

إعداد برنامج تأهيلي لعلاج إصابة متلازمة الضلع الرقبي وأثره على استطالة العضلات المحيطة  
بالرقبة وبعض الانحرافات القوامية لدى طلاب جامعة المسيلة

د. حويش علي -- جامعة المسيلة – الجزائر [houiche.ali@univ-msila.dz](mailto:houiche.ali@univ-msila.dz)

د. مرزوقي سمير - جامعة المسيلة – الجزائر [samir.merzougui@univ-msila.dz](mailto:samir.merzougui@univ-msila.dz)

**Abstract:**

A Researcher aims of this study was to set up a training program for the treatment of cervical rib injury syndrome and its impact on the surrounding elongation and some deviations skeleton muscle at m'silla university students, And pay a researcher to take up this study is the lack of attention to the themes of distractions skeleton in most fields of study and research, And the lack of rehabilitation programs that improve patient case, Thus the researcher used the experimental method for the suitability of this study on a sample of students (02) infected cervical rib syndrome, Through the results of the study, the researcher suggested that the program of rehabilitation positive impact in improving the patient's condition and motor skeleton, On the last researcher he contributed some suggestions, including the need for a rehabilitative physical therapy before thinking to make any surgical intervention.

**Key words:**

textures, cervical rib syndrome, rehabilitation, therapeutic exercises.

**ملخص:**

يهدف الباحث في هذا الدراسة إلى إعداد برنامج تأهيلي لعلاج إصابة متلازمة الضلع الرقبي وأثره على استطالة العضلات المحيطة بها وبعض الانحرافات القوامية لدى طلاب جامعة المسيلة، وما دفع الباحث لتناول هذا الدراسة هو عدم الاهتمام بمواضيع الانحرافات القوامية في اغلب ميادين الدراسات والبحوث، وقلة البرامج التأهيلية التي تحسن حالة المصاب، وبذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائته هذه الدراسة على عينة قوامها طالبين (02) مصابين بمتلازمة الضلع الرقبي، ومن خلال نتائج الدراسة توصل الباحث إلى ان للبرنامج التأهيلي أثر ايجابي في تحسن حالة المريض الحركية والقوامية، وفي الأخير ساهم الباحث ببعض الاقتراحات من ضمنها ضرورة إجراء العلاج الطبيعي التأهيلي قبل التفكير بأجراء أي تدخل جراحي.

**الكلمات المفتاحية:**

القوام، متلازمة الضلع الرقبي، التأهيل، التمارين العلاجية.

## مقدمة.

لقد بينت العديد من المراجع الرومانية مدى اهتمام المجتمع الروماني بالقوام والصحة والقوة وأهمية ممارسة الأنشطة البدنية للحفاظ على القوام السليم والصحة الجيدة (فان دالين، 1970). أما في العصر الحديث فقد ظهر الاهتمام بالقوام بشكل واسع حيث ظهرت تمارين رياضية علاجية تهدف إلى نمو أجسام الأفراد وتحسين صحتهم وتعويد أجسامهم على اكتساب القوام المعتدل في الأوضاع المختلفة. لأنه يتعرض الكثير من الأشخاص إلى الإصابات سواء كانت رياضية أو بفعل عارض وأغلبهم يتعرضون إلى تشوه ولادي حيث يلزمه التعامل مع نفسه بأساليب يمكن أن تؤثر بصورة إلى تحسن حالته الصحية. لذلك وجدت أساليب علاجية بطرق سليمة تضمن سلامه وتطور حالة الشفاء بصورة تدريجية، ومن بينها متلازمة الضلع الرقبية التي لا يخفى أثرها على الشخص المصاب لما تصاحبه من أعراض التي تؤثر بصفة ما على قابلية الشخص لممارسة مجالات حياته اليومية إلا أن المصاب لا يشعر بأعراضها إلا عند وصول الشخص إلى سن الثلاثين بما يتحدد بذلك العضلات المرتبطة بمتلازمة الضلع الرقبى والتي قد تؤثر على الأوردة والشرايين والأعصاب الموجودة بمنطقة الرقبة، فضلا عن ذلك فإن القوام الذي يتميز به الفرد له اثر واضح على مدى قابلية الفرد في التواصل مع الأفراد الآخرين فكلما زادت الحالة سوء للقوام كان ذلك عائقا في عدم استقرار حالة المريض.

وقد أثبتت البحوث والدراسات في هذا المجال أن التشوهات القوامية أن لم تكن وراثية أو مرضية فإنها تحدث نتيجة للعادات الخاطئة في السكون والحركة، والتي تؤدي إلى استخدام غير متوازن للعضلات المسؤولة عن الحفاظ على القوام، ومن ثم يقع القوام تحت التأثير المستمر لعزم قوى الجاذبية مما يؤدي إلى تشوهه أو خروجه عن الشكل الطبيعي، ومن هنا تكمن أهمية البحث في إيجاد برنامج تأهيلي لعلاج متلازمة الضلع الرقبى وتمطية العضلات المرتبطة به لتحسين حالة الفرد في أداء الحركات المناسبة وتحسين حالة القوامية لما يحمله من صعوبات إضافة إلى برنامج تأهيلي آخر لتحسين قابلية العضلات المحيطة بالرقبة.

## 2.1. مشكلة البحث:

إن الشخص الذي يعاني من ألم وخلل في الإحساس للمنطقة العنقية وضعف في عضلات اليد الداخلية ويصاحبها أيضا أعراض وعائية الأطراف العلوية مثل التعرق الزائد والبرودة والازرقاق في الأصابع وتغيرات أعتدائية في الجلد فضلا عن ذلك فانك لا تستطيع حمل بعض الأشياء في يدك وهي متدلية للأسفل بل تحاول أن تحمل الأشياء عندما تنفي مفصل المرفق أو إن ترفع يدك إلى الأعلى، وبذلك يكون لديك خيارين التدخل الجراحي أو العلاج الطبيعي لأنك مصاب بمتلازمة الضلع الرقبية وبحاجة إلى برنامج تأهيلي لاستئطالة العضلات المحيطة بمتلازمة الضلع الرقبية بحيث لا تضغط على الأجزاء القريبة منه المتمثلة بالأعصاب والأوردة والشرايين إضافة إلى التغيرات التي تحصل في قوام الفرد بسبب الممارسات والوضعيات الخاطئة نتيجة الآلام المصاحبة للمريض، لذلك فان وجود العلاج التأهيلي هو استعادة والمحافظة على قوام الرقبة والكتف وأعلى الظهر واستبعاد أي عمل جراحي حيث يتطلب البرنامج أن يكون مكثفا وخاص بحالة كل مريض، ونظرا لقلّة وجود برنامج يقوم على تمطية العضلات المحيطة بهذه المتلازمة دفع الباحث للخوض في هذه المشكلة على ان يصل بنتيجة تخفف من معاناة هؤلاء المرضى.

## 3.1. أهداف البحث:

- 1- وضع برنامج تأهيلي لعلاج إصابة متلازمة الضلع الرقبي واستئطالة العضلات المحيطة بها.
- 2- استعادة الحركات المفقودة في الرقبة.
- 3- تحديد مدى انتشار الانحراف القوامي، ومدى تحسن حالة المريض بعد البرنامج العلاجي.

## 4.1. فروض البحث:

- 1- البرنامج التأهيلي المعد يساعد في تقليل أعراض الألم.
- 2- البرنامج التأهيلي يساهم في استعادة قوام المريض بشكل صحيح.
- 3- زيادة في المدى الحركي للمناطق التي يعاني منها المريض.

## 5.1. مجالات البحث:

1- المجال البشري: اشتمل على طالبين من جامعة المسيلة مصابين بمتلازمة الضلع الرقبية.

2- المجال المكاني: أجريت هذه الدراسة بوحدة العلاج الطبيعي، عيادة خاصة متواجدة بمدينة المسيلة.

3- المجال الزمني: الفترة الممتدة من 2016/09/03 إلى غاية 2016/12/07.

#### 6.1. تحديد المصطلحات والمفاهيم:

متلازمة الضلع الرقبى: هو ضلع زائد إضافي يخرج من الفقرة العنقية السابعة، وهو عيب خلقي يوجد فوق الضلع الأول من القفص الصدر والضلع الرقبى يوجد في حوالي (0.5%) من الناس في حالات نادرة يمكن أن يكون هناك ضلعان على كلتا الجانبين وليس ضلع واحد.

التأهيل: هو عبارة عن إعادة الوظائف الجسمية إلى طبيعتها بعد التعرض للإصابات المختلفة أو الأمراض (خليل، 1990، 201).

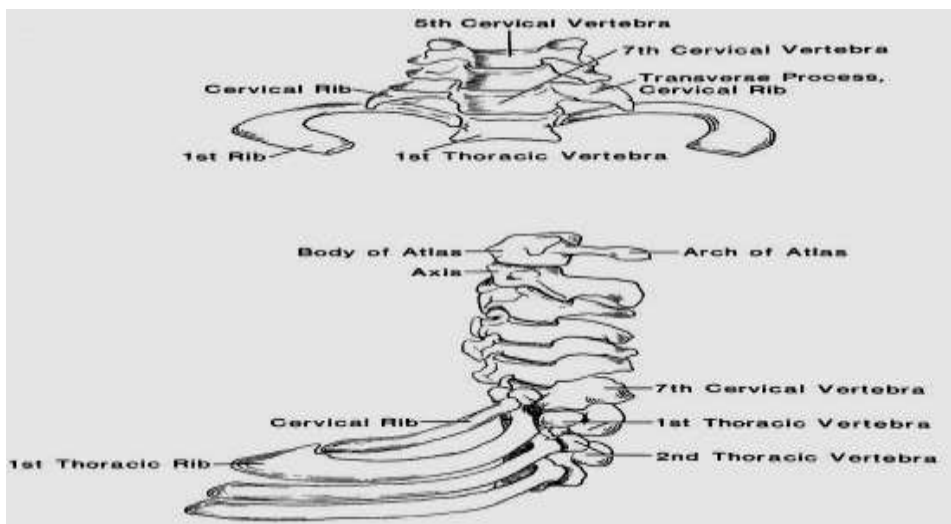
القوام: هو المظهر أو الشكل الذي يأخذه الجسم ويتحدد بأوضاع المفاصل المختلفة والتي تكون فيها نغمة الجهاز العضلي متوازنة (ابو عوف، 1979، 07).

التمارين العلاجية: هي حركات رياضية معينة لحالات مرضية مختلفة غرضها وقائي علاجي وذلك لإعادة الجسم إلى الحالة الطبيعية أو تأهيله (خليل، 1990، 13).

#### 2. الدراسات النظرية والدراسات السابقة والمرتبطة:

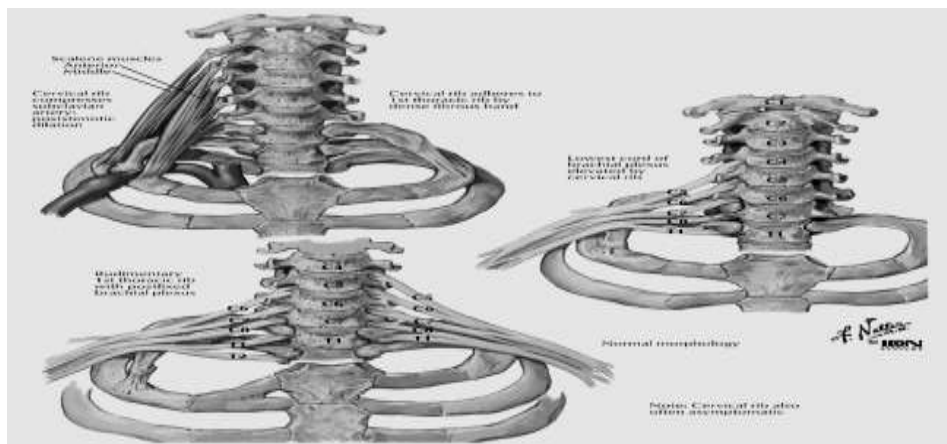
##### 1.2. الدراسات النظرية:

1. متلازمة الضلع الرقبى: هو ضلع زائد إضافي يخرج من الفقرة العنقية السابعة، وهو عيب خلقي يوجد فوق الضلع الأول من القفص الصدري والضلع الرقبى يوجد في حوالي 1 إلى 200 (0.5%) من الناس في حالات نادرة. ويمكن أن يكون هناك ضلعان على كلتا الجانبين وليس ضلع واحد كما هو موضح في الشكل (1) (Benjamin, 2006, 141).



شكل (1): يوضح الضلع الرقي عن (Benjamin)

وهذا الضلع الإضافي الموضح في الشكل (2) يضيق الفراغ بين العضلات الاخمعية



شكل (2): يوضح الضلع الإضافي في الفقرة الرقبية السابعة وتأثيرها على العضلات الاخمعية عن (Benjamin)

## 2. أهداف العلاج والتأهيل: يهدف العلاج والتأهيل إلى ما يأتي:

1- استعادة بناء الأنسجة المتضررة التي أصابها التلف.

2- استعادة الوظائف المتضررة في النسيج المصاب.

3- استعادة لياقة جهاز القلب والدوران والمطاولة والسرعة والمهارات الحركية والنفسية.

ويستغرق العلاج فترة زمنية محددة وفق شدة الإصابة ونوع العلاج المستخدم، ويجب اكتمال فترة العلاج المحددة من أجل العودة لمواصلة النشاط الرياضي، وقد وضع التوقيتات التقريبية اللازمة للالتئام والشفاء الابتدائي لأنواع الأنسجة المختلفة كالآتي: العضلات 06 أسابيع، الأوتار والأربطة 12 أسبوع، العظام والمفاصل 6-12 أسبوع، في حالة إهمال الإسعاف الأولي أو عدم تنفيذ العلاج والتأهيل بالشكل الملائم لنوع الإصابة قبل العودة إلى الحركة يجب أن يتم علاج المصاب كاملاً لكي لا تتكرر الإصابة مرة أخرى (سميعة خليل، 2005، 28-29).

## 3. أوضاع الرأس والانعكاسات الحسية وأثرها على القوام:

الأوضاع القوامية تتأثر بوضع الرأس إلى حد كبير، فتغير وضع الرأس يشكل أحد المثيرات التي يمكن أن تلتقطها أعضاء الاستقبال في الأذن الداخلية، مما يؤدي إلى حدوث تغير في النغمة العضلية للمجموعات العضلية العامة على الجذع والأطراف، فعندما يميل الرأس للخلف يؤدي ذلك إلى ارتخاء عضلات البطن وانقباض عضلات الظهر وتقريب الحزام الكتفي وانقباض العضلات القابضة للرقبة وعند ميلان الرقبة إلى الأمام تكون النتيجة عكس ذلك، أما القبض على أحد الجانبين ودوران الرأس فإن ذلك يؤدي إلى زيادة درجة النغمة العضلية في العضلات الباسطة، وفي نفس الوقت يتم العكس في الجانب الأخر (محمد حسانين ومحمد راغب، 2003، 101).

## 2.2. الدراسات السابقة والمرتبطة:

1. دراسة مجلي ومبارك (1994): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على انحرافات العمود الفقري لدى طلاب كلية التربية الرياضية بالجامعة الأردنية، وقد بينت نتائج الدراسة بانتشار هذه الانحرافات بين الطلاب بنسب (64%) وان أكثر الانحرافات شيوعاً هو الانحناء الجانبي

الأيسر بنسبة (21%)، والانحناء الجانبي الأيمن وتبسط القطن بنسبة (13%)، وزيادة التقعر القطني بنسبة (12%). بينت نتائج الدراسة أن الانحرافات منتشرة بين طلاب مستوى سنة ثانية بنسبة (22%) والثالثة (21%) والرابعة (18%) والأولى (14%).

2. دراسة فخونسين بيلو **Francine pilon (2001)**: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق برنامج يحتوي على بعض التمرينات من أجل تقوية عضلات الظهر وإطالة عضلات الفخذ الخلفية وعضلات الصدر من أجل إعادة تشكيل القوام لهذه الحالة، وقد شملت العينة حالة لشاب سنة 25 سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بتطبيق تمرينات رياضية لمدة 60 دقيقة في الأسبوع ولمدة 24 شهر كما استخدم اختبار شاشة القوام لمتابعة قوام هذا الفرد، ودلت نتائج الدراسة أنها بعد 75 وحدة ساهمت بشكل فعال في معالجة هذه الحالة وبالتالي توقف الآلام التي كان يشعر بها هذا الفرد.

4. دراسة مريام كنونجيسر **Myriam Kannengiesser (1998)**: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مختلف التغيرات الفيزيولوجية والمورفولوجيا لبعض الانحرافات القوامية عن طريق الملاحظة للعمود الفقري وحزام الكتفين والحوض شملت مجموعة من الأفراد يعانون من الانحرافات المركبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي واعتمد الملاحظة العلمية للباحث لتحليل القوائم على أخذ صورة من الجهة الجانبية والخلفية وشاشة القوام، وكانت نتيجة البحث أنه خلال استدارة أعلى الظهر يصاحبه قذف الرأس إلى الأمام مع انحراف عظيم الترقوة إلى الأمام والأسفل، أما تحذب الظهر القطني يكون انطلاقا من التحول الظهرى على مستوى القطن، فيصاحبه إمّا تقوس الرجلين أو اصطكاكهما وهما دلالة على خطورة هذا الانحراف، وتوصل الباحث إلى وجود علاقة بين الانحناء الجانبي البسيط مع ظهور انحراف استدارة أعلى الظهر، وتحذب الظهر في الوسط، وأنّ زيادة النغمة العضلية في السلسلة العضلية يؤدي إلى ظهور بعض الانحرافات القوامية.

### 3. الإجراءات المنهجية للبحث:

#### 1.1. منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.

#### 2.2. عينة البحث:

شملت عينة البحث طالبين بجامعة المسيلة مصابين بمتلازمة الضلع الرقبى تم التعرف والاتفاق معهم في عيادة خاصة (وحدة العلاج الطبيعي) بمدينة المسيلة.

#### 3.3. وسائل جمع المعلومات:

وسادات طبية، صور إشعاعية، خيط بناء مع ثقل، دمبلص، مناشف.

#### 4.3. الاختبارات التشخيصية القبلية:

تم هذا الاختبار لعينة البحث عن طريق الفحوصات السريرية (Examination Physical)، وتجدر الإشارة إلى أن متلازمة الضلع الرقبية تجمع بين أعراض عصبية (Neurological) وأعراض وعائية (Vascular) وهناك رابط ضعيف بينهم، لذا فإن فحوصات متلازمة الضلع الرقبى لا يجب أن تكون نتيجهما فقط أن يقل النبض في العضو المصاب، بل أن تظهر أعراضا على المريض لنستنتج من خلالها أن الفحص ايجابيا أو سلبيا.

#### 1. الفحص الأول (Roos Test):

1- يكون المريض في وضعية الوقوف أو الجلوس على ان يكون الجذع غير مستند على المقعد الخلفي.

2- يباعد المريض ذراعيه، مع دوران الكتف دورانا جانيا.

3- يطلب الأخصائي من المريض أن يفتح كفيه ويغلقهما لمدة ثلاث دقائق.

يكون الفحص ايجابيا إذا لم يستطع المريض الثبات على هذه الوضعية، وبدأ يشكو من أعراض قلة تدفق الدم مثل الألم والثقل، أو الإحساس بضعف في الذراع، أو ظهور أعراض كالتمميل أو الوخز خلال ثلاثة دقائق.

أما إذا شك المريض فقط من الإعياء في عضلاته أو عدم الارتياح في جلسته فإن الفحص يكون سلبياً النتيجة.

## 2. الفحص الثاني (wright test):

- 1- يقيس المعالج بالتحديد قوة نبض المريض.
- 2- يجلس المريض ويضع يده فوق رأسه مع بقاء الذراع مشدودة، ودوران الكتف جانبياً.
- 3- يأخذ المعالج نبض المريض مرة أخرى، يكون الفحص إيجابياً إذا اختفى النبض بهذه الوضعية أو إذا أصبح ضعيفاً جداً.

## 3. الفحص الثالث (Allen Test):

- 1- يقيس نبض المريض بالتحديد في منطقة الرسغ.
  - 2- يثنى المعالج مرفق المريض ويضعه بزاوية 90، ويكون الكتف ممتداً بشكل أفقي مع دوران جانبي.
  - 3- يطلب المعالج من المريض أن يلف رقبته عكس جهة الطرف الذي يتم عليه إجراء الفحص.
  - 4- يقيس المعالج نبض المريض بعد أن يلف رقبته.
- يكون الفحص إيجابياً إذا اختفى النبض نهائياً عند لف المريض لرقبته وهنا تتأكد الإصابة بمتلازمة مخرج الصدر.

## 4. الفحص الرابع (Adson Test):

- 1- يحدد المعالج مكان النبض في الرسغ ويبقى يده في نفس المكان، ثم يطلب من المريض أن يلف رأسه إلى نفس جهة العضو الذي يتم عليه إجراء الفحص.
  - 2- بعد ذلك يطلب من المريض أن يرجع رأسه للخلف بينما يضع المعالج كتفه في وضع الدوران الجانبي.
  - 3- يطلب المعالج من المريض أن يأخذ نفساً طويلاً ويحفظه.
- يكون الفحص إيجابياً عندما يختفي النبض تماماً وهذا يلاحظ بوضوح.

## 5. الفحص الخامس (Halstead Maneuver):

- 1- يحدد المعالج مكان النبض في منطقة الرسغ، ويشد الطرف المراد فحصه باتجاه الأسفل.
  - 2- يطلب المعالج من المريض إرجاع رقبته إلى الخلف وفي نفس الوقت أن يلف رقبته بعكس اتجاه الطرف الذي يتم عليه الفحص.
- يكون الفحص إيجابي عندما يختفي النبض تماما، تكون الإصابة بمتلازمة الضلع الرقبية مؤكدة.

## 6. البرنامج التأهيلي والتمارين العلاجية:

### 1. المرحلة الأولى: تتضمن مايلي:

العضلات الاخمعية: يمكن تطوير كفاءة هذه العضلة من خلال تثبيت الضلع الأول من القفص الصدري أثناء عمل هذا التمرين، ويتم ذلك بواسطة منشفة، ولتحقيق استتالة العضلة في الجهة اليمنى يقوم المريض بتدوير رأسه إلى الجهة المصابة من دون أن يرفع الضلع الأول.

يستخدم المريض المجاميع لهذا التمرين فيتراوح ما بين (3-4) مجموعة في الثلاث أسابيع الأولى بتكرارات تتراوح من (3- 5) وبفترات راحة تصل إلى دقيقة بين كل تكرار وآخر ثم يتم زيادة المجاميع بعد هذه المدة إلى (5) حسب حالة المريض.

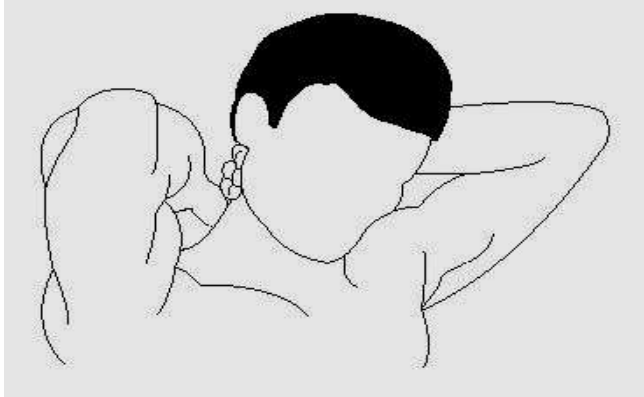
العضلة الصدرية الكبرى (pectoralis major): يمكن تطويرها من خلال وقوف المريض وذراعه ملامسة لحائط ذو زاوية أو ركن بناية وتكون اليدين للأعلى مع انثناء مفصل المرفق بزاوية 90 درجة ومحاولة بقاء الرأس بشكل طبيعي من دون انثناء إلى الأمام ولو بشكل تدريجي. يستخدم المريض من (5-6) مجاميع في الأسابيع الثلاث الأولى بتكرارات تصل من 4-5 وبفترات زمنية تبلغ (30) ثانية وبفترات راحة تصل إلى (45) ثانية بين كل تمرين وآخر وحسب حالة المريض على أن يراعي المعالج زيادة عدد التكرارات في الأسابيع الباقية كذلك الفترات الزمنية على أن لا تتعدى (50) ثانية وبفترات الراحة.

العضلة شبه المنحرفة العليا (upper trapezes): تمرين الاستطالة للجزء العلوي من العضلة الشبه منحرفة عن طريق خفض الكتفين، ثني الرقبة إلى الأمام، ثني جانبي إلى الجهة السليمة ودوران باتجاه الجهة المصابة.

يستخدم المريض من (3-4) مجاميع بتكرارات تصل من (4-3) في الأسابيع الثلاث الأولى وبفترة زمنية تبلغ (30) ثانية وبفترات راحة تصل إلى الدقيقة على أن يراعي المعالج زيادة عدد التكرارات في الأسابيع الباقية من (4-6) وبنفس فترة أداء التمرين وفترات الراحة.

العضلة رافعة الكتف (elevator scapulae): تمرين استطالة العضلة الرافعة للوح الكتف هنا يجب تثبيت الفقرة الرابعة لمنع الإزاحة الجانبية إلى اليمين أثناء أداء التمرين، كما موضح بالشكل (3).

شكل (3): يوضح تمرين استطالة  
العضلة الرافعة للوح الكتف نقلا  
عن (Kisner and Colby)



يستخدم المريض هذا التمرين من (3-4) مجاميع بتكرارات تصل من (4-3) بمرات رمنية يصل إلى (30) ثانية وبفترات راحة تصل إلى الدقيقة على أن يراعي المعالج زيادة عدد التكرارات في الأسبوع الرابع وما بعده حتى تصل إلى (5) تكرارات وبنفس فترات الراحة البينية.

العضلة القصية الترقوية الغشائية (muscles sternocleido mastoid): تمرين الاستطالة للعضلة القصية الترقوية في الجهة اليمنى انحناء جانبي إلى الجهة اليمنى مع دوران للجهة اليسرى على أن يضع المريض يده على موضع المتلازمة كي يشعر بأمان هذا التمرين.

هذا التمرين له فائدة قصوى في زيادة المرونة في تلك المناطق ولتمكين المريض من انجاز أوضاع مستمرة مع صعوبة اقل يستخدم هذا التمرين من (3-4) مجاميع بتكرارات تصل من (3-5) وبفترات زمنية تصل إلى (40) ثانية وبفترات راحة تصل إلى (40) ثانية على أن يراعي المعالج زيادة هذه التكرارات حتى تصل إلى (6) كذلك زيادة الفترة الزمنية لأداء التمرين إلى (50) ثانية وبنفس فترات الراحة.

2. المرحلة الثانية: وتتضمن: 1- التحكم بالألم. 2- معالجة الأنسجة المتأثرة.

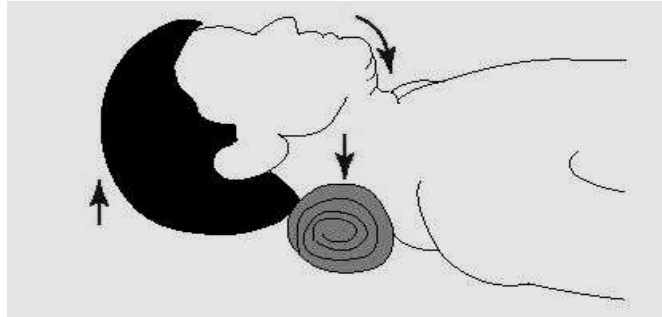
3- التركيز تصحيح القوام.

وهذا يتم عن طريق تحريك الأنسجة الرخوة التي تخفف الألم وتزيد مرونة العضلات وتساعد في استعادة طول العضلات التي أصابها القصر وتساعد على العودة إلى القوام الصحيح، من خلال تمارين الاستطالة للعضلات التي ذكرناها في المرحلة الأولى، ولكن بشدة أكبر وعلينا في هذه المرحلة التركيز على التمارين الخاصة بتصحيح قوام المريض، ولتحرير الضغط الواقع على الأعصاب نستخدم طريقة تحريك الأعصاب السطحية وتمارس التمارين في وضع الاستلقاء على الظهر بوضع وسادة لمساندة العمود الفقري العنقي في حالة الانحناء الأمامي لتحريم الفقرات العنقية واستطالة بعض العضلات التي تتصل في العمود العنقي وكلما تحسنت الأعراض نقلل من ارتفاع الوسادة حتى نصل إلى ممارسة التمرين من دون وسادة، ثم نتدرج مع المريض لممارسة التمرين من وضعية الجلوس إلى أن يستطيع ممارسة التمرين في وضعية تكون الرقبة في حالة البسط كما موضح في الشكل (4).

شكل (4): يوضح استطالة بعض

العضلات التي تتصل في العمود

العنقي نقلا عن (Hamilton)

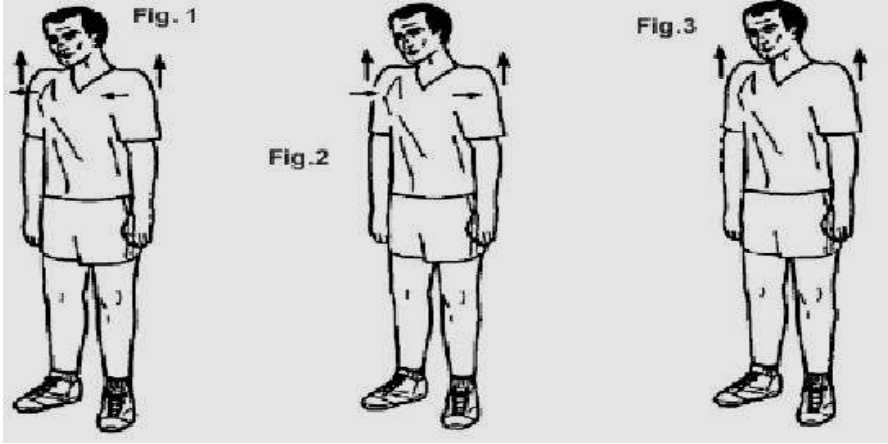


### 3. المرحلة الثالثة: وتتضمن مايلي:

1- استعادة التوازن العضلي في المنطقة العنقية الصدرية

2- استعادة كفاءة الجهاز التنفسي الدوراني

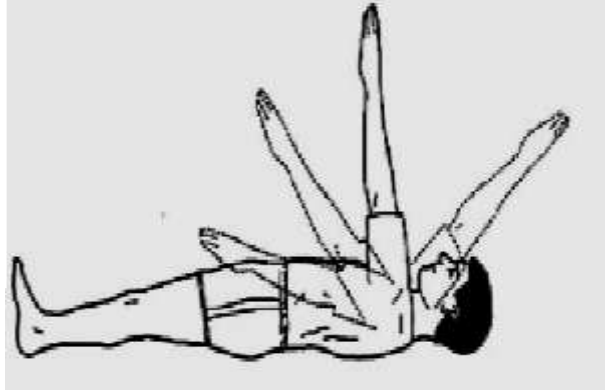
في هذه المرحلة تخف الأعراض بشكل كبير، نبدأ بتمارين التقوية للعضلات الضعيفة وتمارين التكيف لتحسين كفاءة الجهاز التنفسي وجهاز الدوران، بالإضافة إلى التمارين المرحلة الثانية. العضلة الشبه منحرفة العلوية والوسطى (middle and lower trapezius muscle): يمكن تقوية هذه العضلة بالتمارين الخاص بحركة الرفع للكفتين والتباعد، ويستخدم هذا التمرين بمجاميع تصل من (5-6) وبتكرارات تتراوح من (8-10) وبفترات زمنية تصل إلى الدقيقة، وبراحة بينية تصل إلى (30) ثانية وحسب حالة المريض كما موضح في الشكل (5).



شكل (5): يمثل حركة الرفع للكفتين والتباعد نقلا عن (Hamilton)

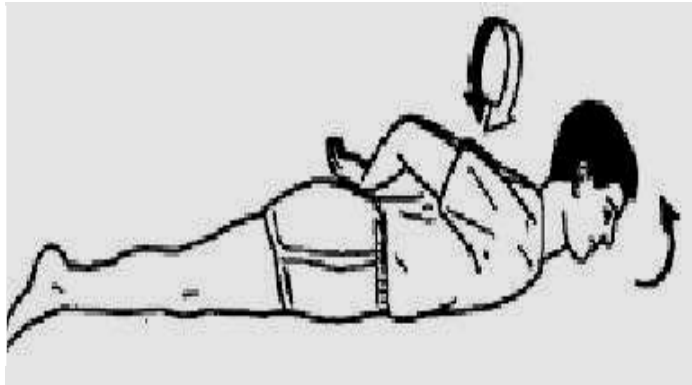
العضلة المستشافية الامامية (serratus anterior muscles): يمكن تقويتها بالتمارين الخاص برفع الذراعان للأعلى وإجراء عملية التباعد والتقريب للذراعين مع بعضهما كذلك يمكن أداء هذا التمرين من وضع الاستلقاء والذراعان للأعلى وأجراء عملية التباعد والتقريب للتمارين كما موضح في الشكل (6).

شكل (6): يوضح تمرين رفع اليد من  
خلال حركة التباعد والثني نقلا عن  
**(Wellsand Luttgens)**



ويستخدم هذا التمرين بمجاميع تصل إلى (7-8) مجاميع وبتكرارات تصل من (5-6) وبفترات  
زمنية تصل إلى الدقيقة وبفترات راحة تصل إلى الدقيقة وحسب حالة المريض.  
العضلات المسئولة عن الانحناء الخلفي للعمود الصدري (**thoracic extension**): يتم  
تقويتها بواسطة التمرين الموضح في الشكل (7)، ويستخدم التمرين بمجاميع تصل إلى (3-4)  
وبتكرارات تصل إلى (30) ثانية وبراحة بينية دقيقة، على أن يراعي زيادة التكرارات في الأسابيع  
الأخيرة حسب حالة المريض.

شكل (7) يوضح تمرين  
للعضلات المسئولة عن الانحناء  
الخلفي للعمود الفقري نقلا عن  
**(Wells and  
Luttgens)**



وضعية الاستلقاء ثم تتطور إلى الجلوس ثم الوقوف، ونركز فيها التمارين على زيادة قوة التحمل من خلال المقاومة الخفيفة والإعادة العالية، وعندما نصل إلى نقطة تحسن في الأعراض ممكن للمريض أن ينتقل إلى تمارين الجيم (Gym exercise) لزيادة القوة العضلية للعضلات المسئولة عن القوام.

### 5.3. الاختبارات التشخيصية البعدية:

تم إجراء الاختبارات التشخيصية البعدية لعينة البحث في وحدة العلاج الطبيعي عيادة خاصة لتحديد قابلية الحالات ومستوى التقدم، أما طبيعة الاختبارات هي نفسها التي تمت للعينة في الاختبارات القبلية.

### 6.3. الوسائل الإحصائية:

1- التوزيع غير اعتدالي لان القيم أصغر من (30) لهذا نلجأ إلى الإحصاء اللامعلمي.

2- البيانات الواردة تفصيلية سالب وموجب.

3- الفرض الصفري لاعتماد على عينات عشوائية متكافئة الفرص.

4- اعتماد الحقيبة الإحصائية (spss) لاستخراج النتائج.

### 4. عرض ومناقشة النتائج:

#### 1.4. عرض النتائج:

جدول (1): يوضح قيمة الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للبرنامج التأهيلي وقيمة (wilcoxon) عند مستوى الدلالة.

مجموع الاختبارات	س للاختبارات القبلية	متوسط الرتب	س للاختبارات البعدية	متوسط الرتب	قيمة wilcoxon	مستوى الدلالة
10	0	0	1	8.00	-3.873	0.000

- تكون قيمة wilcoxon معنوية عندما تكون القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية.

يوضح الجدول (1) مجموع الاختبارات المستخدمة (10) اختبارا، خمسة اختبارات لكل مريض لذلك بلغت قيمة الأوساط الحسابية للاختبارات القبلية (0) وكانت قيمة الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية (1) مما أعطى قيمة wilcoxon (-3.873) تحت مستوى دلالة (0.000) مما يوضح بان قيمة الاختبارات كانت معنوية.

جدول (2): يوضح قيمة الأوساط الحسابية وقيمة متوسط الرتب لتأهيل التشوهات القوامية وقيمة wilcoxon عند مستوى دلالة.

مجموع الحالات التشخيصية	س للاختبارات القبلية	متوسط الرتب	س للاختبارات البعدية	متوسط الرتب	قيمة wilcoxon	مستوى الدلالة
6	46.3	.00	67.3	2.00	-2.670	.008

- تكون قيمة wilcoxon معنوية عندما تكون القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية .

يوضح الجدول (2) مجموع العينة وأوساطها الحسابية ومتوسط الرتب للاختبارات القبلية لتأهيل التشوهات القوامية والاختبارات البعدية وقيمة wilcoxon لمجموع العينة البالغة (2) وخبيرين مختصين وكان الوسط الحسابي للاختبار القبلي للتشخيص (46.3) والوسط الحسابي للاختبار البعدي (67.3) وبلغت قيمة wilcoxon (-1.604) تحت مستوى دلالة (0.008). لذلك كانت الدلالة معنوية.

#### 2.4. مناقشة النتائج:

##### - مناقشة نتائج البرنامج التأهيلي للمتلازمة:

يتضح من خلال الجدول (1) أن البرنامج التأهيلي له الدور البارز في تحسن حالة مرضى المتلازمة وذلك عن طريق زيادة مطاطية العضلات المحيطة بضلع المتلازمة بحيث يستطيع المريض تحريك رقبته وباتجاهات مختلفة دون ألم لذلك، وهو ما هدف إليه البحث ويمكن القول أن تغيير بنيات كل عضلات الجسم باستمرار لتناسب مع الوظائف المطلوبة منها، إذ تتغير أقطارها وأطوالها وشدها وتجهيزها بالأوعية، وتتغير حتى أنواع أليافها ولو بدرجة محدودة وبسرعة عالية خلال بضعة أسابيع. ويشير (غايتون وهول، 1997، 100) "عندما تفقد العضلة عصبها المغذي فلن يعد بإمكانها استلام أشارات التقلص الضرورية للمحافظة على حجمها السوي ولهذا يبدأ الضمور فيها مباشرة، ويبدأ بعد حوالي شهرين من ذلك ظهور تغيرات تنكسية في الألياف العضلية نفسها فإذا نما المغذي للعضلة ثانية تعود الوظيفة السوية لها في العادة بعد ثلاثة شهور ولكن بعد هذه المدة يصبح احتمال عودة القدرة الوظيفية للعضلة اقل واقل ولن تعود الوظيفة لها بعد سنة أو سنتين من القطع وتصبح معظم الألياف العضلية في المرحلة الأخيرة من ضمور إزالة التعصيب مخربة تماما ويعوض عنها بأنسجة ليفية وشحمية وتتكون الألياف التي تبقى من أغشية خلوية مع تواصل من نوى الخلايا العضلية من دون أي مقدرة على تجديد لبيفات عضلية حتى إذا ما نما العصب ثانية".

##### - مناقشة نتائج التشوهات القوامية:

يتضح من الجدول (2) أن للبرنامج التأهيلي تأثير ايجابي نحو تحسن مستوى القوام للرقبة بشكل ملحوظ مما يعني أن هذا التشوه لم يشمل تركيبة العظام الداخلية وهذا ما أكدته الصور الإشعاعية أن الانحراف المتزامن لهذه الحالة هو نتيجة ضعف العضلات، ومن هذا المنطلق يمكن القول أن بعض العضلات التي أصابها الضعف أثرت بشكل ملحوظ على قابلية

مستوى القوام الجيد، ويشير (محمد حسانين ومحمد راغب، 2003، 57) "ان زيادة القوة العضلية أو مدى الحركة في المفاصل عن الحدود العادية لا يعتبر مطلباً ضرورياً للمحافظة على القوام الجيد، ولكن في نفس الوقت يعتبر ضعف العضلات سبب رئيسي لتشوه القوام ما يفقد القوام استقامته بخروج وصلات الجسم عن موضعها الطبيعي ودورانها في اتجاه الجاذبية، وهذا يؤدي أيضاً إلى وقوع الأربطة تحت مجهادات ميكانيكية مستمرة مما ينتج عنه توليد قوى قصريه على الفقرات ومن هذه العضلات هي القابضة للرقبة، لذا ينبغي وجود قدر مناسب من القوى العضلية لتجنب تلك المشاكل خاصة العضلات العاملة على الاحتفاظ بالقوام".

#### 5. الاستنتاجات والتوصيات:

##### الاستنتاجات:

1. ضمور العضلات لمرضى المتلازمة بشكل تدريجي نتيجة الوضعيات الخاطئة التي يستخدمها المريض.
  2. الشعور بألم الرقبة وتصلب عضلاتها وتزيد هذه الأعراض من العمل الطويل في وضع الجلوس أو الوقوف.
  3. للبرنامج التأهيلي أثر ايجابي في تحسن حالة المريض الحركية والقوامية.
- ##### التوصيات:

1. ضرورة إجراء العلاج الطبيعي التأهيلي قبل التفكير بأجراء التدخل الجراحي.
2. الاهتمام بتمطية العضلات بشكل يومي لان ذلك يساعد المعالج في تخطي الكثير من الصعوبات.
3. تجنب وضعية الجلوس لمدة طويلة خصوصا وضعية تثبيت الرقبة في اتجاه واحد مثل القراءة والكتابة.

4. في حالة النوم الاحتفاظ بالرأس والرقبة في وضع مستقيم بحيث لا تكون الوسائد عالية أو منخفضة جدا.

#### المصادر والمراجع العربية:

1. ابو عوف صفية عبد الرحمن: اثر التمرينات العلاجية على بعض تشوهات القوامية لطالبات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة، اطروحة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، القاهرة، 1979.
2. بيتر مورغن، ترجمة عماد أبو سعد: اللياقة البدنية، السلسلة الرياضية، العدد الثاني، دار العربية للعلوم، القاهرة، 1990.
3. محمد صبحي حسانين، ومحمد عبد السلام راغب: القوام السليم للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
4. سميرة خليل محمد: الإصابات الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد، 2005.
5. فان دالين، وديو بولديك، ترجمة محمد عبد الخالق علام، محمد محمد فضالي، مراجعة محمد علي حافظ: تاريخ التربية البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1970.
6. خليل سميرة: الرياضة العلاجية، مطبعة دار الحكمة بغداد، 1990.
7. غايتون وهول، ترجمة صادق الهاللي: المرجع في الفيزيولوجيا الطبية، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، الإسكندرية، 1997.

## المصادر والمراجع الأجنبية:

1. Benjamin M. Sucher, et al Thoracic Outlet Syndrome, emedicine, December 13, 2006.
2. Hamilton R.A: posture Improvement – Adapted Exercise Rou – tines, Auburn, U.S.A. Cat, No. px – 10, New York, 1974.
3. Orthopedic Physical Assessment, David J.Magee, Fourth Edition, Chapter 5. Techniques in Musculoskeletal Rehabilitation, Willism E. prentice, Michael Voight, chapter 62.
4. Piscopo . J. & Baley J.A: Kinesiology; The Science of Move-ment, John Wiley & Sons, Chic Hester, Brisbane, Toronto, New York, 1981.
5. Therapeutic Exercise, Foundations and Techniques, Kisner and Colby, fourth Edition, Chapter 10.