضلات



الظهر، يقوم المصاب بثني الساقين بزاوية خمس وأربعين درجة، ثم يقوم برفع الجذع لأعلى والنزول ثانية.

٧ - لتقوية عضلات الظهر من وضع الانبطاح، والذراعان ممدتان عالياً أمام الرأس، يقوم الفرد برفع المنطقة الصدرية عن الأرض بتقويس الظهر للخلف، مع مراعاة ملاصقة البطن للأرض .



٨ - التمرين السابق نفسه، مع تشبيك اليدين خلف الظهر، ويرفع الجذع لأعلى، ويكرر

٩ - يقوم المصاب بثني الساقين بزاوية خمس وأربعين درجة، ثم يقوم بالضغط بظهره على السرير لفرد الفقرات القطنية، ثم يقوم برفع ساقيه في اتجاه بطنه والنزول ثانية، و هذا التمرين يفيد في تقوية عضلات البطن الأمامية السفلية.

١٠ - يكرر التمرين السابق نفسه ولكن مع رفع الركبتين في اتجاه أحد الكتفين، ثم يعود إلى وضع البداية، ثم يرفع الركبتين في اتجاه الكتف الآخر، وهذا التمرين يفيد في تقوية عضلات البطن الجانبية السفلية.

لا يجب أداء أي تمرين من التمرينات السابقة إلا بعد توصية الطبيب، وتحت إشراف أخصائي التمرينات العلاجية لتحديده للتكرار؛ حيث إن التمرين المناسب لفرد قد يكون غير مناسب لفرد آخر؛ ويجب عدم أداء أي تمرين يزيد من آلام الظهر أو ألم الساق. ويجب أيضاً عدم أداء التمرينات بمجرد القيام من النوم في الصباح؛ حيث يكون المحتوي المائي للعضروف زائداً مما يؤدي إلى أحمال كبيرة على العضاريف، ويجب أن تؤدي جميع التمرينات برفق ودون حركات مفاجئة أو سريعة.

**ملحوظة مهمة:** عند أداء تلك التمرينات السابقة، يجب الحذر من الألم إذا كانت هناك إصابة سابقة، والأداء في الحدود والمدى الآمن للحركة، وعدم الوصول إلى الألم (التوقف عن تكملة الحركة مع بداية الإحساس بالألم، والأداء في هذا المدى فقط).

## آلام الرقبة:

### تمرينات علاجية الألم الرقبة



آلام الرقبة واحدة من أكثر المشكلات التي يعاني منها الإنسان في العصر الحديث، فقد أثبتت الأبحاث العلمية أن العلاقة بين آلام الرقبة ونوع العمل والسن ومستوى اللياقة البدنية علاقة مترابطة يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به؛

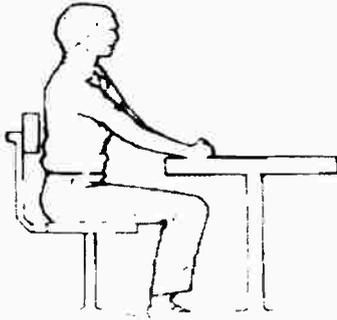
فالوضع الطبيعي للرأس هو أن تكون على استقامة واحدة مع العمود الفقري؛ بمعنى أنه عند النظر للشخص من الجانب تكون الأذن على خط واحد مع الكتف.. فكلما زادت حركة الرقبة إلى الأمام من هذا الوضع، زادت الضغوط على فقرات وعضلات الرقبة؛ فالحركة للأمام بمقدار بوصة واحدة (٢.٥ سم) معناه زيادة

الضغوط على فقرات الرقبة السفلي بمقدار وزن الرأس ، كما أن الجلوس على كرسي طويل مع مكتب قصير يضع الرقبة والظهر في وضع خاطئ ؛ لذا يجب المحافظة على وضع الرأس مستقيم دائماً.

### أسباب حدوث آلام الرقبة:

- ١ - الأوضاع التي يتخذها الفرد لمدة طويلة، وتكون غير صحيحة، مثل: وضع الرقبة أثناء الجلوس أو الوقوف أو النوم.
- ٢ - الالتهابات الروماتيزمية التي تصيب الفقرات، وتدمر الغضاريف التي تسبب الآلام.
- ٣ - حمل أشياء ثقيلة على الرأس .
- ٤ - ضعف عضلات الرقبة والأكتاف نتيجة إهمالهما .
- ٥ - الإصابات التي قد تحدث للفرد في منطقة الرقبة.

### إرشادات لمرضى آلام الرقبة:



- ١- تجنب الاستمرار في وضع الجلوس لفترة طويلة خاصة الجلوس، الذي تكون مضطراً فيه لتثبيت وضع الرقبة في اتجاه واحد، مثل القراءة أو الكتابة أو مشاهدة التلفزيون.
- ٢- حافظ على وضع الرأس مستقيماً أثناء الجلوس، ويجب أن يكون طول المكتب أو المنضدة التي تعمل عليها مناسباً؛ بحيث يمنع انحناء رقبتك عليها، ويجب أن يكون المكتب قريباً منك.
- ٣- يمكن وضع قاعدة خشبية مائلة صغيرة على المكتب؛ لتساعد على القراءة أو الكتابة دون انحناء الرقبة؛ حيث يكون ما تكتبه أو تقرأه في مستوى النظر.
- ٤- يكون الوضع الأمثل للعمل على الكمبيوتر بوضع الشاشة بحيث يكون مركزها في مستوي أنف الشخص الجالس أمامها وبوضع لوحة المفاتيح بحيث يكون الأكتاف في وضع معتدل (غير مرفوعين لأعلي راجع الفصل الثاني) ويكون الكوع مثني تسعين درجة ويكون المعصم مسترخياً في وضع ثلاثون درجة.

٥- تجنب وضع شاشة الكمبيوتر على أحد جانبي المكتب؛ حيث يجب أن يكون للأمام مباشرة، وكذلك الحال بالنسبة لشاشة التلفزيون؛ حيث لا يجب أن تكون في وضع يجعل الشخص يلتفت إلى أحد الجانبين لوقت طويل، بل إلى الأمام.

٦- تجنب وضع سماعة التليفون أو المحمول بين الكتف والرأس؛ لأن ذلك يؤدي إلى تحميل زائد على فقرات وأنسجة الرقبة.

٧- تجنب النوم قدر الإمكان أثناء الجلوس، أو أثناء ركوب الأتوبيس أو السيارة.

٨- تجنب استخدام وسادة صغيرة جداً أو صلبة جداً أو من النوع الذي ينضغط بسهولة؛ بحيث تصبح عديمة الفائدة، ويجب أيضاً أن تكون الوسادة غير صلبة؛ بحيث تأخذ شكل الرأس، ولكنها في الوقت نفسه ما تزال تملأ الفراغ ما بين السرير وبين الرقبة، وعند النوم على الجنب. إذا كان الكتف عرضاً استخدم وسادة عالية بحيث تملأ هذا الفراغ، فما يحكم حجم الوسادة هو أن تجعل هذه الوسادة العمود الفقري للرقبة مستقيماً مع بقية العمود الفقري.

### علاج آلام الرقبة

١ - الاعتدال والاستراحة كل خمسة عشر دقيقة على الأقل أو المشي قليلاً، وقم بعمل بعض التمرينات الخفيفة، إذا استلزم الأمر الثبات في وضع معين لمدة طويلة.

٢ - استخدام كمادات الثلج ومسكنات الآلام في حالة الألم الحادة والفورية.

٣ - وضع قربة المياه الساخنة وتحتها فوطة خفيفة على عضلات الرقبة والأكتاف لمدة عشرين دقيقة، أو تعريض عضلات الرقبة والأكتاف لتيار المياه الساخنة من الدش. ولكن تجنب التعرض للتيارات الهوائية بعد ذلك مباشرة.

٤ - استخدام التدليك والمراهم التي يوصفها الطبيب مثل هذه الحالات.

٥ - استخدام رقبة إسفنجية للمساعدة على ثبات الرقبة في مكانها السليم؛ لزم الأمر.

٦ - أداء تمرينات تقوية لعضلات الرقبة.

## التمرينات الخاصة بالرقبة

إن أداء التمرينات بعد انتهاء المرحلة الحادة ، يهدف إلى تقوية عضلات الرقبة والكتف واللوحين ، مع التأكيد على ضرورة وجود فترات راحة بين كل تمرين وآخر ؛ حتى تساعد في تدفق الدم إلى هذا الجزء ، مع أداء على تمرين من ١٠ : ١٢ مرة.

والتمرينات هي :



١ - (وقوف اليدين جانب) دوران الرأس والنظر إلى الأكتاف.



٢ - (جلوس) وضع اليد كمقاومة على إحدى جانبي الرأس ودفق الرأس لليد.



٣ - (وقوف اليدين جانب) تحريك الرأس اتجاه الكتف ، ومحاولة لمس الكتف بالأذن.



٤ - (الجلوس على كرسي اليدين جانب) ميل الجذع للأمام ، مع ميل الرقبة لأسفل ثم الرفع لأعلى ، ويكرر.



٥ - (الجلوس على كرسي اليدين جانب) ميل الجذع للخلف ، مع ميل الرقبة للخلف ثم الرفع لأعلى ، ويكرر.

٦ - (الوقوف على الظهر) رفع الرأس عاليا وبيطاء والثبات ويكرر.

- ٧ - انبطاح (رقود على الوجه) تكرار رفع الرأس لأعلى.
- ٨ - استخدام وسائل الجمزيوم، والذهاب للأندية الصحية لممارسة الرياضة، واستخدام أجهزة الاستشفاء.

## آلام الركبة:

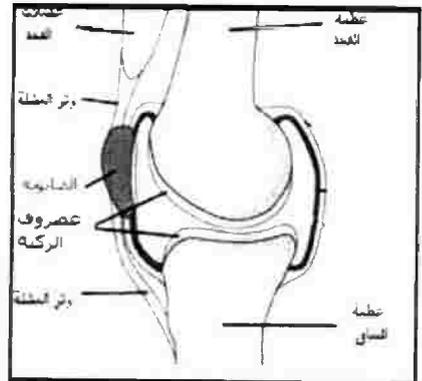
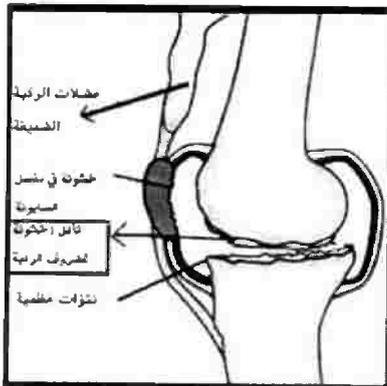
### تمريبات علاجية لآلام الركبة:



مفصل الركبة هو أكبر مفصل في الجسم، وهو مفصل بين أطول عظمتين في الجسم، ويؤدي وظائف مهمة في أغلب أنشطتنا الحركية، مثل: الوقوف والمشي وصعود ونزول السلم..إلخ.

وتؤدي الضغوط المستمرة على مفصل الركبة؛ خاصة أثناء إصابات الركبة أو السمنة، وخاصة مع تقدم السن إلي خشونة في الركبة؛ حيث يتحول غضروف الركبة الأملس الذي يسمح بحركة الركبة دون أو بأقل احتكاك ويمتص الصدمات إلى سطح متآكل

خشن و يقل حجمه (كما في الصورة اليسرى). ومع استمرار حدة الخشونة تنمو عظام الركبة على أطراف العظمة؛ حيث تتكون نتوءات عظمية وتكرر، وتزداد درجات الألم والالتهاب والتورم.



ويمكن للمصاب أن يساعد نفسه، عن طريق اتباع التعليمات التالية، التي تقلل آلام مفصل الركبة، وتمنع تزايد خشونة وبالتالي تقلل من آلام الركبة .

### تعليمات لرضى خشونة الركبة:

- ١ - تجنب فترات الوقوف الطويلة وتكرار صعود و نزول السلالم ؛ لأن ذلك يؤدي إلى زيادة الضغوط على مفصل الركبة ؛ مما يزيد من خشونة الركبة وآلامها.
- ٢ - تجنب ثني مفصل الركبة ما بعد تسعين درجة سواء بثنيها تحت الكرسي الذي تجلس عليه ، أو بالجلوس على كرسي منخفض ، أو بثنيها أثناء الصلاة خاصة وضع قراءة التشهد حيث يجب أن تجلس على كرسي.
- ٣ - تجنب بعض أنواع الجلوس الخاطئة، مثل: تربع الساقين أو الجلوس في وضع القرفصاء، أو الجلوس على الأرض، أو الجلوس مع ثني الساق أسفل الجسم.
- ٤ - تجنب كل ما يؤدي إلى سماع صوت طرقة من الركبة.
- ٥ - في الحالات الحادة، يجب استخدام عصا للاستناد عليها أثناء المشي ؛ لتقليل الضغوط على مفصل الركبة حيث تمسك العصا في اليد العكسية للركبة المصابة ؛ فمثلا عندما يكون هناك خشونة في الركبة اليمنى تمسك العصا باليد اليسرى.
- ٦- السند على سياج السلم عند الصعود عليه، والصعود بالساق السليمة أولاً.

### علاج مشكلات خشونة الركبة:

- ١- المشي بانتظام مع تجنب الإجهاد يؤدي إلى تحسين الدورة الدموية لغضاريف وأنسجة الركبة وتقوية عضلاتها، في غير أوقات الألم الشديد، وعلى أرض مستوية رخوة مثل مضمار النادي أو ممرات الحديقة، مع ارتداء حذاء رياضي.
- ٢ - إنقاص الوزن يؤدي إلي تخفيف الأحمال على مفصل الركبة ؛ لذا يجب اتباع برنامج غذائي يقلل من النشويات والدهون، ويكثر من الخضراوات والفاكهة.
- ٣ - ممارسة الرياضة بانتظام تؤدي إلى تقوية العضلات المحيطة بالركبة، وتحسين الدورة الدموية لغضاريف وأنسجة الركبة .

٤ - يجب أداء تمارينات ساكنة للعضلة الرباعية (عضلة الفخذ) للركبة لتقويتها، وتكون كالتالي :

❖ وضع فوطة مبرومة أسفل الركبة، ثم الضغط عليها بالركبة مع شد صابونة الركبة ومشط الرجل لأعلى، والاستمرار في هذا الوضع لعشر عدات والاسترخاء لخمس عدات، ويكرر التمرين عشر مرات.



❖ وكتدرج للتمرين السابق، يمكن النوم على الظهر، ثم ثني الركبة السليمة بزاوية خمس وأربعين درجة، ثم رفع الساق الأخرى لمستوى الساق المثنية نفسه، مع شد مشط الرجل لأعلي، ثم الانتظار في هذا الوضع عشر عدات، ثم يتم إنزال الساق و استرخاء عضلاتها لمدة أربع ثوان أيضاً، ثم يكرر التمرين. ويجب التوقف عن التمرين، عندما يكون هناك ألم شديد، أو عندما يزيد التمرين الألم بشكل كبير.



❖ أداء الانقباض والاسترخاء للعضلة الرباعية في أي وضع أثناء اليوم؛ حيث إن تكرار تنبيه العضلة يزيد من قوتها.

❖ اجلس على الكرسي، ومد ساقك ثم ارفعها مستقيمة إلى مستوى الركبة الأخرى، واستمر في هذا الوضع لعشر عدات، ثم انزل الساق للأرض وهي مستقيمة أيضاً، ويكرر التمرين باستمرار.



❖ أثناء الوقوف، يتم انقباض عضلات الفخذ الأمامية، وترفع للأمام ولأعلى، وتثبت على هذا الوضع لعشر عدات، ثم يتم إنزال الساق للأرض وهي مستقيمة أيضاً، ويكرر التمرين.

❖ جميع التدريبات السابقة نفسها ولكن من وضع الحركة؛ أي التكرارات المتحركة الدائمة وعدم الثبات.



## المراجع

- ١ - أسامة رياض، أمام النجمي: "الطب الرياضي والعلاج الطبيعي"، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩.
- ٢ - السيد الجميلي: "الطب والرياضة - دراسة طبية علمية"، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨.
- ٣ - إلهام إسماعيل شلبي: "أساسيات عامة في الصحة العامة، كلية التربية الرياضية للبنات.
- ٤ - بهاء الدين إبراهيم سلامة: الصحة الرياضية والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى، ٢٠٠٢.
- ٥ - جبر متولي سيد أحمد: أضواء على الصحة العامة، ١٩٩٠.
- ٦ - حنفى مختار، ليلي زهران: لياقتك البدنية بعد الأربعين، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٣.
- ٧ - شبكة الانترنت "مواقع متنوعة على شبكة الانترنت"، عامة ومتخصصة.
- ٨ - عائد فضل ملحم: "الطب الرياضي والفسيولوجي"، الأردن، دار الكندي للنشر، ١٩٩٩.
- ٩ - عادل على حسن: "الرياضة والصحة"، الإسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٥.
- ١٠ - عباس الرملي وإبراهيم شحاتة: اللياقة والصحة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٢.
- ١١ - عباس الرملي وآخرون: "تربية القوام"، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨١.
- ١٢ - عصام بدرى: الرياضة دواء لكل داء، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨.
- ١٣ - كمال درويش: "المدخل في طرق وبرامج الرياضة للجميع"، مركز الكتاب والنشر، الطبعة الأولى، ١٩٩٩.

- ١٤ - كمال عبد الحميد، أبو العلا عبد الفتاح: "الثقافة الصحية للرياضيين" القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠١.
- ١٥ - فاروق عبد الوهاب: الرياضة صحة ولياقة بدنية، الطبعة الأولى، دار الشروق، ١٩٩٥.
- ١٦ - فرحة الشناوى، مدحت قاسم "الجهاز المناعي بين الرياضة والصحة"، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٢.
- ١٧- قدرى بكرى، ثريا نافع: ترجمة عن جاب ميركن، مارشال هوفمان، "دليلك إلى الطب الرياضي"، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩
- ١٨- محمد كمال عبد العزيز: "جسم الإنسان وكيف يعمل"، القاهرة، ابن سينا، ١٩٨٨.
- ١٩- محمد صبحي حسنين، محمد عبدالسلام راغب: "القوام السليم للجميع"، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٥.
- ٢٠- محمود قناوى : "الألم الرقبة والظهر والركبة" موقع الصحة على الإنترنت.
- ٢١- مدحت قاسم، أحمد عبدالفتاح "الأندية الصحية"، القاهرة، دار الفكر العربي ٢٠٠٤.
- 22- Allan boruskek Doctor's Pocket Calorie, Fat & Carbohydrate Counter, 2003 Family Health Pub; Pocket edition December 1, 2002 ISBN: 1930448066 Amazon.com Sales Rank: 1,231
- 24- Arthur C.Guyton, M.D.: **Physiology of the Human Body**, 6th Ed, New York, Chicago, and San Francisco. 1981
- 25- Benglo Eriksson ET, al: **Sports Medicine Health & Medication** published in Great Bri Lid. Nils svedmyr, 1990
- 26- Blomenthal J. **Effect of exercises on grief and increasing mental efficiency in aged persons** Elbi P.C Site 2001.

- 
- 27- Cask **Effect of regularity in physical exercise on physical fitness in aged persons**. Sehha. Com. site 1993.
- 28- Melvin h. williams **Nutrition for Health, Fitness & Sport with**, American College of Sports Medicine (Contributor), American College of Sports Medicine today! June 14, 2001 ISBN: 0072489413 2001
- 29- Nakorama **Effect of regularity in physical exercise on biologic age** J.oj Eur.appb physical .1995.
- 30- Russell R. Richard C **Health and Fitness Through Physical Education** © Copyright by Human Kinetics Publishers, Inc 1994
- 31- Strauzenberg, S.E: **Sport In Old Age, Advantages And Risks In:** Sport In: Sport Medicine And PhysicalFetness.Vo1 2I,No4, December 19981
- 32- Vivian H. Heyward: **Designs For Fitness** Burgess Publishin Company Printed in U.S.A ISBN 0-8087-3188-2 1984