



تأثير تمرينات PNF في تحسين المدى الحركي والقوة العضلية
للاعبي الكرة السلة المصابين بالتمزق الجزئي
للأربطة الجانبية لمفصل الركبة

مقدم من قبل

م.م مضر مؤيد عبد الله

م.م رشا قيदार

2015

تأثير تمرينات PNF في تحسين المدى الحركي والقوة العضلية
للاعبي الكرة السلة المصابين بالتمزق الجزئي
للأربطة الجانبية لمفصل الركبة

ملخص البحث

ان تحقيق النتائج الرياضية الجيدة في المستوى العالي اصبح الطابع المميز لعصرنا الحالي .وهنا لم يات من فراغ وانما جاء نتيجة لاستخدام المعرفة العلوم فضلا عن اساليبه وطرائق البحث العلمي ونظريات التدريب الرياضي. وتجلت مشكلة البحث ان جميع البرامج التأهيلية في المركز التخصصية تعتمد على خبرة الطبيب المعالج من الناحية الطبية فقط. لذا ارتا الباحثين اعداد منهاج تأهيلي باستخدام تمرينات حديثة (PNF) في تاهيل اصابة الارتبطة الجانبية لمفصل الركبة معتمدة بذلك على الاسس العلمية والمراجع والمصادر العربية والاجنبية وكانت اهداف : اعداد تمرينات (PNF) لتاهيل المصابين بالتمرين الجزئي للاربطة الجانبية لمفصل الركبة.

1- اعداد تمرينات (PNF) لتاهيل المصابين بالتمرين الجزئي للاربطة الجانبية لمفصل الركبة

2- التعرف على تأثير التمرينات المعدة في تحسين المدى الحركي القوة المفصلية للاعبين كرة السلة المصابين.



وكانت عينة البحث من لاعبي كرة السله وعددهم (8) لاعبين المصابين ولقد قان الباحثنا باجراء التجانس لعينة البحث وقد استخدم الباحثان المنهاج التجريبي في منهجية البحث اما الاختبارات القبلة اجريت بتاريخ بتاريخ 2014/9/15 وتضمن المنهاج التجريبي بواقع (24) وحدة تدريبيه. وتم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2014/11/10 وتوصل الباحثان الى عدة توصيات منها :

- 1- اغناء المنهاج التدريبي باستخدام تمرينات PNF في تحسين المرونة والمدى الحركي والقوه العضليه للاعبين.
- 2- القنوع في استعمال طرائق التدريب. وخاصة هناك تكنيكات اخرى.
- 3- ضرورة استخدام هذه التمرينات لما لها من تاثير في زياده الاقصاد في الجهد المبذول من خلال تحسين التوافق داخل العضله وحاجيتها

PNF impact exercises to improve range of motion and muscle strength

Ball basketball players injured partial rupture

Lateral ligaments of the knee joint

Research Summary

To achieve good results in sports has become a high level of distinctive character of our times .ohna did not come from a vacuum, but rather was the result of the use of knowledge of science as well as methods and methods of scientific research and sports training theories. Find a problem and demonstrated that all the rehabilitation programs in Alt_khasash Center relies on the physician only from a medical point of experience. So Arta researchers prepare Platform for rehabilitation using modern exercises (PNF) in the rehabilitation of injured side Alaratbth of the knee joint are supported so on scientific bases and references of Arab and foreign sources The objectives of: preparing exercises (PNF) for the rehabilitation of people with partial workout for ligament side for .detailed Aharkph

1-Prepare exercises (PNF) for the rehabilitation of people with partial ligament . workout for the side to a detailed Aharkph

2-identify the impact of the stomach exercises to improve the strength of the - .motor articular basketball players injured term

The research sample of players basketball and the number (8) players injured and I've Gan Albagestha hold homogeneity of the sample has researchers used the experimental curriculum in research methodology either kiss tests conducted on dated 09/15/2014 and included demo by curriculum (24) and training module



.autam a posteriori tests on 10/11/2014 They found several recommendations
:including

1-enrich the training curriculum using the PNF exercises to improve flexibility .
.and range motor and muscle strength of the players

2-Alguenua in the use of methods of training .okhash there are other .
.techniques

3-need to use this exercise because of their impact on the economy, increase -
in the effort through improved compatibility within the muscle and Hajitha

1- المقدمة

ان تحقيق النتائج الرياضية الجيدة في المستوى العالي اصبح الطابع المميز لعصرنا الحالي .وهنا لم يات من فراغ وانما جاء نتيجة لاستخدام المعرفة العلوم فضلا عن اساليبه وطرائق البحث العلمي ونظريات التدريب الرياضي.وان هذا التقدم العلمي يرتبط ارتباطا وثقيا بالعلوم المختلفة كالتشريح وعلم النفس والطب الرياضي لما له من دورا فعال في المحافظة على اللاعبين من التعرض للاصابات بالاضافة الى طرق علاجهم حيث حدوثهاوكيفية تاهيل الرياضي واعانة الى الملاعب باسرع وقت ممكن .ان الاصابات الرياضية تشكل خطورة ما على مستوى الرياضيين في مختلف الالعاب النشاطات وتحدث الاصابات الرياضية غالبا اثناء المنافسات وفي التدريب وخاصة اصابات الجهاز الحركي وذلك بسبب الضغوط المسلطة اثناء الجهد على المفاصل والاربطة والمحافظ الزلالية والعضلات واوتارها والفقرات مما قد تسبب اصابة حادة او مزمنة .تعد لعبة كرة السلة واحدة من الالعاب الفرقية التي تتميز بالاثارة الحماس لدى اللاعبين والمشاهدين ونظرا لصعوبة متطلباتها فانه على اللاعبين ابراز قدراتهم بكفاءة عالية وبصورة مستمرة وذلك لضمان التحول السريع والمستمر من حالة الدفاع الى حالة الهجوم ويضمن المحافظة على سلامة اللاعبين من الاصابات المختلفة . لقد تناول الكثير برامج تاهيلية لتاهيل المصابين باصابات مفصل الحركية على اختلاف شدتها ونوعها . الان الباحثان تناولوا نوعا جديدا من التمرينات التاهيلية في تاهيل التمزق الجزئي للرباط الجانبي لمفصل الركبة حيث اعتمدا في برنامجهم التاهيلي على تمرينات (PNF) التي لم يتم تناولها مسبقا في البرامج التاهيلية وهذه الحادثة في هذه التمرينات دعنا الى تناولها في تاهيل الاربطة الجانبية لمفصل الركبة

وتكمن مشكلة البحث ان جميع البرامج التاهيلية في المركز التخصصية تعتمد على خبرة الطبيب المعالج من الناحية الطبية فقط. لذا ارتا الباحثين اعداد منهاج تاهيلي باستخدام تمرينات حديثة (PNF) في تاهيل اصابة الاربطة الجانبية لمفصل الركبة معتمدة بذلك على الاسس العلمية والمراجع والمصادر العربية والاجنبية

في اعداد هذا المنهاج لزيادة قوة العضلات المحيطة بالمفصل وتاهيل اللاعب المصاب قبل العودة للملاعب بعد الاصابة



ويهدف البحث الى اعداد ترمينات (PNF) لتاهيل المصابين بالتمرين الجزئي للاربطة الجانبية لمفصل الحركة.

و التعرف على تاثير الترمينات المعدة في تحسين المدى الحركي القوة المفصلية للاعبين كرة السلة المصابين.

2-2- منهج البحث واجراءاته الميدانية:-

1-2 منهج البحث:-

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي لملائمة العينة وطبيعة مشكلة البحث.

2-2 عينة البحث:-

ان طريقة اختيار عينة البحث ضرورة من ضرورات البحث العلمي وان الاختبار يرتبط دائما" بمثلها للمجتمع الاصلي. الذي اخذت منه فقد تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية اختيار حر على اساس انها تحقق اغراض الدراسة التي يقوم بها الباحث. (3: 199) وهم لاعبي الكرة السلة المصابين والبالغ عددهم (8) لاعبا".وقد قامت الباحثان باجراء تجانس العينة البحث كما مبين في الجدول (1)

جدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

القياسات	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الدلالة
الوزن (كغم)	60.1	60	1,21	0.57	غير معنوي
الطول (م)	1.701	171	1.6	0,86	غير معنوي
العمر (سنة)	16.5	16	1,37	1,47	غير معنوي

3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستعملة في البحث:-

1-3-3 الوسائل المستعملة في البحث:-

- المصادر العربية والاجنبية.
- استمارة تسجيل الاختبارات .
- فريق العمل المساعد.

2-3-2 الاجهزة المستعملة في البحث:-

- حاسبة الكتونية نوع SHARP عدد(1).



- صافرة نوع FOX.

4-2 الاختبارات المستعملة في البحث:-

- 1- اختبار مرونة الفخذ الثني للامام من وضع الوقوف . (4 : 131)
- 2- اختبار القدرة على الاطالة مرونة مد الجذع. (9 : 197)
- 3- اختبار قوة العضلة للرجلين الوثب للامام. (5 : 133)

5-2 التجربة الاستطلاعية:-

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيته لذا يجب القيام بتجربة على عينة من المجتمع الذي ستطبق عليه الاختبارات للتأكد من سلامة تنظيم الموضوع على ان تكون هذه التجربة صورة مصغرة اذ اجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مؤلفة من (3) لاعبين في يوم
اذ تم تحديد اهداف التجربة هي:

- 1- التعرف على ملائمة الادوات المستخدمة في البحث.
- 2- معرفة الوقت المستغرق لاجراء الاختبارات.
- 3- لغرض تلافي الاخطاء التي من الممكن الوقوع بها عند اجراء الاختبارات .
- 4- معرفة امكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاية والعدد المناسب .

6-2 اجراءات التجربة الرئيسية:-

من اجل الوصول الى تحقيق اهداف البحث من جهة والوقوف على تهيئة واجراء المتغيرات الخاصة بالبحث من جهة ارى والتي تهدف الى الاستعداد للدخول في اجراء التجربة الرئيسية وبذلك تم.

1-6-2 الاختبارات القبليّة:-

تم اجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث بتاريخ 2014/9/15 وقد اجريت الاختبارات القبليّة الخاصة بالبحث.

2-6-2 المنهاج التجريبي:-

تم البدء بتطبيق مفردات المنهاج التدريبي بتاريخ 2014/9/20 ولغاية 2014/11/8 اذ قام الباحثان باعداد التمارين بما يتناسب في مستوى العينة والذي يساهم في تنمية قوة واطالة الجذع والرجلين للاعب الكرة السلة اذ كان تنفيذ المنهاج في فترة الاعداد الخاص وكان عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبيّة مقسمة الى ثمانية اسابيع بواقع (3) وحدات تدريبيّة في الاسبوع وكان بتنفيذ التمارين في القسم الرئيسي في بدايته وكانت تموجات حمل التدريب 1/3

3-6-2 الاختبارات البعديّة:-



بعد تطبيق مفردات المنهاج التدريبي تم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2014/11/10 وقد حرص الباحثان بالالتزام على توفير الظروف التي تم اجراءها في الاختبارات القبليّة.

7-2 الوسائل الاحصائية :-

استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية التالية:-

- 1- الوسط الحسابي
- 2- الوسيط
- 3- الانحراف المعياري
- 4- معامل الالتواء
- 5- اختبار (ت) للعينات المتناظرة

3- عرض وتحليل النتائج:-

1-3 عرض وتحليل النتائج بين الاختبارات القبليّة والبعدية في متغيرات البحث:-

الجدول (2)

بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة في متغيرات البحث .

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)	الدلالة
		ع	ص	ع	ص		
1-اختبار بين الجذع للخلف - مرونة الجذع	سم	8,91	42,13	7,32	45,11	4,31	معنوي
2- اختبار للامام من وضع الوقوف	سم	5,32	17,51	4,83	19,0	4,65	معنوي
3- اختبار الوثب للامام	سم	0,198	1,930	1,01	2,213	3,27	معنوي

تبين من الجدول (2) ان قيم (ت) المحسوبة للاختبارات هي اكبر من قيم (ت) الجدولية والبالغة () تحت درجة حرية (7) ولما كانت قيم (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية . فهذا يعني وجود فروق معنويه لصالح الاختبارات البعدية ويعزو الباحثان هذا التطور على استخدام تمرينات PNF والتي تناسبه مع اداء اللاعبين او هذه التمرينات ترفع من مستوى المجال الحركي للمفاصل وتزيد من طريق التعجيل الحركي للاطراف من النواحي الكمية والنوعية وهذا ما كده . (12: 189)

ان تمارين PNF تساعد على تقوية العضلات والاورتار والارابطة وتزيد من سرعة عملها لدى استخدامها بالنشاط الرياضي . وكذلك ممكن تجنب الاصابة المختلفة لها بالاداء الاقصى.



2-3 عرض وتحليل النتائج الفروقات بين الاختبارات القبلي والبعدي لمتغيرات البحث .

الجدول (3)

يبين متوسط الفروقات بين الاختبار القبلي والبعدي في متغيرات البحث.

الاختبارات	متوسط الفروق	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	الدلالة
1-اختبار بين الجذع للخلف - مرونة الجذع	2,99	1,31	3,83	معنوي
2-اختبار للامام من وضع الوقوف	1,49	1,85	3,45	معنوي
3-اختبار الوثب للامام	0,28	2,97	4,01	معنوي

قيمة (T) الجدوليه (2,26) عند مستوى خط (0,05)

تبين من الجدول (3) ان قيمة (T) المحسوبة للاختبارات هي اكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (2.26) تحت درجة حرية (7) فهذا يعني فروق معنوية لصالح الاختبارات البعدية وهذا يعود الى المنهاج التدريبي والذي ادى الى تطور اداء اللاعبين من خلال استخدام تمرينات PNF .
اذ ان التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات فسيولوجية وبتقدم مستوى اداء الرياضي كلما كان هذه التغيرات ايجابية بما يحقق التكيف للاجهزة الجسم لاداء التحمل البدني . (10 : 46)
وبذلك ان استخدام هذه التمرينات والتي تعد من تمرينات الاطالة كونها اداء فني متقدم يؤدي الى الاسراع من الاستجابة العصبية العضلية من خلال استثارة المستقبلات الحسية اذ تنتج عنها تسهيل او انبساط العضلات العاملة كما وتعد جزيئات PNF اجراء علاجي طبيعي لاعادة وتاهيل المرضى المصابين كما هي طريقة لتطوير المرونة وبذلك ان تمرينات PNF قد اثرت ايجابيا على عنصر المرونة مما انعكس على مستوى الاداء المهاري لمهم في الدراسة وادى الى ارتفاع مستوى الاداء .

الخاتمة:

4-الاستنتاجات والتوصيات :

1-4 الاستنتاجات :-

- 1- ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمرينات PNF ادى الى تحسين مستوى اداء اللاعبين المصابين .
- 2- وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في الاختبارات في تحسين المستوى الحركي للقوة العضلية.
- 3- ان التمرينات المستخدم مساعدة على رفع مستوى المجال الحركي .
- 4-

2-4 التوصيات .

- 3- اغناء المنهاج التدريبي باستخدام تمرينات PNF في تحسين المرونة والمدى الحركي والقوة العضلية للاعبين.



- 4- القنوع في استعمال طرائق التدريب . وخاصة هناك تكنيكات اخرى.
- 5- ضرورة استخدام هذه التمرينات لما لها من تأثير في زياده الاقتصاد في الجهد المبذول من خلال تحسين التوافق داخل العضله وحاجيتها .
- 6- من الضروري استمرار البحث على عينات الاخرين والالعاب اخرى. وذلك لتاثيرها الايجابي .

المصادر

- 1) حسين علي حسين وعامر فاخر, استراتيجيات طرائق واساليب التدريب الرياضي, بغداد المكتبة الوطنية, 2010, ص223.
 - 2) ذوقان عبيدات واخرون, البحث لبعمي مفهومه وادواته واساليبه, عمان, دار الفكر العرب, 2001, ص199.
 - 3) علي سلوم جواد, الاختبارات والقياس في المجال الرياضي, بغداد, الطيف للطباعة , 2004, ص131.
 - 4) علي سلوم جواد, نفس المصدر , ص133.
 - 5) فريق كمونة. موسوعة الاصابات الرياضية وكيفية التعامل معها. ط1, عمان, دار الثقافة والنشر والتوزيع, 2002, ص235.
 - 6) لبنى السيد فرحانه, القياس والاختبار في التربية الرياضية , القاهرة , 2007, ص197.
 - 7) محمد حسن علاوي , علم التدريب الرياضي, القاهرة , دار المعارف, ط12, 1998, ص46.
- 12) Evjeth hamberg: physiology of sport and Exercise Human Kineties 2001. P.189.