



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم: النشاط البدني المكيف



بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في النشاط البدني المكيف

بروتوكول إعادة تأهيل لتحسين التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري لدى المصابين بالجنف

يتعلق بحالتين مصابتين بجنف قطني

تحت إشراف:

أ.د/ نور الدين زبشي

اعداد الطالب:

سي مرابط رشيد

السنة الجامعية:

2022/2021

الاهداء

الحمد لله خالق الأكوان ومنزل القرآن ومعلم الانسان وصلاة وسلام على نبينا الكريم
وعلى إله واصحابه اجمعين

الى الوالدين الكريمن احتراماً وعرفاناً اطال الله في عمرهما اذ قال الله تعالى في كتابه
العزير " ووصينا الانسان بالوالدين احساناً"

سهروا الليالي من أجلى وجاهدوا لوصولي الى هذه المرحلة

الى اختي العزيزة تعتبر بنسبة الى امي الثانية نظراً لوقفها في جميع الحالات كانت سنداً
لي في حياتي.

الى جميع الاصدقاء الذين وقفوا الى جانبي كل واحد باسمه الى كل الاساتذة الذين
ساهموا في وصولي الى هذه المرحلة

اخيراً اهدي الى استاذي المشرف السيد نوردين زبشي الذي كان مصدر وصولي الى
هذه المرحلة. الى هؤلاء اهدي ثمرة جهدي

الشكر والتقدير

اتقدم بقلب شاكر ونفس خاشعة الذي اهدانا العقل وفضلنا على سائر المخلوقات
الذي يستحق الشكر وحده الله سبحانه وتعالى

يجدر بنا أن نتقدم ببالغ الامتنان وجزيل العرفان إلى كل من ووجهنا وعلمنا، وأخذ
بيدنا في سبيل إنجاز هذا البحث. وأخص بذلك مشرفي، أ.د/ زيشي نوردين، الذي
قوم، وتابع، وصوب، بحسن إرشاده لي في كل مراحل البحث.

كما نحمل الشكر والعرفان إلى كل من أمدنا بالعلم، والمعرفة، وأسدى لنا النصح
والتوجيه أساتذة معهد التربية البدنية بجامعة عبد الحميد بن باديس، والقائمين عليه

نشكرهم جميعا ونتمنى من الله عز وجل أن يجعل ذلك في موازين حسنا

قائمة المحتويات

الصفحة

- 1 - إهداء 1
- 2- الشكر و التقدير..... 2
- 3- قائمة الجداول 3
- 4- قائمة المحتويات 4

الفصل التمهيدي:

- 1- المقدمة 1
- 2- مشكلة البحث..... 2
- 3- أهداف البحث..... 3
- 4- فرضيات البحث 3
- 5- المصطلحات البحث..... 4
- 6- الدراسات المشابهة..... 5

الباب الاول: الدراسة النظرية

الفصل الاول: الاصابة بالجنف في المرحلة المراهقة

- 1.1 تاريخ اكتشاف مرض الجنف 8
- 2.1 تعريف الجنف 9
- 3.1 مفاهيم حول الجنف 9
- 4.1 اسباب الاصابة بالجنف 10
- 5.1 مضاعفات اعوجاج العمود الفقري في المراهقة 11
- 6.1 تشخيص جنف المراهقة 11
- 7.1 علاج الجنف المراهقين 12
- 1.7.1 المتابع والمراقبة 12
- 2.7.1 دعامة الجنف 12
- 3.7.1 العلاج الجراحي 13
- 4.7.1 العلاج الرياضي 13
- الخلاصة 15

الفصل الثاني: تمارين العلاجية لتقويم العمود الفقري

- 1.2. تمارين العلاجية 17
- 2.2. انواع تمارين العلاجية 17
- 3.2. تصنيف التمرينات العلاجية 18
- 4.2. مبادئ التمارين العلاجية 19
- 5.2. اهداف التمرينات العلاجية 19
- 6.2. تقسيمات التمرينات العلاجية 20
- 1.6.2 التمرينات السلبية 20
- 2.6.2 التمرينات المساعدة 21
- 3.6.2 التمرينات الإيجابية 21
- 4.6.2 التمرينات المقاومة 21
- 7.2. انحناء العمود الفقري 22
- 8.2. اسباب الانحناء العمود الفقري 22
- 9.2. انواع انحراف العمود الفقري 22
- 10.2. تمارين لتقويم انحناء العمود الفقري 23
- 11.2. طريقة الصحيحة لنوم من يعاني من انحراف 24

الميدانية الدراسة :الثاني الباب

الفصل الأول :منهجية الدراسة

تمهيد

1. منهج البحث 27
2. حالة محددة 27
3. متغيرات البحث 28
4. مجالات البحث 29
5. ادوات البحث 29

الفصل الثاني: عرض ومناقشة النتائج

1. عرض وتحليل ومناقشة النتائج 36
2. الاستنتاجات 42
3. توصيات والاقتراحات 43
4. مصادر والمراجع 44

تعريف البحث

1. مقدمة
2. مشكلة البحث
3. فرضيات البحث
4. اهداف البحث
5. مصطلحات البحث

ان الانسان في الماضي كان يمتلك لياقة البدنية عالية بالإضافة الى صحته العامة والتي تعد أفضل بكثير اذا ما قورنت بلياقة الشخص العادي في زماننا هذا. وعلى هذا الاساس يتحتم علينا زيادة الحركة والنشاط للمحافظة على الصحة ومقاومة الامراض والوقاية من كثير من الاصابات التي تهدد حياته.

ان للعمود الفقري أهمية بالغة في الجهاز الحركي لجسم الانسان. فأى انحراف قوامي أو خلل في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه، وانحرافه عن الوضع الطبيعي المعروف به تشريحياً، ينتج عنه اختلال في التوازن العضلي في لعضلات الجذع أي بين عضلات الجانب الأيمن وعضلات الجانب الايسر للجذع مما يسبب انحراف في العمود الفقري الى أحد الجانبين ويظهر ما يسمى بالجنف.

ينجم الجنف عن أسباب وراثية أو عيوب خلقية أو إصابات، أو يحدث في وقت لاحق في الحياة، وغالبًا ما يحدث في مرحلة المراهقة المبكرة، ولا يمكن تحديد السبب عادةً (يُدعى عندئذٍ الجنفُ المجهول السبب). يبرزُ العمودُ الفقري نحو اليمين عندما يكون الانحناء في أعلى الظهر، وإلى اليسار عندما يكون في أسفل الظهر عادةً، وتكون النتيجة ارتفاع الكتف الأيمن عن الكتف الأيسر عادةً. كما قد يكون أحدُ الوركين أعلى من الآخر، وقد لا يكون الصدر متناظرًا. (guidem, 2008)

فالقوام المعتدل يتطلب أن تكون أجزاء الجسم مترابطة بعضها فوق بعض في وضع عمودي، فالراس والرقبة والجذع والحوض والرجلين يحمل كل منهما الآخر بما يحقق اتزاناً مقبولاً للجسم، وبما يحدث التوازن المطلوب في عمل الأربطة والعضلات وأجهزة الجسم المختلفة.

أن التمارين الرياضية تساهم في تقليل تبعات الإصابة بالجنف، خاصة تمارين التمديط لعضلات الظهر سواء السلبية أو الإيجابية تساهم بشكل كبير في تصحيح الالقوام عموماً بين الجانب الأيمن و الجانب الايسر للجسم إذ يمكن عندئذٍ ممارسة التمارين تحت إشراف طبي كتمارين شروث. تمارين العضلة الظهرية العريضة. تمارين إمالة الحوض. تمارين القط الجمل. تمارين الضغط على البطن بقدمين. تمارين توازن الساق الواحدة. و غيرها .

ولهذا جاء موضوع بحثنا يتناول " تأثير تمارين التمديط stretching في تحسين التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري لدى المصابين بالجنف. (الوبائيات الجينية للجنف مجهول السبب، أكتوبر 2012)

2 مشكلة البحث:

تحتل الاصابات في الآونة الاخيرة الشغل الشاغل لأغلب العاملين في مجال العلاج الطبيعي و التأهيل و ان عدد الامراض و الاصابات اخذ يتصاعد بشكل مستمر نتيجة عدم الحركة و الخمول و الذي يؤدي دوره الى السمنة و بما ان الفرد يؤدي العديد من الاعمال اليومية و هذا يؤدي الى حدوث اصابات في عضلات الظهر و الذي يسبب الام اسفل الظهر و الذي بدوره يحدد حركة العمود الفقري و يسبب قلة مرونته و قد يؤدي الى اصابات في الفقرات او الغضاريف ما بين الفقرات و هذا بدوره يؤدي الى صعوبة القيام بالوظائف الحياتية اليومية المختلفة. يعد المرض الاعوجاج العمود الفقري او ما يسمى بالجنف من أكثر منتشرة الآونة الاخيرة تسبب بالآلام في ظهر مما يتطلب لخذ بالمسكنات والمهدئات وهي علاجات وقتية فقط ومن خلال ملاحظة والمتابعة الى مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل الطبي وجد ان هناك افتقارا كبير في استخدام التمارين التأهيلية (Leblanc, 2006)

فالجنف المجهول السبب هو حالة تصيب الأطفال في عمر يتراوح بين 10 أعوام وسن البلوغ، يتميز بوجود انحناء غير طبيعي في العمود الفقري نحو الجهة اليمنى أو اليسرى على شكل حرف C او S وعموما يبقى المصابون به سليمين صحيا ،حيث يتمتع معظمهم بالنشاط الكامل على الرغم من الانحناء في العمود الفقري لديهم ، ويعتبر جنف إلى حد كبير النوع الأكثر شيوعا من أنواع الجنف بنسبة تصل إلى 4 % عند جميع الأطفال الذي يكتشف الجنف لديهم بين 9 و 14 عاما ،تفوق خطورة إصابة الفتيات أو الشابات به مقارنة بالفتيان أو الشبان حيث أن من 60 إلى 80 من الإصابات تحدث عند الإناث. وغالبا ما يلاحظ جنف من قبل طبيب الأطفال أو أثناء فحص المدرسة في بداية سن البلوغ أو أثناء فترة النمو، كما يعتبر جنف النوع الأقل احتمالا للتفاقم في الانحناء، ولذلك يبدأ علاجه عادة عند اكتشافه فقط فالإصابة بالجنف للمراهقين وفي هذا السن بالذات يسبب ضرر في شكل او المظهر الخارجي هناك من يصعب عليه تقبل هذا الامر مما يتطلب قيام ببعض برامج علاجية على مستوى مراكز التأهيل متمثل في مختلف الاجهزة مع المعالجة اليدوية لأخصائي الفيزيائي نهاية هذه البرامج تمارين و الانشطة من نوع stretching التي تتمثل في التمارين المرنة لتحسين قوام العمود الفقري وزيادة مطاطية العضلة والتقوية

العضلات من اجل تحقيق توازن العضلي و القوام الصحيح و لهذا ارتاء طالب باحث ان يتناول هذا الموضوع بالدراسة لذلك طرحنا التساؤل التالي:

هل التمارين التمطيط (stretching) يحسن التوازن العضلي ويقوم العمود الفقري لدى مرضى الجنف؟
(معهد شياري برشلونة في دراسة حول مرض السكوليوزيس)

3 اهداف البحث:

1. تصميم بروتوكول تأهيلي بواسطة تمارين المرونة الحركية والاطالة العضلية (stretching)

2. ابراز تأثير تمارين التمطيط في تحسين التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري لدى المصابين بالجنف

4 فرضية البحث:

1. ان تمارين التمطيط تحسن التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري

5 مصطلحات البحث:

الجنف: المجهول السبب الذي يُعرف أيضاً بـ AIS هو حالة تصيب الأطفال في عمر يتراوح بين ١٠ أعوام و سن البلوغ، ويتميّز بوجود انحناء غير طبيعي في العمود الفقري نحو الجهة اليمنى أو اليسرى على شكل حرف S أو C. (موقع مايو كلينيك. ، 2021)

التوازن العضلي: يعبر عن الحدود النسبية للقوة العضلية في العضلات العاملة والعضلات المقابلة لها على نفس المفصل مثل مقارنة العضلات المادة لمفصل الركبتين، بالعضلات المقابلة لها وكذلك غالباً ما يقارن العضلات المادة لمفصل المرفق العضلة ذات الرأسين بالعضلات المقابلة لها كما تتضمن المقارنة بين العضلات العاملة على جانبي الجسم (موقع مايو كلينيك. ، 2021)

العمود الفقري: هو أحد أعضاء الجسم، المكون من سلسلة من العظام غير منتظمة الحجم، ويطلق عليها فقرات، ويبلغ عددها 33 فقرة، تمتد من منتصف أسفل قاعدة الجمجمة إلى منطقة العصعص، بهدف حفظ النخاع الشوكي ويعد هذا الجزء من أهم أجزاء جسم الإنسان، أو الكائنات الحية بصفة عامة، لكونه

نقطة ارتكاز رئيسية في التحكم في القدرة على الجلوس، والوقوف، والمشي، وذلك بفضل مكوناته الخلقية (ويب طب . متصفح عبر قوغل)

تمارين التمثيط: هي حركات لتمطيط العضلات إيجابية او سلبية لتحسين مطاطية العضلات تقوم على اساس علمي ومخطط له توصف من قبل اخصائي إعادة التأهيل البدني تبعا لحالة المريض بهدف تحفيز أو استعادة الوظائف الطبيعية للجزء المصاب أو المحافظة على وضعه الحالي أو زيادة كفاءته يستجيب الجسم ويتفاعل معها لإعادة تأهيل الجزء المصاب وفي الغالب، فإن اختيار نوع التمرين وطريقته تتبع للهدف من التمارين العلاجية

5-الدراسات المشابهة:

دراسة عمرون اسماء سنة 2021 " صورة الجسد وتجربة الألم لدى المرضى الجنف "

بعد اطلاع على الدراسة ع.ا كانت تهدف إلى التعرف على تأثير الجنف على صورة الجسم وتجربة الألم لدى مرضى السكوليوز المراهقين و انطلقت الدراسة من التساؤل الرئيسي و المتمثل فيما يلي :ما مدى تأثير الجنف على صورة الجسم و تجربة الألم لدى المراهق؟ لمعرفة ذلك قمنا بإجراء البحث على عينة من المصابين بالجنف الحالتين لكلا الجنسين تتراوح أعمارهم بين 19 سنة و 20 سنة بمركز صحي للعلاج الطبيعي و تقويم الفقرات بالكيروبراكتيك بالمسيلة تم تطبيق المنهج العيادي من خلال الإستعانة بالأدوات الممتثلة في المقابلة العيادية النصف موجهة ،و الملاحظة العيادية و مقياس صورة الجسم رورشاخ وتفسير المعطيات وتقييم لدرجة الألم الحسي والنفسي للحالة الأولى والثانية والتأكد من صدق الفرضيات ، في الأخير تم التوصل إلى النتائج التالية : تميز الصورة الجسدية لمريض الجنف بالهشاشة يناولنا تجربة ألم حسية و نفسية واضحة و ان هناك تأثير كبير لصورة الجسم على تجربة الألم لدى مرضى السكوليوز المراهقين- يوجد اختلاف بين الجنسين في إدارة الألم وفق نوعية الصورة الجسمية لدى الذكور والإناث.

دراسة ماجالي ليبلانك سنة 2006 " اقتراح لبرنامج إعادة التأهيل الوضعي خاص بالجنف المراهق مجهول السبب "

الدراسة ماجالي ليبلانك بعد قرائتها و ترجمتها كانت تحتوي على معلومات كثيرة هدف منها معرفة البرنامج مناسب المصابين بالجنف لا يزال لغزًا في أصله وتطوره. ومع ذلك ، تركز العديد من الدراسات على كشف كل ألغازه. لسوء الحظ ، فإن علاجات تقويم العظام والجراحة المستخدمة اليوم لا تفعل ذلك ليست معصومة من الخطأ وتقدم العديد من القيود على سكيليوستيك. إلى عن على استكمال هذه العلاجات ، وهناك العديد من برامج إعادة التأهيل ، ولكن معظم الأساليب هي نتيجة مدارس فكرية متعددة ولا يوجد برنامج يبدو أنه أظهر فعاليته بموضوعية. لذلك ، في أفضل المعرفة الحالية ، ستحاول هذه الدراسة الأولية إنشاء برنامج إعادة التأهيل المصممة خصيصًا للجنف وسيتم تقييم فعاليته مع من هؤلاء.

النتائج النهائية لهذه الدراسة لا يمكن أن تختتم على وجه اليقين، إلى تحسن كبير ودائم في التوازن. بفضل هذه الدراسة أولي، يمكننا أن نلاحظ أن تمارين التصحيحية (تمارين المرونة التقوية العضلية) يميل إلى تحسين التوازن الجنف. دراسة طويلة الأمد يمكن أن تؤدي إلى نتائج أكثر تحديدًا وبالتالي تأكيد الفوائد الحقيقية لتمرينات العلاجية على الجنف.

دراسة الأستاذ مانويل دريغو في سنة 2010 " إعادة تأهيل الجنف "

بعد ملاحظة و دراسة بحث الخاص بمانويل دريغو كانت تهدف الى معرفة تشوه في العمود الفقري والجنف يظهر في الأطفال الأصحاء على ما يبدو ، ويمكن أن يتطور فيما يتعلق بعوامل متعددة خلال أي فترة سريعة من نمو، السبب النهائي غير معروف ؛ ومع ذلك، هناك إجماع كبير حول ضرورة منع تطور المنحنى. بالنسبة لمعظم أخصائيي الجنف ، الإدارة المحافظة للجنف مجهول السبب المتعلقة بالتدعيم ، وهدفها الرئيسي هو منع منحنى التقدم إلى درجة حرجة أكثر أو أقل النقطة ، حيث سيتم الإشارة إلى إعادة التأهيل الخاصة بالجنف أكثر شمولاً من هذا و اعدادات تمارينات مدروسة

بشكل عام أهداف إعادة تأهيل الجنف للحفاظ على الوظيفة ، ومنع الأعراض على المدى القصير والطويل. بشكل أكثر تحديدًا ، هدف إعادة التأهيل هو منع تقدم المنحنى

الباب الاول

الدراسة النظرية

الفصل الاول :

الاصابة بالجنف في

المرحلة المراهقة

1.1 نبذة تاريخية عن الجنف :

يعد هذا المرض من أمراض مراحل النمو، ينشأ وتساء حالته في مراحل نمو الجسم في مرحلة البلوغ على سبيل المثال معظم حالات انحراف العمود الفقري في المراهقين تكون مجهولة السبب ولا يوجد أسباب واضحة له. في الآتي أبرز المعلومات حول تاريخ مرض الجنف:

__ كان أبقراط (Hippocrate) أول من أطلق مصطلح الجنف وحاول معالجة الاعوجاج بطرق مختلفة.

__ حاول بول أغينا (Aegina Paul) بعد ألف سنة معالجة الجنف عن طريق الارتداء التدريجي لمشدات تقويمية مصححة.

__ عرض أمبرواز بار (Ambroise Pare) في عام 1582 الحزام الأول لمعالجة الجنف والذي كان مصنوعًا بالكامل من أطواق جلدية وحديديه مثل : بدله درع خفيفة.

__ أجرى هيبس (Hibbs) العملية الجراحية الأولى للتثبيت عام 1911.

__ تطوّر طوق ميلووكي (Milwaukee brace) في العام 1946 والذي يتم الاستعانة به حتى اليوم.

__ تطورت منه أشكال مختلفة، مثل : حزام بوستون. (الوبائيات الجينية للجنف مجهول السبب، أكتوبر 2012)

__ هنالك تقدم كبير في السنوات الأخيرة في فهم ومعالجة هذه الظاهرة ، لكن العامل المسبب ما زال غامضًا ومجهولًا على الرغم من الأبحاث الكثيرة التي تُشير إلى أن ماهية الظاهرة تكمن في خلل في الجينات (Gene) المسؤول عن النمو الشكلي للعمود الفقري.

__ الجنف هو عمليًا تشوّه في مستويين : انحناء جانبي ، والتفاف العمود الفقري في مكان الاعوجاج حول محور الطول.

__ جنف المراهقين منتشر بين البنات بنسبة 1:8، ويُشكل حوالي 70% من حالات الجنف، ويظهر الجنف بين سن العاشرة حتى سن البلوغ، ويجب التمييز بين جنف المراهقين وبين الجنف الذي يظهر في سن أصغر، والأنواع الأقل انتشارًا.

يمكن للجنف التفاقم في مراحل النمو ، وكلما كان المريض أصغر سنًا ازداد احتمال تفاقم الاعوجاج أكثر، كما أن ظهور الاعوجاج في مبنى العمود الفقري والقفص الصدري لدى فتاة معافاة خلال سن المراهقة هو أمر محبط جداً (العزیز، 2008/12)

2.1 تعريف الجنف:

هو انحناء جانبي للعمود الفقري غالبًا ما يُشخَّص خلال فترة المراهقة. ورغم أن الجنف قد يحدث للمصابين بحالات مثل الشلل الدماغي والحنث العضلي، فإن السبب وراء غالبية حالات الجنف التي تصيب الأطفال غير معروف.

وأغلب حالات الجنف تكون بسيطة، ولكن في بعض الحالات قد تزداد الانحناءات سوءًا مع نمو الطفل. وربما تتسبب هذه الانحناءات الشديدة في الإصابة بإعاقات. يمكن أن يقلل انحناء العمود الفقري الشديد من مقدار المساحة الموجودة داخل الصدر؛ مما يجعل من الصعب على الرئتين العمل بطريقة صحيحة.

الأطفال الذين يعانون من الجنف الخفيف يُراقَبون عن كثب، وعادةً باستخدام الأشعة السينية؛ وذلك لمشاهدة ما إذا كان الانحناء يزداد سوءًا من عدمه. في العديد من الحالات، لا يلزم اللجوء إلى العلاج. ولكن قد يحتاج بعض الأطفال إلى ارتداء مقوّم لوقف تدهور تقوس الظهر. بينما قد يحتاج آخرون إلى الجراحة لإصلاح الانحناءات الشديدة. (موقع مايو كلينيك. ، 2021)

3.1 مفاهيم حول الجنف:

يُعرَّف الجنف بأنه انحناء في العمود الفقري نحو الجهة اليمنى أو اليسرى يفوق 10 درجات

على الرغم من أن جنف أكثر شيوعاً عند الفتيات المراهقات مقارنةً بالفتيان، فإنه في الواقع من الشائع وجود انحناءات ضئيلة بنسبٍ متساوية عند كل من الفتيان والفتيات. ولكن العديد من المراهقات يكون لديهن انحناءات أكثر شدة مما هي لدى المراهقين، مما يشير إلى أن الحالة قد تكون أكثر عرضة للتفاقم عند الفتيات.

يرتفع احتمال الإصابة بجنف لدى الأطفال الذين لديهم تاريخ عائلي إيجابي (أي وجود قريب في عائلتهم أيضاً أصيب/ مصاب بالجنف) (موقع ويكيبيديا ، 2022)

__ عادةً لا يعاني المراهقون الذين لديهم انحناءات ضئيلة من الآلام بسبب جنف. ولكن عندما تصبح الانحناءات أشد أو التفاقم أسرع، فإن ذلك قد يسبب بعض آلام الظهر للمرضى. وعند وجود آلام في الظهر يجرى في بعض الأحيان المزيد من الاختبارات لاستبعاد أية حالات أخرى في العمود الفقري أو غيرها من الأسباب المحتملة للألم. كما قد ننصح بالعلاج الفيزيائي لمعالجة آلام الظهر. وفي أغلب الأحيان، تعود آلام الظهر إلى أسباب حياتية أخرى مثل حمل حقائب الظهر الثقيلة، أو الانحناء في الجلوس أثناء الدراسة/ أمام أجهزة الكمبيوتر/ أثناء اللعب بأنظمة الألعاب الإلكترونية، أو أسباب مختلفة غيرها. (MPH) (الموسوعة السوفيتية الأرمينية، 1987)

4.1 أسباب الإصابة بالجنف:

ما يزال السبب الدقيق للجنف غير معروف وهذا سبب تسميته مجهول السبب. وكان هناك قدر كبير من البحث الطبي للتوصل إلى فهم الجنف مما أدى إلى قبول العديد من فرضيات كيفية تطور جنف. هناك أسباب محتملة وراء الإصابة بالجنف، والتي تشمل الآتي:

__ اضطرابات عصبية عضلية: هذه الاضطرابات تؤثر على العضلات والأعصاب، مثل: الشلل الدماغي، وضمور العضلات.

__ عيب خلقي: يحدث نتيجة نمو العمود الفقري بطريقة غير طبيعية خلال مراحل الحمل.

__ جينات معينة: يعتقد أن هناك جين واحد على الأقل مرتبط بالإصابة بالجنف.

__ أسباب أخرى: والتي قد تشمل الآتي أيضاً:

__ ضمور العضلات الشوكي، السنسنة المشقوقة.

__ التقزم، هشاشة العظام، السمنة، التهابات وأورام العمود الفقري.

__ التهاب المفاصل، التعرض لإصابة في العمود الفقري.

(ويب طب . متصفح عبر قوقل)

5.1 مضاعفات اعوجاج العمود الفقري في المراهقة:

قد لا يؤثر الجنف على المظهر الخارجي، وصعوبة الحركة فقط، ولكن قد يشتمل على بعض المضاعفات الخطيرة التي يمكن تحديدها في التالي:

بينما لدى أغلب الأشخاص المصابين بالجنف شكل بسيط من الاضطراب، ويُمكن للجنف في بعض الأوقات أن يتسبب في المضاعفات، وتشمل ما يلي:

- الإصابة بالآلام الظهر المزمنة والتي قد لا تستجيب للمسكنات العادية.

- تلف في الرئة، حيث يتسبب اعوجاج العمود الفقري في الضغط على القفص الصدري، مما يسبب صعوبة في التنفس.

- مشكلات في القلب، قد يؤثر انحراف العمود الفقري في الضغط على القلب، مما يعيق قدرته على ضخ الدم والقيام بوظيفته بصورة طبيعية.

- المشكلات النفسية، حيث قد يؤثر على المظهر الخارجي بصورة كبيرة فيصبح الشخص أكثر عرضة للحزن (الوبائيات الجينية للجنف مجهول السبب، أكتوبر 2012)

6.1 تشخيص جنف المراهقين:

1. الفحص الجسدي :

خلال الفحص الجسدي البسيط والسريع يتم فحص وضعية الرأس، ومقارنة الحوض، وتوازن ارتفاع الكتفين، وتوازن الخصرين، وظهور تشوّه في مبنى العمود الفقري عند الانحناء إلى الأمام.

2. الفحوصات التصويرية :

يُعد فحص التصوير بالأشعة السينية (X ray) الفحص الرئيسي لتشخيص الجنف عند البالغين ، قد يتم في بعض الأحيان إجراء فحوصات أخرى، مثل: فحص التصوير بالرنين المغناطيسي ،التصوير بالموجات فوق الصوتية .(موقع مايو كلينيك. ، 2021)

7.1 علاج جنف المراهقين :

إن معالجة المريض المصاب بالجنف هي مهمة مركبة ومعقدة يجب التفكير بها جيدًا قبل التنفيذ، ويحتاج المرضى إلى مراقبة وعلاج لمدة سنوات وذلك من أجل الحصول على نتائج جيدة.

ليست هناك أي قيمة عملية للنشاط الرياضي كتوصية وحيدة للعلاج، والعلاج الأنجح للجنف هو التشخيص المبكر والتوجه إلى مركز متخصص لمتابعة ومعالجة الجنف. الفريق المعالج يضم أولاً وبشكل أساسي أفراد العائلة، والطبيب المعالج، والمرضة، ومركب المشدّات، ومُعالج العلاج الطبيعي، والعامل الاجتماعي، و فقط من خلال التعاون العمل المشترك يُمكن ضمان نجاح بنسبة مرتفعة. (السكوليوزيس، 2016) يتم العلاج على النحو الآتي:

1.7.1 المتابعة والمراقبة:

تُستخدم هذه الطريقة للمرضى الذين تكون منحنياّتهم أقل من 25-30 درجة مئوية وما زالوا في مرحلة النمو، أو للمنحنيات التي تقل عن 45 درجة في المرضى الذين أكملوا نموهم.

غالبًا يقوم جراحو الجنف بمتابعة الجنف كل بضع سنوات بعد أن يُكمل المرضى نموهم للتأكد من عدم تقدمه إلى مرحلة البلوغ.

من المرجح أن يزداد المرض عند الذين يمتلكون منحنيات أكبر من 50 درجة في مرحلة البلوغ بمعدل 0.5-2 درجة في السنة، ولهذا السبب يجب على أخصائي الجنف للبالغين مراقبة المنحنيات في هؤلاء المرضى حتى مرحلة البلوغ.

2.7.1 دعامة الجنف :

التوصية ببدء المعالجة بواسطة مشدّات، مثل: طوق ميلووكي، بوستون وغيرها، تنبع من تقدم الاعوجاج، خصوصًا عند التقدم بمقدار 5 درجات خلال متابعة مدة 5 أشهر بينما يكون المستوى الأساسي هو 20 درجة وما فوق، ويكون العلاج بالمشد لمدة 16-23 ساعة يوميًا، وقد تم إثبات وجود علاقة مباشرة بين مدة وضعه خلال اليوم وبين مدى فعاليته. يجب وضع المشد حتى نهاية فترة النمو والتي تكون لدى البنات في سن 5-16 عامًا، ولدى الأولاد في سن 18-25 عامًا.

3.7.1 العلاج الجراحي :

2% - 1 من حالات جنف المراهقين التي يتم تشخيصها لا تتأثر ولا تستجيب لشتى الطرق العلاجية، وهذه هي الحالات التي يجب معالجتها جراحياً.

تهدف العملية الجراحية إلى إصلاح وتقويم الاعوجاج، ومنع احتمال حصول ضرر في الأداء الوظيفي في المستقبل وخاصة في قدرة الرئتين على التوسع.

بالرغم من أن العملية الجراحية هي عملية كبيرة وواسعة إلا أن مستوى الخطر فيها منخفض ويتوفر اليوم جهاز رقابة كهربائي يمنع خطر حصول مضاعفات، مثل: الضرر العصبي الحاصل خلال إصلاح الجنف.

(السكوليوزيس، 2016)

4.7.1 العلاج بالرياضة

يوجد بعض التمارين الرياضية التي تسهم الى حد كبير في تصحيح الوضع مع مرور الوقت والمواظبة عليها اذا ما ترافقت مع العلاج الطبي؛ تعمل الرياضة على تقوية العضلات والحفاظ على العمود الفقري بشرط اختيار نوع الرياضة التي تناسب الحالة المرضية. ومن التمارين المعتمدة لمرضى الجنف:

- تمرين رفع عضلة الذراعين

يقوم المريض بتحريك ساعد اليد بالأثقال التي يحملها نحو الأعلى والأسفل بعدة مرات. يفيد هذا التمرين في تعزيز الجذع، والإستعانة برفع الأوزان أو يفضل استخدام جهاز يساعد في رفع الذراعين للأعلى خلف راس

-تمرين تمدد الطير

يقوم المريض بطريقة مدّ يده اليمنى نحو القدم الأيسر وتركيز ثقل الجسم باتجاه القدم اليمنى ليُصبح على شكل ل وضعية الطائر؛ يعمل هذا التمرين على تحسين وضعية الإنحراف بالجسم مع حدوث ألم بسيط، حيث يتم بواسطة الإستلقاء على كرة.

-تمرين إرخاء العمود الفقري

يقوم المريض بعمل هذا التمرين فوق السرير أو على الأرض، بحيث يعمل على رفع ركبتيه على شكل حرف (T) ويحركهما في الجهة المعاكسة، مع بقاء الكتفين ثابتين على الأرض وتنزيل الركبتين حسب درجة تحمّل المريض ما أمكن. (Bull Hosp، 2010)

-تمرين Pilâtes

هو أهم التمارين لمرضى انحراف العمود الفقري، حيث يقوم المريض بالوقوف أو الاستلقاء نحو الجدار، ودف ع الحوض عكس الأرض أو الجدار. يفيد هذا التمرين في تقوية العضلات وفي زيادة مقاومة الجسم لتصحي ح الجنف والإعوجاج في العمود الفقري.

-تمرين شروث الألماني

أثبت هذا التمرين نجاحه وقدرته في معالجة انحراف فقرات العمود الفقري وتعديله، ولى تقوية العضلات ال ضعيفة وشدها.

-تمرين التنفس الدائري

يساعد في زيادة تدفق الدم وفي تمديد العضلات الثانوية بالجسم، وخاصة التي تكون حول القفص الصدري والعمود الفقري.

-تمرين الجسر

يستلقي المريض على الأرض ثم يقوم برفع فقرات العمود الفقري للأعلى، ثم يعيد الفقرات إلى الأسفل مع إ بقاء القدمين ملامستين لسطح الأرض وثني الركبتين، ورفع الحوض نحو الأعلى، مع إعادة هذا التمرين أكثر من مرة وحسب قدرة تحمّل المريض.

-تمرين رفع كامل الجسم بالضغط على الأطراف

يفيد هذا التمرين في تقوية عضلات العمود الفقري، والمساعدة في تعديل الانحراف الحاصل في فقرات العمو د الفقري، وينصح الأطباء بإجراء هذا التمرين للمبتدئين في العلاج لارتكازه على استخدام أصابع القدمين واليدين.

-تمرين رياضة اليوغا

يفيد في تقوية وتعزيز العضلات والجذع للعمود الفقري وفي تقويم وتعديل الانحراف به.

(2010، Bull Hosp)

خـ لاصـة

الجنف هو حالة تنطوي على منحنى جانبي غير طبيعي في العمود الفقري أو العمود الفقري. يتسبب الجنف في انحراف الرأس قليلاً عن المركز ، والقفص الصدري غير المتماثل حيث قد تكون الأضلاع على ارتفاعات مختلفة ، ويكون أحد الوركين أكثر بروزاً من الآخر ، ولا تتدلى الملابس بشكل صحيح ، أو الكتف أو الكتف أعلى من الآخر ، يميل إلى جانب واحد ، وأطوال غير متساوية في الساق. تشمل العناصر الغذائية التي يمكن أن تساعد في علاج الجنف فيتامين د والكالسيوم وفيتامين هـ والكولاجين. تشمل علاجات الجنف دعامة الظهر والجراحة والتمارين الرياضية.

الفصل الثاني

تمارين العلاجية لتقويم

العمود الفقري

1.2 التمارين العلاجية:

عرف التمارين بأداء للجهد البدني لتحسين الصحة أو تعديل الانحراف، وفي مرضي الاعتلال العضلي يجب أن تبقي التمارين في المستوي أقل من الأقصى. حيث تأثير تمارين التقوية في مريض الاعتلال العضلي. وعند ممارسة التمارين يمكن المحافظة على مزاولة الرياضة ولكن مع تجنب الانثناء الثابت كما في إمساك مقود الدراجة. تعد التمارين التأهيلية إحدى وسائل العلاج الحركي وتقوم بدورها في المحافظة على الصحة ولياقة الفرد المصاب وذلك عن طريق الحد من مضاعفات الأجهزة الحيوية بالجسم. تعد التمارين العلاجية السلبية منها والإيجابية إحدى وسائل التأهيل الحركي وهي من أهم خطوات العلاج للمصاب، وللتمارين البدنية دورا في المحافظة على صحة ولياقة الفرد المصاب ذلك للحد من الحركي هاما مضاعفات الأجهزة الحيوية بالجسم (الدوري والتنفسي والعصبي والعضلي والعظمي) وما يحدثه ذلك في الحالة النفسية للمصاب الفصل الأول: التأهيل، مفهومه، أنواعه، ومبادئه 16. لا يلزم أن تكون التمارين المختارة مؤلمة أو غير سارة ولكن يجب أن تكون تمارين منظمة حتى يتسنى له أن يجني ثمارها وتحقيق الهدف منها وهو إعادة تأهيل أجهزة الجسم المختلفة، كالجهاز العضلي بتدريب العضلات السليمة ما فوق مستوى الإصابة كذلك تأهيل الجهاز العصبي لتنمية مسارات حسية وعصبية جديدة، وكذلك إعادة تأهيل القلب والجهاز الدوري والجهاز التنفسي، ومن شأن ذلك كله إعادة تأهيل الأجزاء ذات العيوب القومية والأجزاء المتحركة في الجسم من خلال تأهيل الوظائف الحركية وتطويرها كعوامل مساعدة حركيا وبدنيا لتحسين المهارات الحركية (موقع ويكيبيديا الإلكتروني)

2.2 أنواع التمارين العلاجية:

- تمارين للمحافظة على مدى الحركة Rang of Motion Exercice

هذه التمارين تهدف من خلالها إلى المحافظة على حركة المفصل ومنع حدوث قصر في العضلات وبالتالي منع إي خلل وظيفي أو حركي في الجزء المصاب، ومن الممكن أن يقوم بها المريض لوحده أو بمساعدة اخصائي العلاج الطبيعي أو أي أداة مساعدة وعندها تسمى Active Range of Motion أو يقوم بها

أخصائي العلاج الطبيعي من دون أية مساعدة من المريض وعندها تسمى Passive Range of Motion

- تمارين تقوية Résistance exercice

تمارين يقوم بها المريض بهدف زيادة القوة العضلية وقوة التحمل وتتمارس هذه التمارين عن طريق اعطاء مقاومة للحركة، وهذه المقاومة إما أن تكون بواسطة اخصائي العلاج الطبيعي أو عن طريق بعض الاجهزة

-تمارين الاطالة Flexibilité Exercice

تهدف هذه التمارين إلى زيادة مرونة العضلة والمفصل وخاصة في حالات قصر العضلات أو التصاقات التي تعيق حركة الجزء المصاب (رياض، 1984)

-تمارين التوازن Balance and Coordination Exercice

تمارين توصف لتنظيم حركة العضو المصاب ضد الجاذبية للمحافظة على حركة الجسم ضمن مركز الثقل وقاعدة الثبات لمنع السقوط وتحفيز التفاعل بين الجهاز الحسي والحركي للحفاظ على توازن الجسم

-التمارين الهوائية Cardiovasculaire Endurance Exercice

وهذه التمارين تمارس على مدة طويلة وشدة منخفضة بهدف زيادة قوة الاحتمال للجهاز التنفسي وجهاز الدوران

-تمارين الوظيفية Fonctionnel Exercice

ان هدف أي تمرين من التمارين السابقة ما هو إلا إعادة المريض إلى حياته الوظيفية، وعليه فإن هذه التمارين تتم عن طريق اعطاء المريض تمارين تشبه الوظائف التي يقوم بها في حياته اليومية (رياض، 1984)

2.3 تصنيف التمرينات العلاجية :

تصنف وفقا لعدة اسس وهي:

حسب الوسط الذي تجري او تتم فيه هذه التمرينات وهنا تقسم الى تمرينات علاجية على اليابسة وتمرينات علاجية ضمن الماء وايضا يمكن ان تقسم حسب شروط الوسط الخارجي الى تمارين علاجية في صالات مغلقة وتمرينات علاجية في الوسط الخارجي او الهواء الطلق.

حسب نمط الاصابة الجهازية حيث هناك تمارين علاجية للإصابات الحركية وتمرينات علاجية للأمراض العظمية وتمرينات علاجية للإصابات العصبية وتمرينات علاجية للإصابات العضلية اي ان التمرينات العلاجية موجهة الى جهاز محدد كذلك هناك تمارين علاجية موجهة لتحسين التوازن العام في الجسم وتحسين المشي

حسب الحالة المرضية او نوع المرض كان نقول تمارين علاجية موجهة للإصابة بالفالج الشقي وتمرينات علاجية خاصة بالضعف العضدية. (رياض، 1984)

4.2 مبادئ التمارين العلاجية:

يصف " مك ماهون وباتريك ج (J Patrick 2007) " ، McMahon التمارين العلاجية بأنها تلك الحركات المؤدة لاستعادة أقصى قدر وظيفي ممكن في أقصر مدة، فالتمارين العلاجية نوع من التمارين لتحسين الأداء العضلي العام للجسم وتقوية العضلات والعظام والمفاصل والأربطة، وللوصول إلى مستوي بدني ويجب بداية (علاج طبيعي، تربية رياضية، مساعدين تمرين) قبل البدء في عالي. على أخصائي التأهيل برنامج التمرينات العلاجية أن يأخذ الحذر وأن يضع في اعتباره نواهي استعمال التمرينات باعتباره لطبيعة الإصابة وشدا، كذلك يتم تخصيص كثافة التمرين ودوامه وشده بحسب شدة الالتهاب، مرحلة الشفاء، والوضع التقدمي للمصاب، كما يجب مراعاة التقدم والتطور في البرنامج

(بكري، 2000)

5.2 أهداف التمرينات العلاجية:

يتفق "مختار سالم" مع "رونالد وآخرون 1990 Ronald" على أن التمرينات لها أهداف منها:

- 1 المحافظة على حجم ووظيفة الأجزاء المصابة وعلى النغمة العضلية.
- 2 تمنع التشنجات والتقلصات العضلية
- 3 تقوية العضلات العاملة على الطرف المصاب.
- 4 تحسين المدى الحركي للمفصل
- 5 الحصول على الاتزان بين اموعات العضلية.
- 6 العمل على عدم تيبس المفاصل المصابة وزيادة مرونتها للمدى الطبيعي.
- 7 القضاء على فترة الراحة السلبية لعدم محاولة انقطاع اللاعب عن التدريب لفترات طويلة أثناء مراحل العلاج المختلفة بحيث تبدأ برامج التأهيل في أقرب مرحلة مبكرة من العلاج وتسير معه جنباً لمنع حدوث أي تلف أو ضعف أو ضمور للعضلات أو تصلب للمفاصل والمحافظة على كفاءة الأجهزة الحيوية للجسم ودرجة النغمة العضلية وتحسين الحالة العامة للدورة الدموية.
- 8 المحافظة على درجة اللياقة البدنية للأجزاء السليمة من الجسم طوال المرحلة الحادة من الإصابة دون حدوث أي خلل وظيفي في الجزء المصاب والعمل على الارتفاع بمستوى درجة التوافق العضلي العصبي بصفة عامة

9. تعويض اللاعب عما فقد من عناصر اللياقة طوال فترة العلاج وخاصة وأن الشفاء الوظيفي للإصابة يتم قبل الشفاء التشريحي حتى نتجنب حدوث التأثيرات السلبية نتيجة الانقطاع عن التدريب وخاصة إذا كانت فترة العلاج طويلة.

10 مساعدة اللاعب في تنمية وتطوير المرونة العضلية والمفصلية في الأجزاء المصابة وزيادة القدرة على التحكم في القوة العضلية والأداء الحركي لها .

11 مساعدة اللاعب للوصول إلى أقصى إمكانياته البدنية والنفسية في أقل فترة زمنية ممكنة لممارسة جميع متطلبات الأداء الحركي حسب نوع رياضته للاشتراك في التدريب مع الفريق.

12 التأكد التام من وصول اللاعب إلى حالته الطبيعية قبل حدوث الإصابة عن طريق أداء جميع الاختبارات الوظيفية المحددة. (رياض، 1984)

6.2 تقسيمات التمرينات العلاجية :

يذكر "أرايم Arnhem 1987" أن التمرينات العلاجية تنقسم إلى أربع مجموعات:

1.6.2 التمرينات السلبية: Passive exercise

فيها يتم تحريك الجزء المصاب بواسطة شخص أو جهاز ميكانيكي وبدون أدنى جهد عضلي من المصاب، وأحيانا الحركي *thérapie Mécanique* وعقب كل إصابة يبدأ تسمى التمرينات السلبية والإيجابية بالعلاج برنامج التمرينات بالعلاج بتطبيق التمرينات السلبية ثم يتدرج إلى استخدام تمرينات مساعدة وتمرينات بدون مساعدة ثم يلي ذلك تمرينات باستخدام المقاومة مثل (الجاذبية الأرضية - أثقال - مقاومة المعالج)، وتشتمل تأثيرات التمرينات السلبية:

- منع تيبس المفاصل وتكون الالتصاقات.

- تزيد الإحساس بالتنبيه الداخلي للجهاز العصبي.

- تحفظ طول الاسترخاء للعضل

-تهيئة والإعداد للتمرينات النشطة

2.6.2 التمرينات المساعدة: Assistée

فيها يقوم المصاب بتحريك الجزء المصاب بمساعدة شخص آخر لمساعدة العضلة أثناء انقباضها، وتشتمل تأثيرات التمرينات المساعدة على:

- تقوية العضلات وزيادة حجمها.

- تكرار مثل هذه التمرينات تخلق للمريض القدرة على التحكم والتوازن.

3.6.2 التمرينات الإيجابية Active exercise :

- في هذا النوع يقوم المصاب بتنفيذ الحركة المطلوبة بدون مساعدة معتمدا اعتمادا كليا على انقباض العضلة وتشتمل تأثيرات التمرينات الإيجابية على :
- المحافظة على النعمة العضلية.
 - تحسين توازن العضو الذي يمكن تمرينه.
 - إحداث انبساط في العضلات حيث تكون الحركة منتظمة.
 - اكتساب ثقة المريض في قدرته على عمل العضلات والتحكم فيها.

4.6.2 التمرينات بمقاومة: Résistance

- فيها يؤدي المصاب الحركة ضد مقاومة ثقل أو يد المعالج وتشتمل تأثيرات تمرينات المقاومة على :
- زيادة قوة العضلة وقوة تحملها.
 - زيادة كمية الدم التي تسرى في العضلات.
 - تمدد الأوعية الدموية للتخلص من الحرارة الزائدة .يمكن تقسيم التمرينات العلاجية إلى فئتين حيث تشتمل على الآتي :

Isométrique Statique التمرينات الساكنة.

Dynamics Isotonique Thérapie .التمرينات المتحركة

- التمرينات الساكنة تعتبر عاملا حاسما في سرعة الشفاء خاصة في حالات إصابة المفصل بالإضافة إلى انها تزيد الدورة الدموية في الطرف المقابل لطرف الإصابة كذلك تزيد من قوة العضلات
- التمرينات المتحركة (الديناميكية): تستخدم التمرينات المتحركة في المرحلة التي تلي تطبيق التمرينات الثابتة، حيث تعمل التمرينات الثابتة على إعداد الجزء المصاب للاستجابة لمزيد من العمل العضلي. والتمرينات المتحركة تساعد التمرينات الثابتة في الوصول للهدف الذي وضعت من أجله وهو استعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب
- (,Cash TF, Body images development, deviance and change ; New York)

7.2 انحناء العمود الفقري:

يُعاني العديد من الأشخاص من مشكلة انحناء العمود الفقري لعدة أسباب، وهي من المشاكل الشائعة بين الشباب عامةً، وخاصّةً في مرحلة النمو، حيث إنّ العمود الفقري يتكوّن من فقرات، وتتكوّن بين هذه الفقرات غضاريف، ومع تعرّض الجسم للتواءات يتعرض العمود الفقري للانحناء دون أن يشعر المصاب بذلك إلا بعد مرور الوقت، ويُسمّى هذا الانحناء بالتحُدْب، ويُؤدي انحناءه إلى الشعور بالآلام في الظهر، والعديد من الأعراض، وبالتالي لا بُدّ من ممارسة التمارين الرياضيّة لمعالجة المشكلة، والحصول على جسمٍ مُتناسقٍ وخالٍ من المشاكل الصحيّة. (وييستر، 11 أغسطس 2016)

8.2 أسباب انحناء العمود الفقري:

- الجلوس الخاطئ على المقعد، أو الجلوس أمام التلفاز لفترات طويلة، والوقوف والمشي الخاطئ.
- انحناء الظهر بسبب تعرّض الشخص لأمراض في الجهاز التنفسيّ التي تُسبب تسطحاً في القفص الصدريّ نتيجة ضيق في القفص الصدري.
- إصابة الأطفال بلين العظام والكساح.
- ارتداء الملابس الضيّقة.
- استخدام الحاسوب لفترات طويلة. الإصابة بالروماتيزم.
- الإصابة بأمراض في المعدة والأمراض الصدرية والحوادث.
- رفع الأوزان الثقيلة، والعمل لوقت طويل، والإجهاد الجسمانيّ، وسوء التغذية. (وييستر، 11 أغسطس 2016)

9.2 أنواع انحراف العمود الفقري:

- يتم تصنيف أنواع الجنف حسب السن التي يتم فيها الكشف عن الانحناء وحسب نوع وموقع منحنى. عادة ما يتم تصنيفه الجنف حسب السن إلى ثلاث فئات عمرية:
- 1- الجنف الطفولي: من الولادة إلى 3 سنوات من العمر
 - 2- جنف الأحداث: 3-9 سنوات من العمر
 - 3- جنف المراهقين: 10-18 سنة
- (Dimitrios, 2004)

تصنيف الجنف حسب الانحراف:

يصنف انحناء العمود الفقري إلى اليمين. وعادة ما يحدث في العمود الفقري الصدري يمكن ان يتم (تشكيل "C" الشكل) أو حدوث منحنى آخر في الطريق المعاكس في الطبقة السفلى من العمود الفقري (تشكيل "S").

يصنف انحناء العمود الفقري إلى اليسار هذا النوع من الجنف قد يكون ثانويا لورم الحبل الشوكي. حيث يأمر الطبيب بإجراء التصوير بالرنين المغناطيسي لتشخيص دقيق.

وصف مكان الانحناء الجنف الصدري هو انحناء في الوسط (الصدر) من العمود الفقري. هذا هو المكان الأكثر شيوعا للانحناء في العمود الفقري.

الجنف القطني هو انحناء في الجزء الأسفل (أسفل الظهر) من العمود الفقري.

الجنف الصدري هو انحناء يتضمن فقرات في كل من الجزء الصدري السفلي والجزء العلوي القطني من العمود الفقري. ("جنف المراهقين مجهول السبب"، سبتمبر 2013)

10.2 تمارين لتقويم انحناء العمود الفقري:

يقف المصاب وقوفاً مُستقيماً ، ويترك مسافةً بين قدميه تُعادل المسافة بين كتفيه ، ويرفع يديه فوق رأسه للأعلى، ثم يُخفّض ذراعيه للأسفل، ثم يُقَرّب كتفيه مع بعضهما إلى الخلف ، وذلك بثني ذراعيه، وضّمّهما إلى الخلف، وتكرار التمرين خمس مرّات مُتتالية ، ويراعي عند أداء التمرين تحريك ذراعيه بسلاسة حتى تلين العضلات في الكتفين وأعلى الظهر. يقف المصاب باستقامةٍ ويرفع يديه المتشابكتين لأعلى ، ثم يبدأ بتحريك يديه إلى اليسار وإلى اليمين بحركات دائريّة باتجاه عقارب الساعة ، وسيشعر المصاب بأنّ جسمه مُنفرد ، ويستمرّ بهذا التمرين لمدة خمس دقائق ، ويكرّره ثلاث مرات في الأسبوع ، ويساعد هذا التمرين على تنشيط الدورة الدموية ، ويحمي من الضغط على عضلة القلب وعضلات الجسم والبطن بسبب الانحناء يضع المصاب يديه على كتفيه، ويحرّك كوعيه دورة كاملة دون أن يحرك كتفيه ويجذب كوعيه للخلف قدر المستطاع، ثمّ يجعل كوعيه يتلامسان من الأمام.

يستلقي المصاب على بطنه على الأرض ويكون جسمه ووجهه باتجاه الأرض، ثمّ يثني كوعيه وركبتيه ويثبتهما على الأرض بحيث يكون ثقل الجسم متمركزاً على الكوعين والركبتين، ثمّ يأخذ نفساً عميقاً ومن ثمّ يفرد يديه للأمام بحيث يلامس الجزء العلوي من جسمه الأرض، ويحافظ على عدم تغيير وضعية رجليه

وفخذه ويثبت على هذه الوضعية لمدة عشرين دقيقة دون أن يحرك جسمه. (آثار تمرين شروث على الجنب مجهول السبب، يونيو 2018)

11.2 الطريقة الصحيحة لنوم من يعاني من انحراف العمود الفقري

طريقة النوم الخاطئة لن تسبب لك الجنب كما ان طريقة النوم الصحيحة لن تعالجها لكنها قد تخفف الألم. الانحراف في الفقرات الصدرية هي أكثر أنواع انحراف الفقرات انتشارا حيث ان هذا الانحراف غالبا ما يميل الى اليمين. لتخفيف الضغط عن هذه المنطقة نم على ظهرك وضع منشفة او وسادة رقيقة تحت لوح الكتف وأخرى تحت راسك لتخفيف الضغط عن الظهر. إذا كنت من محبي النوم على الجنب ضع وسادة بين قدميك لفتح قناة العمود الفقري ووسادة أخرى تحت القفص الصدري. تجنب النوم على بطنك لأنها تؤذي العنق

(ويب طب . متصفح عبر قوقل)

الباب الثاني:

الدراسة الميدانية

الفصل الاول:

منهجية الدراسة

1.1 منهج البحث:

اعتمد الطالب في هذا البحث على منهج الدراسة الحالة ومنهج التجريبي الذي يعتبر أقرب مناهج البحوث لحل المشاكل بالطريقة العلمية يتميز منهج دراسة الحالة عن غيره من مناهج البحث العلمي بكونه لا تحدد عينة ومجتمع للبحث، بل اختار حالة محددة لتناولها وفحصها بشكل دقيق، وتتم عملية اختيار الحالة للدراسة وفقاً لشروط محددة، للتوافق مع طبيعة الدراسة المختارة لها، وليس بشكل عشوائي ليس من شأنه أن يخدم أهداف الدراسة،

2.1 الحالات

اختار الطالب حالتين في المرحلة العمرية (13-15) سنة

الحالة الأولى:

اللقب والاسم: (فالوح نور اسلام)

الجنس: ذكر

السن: 15 سنة

تاريخ ومكان الميلاد: 2006/04/25 في مستغانم

مكان الإقامة: مستغانم حي سلام

ترتيب الإخوة: الرابع

المستوى الدراسي: السنة الثانية المتوسطة

هل كرر السنة: نعم

الحالة المدنية: أعزب

المهنة: بدون عمل

المستوى المعيشي للعائلة: جيدة

طلب رؤية المختص النفسي: غرض عملي من قبل المختص النفسي.

الشكل المورفولوجيا: مائل الى طبيعي مع وجود اعوجاج في لوحة الكتف

الوزن: 55 كغ

القامة: 1.65 م

علامات الخاصة: اعوجاج سكوليوز 10 درجة

الحالة الثانية:

اللقب والاسم: (مناد احمد)

الجنس: ذكر

السن: 13 سنة

تاريخ ومكان الميلاد: 2008/09/26 في بوقيراط

مكان الإقامة: بوقيراط

ترتيب الإخوة: الثالث

المستوى الدراسي: السنة الثالثة متوسطة

الحالة المدنية: أعزب

المهنة: بدون عمل

المستوى المعيشي للعائلة: متوسطة

طلب رؤية المختص النفسي: غرض عملي من قبل المختص النفسي.

الشكل المورفولوجي: مائل الى طبيعي مع وجود اعوجاج في لوحة الكتف

الوزن: 45 كغ

القامة: 1.50 م

علامات الخاصة: اعوجاج سكوليوز 13 درجة

3.1 متغيرات البحث:

هي أهم المتغيرات المستند عليها في الدراسة خاصة لعينة البحث و التي اخترناها اعتمادا على المرحلة العمرية للمراهقة، كما تم الاعتماد على الدراسات السابقة و المشاهدة في ذلك، و قد كانت هذه المتغيرات متمثلة فيما يلي :

- المتغير المستقل: التمارين التأهيلية
- المتغير التابع: الجنف

4.1 مجالات البحث:

1.4.1 مجال الزمني

اجريت الدراسة بمركز صحي لإعادة التأهيل الوظيفي. لتقويم الفقرات والعمود الفقري بتمرينات الاستطالة

بدأت مجريات الدراسة في مركز وذلك من 03/01/2022 الى غاية 28/04/2022

2.4.1 مجال المكاني

تحتوي على آلات للعلاج الحركي الوظيفي والتي تتمثل في الآلات العلاج اليدوي واخرى للتقويم لإعادة تأهيل العضلات (عضلات الجسم المصابة) الظهر والارجل كما يوجد Tabla de massage التي تساعد المعالج على تقويم المريض وعلاج بأشعة الحمراء

3.4.1 مجال البشري

يجب ان يكون لديه تشخيص من طرف الطبيب مختص في امراض العظام ويكون مرفقا بصور IRM و scanner بالتالي يكون المعالج قادرا على مساعدة المريض بكل امان دون الخوف من الحاق اي ضرر للمريض

5.1 أداة البحث:

استناد الى الاشعة وتقارير الطبية واختبارات

1.5.1 الاختبارات:

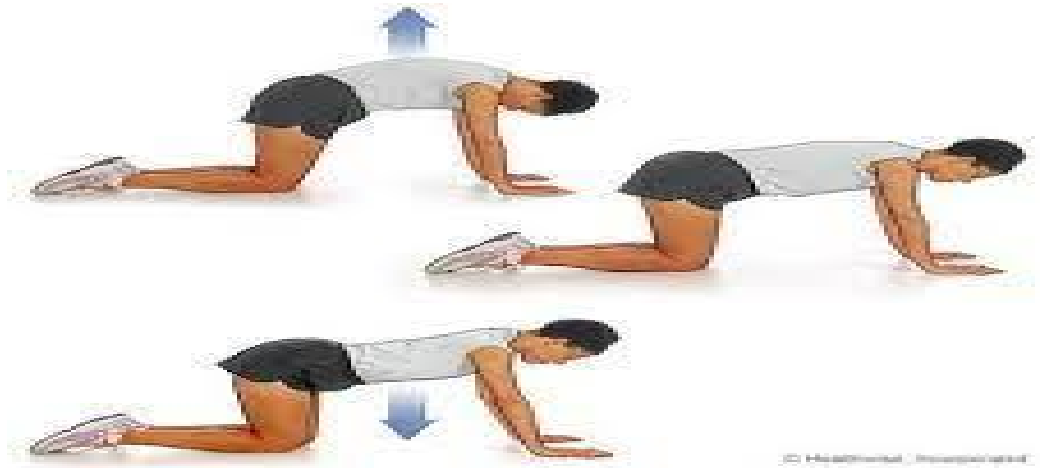
- الاختبار المرونة الجانبية لجذع هو العبارة قياس المسافة بين اليد و السطح الأرض بعد الاستطالة اليدين الى الأسفل أي قياس من الأطراف أصابع الى اسفل سطح الأرض، يتم استعمال بهذا التمرين مرة في الأسبوعين لملاحظة التغير الذي طرا على المريض مدى فائدة التمارين مطبقة عليه
- قياس علو الكتف عن سطح الارض وهو كذلك قياس مسافة لكم هذه المرة مسافة بين لوحة الكتف والسطح الأرض لان مرض الجنف من اعراضه عدم تساوي الكتفين، كذلك يقام بهذا التمرين مرة في الأسبوعين

2.5.1 بروتوكول العلاجي:

كانت أداة البحث لهذا الموضوع عبارة عن مجموعة من التمارين التأهيلية من نوع الاطالة العضلية والمرونة المفصليّة، والتي قام بها الطالب على عين البحث المتمثلة بشخصين المصابين على مستوى أسفل الظهر، حيث مصابين في حالة متابعة للعلاج على مستوى المؤسسة اعادة التأهيلية مستغانم . كذلك كانت عبارة عن البعض التمرينات المرونة والتقوية المتبعة لدى المرضى والبرنامج هم الخاص.

• التمرين الجمل والقطة:

يأخذ المريض وضع القطة بحيث يكون مستندا على يديه وركبتيه يقوس الظهر الى أسفل مع رفع راس ثم يقوس الظهر لأعلى مع خفض الراس مع ملاحظة عدم الضغط بشدة في اخر مدي الحركة على الشكل الجمل



• تمديد الركبة الى الصدر:

يقوم المريض بثني الساقين خمس واربعون درجة ثم يقوم بجذب ساقه بيديه برفق في اتجاه بطنه وهذا التمرين يفيد في استطالة عضلات الظهر ويمكن ان يؤدي التمرين بجذب ساق واحدة ثم انزالها ثم رفع الساق الأخرى



● تمرين سوبرمان:

الاستناد على الذراعين و الركبتين مع رفع الذراع اليمنى و الرفع الرجل اليسرى و عكس كذلك رفع الذراع اليسرى مع الرجل اليمنى هذا التمرين لتقوية العضلات القطنية



● تمرين السجود:

من الوضع السجود يقوم المريض بفرد ذراعيه للأمام قدر الامكان والاحساس بالاستطالة والشد في عضلات الظهر



• تمرين انبساط الظهر الأعلى:

تقوية عضلات الظهر ايضا يقوم المريض من وضع النوم على البطن برفع الراس والصدر لأعلى والنزول ثانية



اهمية من هذه التمرينات:

- الحفاظ على مرونة العضلات وقوتها وصحتها.
- زيادة التوازن.
- تقوية العضلات مصابة
- تحفيز هرمون السعادة والقضاء على الاكتئاب.
- اعادة الحالة الحركية الى حالتها الطبيعية
- خفض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب ومعدل التنفس.
- تحسين وظيفة العضلات وزيادة تدفق الدم فيها.
- التخلص من التشنجات العضلية.
- التخفيف من آلام المفاصل وتقوية الأوتار

3.5.1 برنامج العلاجي لحالتين:

البرنامج المخصص لمريض "فالوح نور اسلام"

الاسبوع	وقت الحصة	وقت العلاج	عدد التمارين	توقيت
الاول	55 دقيقة	40 دقيقة	3	11:30
الثاني	ساعة و 10 دقائق	43 دقيقة	3	10:40
الثالث	0	0	0	/
الرابع	58 دقيقة	43 دقيقة	4	12:10
خامس	ساعة	48 دقيقة	4	11:05
سادس	ساعة و 8 دقائق	52 دقيقة	4	10:42
سابع	ساعة و 15 دقيقة	ساعة	5	11:00
ثامن	ساعة و 30 دقيقة	ساعة و 10 دقائق	4	10:20

البرنامج المخصص لمريض "مناد احمد"

الاسبوع	وقت الحصة	وقت العلاج	عدد التمارين	التوقيت
الاول	40 دقيقة	30 دقيقة	3	13:00
الثاني	55 دقيقة	40 دقيقة	3	11:30
الثالث	49 دقيقة	40 دقيقة	3	13:10
الرابع	ساعة	45 دقيقة	4	13:05
خامس	55 دقيقة	45 دقيقة	4	12:45
سادس	ساعة	50 دقيقة	4	13:22
سابع	ساعة و 16 دقيقة	ساعة	4	13:00

قواعد البيانات (pub Med ,Google schola ,science direct data base)

Google scholar: جوجل سكولار أو الباحث العلمي الخاص بجوجل هو محرك بحث خاص بالمؤلفات العلمية والأكاديمية التي يحتاج إليها الباحثون والدارسون من مكان واحد، يمكنك البحث عبر العديد من المجالات العلمية ومصادر المعلومات، أبحاث معتمدة ورسائل علمية وكتب وملخصات ومقالات من ناشرين أكاديميين وجمعيات متخصصة ومراكز جمع المعلومات

Science Direct: هو موقع ويب يديره الناشر Elsevier. تم إطلاق المنصة في مارس 1997، وتوفر الوصول إلى أكثر من 3800 مجلة أكاديمية والتي تشكل أكثر من 14 مليون منشور علمي تمت مراجعته من قبل الأقران 2. يتم تجميع المجالات في أربعة أقسام: العلوم الفيزيائية والهندسة، وعلوم الحياة، والعلوم الصحية والعلوم الاجتماعية والإنسانية. تتوفر ملخصات معظم المقالات مجاناً

PubMed: هو محرك بحث مجاني من أجل الوصول إلى قاعدة بيانات MEDLINE من أجل مصادر ملخصات المقالات المتعلقة بالأبحاث الطبية. تتعلق مواضيع الأبحاث بشكل خاص بالطب، التمريض، و الصيدلة والمواضيع المتعلقة بالصحة. كما أنها تضم أبحاثاً تتعلق بمواضيع العلوم الطبية مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الأحياء الخلوي. تشغل قاعدة البيانات المكتبة الطبية الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية الموجودة في معاهد الصحة الوطنية الأمريكية.

كان لهذه القواعد البيانية دور مساعد لجلب معلومات خاصة في الجانب النظري نم عمل بها على الجهاز كمبيوتر Hp (Intel® Coré™ CPU@2.00GHZ2.00GHZ

4.5.1 الدراسة الأساسية:

تم اجراء الدراسة الاساسية ابتداء من شهر فيفري كما ذكرنا سابقا والتي من خلالها بدأ جمع الدراسات والابحاث العلمية المنشورة على مستوى قواعد المجالات العلمية البيانية والمذكورة سابقا، حيث تم تصنيف الدراسات حسب خصائص الدراسة خاصتنا، كما تم الاستغناء عن الدراسات التي تفتح مجالات المناقشة خارج اطر وحدود البحث خاصتنا.

الفصل الثاني

تحليل و مناقشة النتائج

1. عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

2.1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث عبر الميدان التجريبية:

الحالة الاولى:

الاختبار الاول:

جدول رقم 1 يبين مسافة اليد والسطح الارض لكلا جهتين (اليمنى. اليسرى) حسب اسابيع

اسابيع	جهة اليمنى	جهة اليسرى
اسبوع الاول	66 cm	70 cm
الثالث	67 cm	70 cm
الخامس	67 cm	69.5cm
السابع	68cm	69 cm
الثامن	69cm	69 cm

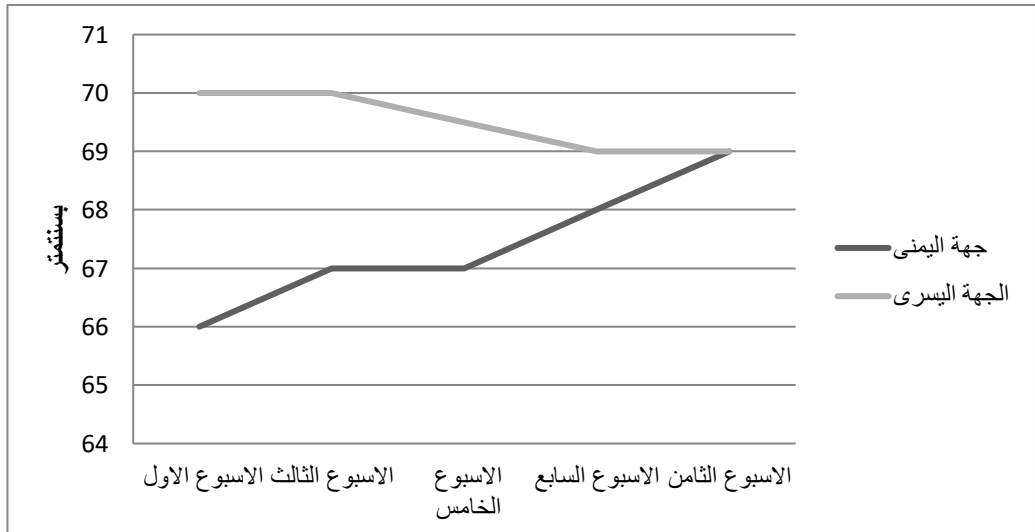
من خلال الجدول علاه الذي يوضح مسافة بين اليد \ وسطح الارض حسب اسابيع

تحليل

يوضح الجدول مسافة لجهتين حسب مرور اسابيع (خاص بنشاط البدني)

اختلاف كبير كانت عند بداية اي اسبوع الاول لحظة تعرف عليه بحيث كانت جهة اليمنى 66 سم والجهة اليسرى 70 سم. مع تقدم الاسبوع أصبح اختلاف شيء فشيء يختفي حتى وصول الاسبوع الثامن اصبحت المسافة متساوية عند قيمة 69 سم

الشكل الرقم 1 يبين منحنى مسافة بستمتز (بين اليد و السطح الارض) حسب الاسبوع



من خلال منحنى الذي يبين مسافة حسب عدد الاسبوع

تحليل

حسب ملاحظتي للمنحنى ان كان هناك اختلاف في الاسبوع الاولى لكم مع مرور الوقت ومرور الاسبوع أصبح منحنين يقترب فيما بينهما حتى الاسبوع الثامن يلتقيان الخطيين عند القيمة 69 سم اختبار الثاني:

جدول رقم 3 يبين مسافة لوحة الكتف والسطح الارض لكلا جهتين (اليمنى. اليسرى) حسب اسابيع

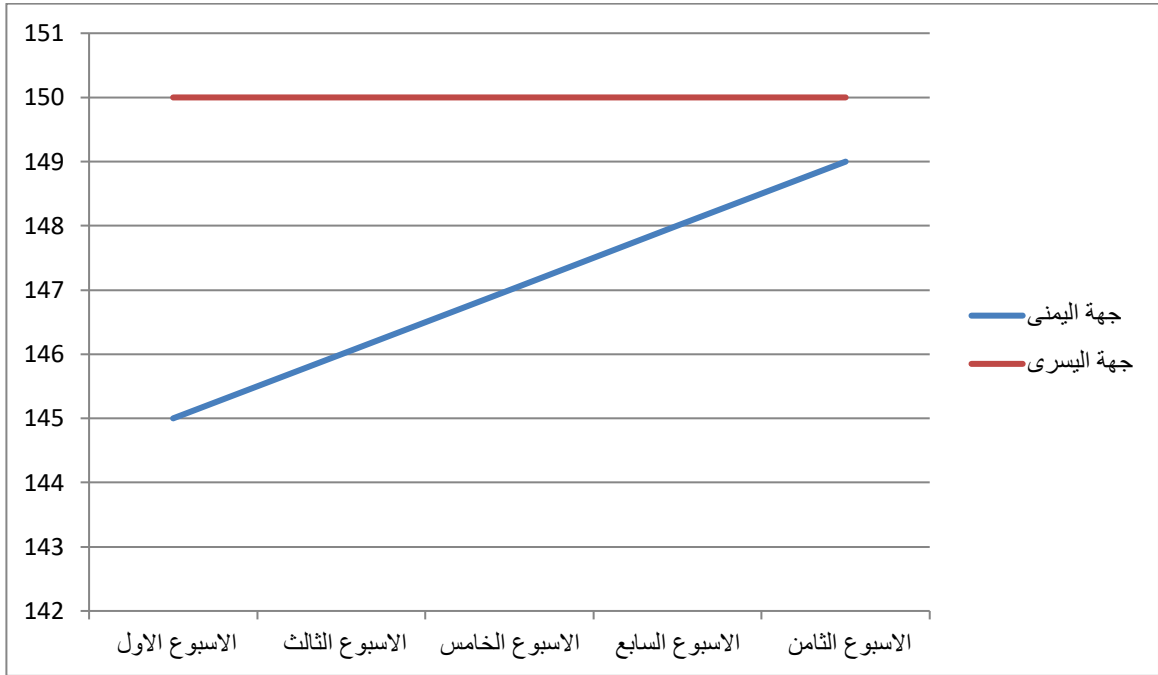
اسابيع	جهة اليمنى	جهة اليسرى
اسبوع الاول	145cm	150cm
الثالث	146cm	150cm
الخامس	147cm	150cm
السابع	148cm	150cm
الثامن	149cm	150cm

من خلال الجدول علاه الذي يوضح مسافة بين لوحة الكتف وسطح الارض حسب اسابيع

تحليل

يوضح الجدول مسافة لوحة الكتف لجهتين حسب مرور اسابيع (خاص بنشاط البدني) اختلاف كبير كانت عند بداية اي اسبوع الاول لحظة تعرف عليه بحيث كانت جهة اليمنى 145 سم والجهة اليسرى 150 سم. مع تقدم الاسبوع أصبح اختلاف شيء فشيء يختفي حتى وصول الاسبوع الثامن اصبحت المسافة شبه متقاربة عند قيمة (150.149) سم

الشكل الرقم 3 يبين منحني مسافة بسنتمتر (بين لوحة الكتف و السطح الارض) حسب الاسبوع



تفسير الحالة الأولى :

الحالة الأولى لديه ميلان على الجهة اليمنى هذا راجع الى مرض الجنف القطني (انحناء العمود الفقري) لكن بعد برجة تمارين تصحيحية التي كان هدفها تقوية عضلات جهة التحذب اما جانب المعاكس التي فيها تقعر فيها تحتاج الى تمارين الاستطالة و المرونة مع تكرارها و العناية بشدة و تدرج في التمرينات هذا ما أدى الى تحسن مظهر الخارجي و توازن في الاكتاف

الحالة الثانية:

الاختبار الأول:

جدول رقم 2 يبين مسافة اليد والسطح الارض لكلا جهتين (اليمنى. اليسرى) حسب اسابيع

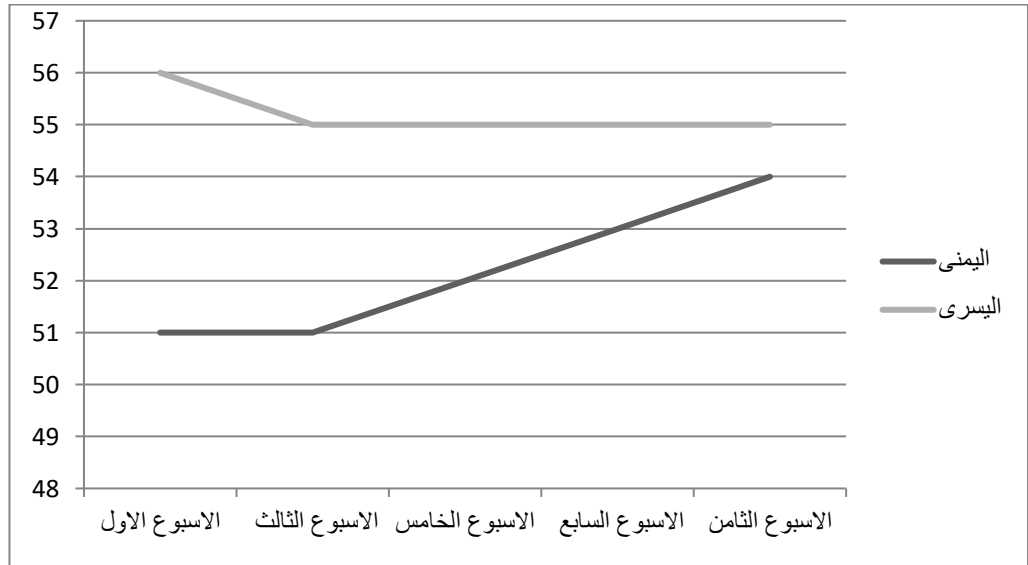
اسابيع	جهة اليمنى	جهة اليسرى
اسبوع الاول	51 cm	56 cm
الثالث	51cm	55 cm
الخامس	52cm	55cm
السابع	53cm	55 cm
الثامن	54cm	55 cm

من خلال الجدول علاه الذي يوضح مسافة بين اليد و سطح الارض حسب اسابيع

تحليل

يوضح الجدول مسافة لجهتين حسب مرور اسابيع (خاص بنشاط البدني) اختلاف كبير كانت عند بداية اي اسبوع الاول لحظة تعرف عليه بحيث كانت جهة اليمنى 51 سم والجهة اليسرى 56 سم. مع تقدم الاسبوع أصبح اختلاف شيء فشيء يختفي حتى وصول الاسبوع الثامن اصبحت المسافة متقاربة في الجهة اليمنى 54 سم والجهة اليسرى 55 سم

الشكل الرقم 2 يبين منحنى مسافة بسنتيمتر (بين اليد والسطح الارض) حسب الاسبوع



من خلال منحنى الذي يبين مسافة حسب عدد الاسبوع

تحليل

حسب ملاحظتي للمنحنى ان كان هناك اختلاف في الاسبوع الاولى لكم مع مرور الوقت و مرور الاسبوع اصبح منحنين يقترب فيما بينهما حتى الاسبوع الثامن يقتربان في افضل مراحلهم عند القيمتين 55 سم و 54 سم

الاختبار الثاني:

جدول رقم 4 يبين مسافة لوحة الكتف والسطح الارض لكلا جهتين (اليمنى. اليسرى) حسب اسابيع

اسابيع	جهة اليمنى	جهة اليسرى
اسبوع الاول	129cm	134cm
الثالث	130cm	134cm
الخامس	132cm	135cm
السابع	132cm	135cm
الثامن	133cm	135cm

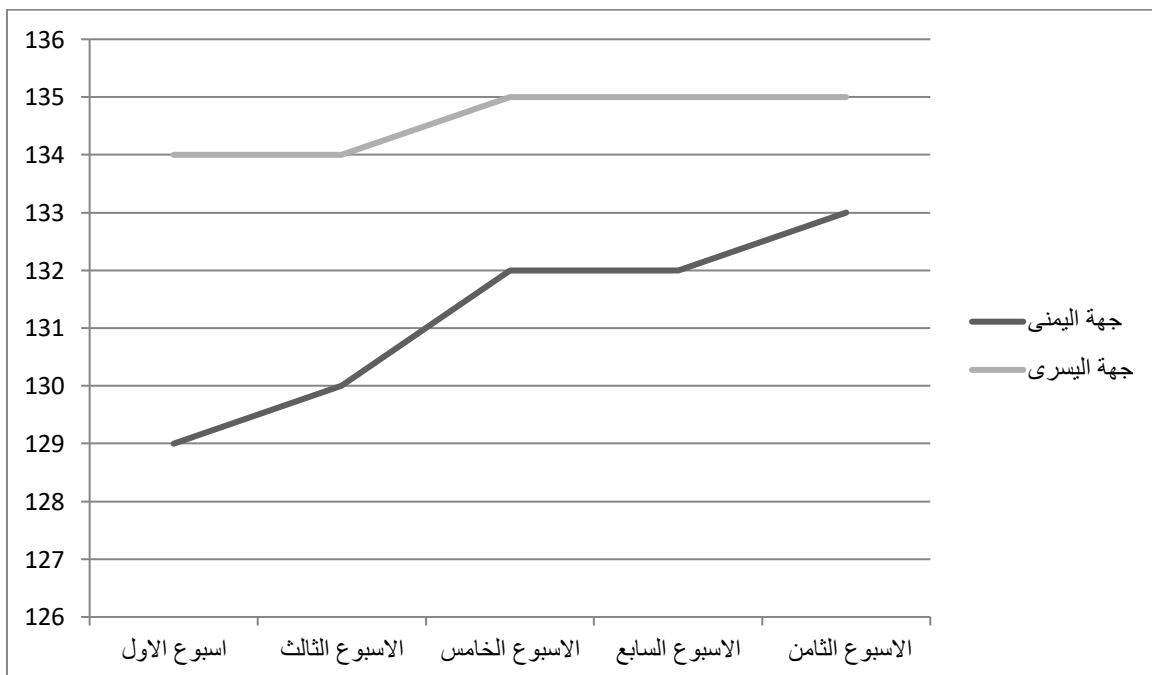
من خلال الجدول علاه الذي يوضح مسافة بين لوحة الكتف وسطح الارض حسب اسابيع

تحليل

يوضح الجدول مسافة لوحة الكتف لجهتين حسب مرور اسابيع (خاص بنشاط البدني)

اختلاف كبير كانت عند بداية اي اسبوع الاول لحظة تعرف عليه بحيث كانت جهة اليمنى 145 سم والجهة اليسرى 150 سم. مع تقدم الاسبوع أصبح اختلاف شيء فشيء يكتفي حتى وصول الاسبوع الثامن اصبحت المسافة شبه متقاربة عند قيمة (150.149) سم

الشكل الرقم 4 يبين منحنى مسافة بسنتيمتر (بين لوحة الكتف والسطح الارض) حسب الاسبوع



التفسير الحالة الثانية:

نظرا لاختلاف أسباب الإصابة بالجنف بحيث ان الأول سببه كان عادات وطباع سيء اما الحالة الثانية فنظرا لقصر عظام الفخذ أدى الى خطأ في المشي المتعرج مما أدى انحراف القوام العلوي لجسم أصبح لديه اعوجاج بدرجة متوسطة مما تطلب عليه تغيير في علو الحذاء لعدم تكرار الخطأ الأول لكن مرض الواحد و جهة اعوجاج كذلك جهة اليمنى فتم برمجة نفس التمرينات تصحيحية التي تهدف تقوية عضلات جهة المحذب و الاطالة جهة التقعر مع تكرار و عناية بشدة و تدرج هذا الى توازن و تحسن في مظهر الخارجي

تحليل العام

كما تشير القراءات في الجداول السابقة التطور الحاصل و الاهتمام الذي اخذ يأخذ منحني تدريجي تصاعدي دال على تمرينات العلاجية و البرنامج مخصصة لمصابين أدى بالمنفعة بحيث ان المصابين (ف.ا) و (م.ح) كانت مسافة بين الكتفين الاثنتين بمسافة 5 سم لكن مع الأنشطة الرياضية العلاجية لمدة 8 الأسابيع لقد باء بالنتيجة الحسنة حتى أصبحت مسافة عند الحالة الاولى 1سم و عند الحلة الثانية بالمسافة 2 سم نظرا لان الأول لديه سرعة الاستجابة , و في الاختبار الثاني مسافة بين اليد و السطح الأرض يمكن قول نفس النتيجة بحيث ان الحالة الأولى (ف.ا) بحيث ان جهة اليمنى 66سم و اليسرى 70سم أي الفرق 4 سم لكن مع تطور الوقت و التمرينات المخصصة أصبحت بتقريب متساوي و عنج الحالة الثانية (م.ح) الجهة اليمنى 51 سم و الجهة اليسرى 56 سم مع نفس خطوات مع الحالة الأولى أصبحت متقاربة لحد وصول الى الفرق بين الجهة اليمنى و اليسرى فقط المسافة 1 سم

مناقشة النتائج:

بنسبة الحالتين التي طبقت عليهم الاختبارات التي كشفت على انه انحراف العمود الفقري، أجري برنامج

تصحيحي فيه التمرينات مختلفة

✓ تمرين السجود

✓ تمرين سوبرمان

✓ تمرين تمديد ركبة الى صدر

✓ تمرين جمل والقطعة

✓ تمرين انبساط الظهر الأعلى

كانت نتائجها جيدة نظرا الى ما تحصلنا في تحسين وتعديل قوام هذا ما يدل على ان البرنامج مستخدم أثره إيجابي على العمود الفقري هذا ما يتفق عليه ما جالي لبيلانك في موضوعه " اقتراح لبرنامج إعادة التأهيل

الوضعي خاص بالجنف المراهق مجهول السبب " ان تمارين التصحيحية والوقت الطويل في تمارين واكتشاف المبكر هم العوامل أكثر المساعدة لإعادة التوازن وتحسين من العمود الفقري والعودة المصابة الى الحياة الطبيعية بعد تغيير المظهري الذي طراه عليه بعد الفترة التطبيق التمارين التصحيحية وكذلك الأستاذ مانويل دريغو في موضوعه " إعادة تأهيل الجنف " بحيث أصر على التمارين العلاجية امل الرئيسي لعلاج او تحسين الجنف بدون اخطاء او مخاوف مثل العمليات الجراحية كذلك طلب تخصيص مدارس او مراكز العلاج خاصة فقط بالجنف نظرا لصعوبة الامر واستبعاد قيام بالحركات العلاجية الجماعية بحيث كل مريض تخصيص له وقته محدد وتنوع في التمارين الاطالة والتقوية وذلك ما يتطابق مع ما ذكره الباحث في الجانب النظري (رياض، 1984) من اهمية التمارين التصحيحية وتنوعها و تكرارها سواء في البيت او المركز العلاج و تجنب جميع طباع سيء فيما تخص من جلوس و طريقة النوم و كذلك اهمية معرفة او تدخل المبكر

2.2 استنتاجات:

تناول دراستنا لتصميم بروتوكول علاجي لتصحيح الانحراف الجانبي (الجنف) عن الطريقة التمارين المرونة، الاستطالة وتقوية عضلات. لدي حالتين كلاهما لديهم جنف بعد التطبيق التمارين التي سردناه من قبل توصلنا ان هناك تأثير ايجابي لهذه الحركات التصحيحية التي تم اختيارها بعناية معتدة على تدرج في الشدة، من سهل الى الصعب وتكرار ومداومة عليهم سواء في البيت او العيادة ومع اتباع تعليمات التي تقول تفادي جميع الوضعيات والطباع الخاطيء في الجلوس والنوم وغيرها التي يعتمد عليها شخص لتجنب حدوث خطأ مرة اخرى.

استنتاجات الفرعية:

- مراقبة مكثفة للأطفال في المرحلة العمرية (11-15) وتدخل المبكر
- تعليم الاطفال من صغر طريقة صحيحة للجلوس والنوم وغيرها من ذلك
- تمارين تصحيحية اقل خطورة من عمليات الجراحية نظرا ان بروتوكول العلاجي تكون على شكل الطبيعي

3.2 التوصيات والاقتراحات:

يوصي الطلبة بعد ما تم معالجته والتطرق إليه في موضوع الدراسة المبني على بروتوكول علاجي لتحسين التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري ما يلي:

- تجنب جميع طباع الخاطئة من مشي وطريقة جلوس تجنب طرق النوم الخاطئة
- تكرار ومداومة تمارين التصحيحية في المركز العلاج وخارجه
- تنوع في التمارين الاطالة والتقوية العضلية
- يقظة وتفطن في مراحل الأولى من الجنف وتطلب التدخل المبكر
- إضافة الانشطة البدنية المائية مصاحبة لتمرين المرونة
- اجراء تقييم شامل لأطفال (ذكور، اناث) خاصة الاناث في مرحلة العمرية (11-13)

4.4.2 المراجع:

• 1.4.4.2 المراجع بالفرنسية والانجليزية:

- *Cash TF Body images development, deviance and change* .(1994) .
New York.
- *Cash TF, Body images development, deviance and change ; New York* ., (بلا تاريخ).
- *guidem* .(2008) .*Scoliose structurale évolutive* .
- *Joint Bull Hosp* .(2010) . *W.P Blount Scoliosis and the Milwaukee brace* .
- *Magali Leblanc* .(2006) .*Proposition d'un programme de rééducation posturale* .Département de kinésiologie.
- *Michael G. Vitale MD MPH* .(بلا تاريخ) . *The spine hospital* .national scolises.
- *Voutsas Dimitrios* .(2004) . *THE EFFECT OF AN ADAPTED SWIMMING PROGRAM ON THE PERFORMANCE*

2.4.4.2 المراجع بالعربية :

- آثار تمرين شروث على الجنف مجهول السبب. (يونيو 2018).
- أسامة رياض. (1984). الطب الرياضي والعلاج الطبيعي. المملكة العربية السعودية.
- السكوليوزيس. (2016). معهد شياري برشلونة.
- الموسوعة السوفيتية الأرمينية. (1987). أرمينيا.
- الوبائيات الجينية للجنف مجهول السبب. (أكتوبر 2012). مجلة العمود الفقري.
- د.رشاد علي عبد العزيز. (2008/12). العادي .
- محمد قدرى بكرى. (2000). . الإصابات الرياضية والتأهيل الحديث.
- معهد شياري برشلونة في دراسة حول مرض السكوليوزيس. (بلا تاريخ).
- معهد شياري برشلونة في دراسة حول مرض السكوليوزيس. (بلا تاريخ).
- موقع مايو كلينيك. . (2021). متصفح على قوقل.
- موقع ويكيبيديا . (2022).
- موقع ويكيبيديا الإلكتروني. (بلا تاريخ).
- ميريام ويبستر. (11 أغسطس 2016). الجنف.
- ويب طب . متصفح عبر قوقل . (بلا تاريخ).
- دراسة حول مرض السكوليوزيس. (بلا تاريخ). معهد شياري برشلونة.
- "جنف المراهقين مجهول السبب" . (سبتمبر 2013). مرجع المنزل علم الوراثة .

ملخص

ان للعمود الفقري أهمية بالغة في الجهاز الحركي لجسم الانسان. فأى انحراف قوامي أو خلل في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه، وانحرافه عن الوضع الطبيعي المعروف به تشريحياً، ينتج عنه اختلال في التوازن العضلي في لعضلات الجذع أي بين عضلات الجانب الأيمن وعضلات الجانب الايسر للجذع مما يسبب انحراف في العمود الفقري الى أحد الجانبين ويظهر ما يسمى بالجنف.

ينجم الجنف عن أسباب وراثية أو عيوب خلقية أو إصابات، أو يحدث في وقت لاحق في الحياة، وغالبًا ما يحدث في مرحلة المراهقة المبكرة، ولا يمكن تحديد السبب عادةً (يُدعى عندئذٍ الجنف المجهول السبب).

أن التمارين الرياضية تسهم في تقليل تبعات الإصابة بالجنف، خاصة تمارين التمطيط لعضلات الظهر سواء السلبية أو الإيجابية تساهم بشكل كبير في تصحيح الالقوام عموماً بين الجانب الأيمن و الجانب الايسر للجسم إذ يمكن عندئذٍ ممارسة التمارين تحت إشراف طبي كتمارين شروث. تمرين العضلة الظهرية العريضة. تمرين إمالة الحوض. تمرين القط الجمل. تمرين الضغط على البطن بقدمين. تمرين توازن الساق الواحدة. وغيرها . ولهذا جاء موضوع بحثنا يتناول " تأثير تمارين التمطيط في تحسين التوازن العضلي وتقويم العمود الفقري لدى المصابين بالجنف

اخترت حالتين في المرحلة العمرية (13-15) سنة اجريت الدراسة بمركز صحي لإعادة التأهيل الوظيفي. لتقويم الفقرات والعمود الفقري بتمرينات الاستطالة. بدأت مجريات الدراسة في مركز وذلك من 03/01/2022 الى غاية 28/04/2022

يجب ان يكون لديه تشخيص من طرف الطبيب مختص في امراض العظام ويكون مرفقا بصور IRM و scanner بالتالي يكون المعالج قادرا على مساعدة المريض بكل امان دون الخوف من الحاق اي ضرر للمريض

هدف من هذه الدراسة العلاقة الموجودة بين الامراض العمود الفقري و النشاطات البدنية او التمرينات التصحيحية

الكلمات المفتاحية

الجنف

التمرينات التصحيحية

التمرينات التمطيط

العمود الفقري

التوازن العضلي

Summary

The spine is extremely important in the locomotor system of the human body. Any body deviation or defect in the shape of a member of the body or part of it, and its deviation from the normal position known anatomically, results in an imbalance in the muscular balance in the muscles of the trunk, i.e. between the muscles of the right side and the muscles of the left side of the trunk, causing a deviation in the spine to one side It shows what is called scoliosis.

Scoliosis is caused by genetic causes, birth defects, or injuries, or occurs later in life, often occurring in early adolescence, and the cause usually cannot be determined (then called idiopathic

scoliosis(Aerobic exercises contribute to reducing the consequences of scoliosis, especially the negative or positive stretching exercises for the back muscles, which greatly contribute to correcting posture in general between the right side and the left side of the body. Dorsal flexor exercise. Pelvic tilt exercise. Camel cat exercise. Abdominal exercise with two legs. One leg balance exercise. and others. That is why the topic of our research came about “the effect of stretching exercises in improving muscle balance and chiropractic for people with scoliosis.

The student chose two cases in the age group (13–15) years, the study was conducted in a health center for functional rehabilitation. To straighten the vertebrae and spine with elongation exercises. The course of the study started in the center from 01/03/2022 until 04/28/2022

He must have a diagnosis by a doctor specialized in orthopedic diseases and be accompanied by IRM images and a scanner, so the therapist is able to help the patient safely without fear of causing any harm to the patient

key words

scoliosis

Corrective exercises

Stretching exercises

Spinal column

Muscle balance