

التمرينات التأهيلية وتأثيرها في التوازن بعد استئصال الرباط الصليبي الأمامي للاعبين كرة القدم

أ.د. أحمد فرحان علي م.م. احمد كامل علاوي

2019م

1440 هـ

مستخلص البحث باللغة العربية.

ان هدف البحث هو وضع تمارينات تأهيلية ومعرفة تأثيرها على التوازن والتركيز على تنبيه واستئارة أجهزة الحس العميق حيث ان هدف إعادة تأهيل الرباط الصليبي الأمامي للاعبين كرة القدم هو عودة اللاعب الى وضعة الطبيعي قبل الإصابة.

استخدم الباحثان تمارينات المدى الحركي في الاسبوع الاول والتوازن في الاسبوع الثالث بعد العملية الجراحية والانتقال من السهل الي الصعب في جميع مراحل إعادة تأهيل الرباط الصليبي الامامي كما ان هدف البحث هو تحسين اجهزة استقبال الحس العميق من خلال التمارينات ووسائل العلاج الطبيعي.

ان مشكلة البحث هي عدم استخدام تمارينات المدى الحركي والتوازن وتوزيع ثقل الجسم على الطرف المصاب الا بعد مرور عدة اسابيع وهذا مما يؤثر على إعادة التأهيل من حيث عدم الانتقال من مرحلة الى مرحلة بسبب وجود ميل المصاب على الجانب السليم فقط وكانت فرضية البحث هي وجود دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للتوازن ولصالح القياس البعدي. استخدم الباحث المنهج التجريبي، اما مجتمع البحث فتمثل بمصابين بقطع الرباط الصليبي الامامي للاعبين كرة القدم من اندية محافظة ذي قار في العراق وبلغ عددهم (10) وتم تطبيق البرنامج خلال 6 اشهر استنتج الباحثان ان استخدام تمارينات المدى الحركي في الاسبوع الاول وتمرينات التوازن في الاسبوع الثالث بعد العملية الجراحية له دور فعال في تنبيه واستئارة اجهزة استقبال الحس العميق لذلك يوصي الباحث باستخدام تمارينات المدى الحركي والتوازن في الاسبوع الثالث بعد العملية الجراحية.

الكلمات المفتاحية: إعادة التأهيل -المدى الحركي- التوازن

Abstract.

Rehabilitation Exercises and their Effect On Balance After Anterior Cruciate Ligament Surgery In Soccer

The aim of the research is to design rehabilitation exercises and identifying their effect of balance and concentration. The researchers used motor range exercises during the first week and balance in the second week after surgery moving from easy to hard in all phases of ACL rehabilitation. The problem of the research lies in not using range of motion, balance and body weight distribution exercises immediately after surgery on the contrary they are used after weeks a matter that affect rehabilitation. The researcher hypothesized statistical differences between pre and posttests in balance in favor of posttests. The researchers used the experimental methods on (10) football players with ACL injury. The program was applied in six weeks. The researchers used range of motion exercises during the first week and balance exercises during third week after surgery due to their great role in stimulating sensory reception. The research recommended using these exercises three weeks after surgery.

Keywords: Rehabilitation, range of motion and balance.

المقدمة:

على الرغم من التقدم الهائل في مجال الطب الرياضي وبالتحديد في مجال الاصابات الرياضية واتخاذ جميع عوامل الامن والسلامة بقدر ما هو متاح في محاولة للحد من الاصابات الا اننا نلاحظ نسبة ارتفاع حدوثها وبشكل مستمر وربما يرجع ذلك الى الحماس الزائد من قبل اللاعبين او لشدة المنافسة ومحاولة الفوز بالمراكز الاولى مما يجعل اللاعبين عرض للاصابة بشكل كبير.

يعد اعادة تأهيل الرباط الصليبي الامامي للاعب كرة القدم من اهم المشاكل التي يواجهها اللاعبون واطباء العلاج الطبيعي واعادة التأهيل من حيث التمرينات المستخدمة لكل مرحلة من مراحل التأهيل وماهي نوع تلك التمرينات وطبيعة تنفيذ الاداء لزوايا معينة خلال عمل التمرين وكان هدف وفكرة الباحثان هي تحقيق التوازن الكامل ومتى نستخدم تمرينات تنبيه واستثارة اجهزة استقبال الحس العميق في البرنامج التأهيلي ان مشكلة البحث هي عدم استخدام تمارين التوازن وتوزيع ثقل الجسم على الطرف المصاب الا بعد مرور عدة اسابيع وهذا مما يؤثر على اعادة التأهيل من حيث عدم الانتقال من مرحلة الى مرحلة بسبب وجود ميل المصاب على الجانب السليم فقط وعدم تنبيه واستثارة المستقبلات الحسية، وكانت فرضية البحث هي وجود دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدى للتوازن ولصالح القياس البعدى،

ان الغرض من البحث هو تحسين عملية التوازن من خلال تنبيه المستقبلات الحسية خلال فترة اعادة التأهيل، وتحسين المدى الحركي لمفصل الركبة حيث ان التوازن يتطلب القدرة على الاحساس بالمكان والابعاد وتعتبر سلامة الجهاز العصبي احد العوامل المهمة المحققة للتوازن، كما ان عملية التأزر بين الجهازين العصبي والعضلي لها دور كبير في المحافظة على اتزان الجسم، فالحركة التي يقوم بها الانسان من مشي وعود ووثب تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزته العضلية والعصبية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون ان يفقد اتزانه.

الإجراءات.

المنهج: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.

قام الباحثان من خلال المتابعة لجميع الاندية في محافظة ذي قار ومراكز العيادات الخاصة بالاطباء الجراحين لمسح عدد المصابين بمفصل الركبة في الرباط الصليبي الامامي حيث اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية وهي عينة من المصابين بقطع الرباط الصليبي الامامي بمفصل الركبة ومن لاعبين اندية محافظة ذي قار اعمارهم ما بين (20_30) سنة علماً ان افراد العينة من الممارسين لألعاب كرة القدم وبمجموعة تجريبية واحدة للقياس القبلي والبعدي وكان عددهم (13) استبعد منهم (3) بسبب وجود اصابة ثانية لديهم واستغرق تنفيذ البرنامج 6 اشهر.

اختار الباحثان الاختبارات التالية:

اختبار التوازن بعد العملية الجراحية

- اسم الاختبار: الوقوف على الساق المصابة
- الهدف من الاختبار: معرفة قابلية عدد الوحدات الحركية للساق المصابة
- الادوات المستخدمة: ساعة توقيت، صافرة
- طريقة الاداء: يقف المصاب على الساق المصابة مع رفع الرجل السليمة للاعلى وضم اليدين على الصدر وكذلك غلق العينان ولمدة 45 ثانية.
- شروطالاختبار: عدم اسناد الرجل السليمة على المصابة وعدم فتح العينان
- التسجيل: يؤخذ الزمن الذي وصل اليه المصاب وتكرر ثلاث محاولات وتؤخذ الافضل (Randall,2017,33)

Cooper & Mick Hughes

الاختبارات القبلية.

قام الباحث بعد اكمال متطلبات باجراء الاختبارات القبلية وبمساعدة الفريق العمل المساعد على عينة

البحث وبتاريخ 2018/3/24

الاختبارات البعدية.

قام الباحث بعد اكمال متطلبات باجراء الاختبارات البعدية وبمساعدة الفريق العمل المساعد على عينة

البحث وبتاريخ 2018/10/9

الوسائل الإحصائية.

- الانحراف المعياري
- الوسط الحسابي
- اختبارات للعينات المترابطة

عرض النتائج ومناقشتها.

الجدول (1)

يبين الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية في قيم اختبار التوازن بعد العملية الجراحية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t المحسوبة	الدلالة
		ع	س	ع	س		
التوازن بعد العملية الجراحية		5.832	0.000	1.860	0.597	0.281	0.544

المناقشة.

يتضح من الجدول اعلاه وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية في متغير التوازن ويرجع سبب هذا التأثير الى البرنامج التأهيلي الذي اشتمل على تمارين التوازن والتي بدأت في مرحلة من مراحل البرنامج التأهيلي يؤكد الباحث على وضع تمارين التوازن في البرامج التأهيلية لما لها دور فعال في نجاح عودة الرياضي للملعب وعدم الاقتصار على تمارين القوة العضلية فقط وهذا ما اكدته دراسة حديثة والتي تسعى للتعرف على التطورات الحديثة في تأهيل الرباط الصليبي وقد اظهرت الدراسة ان برامج التأهيل الحالية لا تركز فقط على تمارين القوة العضلية ولكن ايضا على تدريبات التوافق العضلي العصبي ومستقبلات الوضع الحسية لتوفير تنبيه للجهاز العصبي بحيث يتمكن الرياضي من استعادة الاستقرار الديناميكي المطلوب في المنافسة الرياضية (33)، Wilk KE, 2017 (Arrigo CA

حيث يؤكد الباحثان على تنشيط واثارة نظام المستقبلات الحسية العميقة وذلك باستخدام تمارين متطورة في التوازن التي يمكن ان تحقق نتائج ايجابية ممتازة والاستفادة منها خلا مراحل البرنامج التأهيلي والاعتماد عليها للانتقال من مرحلة الى اخرى، واستخدام الباحثان تمارين للتوازن حديثة والتي منها الوقوف على كرة التوازن مع

غمض العينان، والوقوف على كرة التوازن وغمض العينان ورمي الكرة الى المصاب الذي يحاول من امسائها، وايضا وضع الباحث تمارين اخرى تؤدي الى اختلال التوازن حيث تكون نتيجة هذه التمارين تحسين التوازن وهذه التمارين مثل القفز ودفع المصاب من الخلف خلال القفز، تؤدي هذه التمارين الى تنبيه المستقبلات الحسية العميقة الموجودة في الاوتار والعضلات والمفاصل، كما ان التوازن يتحقق من خلال تقوية العضلات المحيطة بالمفصل المصاب وهذا ما تم تأكيده في البرنامج التأهيلي، فكلما زاد تحسين اجهزة استقبال الحس العميق كلما زادت ثبات واستقرار المفصل وهذه نقطة جوهرية يجب الاهتمام بها والتأكيد عليها داخل البرامج التأهيلية ويعزوا الباحث هذا التطور الحاصل. وتوصل الباحثان الى الاستنتاج بان تمارينات التوازن مهمة جداً لتحسين دور المستقبلات الحسية في مفصل الركبة حيث اظهرت التمارينات تحسن واضح في الاتزان، كما ويوصيان بضرورة الاهتمام بتمارين التوازن في الاسبوع الرابع بعد العملية وكذا يجب الاهتمام بزوايا اداء تنفيذ التمرين مع التركيز على احتواء البرامج التأهيلية على تمارينات المدى الحركي وتوزيع ثقل الجسم على القدم بعد العملية مباشرة وإن إعادة التأهيل تبدأ من اول يوم العملية الجراحية.

المصادر .

1. Randall Cooper & Mick Hughes(2017): A criteria driven ACL rehabilitation protocol and guide for both clinicians and people who have undergone a surgical reconstruction of the Anterior Cruciate Ligament (ACL). P 33
2. Wilk KE, Arrigo CA(2017) : Rehabilitation Principles of the Anterior Cruciate Ligament Reconstructed Knee: Twelve Steps for Successful Progression and Return to Play