ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

تأثير استخدام الأشرطة المطاطية للوقاية من إصابات الطرف العلوي على وفق بعض القدرات البدنية للسباحين الشباب

م.د طه غافل عبد الله حسين الطائي [1]
جامعة تكريت/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة [1]
([1] Taha.sport@tu.edu.iq)

المستخلص: إن الإصابات البدنية وتأهيلها وعلم التدريب الرياضي وطرائقه من القواعد والأسس التي خدمت ومازالت تخدم العملية التدريبية في ظل انتشار المستوى العالي وخاصة في فعالية السباحة التي شهدت نقلات نوعية في الطابع الاحترافي والتدريبي في تخصيص الأساليب المناسبة لعملية التطور الضرورية للقدرات البدنية الخاصة للاعب والتركيز على العضلات العاملة التي تخدم خصوصية السباحة وتكنيكها، وهذا ما شغل الباحث بقراءة معلومات عن العضلات وعملها وفترة الراحة لتلك العضلات وذلك من خلال استخدام تمرينات الأشرطة المطاطية في تطوير القوة الخاصة لبعض عضلات الإطراف العلوي للسباحين الشباب .وإذ استنتج الباحث ما يلي:

1-إن تمرينات الأشرطة المطاطية لها اثر ايجابي في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة للذراعين للسباحين الشباب.

2-فاعلية التمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية كلا حسب شدته وفق اللون الشريط ساهمت في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا .

3-إن التدريبات الوقائية وتدريبات القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين وتدريبات تحمل القوة لاسيما تلك التي تؤدى باستخدام الأدوات كالكرات الطبية والأشرطة المطاطية أسهمت بشكل فعال في تطوير القوة العضلية للطرف العلوي.

4-إن تمرينات الإطالة العضلية باستخدام الأشرطة المطاطية كان لها دور كبير في الحد من الإصابات الرياضية والتي تعد من العوامل الهامة التي تزيد من الإمكانية العضلية للأطراف العليا كون إن جميع تلك التمرينات مرتبطة مع بعضها.

وأوصى الباحث بما يلي:

1-الاعتماد على مبدأ الوقاية خير من العلاج في التدريبات بشكل عام، واعتماد التدريبات البدنية باستخدام الأدوات وتعويد السباحين على استخدامها لضمان استمرار اللاعب في التطور.

2-التركيز على تطوير صفة المرونة والإطالة العضلية باستخدام التدريبات على الأشرطة المطاطية.

3-اعتماد التمرينات التي أعدها الباحث وتطويرها مستقبلا واستخدامها في تدريبات السباحين والفعاليات الأخرى.

الكلمات المفتاحية: الأشرطة المطاطية- الوقاية- الإصابات- العضلات- السباحة.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

1- المقدمة:

تعد الوقاية من الإصابات الرياضية من الأمور المهمة في الطب الرياضي، إذ تدرس الإصابات الرياضية وكيفية الوقاية منها ومن ثم كيفية علاجها في حال وقوع الإصابة، ويدخل ضمن مفهوم الوقاية من الإصابات الرياضية الكثير من الإجراءات التي تستخدم الوسائل والطرائق الوقائية منها، لذلك يمكن تعريف الوقاية من الإصابات الرياضية على أنها " مجموعة الإجراءات والوسائل الخاصة وفقا للعلوم الطبية والصحية وفسيولوجيا التدريب الرياضي وعلم النفس الرياضي والعلوم التربوية الأخرى المرتبطة بالأداء البدني والمهاري والتي تتخذ أثناء التدريبات أو المنافسات لغرض منع أو الحد من وقوع الإصابة للاعب (عماد خليف جابر: 2015، ص30). فأن التطور السريع في تحقيق المستويات الرياضية العالية في شتى المجالات الرياضية تسير مع التكنولوجيا الحديثة رفقة التدريب الرياضي والطب الرياضي.

وان فعالية السباحة رياضة فريدة من نوعها إذا تنمي مجموعة صفات بدنية مختلفة، ونظرا لظروف المستويات العالية أثناء الأداء ومقاومة الماء فان السباحين معرضون إلى الإصابات في الأطراف العليا، وتشير معظم مصادر الطب الرياضي المختصة أن معدل الإصابات لدى السباحين هي إصابات الكتف وألم الكتف في الطرف العلوي وهي الأكثر شيوعا في إصابات السباحين وبلغت النسبة مابين (40%) إلى (91%)(bak K., 2010, 20 (5) : 386-390)، وهذا ما اتفقت عليه اغلب الدراسات، وعلى الرغم من قوة عضلات الساقين في التجديف إلا أن القوة الأكبر التي تحرك جسم السباح إلى الأمام هي عضلات الذراعين، ويقع عليها حجم تدريبي يصل إلى 9 أميال سباحة في اليوم الواحد (, Krishnan S G, Hawkins R JWarrenRf,2004360)، وتكون عضلات الكتف في الطرف العلوي، وعضلات الظهر العلوية وعضلات الصدر تكون أكثر عرضة للتعب العضلي ومن ثم الإصابة(Pink M,Tibone JE.: 247-61 (2) 31 ;200).

مشكلة البحث:

ونظرا لكون الباحث ممارس للسباحة وممارس لتدريس وتدريب مادة السباحة لعدة سنوات وجد هناك تأثير كبير في أساليب التدريب في بعض القدرات البدنية بشكل عام وارتأى الباحث التعرف على تأثير تمرينات الأشرطة المطاطية لعضلات الطرف العلوي. إذ كانت مشكلة البحث أن التدريب الرياضي يعد عملية تربوية هادفة وموجهة ذات تخطيط علمي ومدروس لأداء اللاعبين بمختلف مستوياتهم وعلى وفق قدراتهم أعدادا متعدد الجوانب لوصول الى أعلى مستوى ممكن. ومن خلال هذه المشكلة أراد الباحث أعداد منهج تدريبي باستخدام تمرينات الأشرطة المطاطية وحتى يتم أعداد هذا المنهج وجد الباحث من الأسلم وضع معايير لعضلات الطرف العلوي (علما أن المدربين لم يغفلوا في أعداد الوحدات وفقا لعضلات الطرف العلوي، ومن هذه الوقفة العلمية ارتأى الباحث وضع مشكلة البحث ومن ثم إيجاد الحلول الناجحة لهذه المشكلة مبنية على أسس البحث العلمي.

هدفا البحث:

1-إعداد تمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية يتم تطبيقها على السباحين الشباب .

2-التعرف على تأثير التمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية للوقاية من إصابات عضلات الطرف العلوي .

فرض البحث:

1-هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للوقاية من إصابات عضلات الطرف العلوي لعينة البحث .

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبي نادي الاسحاقي فئة الشباب والبالغ عددهم (7) لاعبين.

المجال الزماني: 2022/9/6 ولغاية 3/1/2023

المجال المكاني: مسبح بلد/محافظة صلاح الدين.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2- 1 منهجية البحث: أن اختيار المنهج العلمي لحل مشكلة البحث يعد أمرا أساسيا، إذ إن مشكلة البحث هي التي تفرض المنهج الذي يمكن استخدامه، لذا اعتمد الباحث على المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة مشكلة البحث .

2- 2عينة البحث: إن عينة البحث تعد من الأمور الأساسية والمهمة التي تتطلب من الباحث الاهتمام بها لكون العينة تمثل عددامن الأفراد الذين تم اختيارهم وفقا لقاعدة أو أُسلوب معين من المجتمع (علي الفرطوسي: 2007، ص77) . إذ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، والمتمثلة بسباحي نادي الاسحاقي للشباب والبالغ عددهم (7) سباحين يمثلون نسبة (100%) من مجتمع وعينة البحث الأصلي. تجانس أفراد عينة البحث فهم من فئة واحدة ومتقاربة كونهم لاعبي في نفس النادي لفئة الشباب ويمارسون نفس الفعالية .

2- 3 الو سائل والأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث: (المصادر العربية والأجنبية، شبكة المعلومات الدولية الانترنت، استمارة استطلاع أراء الخبراء، استمارات جمع البيانات، فريق العمل المساعد، شريط قياس، كرات طبية زنة 3كغم، أشرطة مطاطية ملونة، جهاز حاسوب نوع (Dell)، أقراص ليزرية).

2- 4 تحديد متغيرات البحث: قام الباحث بعرض مجموعة القدرات البدنية للعضلات وعرضها على مجموعة من الخبراء وتم اختيار أهم المتغيرات والاختبارات والتي حصلت على نسبة 75%صعودا، وللباحث حق في اختيار النسبة التي يراها مناسبة عند اختيار المتغيرات . وان أهم الاختبارات البدنية الخاصة بالطرف العلوي للعضلات التي يتم اختبارها كما يلي:

1-القوة الانفجارية للذراعين (رمي كرة طبية زنة 3 كغم).

2-القوة المميزة بالسرعة للذراعين (شناو مدة 10 ثانية).

3-تحمل القوة للذراعين (العقلة لحين استنفاذ الجهد).

2- 5 الاختبارات المستخدمة بالبحث:

2- 5-1 اختبار رمي الكرة الطبية وزن (3) كغم (ثامر غانم داود محمد الصوفي: 2017، ص70):

هدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.

الأدوات المستخدمة: كرة طبية وزن (3) كغم،عدد (3)، شريط قياس (15)متراً .

مواصفات الأداء: يحدد خط يقف خلفه اللاعب من وضع الوقوف فتحا ماسكا بالكرة الطبية بكلتا يديه من فوق الرأس بعد محاولة مد الذراعين للأمام ثم رمي الكرة للخلف بأقصى قوة ممكنة.

التسجيل:

-تحتسب أفضل محاولة من ثلاث محاولات تمنح لكل لاعب.

-تحتسب المسافة بين الحافة الأمامية للخط واقرب أثر تتركه الكرة على الأرض.

2- 5-2 اختبار (الاستناد الأمامي) ثني ومد الذراعين 10ثوانٍ (كاظم جابر: 1997، ص341):

الغرض من الاختبار: هو القوة المميزة بالسرعة للذراعين

الأدوات: مساحة كافية لأداء الاختبار، ساعة توقيت، صافرة لإعطاء إشارتي البداية والنهاية للاختبار.

وصف الأداء: من وضع الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين أقصى عدد ممكن خلال (10)ثوانٍ .

الشروط: اخذ الجسم وضع الانبطاح المائل الجيد إذ يراعى ملامسة الصدر للأرض في أثناء ثني الذراعين ثم مدهما كاملا.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

المسجل: ينادي على الأسماء ويسجل عدد مرات أداء الاختبار.

ميقاتي:يقو م بالتوقيت وملاحظة صحة الأداء للاختبار.

حساب الدرجات: تسجل للمختبر عدد مرات أداء الثني والمد خلال زمن (10)ثوانٍ

2- 5-3 اختبار تحمل القوة للذراعين (عقلة) (ثائر صالح شنيار الناصري: 2012، ص70):

اسم الاختبار: الشد للأعلى من وضع التعلق

الغرض من الاختبار: هو قياس تحمل القوة لعضلات الذراعين والكتفين لحد استنفاذ الجهد للاعب.

الأدوات: جهاز (عقلة) .

وصف الاختبار: يجب على المختبر (اللاعب) التعلق على جهاز العقلة مع ارتخاء الجسم وتكون الذراعين ممتدتين بدون وجود أي انثناء في مفصل المرفق على العارضة الحديدية (جهاز العقلة) ومتجهتين الى الأمام ومن ثم يقوم اللاعب (المختبر) بالشد للأعلى حتى يتعدى الذقن العارضة العليا لجهاز العقلة، ثم يرجع الى وضع التعلق السابق مع مد الذراعين، ويعاد تكرار المحاولة حتى لا يمكن باستطاعته أداء هذا الاختبار بالطريقة الصحيحة .

التسجيل: تحتسب المحاولات الصحيحة فقط التي قام بأدائها المختبر (اللاعب).

2- 6 التجربة الاستطلاعية: قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على (2) من اللاعبين تم استبعادهم من التجربة الرئيسة بتاريخ 2022/9/6 وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:

1-معرفة الوقت اللازم لتنفيذ كل اختبار .

2-معرفة صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات المعدة من قبل الباحث.

3-معرفة كفاءة فريق العمل المساعد.

4-التعرف على المعوقات والمشاكل والصعوبات التي قد تواجه الباحث وتظهر في أثناء عمل التجربة الرئيسة.

5-معرفة مدى إمكانية تطبيق التمرينات المعدة من قبل الباحث والتعرف على الأخطاء التي يمكن إن تحدث عند تطبيق التمرينات ولكي يتم تلافيها في التجربة الرئيسة.

2- 7 الاختبارات القبلية: تم إجراء الاختبارات القبلية على مجموعة البحث بتاريخ 2022/9/7 إذ تم مراعاة تثبيت نفس الظروف جميعها المتعلقة بالاختبار ات من حيث الأدوات والزمان والمكان وطريقة تنفيذ الاختبارات، وذلك لتوفير نفس الظروف في الاختبارات البعدية.

2- 8 التجربة الرئيسة: بدأ المنهج التدريبي لمجموعة البحث بتاريخ 2022/9/8 ولغاية 2022/11/6 بواقع (ثمانية أسابيع) أي مدة (شهرين)، يتضمن كل أسبوع (ثلاث وحدات تدريبية) (الخميس، الأحد، الثلاثاء)، قام الباحث بتطبيق المنهج التدريبي بمعدل (أربع وعشرون) وحدة تدريبية، كان الزمن المستغرق لكل وحدة تدريبية (30- 50) دقيقة من الجزء الرئيس .

الوحدات التدريبية: قام الباحث بأعداد تمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية والتي تم استخدام ألوان متعددة من الشريط المطاطي وهي (اللون الأحمر، الأصفر، الأخضر، الأزرق)، انظر الملحق (1) إذ أن لكل لون نسبة مقاومة ومطاطية وشدة وحجم يختلف عن اللون الأخر ولكل لون من ألوان أشرطة المطاط يطور صفة بدنية معينة، انظر الملحق (3)، وعلى هذا الأساس تم وضع التمرينات حسب الشدة والحجم الخاص بكل لون انظر الملحق (2).

2- 9 الاختبارات البعدية: تم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2022/11/7 وتحت نفس الظروف التي تم إجراء الاختبارات القبلية بها.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

2- 10 الوسائل الإحصائية: (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، اختبار T للعينات المتناظرة).

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3- 1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للاختبارات البدنية لعينة البحث:

جدول (1) يبين الوسائط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي ت المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية لعينة البحث

ت	المتغيرات	درجة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمتي ت		الدلالة
			س	ع	س	ع	المحسوبة	الجدولية	
1	القوة الانفجارية	م	3.25	0.96	4.54	0.37	2.900	2.77	معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	9.03	2.62	13.70	2.034	3.62	2.77	معنوي
3	تحمل القوة للذراعين	عدد	33.81	8.20	39.65	8.0	2.87	2.77	معنوي

درجة الحرية 5- 1 تحت مستوى الدلالة 0.50

من خلال الجدول (1) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة و(ت) الجدولية، ظهرت قيمة (ت) المحسوبة لاختبار القوة الانفجارية للذراعين (2.900) وهي اكبر من الجدولية البالغة (2.77) وهذا يعني أن الفرق معنوي فيما ظهرت قيمة (ت) المحسوبة لاختبار القوة المميزة بالسرعة (3.62) وهي اكبر من الجدولية البالغة (2.77) وهذا يعني أن الفرق معنوي وظهرت قيمة (ت) المحسوبة لاختبار تحمل القوة (2.87) وهي اكبر من الجدولية البالغة (2.77) وهذا يعني أن الفرق معنوي ويعزو الباحث هذه الفروق المعنوية الى فاعلية التدريب باستخدام الأشرطة المطاطية لفاعليتها في مشابهة الفعل العضلي للقوة الانفجارية والتي ساعدت تطوير الاستجابة السريعة للعضلات . وان عدد التكرارات داخل الوحدة التدريبية والتدرج في العمل بالأشرطة المطاطية واستخدام الشدة التدريبية وفقا لقوة الارتداد حسب الألوان المبينة التي ساعدت في تطوير قدرة العضلات العاملة على أداء الحركات والمهارات بكفاءة وقدرة عالية . كما أن الأشرطة المطاطية ساعدت في تكرارات الضربات للذراعين من خلال تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين أثناء الأداء وأعطت صفة تحمل القوة لعضلات الذراع مما ساعد في تطوير الأداء للسباحين الشباب.

3- 2 مناقشة النتائج:

في ما يخص القوة الانفجارية للذراعين فان الباحث يعزو النتائج المتحققة الى التمرينات الوقائية التي تم إعطائها في الوحدات التدريبية أو خلالها والمتضمنة التمرينات بالكرة الطبية والتمرينات بالإثقال والتمرينات بالحبال المطاطية، إذ أن هذا النوع من التدريبات كما يشير (Yusuke Ikeda and Others (2007)) إذا ما تم بالطريقة الصحيحة فانه سوف يزيد من القوة الانفجارية للأطراف العليا إذا ما تم استخدام التمرينات باليد الواحدة أو اليدين (Yusuke Ikeda and Others, 99:47–55 DOI 10. 2007, 1007/s00421-006- .P2, 4-0316)، وقد أكد (ناجي سعد، 1999) " يعد تدريب العضلات على الانبساط والإطالة في الحركات المطلوب تنفيذها تهدف إنتاج اكبر قوة في اقصر زمن، وتعد هذه الإطالة مفتاح الزيادة في القوة الانفجارية وتكون العضلات في هذه الحالة مثل (السبرنك) الذي يشد بقوة معينة ثم يترك ليعود الى وضعه الأصلي بقوة وسرعة "(ناجي اسعد يوسف: 1999 ص31).

أما بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة للذراعين فان النتائج تشير الى وجود تطور فيها، ويعزو الباحث هذا التطور الى استخدام طريقة التدرج في التمرينات المعطاة لتطوير هذه الصفة، إذا اعتمد البحث في المرحلة الأولى (الأربع أسابيع الأولى) على تطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال تغلب القوة على السرعة (القوة في القدرة)(منصور جميل العنبكي: 2010، ص 73)، والتي تم ضبطها على الشدة (وزن المقاومات) بين 70- 85 % من أعلى شدة للاعب، وكانت ذات فائدة لتأسيس قاعدة عضلية متينة ضمن متطلبات الأداء القوي السريع، فضلا عن ضبط زمن الأداء بمقدار 10-15 ثانية وبنسبة عمل الى الراحة (1- 3) و (1- 4) و (1- 5) و (1- 6) ووفق النوعية التدريب المعد، ويتفق ذلك مع ما ذكره (Enamait, 2004) الى أن تدريبات القدرة (القوة المميزة بالسرعة) يمكن أن تتم بشدة تتراوح شدتها بين 70-85 % ولا تزيد عن 15

ثانية وبنسب راحة تصل الى 1 عمل الى 6 راحة، على أن لأتكون ضمن مدة الاستشفاء التام (Ross Enamait., 2004. p 23). فتدريبات الضغط السريع باستخدام الأشرطة المطاطية كان لها الأثر الإيجابي في تطوير القوة السريعة مع تغلب القوة وبناء قاعدة قوة في عضلات الذراعين وحزام الكتف في الطرف العلوي فضلا عن الشد المستمر في عضلات الجذع.

ويعزو الباحث هذا التطور في القوة المميزة بالسرعة للذراعين في المرحلة الثانية (الأربع الأسابيع الثانية) الى استخدام نفس التمرينات ولكن بشدد تتراوح بين (50-30%) من استطاعة وقابلية الرياضي أو اللاعب القصوى وبنفس التقنين السابق وبأزمنة لا تزيد عن 15 ثانية وبنسب راحة تصل الى 1 عمل الى 6راحة، أي أن الاختلاف كان فقط في وزن المقاومات، وهنا يشير الباحث الى أن هذا النوع من التدريبات أسهم وبشكل فاعل وكبير في تطوير (سرعة القوة) المطلوبة في رياضة السباحة إذا علمنا أن السباح يركز في تحقيق سرعته على حركة الذراعين السريعة والقوية (أي تغلب السرعة على القوة)، ويتفق هذا المبدأ مع (ريسان خريبط، 1995) والذي أكد فيه أن القوة المميزة بالسرعة هي" قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة"(ريسان خريبط مجيد: 1995، ص549).

إما في ما يخص قدرة تحمل القوة والتي أصبح فيها تطور أيضا مما يدل على تطور هذه القدرة فيشير الباحث على أن رياضة السباحة من الرياضات ذات الاحتياج العالي لاستعمال القوة لفترة طويلة نسبيا، فالسباح لابد له من التغلب على مقاومة الماء وباستمرار باستخدام تقلصات عضلية مستمرة باستخدام مجموعات عضلية تعمل بتناسق تأمل تحقيق التقدم والمحافظة عليه، وانطلاقا من هذا الاحتياج والمبدأ فان التمرينات التي استخدمها الباحث ركزت على تكرار العمل بوجود مقاومات ذات شدة متوسطة أحيانا وعالية أحيانا أخرى (60 -85)% مع إعطاء فترات راحة قصيرة نسبيا، إذ يتفق ذلك مع نتائج (Phillip A. Bishop,2008) ونتائج (Bishop and others,2021)، والذين أكدوا على الراحات القصيرة وعلى الشدد المتوسطة والشدد العالية (Javier) (Phillip a. Bishop and others, 22(3)(2008) p1015-1024. Riscart And others, 35(3) (2021)p596-603)وان الجرعات التدريبية التي تم إعطاؤه اللاعبين والتي اعتمدت على مبدأ التدرج بالحمل فضلا عن أن بعض التدريبات أعطيت بعد تمرينات القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين إذ أن ذلك أعطى فائدة من خلال كون تدريبات تحمل القوة كانت تحت ضغط التعب العضلي وضمن متطلبات القوة، ويؤكد (أبو العلا ونصر الدين، 2003) على أن مفهوم تحمل القوة يندرج تحت القدرة على مواجهة التعب العضلي على المجموعات العضلية بعد فترات طويلة نسبيا من الأداء العالي والقوي (أبو العلا عبد الفتاح و نصر الدين رضوان: 2003، ص 278)، أي أن التكيفات العضلية لهذه التمرينات كانت باتجاه تطور هذه الصفة وتطور تحمل حامض اللاكتيك وسعة التخلص منه، إذ أن تدريبات تحمل القوة يجب أن تكون تحت متطلبات التحمل الطويل نسبيا (bak K. 2010 :386-390,20(5)). ومن جهة أخرى فان تدريبات ذات التكرارات العالية وباستعمال الحبال المطاطية بتكرارات عالية أيضا قد أثرت وبشكل إيجابي وملحوظ في تطوير تحمل القوة للذراعين، إذ يؤكد (Lopes and Others, 2020) أن تدريبات الحبال المطاطية لها أهمية بالغة في تطوير أنوع القوة إذا تم استخدامها لفترة طويلة فان أثرها يظهر أكثر وضوحا في تنمية تحمل القوة (Lopes, and Others., (Volume(7) (2020) p1-7).

4- الخاتمة:

إذ استنتج الباحث ما يلي:

1-إن تمرينات الأشرطة المطاطية لها اثر ايجابي في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة للذراعين للسباحين الشباب.

2-فاعلية التمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية كلا حسب شدته وفق اللون الشريط ساهمت في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا .

3-إن التدريبات الوقائية وتدريبات القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين وتدريبات تحمل القوة لاسيما تلك التي تؤدى باستخدام الأدوات كالكرات الطبية والأشرطة المطاطية أسهمت بشكل فعال في تطوير القوة العضلية للطرف العلوي.

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

4-إن تمرينات الإطالة العضلية باستخدام الأشرطة المطاطية كان لها دور كبير في الحد من الإصابات الرياضية والتي تعد من العوامل الهامة التي تزيد من الإمكانية العضلية للأطراف العليا كون إن جميع تلك التمرينات مرتبطة مع بعضها.

وأوصى الباحث بما يلي:

1-الاعتماد على مبدأ الوقاية خير من العلاج في التدريبات بشكل عام، واعتماد التدريبات البدنية باستخدام الأدوات وتعويد السباحين على استخدامها لضمان استمرار اللاعب في التطور.

2-التركيز على تطوير صفة المرونة والإطالة العضلية باستخدام التدريبات على الأشرطة المطاطية.

3-اعتماد التمرينات التي أعدها الباحث وتطويرها مستقبلا واستخدامها في تدريبات السباحين والفعاليات الأخرى .

المصادر:

[1]أبو العلا عبد الفتاح و نصر الدين رضوان؛ **فسيولوجيا اللياقة البدنية**: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003) ص 278.

[2]ثامر غانم داود محمد الصوفي؛ دراسة مقارنة بمستوى الإنجاز بين دورتي بكين 2008 ولندن 2012 برفع الأثقال لذو الإعاقة البدنية للرجال: (جامعة بغداد، 2017) ص70.

[3]ثائر صالح شنيار الناصري؛ استخدام تمارين لتطوير (تحمل القوة- القوة المميزة بالسرعة) وتأثيرها في دقة أداء بعض المهارات الهجومية للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة: (رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة،جامعة بغداد، 2012) ص70.

[4]ريسان خريبط مجيد؛ **تطبيقات علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي**: (بغداد، مكتب دنون للتحضير الطباعي، 1995) ص549.

[5]علي الفرطوسي؛ **مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية**: (بغداد، مطبعة المهيمن، 2007) ص77.

[6]عماد خليف جابر؛ تأثير تمرينات وقائية في بعض القدرات الخاصة للمجموعة العضلية العاملة على مفصل الكاحل للاعبي التايكواندو بأعمار (11-13):(رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2015) ص30.

[7]كاظم جابر؛ **الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي**، ط1: (السالمية، 1997) ص341.

[8]منصور جميل العنبكي؛ **التدريب الرياضي وأفاق المستقبل**:(بغداد، المكتبة الرياضية، 2010) ص 73.

[9]ناجي اسعد يوسف؛ **التدريب الباليومترك**: (القاهرة، نشرة العاب القوى، 1999). ص31.

[10] bak K. the practical management of swimmers' painful shoulder: etiology ،diagnosis ، and treatment Cling .J Sport Med. 2010 ،20(5):386-390 .

[11] Javier RiscartAnd others, Effects of Four Different Velocity-Based Training, Journal of Strength and Conditioning Research 35(3) (2021) p596-603.

[12] Phillip a. Bishop and others, recovery from training: a brief review, journal of strength and conditioning research,22(3) (2008)p1015-1024.

[13] Pink M،Tibone JE. The Painful Shoulder in The Swlmming athlete. Ortbop Clim North Am. 200; 31(2) :247-61

[14] Ross Enamait. Playing With Power, New York: (Ross Comp) (2004). p 23.

[15] Yusuke Ikeda and Others Relationship between side medicine-ball throw performance and physical ability for male and female athletes,Eur J Appl Physiol,99:47-55 DOI 10. (2007) 1007/s00421-006-0316-4, P2.

الملاحق:

الملحق (1) يوضح الشدة الخاصة بكل من لون من ألوان الأشرطة المطاطية

الشدة	الشريط الأحمر/الوزن/كغم	الشريط الأخضر/الوزن/كغم	الشريط الأزرق/الوزن/كغم	الشريط الأصفر/الوزن/كغم
%25	0.7	0.9	1.3	3.6
%50	1.2	1.5	2.1	6.3
%75	1.5	1.9	2.7	8.2
%100	1.8	2.3	3.2	9.8
%125	2.0	2.6	3.7	11.2
%150	2.2	3.0	4.1	12.5
%175	2.5	3.3	4.6	13.8

ISSJ JOURAL
The International Sports Science Journal Vol. 5, issue 5, May 2023
ISSN: 1658- 8452

15.2	5.0	3.6	2.7	%200
16.6	5.5	4.0	2.9	%225
18.2	6.0	4.4	3.2	%250

الملحق (2) يوضح التمرينات باستخدام الأشرطة المطاطية

1–من وضع الوقوف، المطاط مربط بالحائط، يقوم اللاعب بسحب المطاط الأزرق، 3 عداة، والثبات بالوضع ثم يكرر على الذراع الأخرى.

2–من وضع الوقوف بجانب الحائط، والشريط الأحمر مربوط بالحائط، يقوم اللاعب بسحب الشريط المطاطي باتجاه الأسفل، 3 عداة، والثبات يكرر .

3–من وضع الجلوس على كرسي، والشريط المطاطي الأصفر تحت القدم يقوم اللاعب بسحب الشريط للأعلى، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

4–من وضع الجلوس على كرسي، والشريط المطاطي الأحمر مربوط بالكرسي، سحب الشريط للأعلى، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

5–من وضع الاستلقاء على الظهر، والشريط المطاطي الأزرق مربوط بالحائط فوق الرأس عند الاستلقاء، سحب الشريط للإلمام، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

6–من وضع الوقوف، الشريط المطاطي الأخضر مربوط بالحائط، سحب الشريط المطاطي للأسفل،5 عداة، والثبات، يكرر .

7–من وضع الجلوس على كرسي، الشريط المطاطي الأخضر تحت القدم يقوم اللاعب بسحب الشريط بمستوى الصدر، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

8–من وضع الجلوس على كرسي، الشريط المطاطي الأحمر تحت القدمين احدهما تحت القدم اليمنى والأخر تحت القدم اليسار، يقوم اللاعب بسحب الشريط للأعلى سوية، اليمنى واليسار، 5 عداةو الثبات يكرر على الذراع الأخرى .

9–من وضع الوقوف، والشريط الأخضر تحت القدم اليمنى، يقوم اللاعب بسحب الشريط بمستوى الحوض، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

10–من وضع الاستلقاء على الظهر، والشريط المطاطي الأصفر مربوط باتجاه الذراع اليمين واليسار، يقوم اللاعب بسحب الشريط للذراعين معا، 5 عداة، والثبات يكرر على الذراع الأخرى .

الملحق (3) يوضح نموذج الوحدة التدريبية

التمرين	أثره	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجاميع	الراحة بين المجاميع	المجموعة
1	%95	20	1 ثانية	3	60 ثانية	240
2		20	1 ثانية	3	60 ثانية	
3		20	1 ثانية	3	60 ثانية	
4		20	1 ثانية	3	60 ثانية	
5		20	1 ثانية	3	60 ثانية	