

**تدريبات القدرات الحركية**  
**Motor skills training**

**أ.د. أمجاد عبد الحميد**  
**أ.م.د. ليلى صباح**

**أ.د. ماهر أحمد العيساوي**  
**أ.م.د. نبيل خليل**

# المقدمة

القدرات الحركية: هي القدرات التي تعتمد على استثمار الاحساس الحركي واستعمال الجهاز العصبي المركزي والمحيطي من اجل التحكم بالجسم.

تعد القدرات الحركية من العوامل التي لها تأثير مهم في جميع الألعاب الرياضية والجماعية والفردية، وهي ذات أهمية كبيرة للرياضي في حياته اليومية بصفة عامة وفي النشاطات الرياضية بصفة خاصة، وان توافر القدرات الحركية لدى الرياضي عنصر أساسي وفعال في رفع درجات التعلم والتطور إلى أعلى المستويات، اذ اهتم العديد من الباحثين والمختصين بها، وان القدرات الحركية تقوم بدور مهم وفاعل في جميع الألعاب الرياضية.

# المرونة

تطوير القدرة الحركية للرياضي تؤدي إلى :

❖ تجنب وتقلل احتمال حصول الإصابات بالعضلات والأوتار والأربطة، وحصول الألم والشد والتعب العضلي وغيرها من الإصابات.

❖ تجنب الرياضي من الإصابات المحتملة جرّاء السقوط أو التصادم أو الإحتكاك مع الآخرين، كما تقلل فترات الشفاء من الإصابات العضلية والأوتار والتعب الحاصل من التدريب الشديد كما تقلل درجة الآلام المصاحبة لتلك الإصابات.

❖ تساعد على تقوية العضلات والأوتار والأربطة وتزيد من سرعة عملها لدى استخدامها بالنشاط، وتجنب الإصابات المختلفة لها بالأداء الأقصى.

ترفع من مستوى المجال الحركي للمفاصل وتزيد من طريق التعجيل الحركي للأطراف من النواحي الكمية والنوعية

# الملاحظات العامة لطرائق تدريب القدرة الحركية (المرونة):

- 1- يجب تطبيق تمارين الإطالة والتمطية أثناء الإحماء بحذر تام وتدرج واضح من السهل إلى الصعب وبالشدّة والنوع أيضاً.
2. البدء باستخدام تمارين المرونة بعد عملية إحماء كافية ومسبقة كالمشي والهرولة , أي عدم البدء بالإطالة والمرونة والجسم لا يزال بارداً .
3. يجب مراعاة الجانب التشريحي للمفاصل والعضلات بحيث تشمل التمارين مختلف مناطق الجسم (الذراعين، الأكتاف، الجذع الأمامي والخلفي، منطقة الورك والحوض، الأطراف السفلى وجميع مفاصل الرجلين) وذلك أثناء تدريب وتحسين القدرة الحركية (المرونة).
4. اتباع أهم مبدأ تدريبي معروف في تدريبات تنمية وتطوير المرونة وهو التدرج في التمارين من السهل إلى الصعب ومن الإيجابي إلى السلبي.
5. تنوع استخدام تمارين المرونة بأنواعها الثابتة والمتحركة وبشكل دائم.
6. يجب استخدام تمارين المرونة بالمديات القصوى لأجل تطوير القدرة الحركية الخاصة للفعالية الرياضية.
7. نسبة تمارين المرونة المتحركة يجب أن تزيد على نسبة تمارين المرونة الثابتة في الوحدة التدريبية
8. تجنب تنفيذ تدريبات تنمية القدرة الحركية (المرونة) بعد مستويات تعب عالية عند الرياضيين
9. إجراء تمارين التهدئة والاسترخاء بعد تمارين المرونة والجمناستك المتعبة والمجهدة في الوحدة التدريبية.
10. يجب الدوام على ممارسة تدريبات القدرة الحركية (المرونة) يومياً في رياضة المستويات العليا والأبطال.

## سلبيات إهمال تدريب القدرة الحركية (المرونة) :

- زيادة نسب إحتمال حدوث الإصابات المختلفة لجسم الرياضي.
- التعب وعدم القدرة على تنفيذ الأداء الحركي بإقتصاد في القوة العضلية وفي أداء المهارات والحركات التكنيكية.
- البطيء والتأخير في تعلم الحركات الرياضية الجديدة والمركبة.

## الطريقة (1) لتدريب الإطالة العضلية :

1- القيام بمد وإطالة المجموعة العضلية المقصودة ببطيء وتأتي تام لمدة زمنية 6 – 8 ثانية بحيث يشعر الرياضي بعدها بمرونة عضلية جيدة.

2- ثم القيام بزيادة عملية المد والإطالة أكثر من السابق والثبات بالوضع لمدة زمنية 10 – 20 ثانية.

## الطريقة (2) لتدريب الإطالة العضلية :

يطلق على هذه الطريقة باللغة الألمانية **PNF Proprioceptive Neuromuscular Facilitation** أي تحفيز التسهيل التوصيلي العصبي العضلي، والتي تستخدم أكثر من قبل الرياضيين بالمستويات التدريبية العليا، إذ يتم استخدامها بعد الطريقة الأولى السابقة للإطالة وتنفذ تبعاً للخطوات الخمسة التالية:

- 1-مد وإطالة المجموعة العضلية المقصودة إلى نهايتها أولاً.
- 2-انقباض نفس المجموعة العضلية ثابتاً لمدة 6 – 10 ثانية (انقباض إرادي أو بواسطة جهاز معين أو بواسطة زميل).
- 3-ارتخاء نفس المجموعة العضلية بعد الإنقباض الثابت لمدة 3 ثانية.
- 4-مد وإطالة نفس المجموعة العضلية مجدداً حتى أقصى مدى ممكن لها.
- 5-المحافظة على هذه الإطالة القصوى الثانية لمدة 10 ثانية .

# جدول يبين عدد مرات التمارين لتطوير مرونة مفاصل الجسم

المختصون	مستوى الرياضيين		<u>المفاصل</u> الاساسية
	المبتدئون فوق سن 15 سنة	المبتدئون حتى سن 15 سنة	
70 - 60 مرة	70 - 60 مرة	50 - 45 مرة	مفاصل الورك
60 - 50 مرة	50 - 50 مرة	50 - 45 مرة	مفاصل الاكتاف
100 - 90 مرة	90 - 80 مرة	60 - 50 مرة	مفاصل العمود الفقري
25 - 20 مرة	25 - 20 مرة	25 - 20 مرة	مفاصل الكاحل



## الرشاقة

فالرشاقة بشكل عام هي قدرة اللاعب على تغيير اتجاه الحركة والنجاح في تطبيق

حركة اخرى بتكنيك اخر ويمكن ان تحدد في :

- 1.قابلية السيطرة على توافق حركي مركب.
- 2.امكانية تعلم واستيعاب وتنفيذ مهارات حركية معقدة.
- 3.وضع هذه المهارة والحركات بشكل هادف موضع التنفيذ، مع القابلية على التأقلم المثالي السريع لردود فعل حركية غير متوقعة.

المعايير المهمة التي ينبغي ملاحظتها لقياس

نوعية الرشاقة المطلوبة

1. التناسق والتوافق في اداء واجبات حركية مركبة.

2. الدقة والجمالية المطلوبة في التنفيذ.

3. التوقيت الملائم في التنفيذ ومقدار الجهد المستخدم.

# الملاحظات العامة لطرائق تدريب القدرة الحركية (المرونة):

- 1- يجب تطبيق تمارين الإطالة والتمطية أثناء الإحماء بحذر تام وتدرج واضح من السهل إلى الصعب وبالشدّة والنوع أيضاً.
2. البدء باستخدام تمارين المرونة بعد عملية إحماء كافية ومسبقة كالمشي والهرولة , أي عدم البدء بالإطالة والمرونة والجسم لا يزال بارداً .
3. يجب مراعاة الجانب التشريحي للمفاصل والعضلات بحيث تشمل التمارين مختلف مناطق الجسم (الذراعين، الأكتاف، الجذع الأمامي والخلفي، منطقة الورك والحوض، الأطراف السفلى وجميع مفاصل الرجلين) وذلك أثناء تدريب وتحسين القدرة الحركية (المرونة).
4. اتباع أهم مبدأ تدريبي معروف في تدريبات تنمية وتطوير المرونة وهو التدرج في التمارين من السهل إلى الصعب ومن الإيجابي إلى السلبي.
5. تنوع استخدام تمارين المرونة بأنواعها الثابتة والمتحركة وبشكل دائم.
6. يجب استخدام تمارين المرونة بالمديات القصوى لأجل تطوير القدرة الحركية الخاصة للفعالية الرياضية.
7. نسبة تمارين المرونة المتحركة يجب أن تزيد على نسبة تمارين المرونة الثابتة في الوحدة التدريبية
8. تجنب تنفيذ تدريبات تنمية القدرة الحركية (المرونة) بعد مستويات تعب عالية عند الرياضيين
9. إجراء تمارين التهدئة والاسترخاء بعد تمارين المرونة والجمناستك المتعبة والمجهدّة في الوحدة التدريبية.
10. يجب الدوام على ممارسة تدريبات القدرة الحركية (المرونة) يومياً في رياضة المستويات العليا والأبطال.

# اهم متطلبات التدريب لتطوير قابلية الرشاقة

- 1-قيادة الرياضي الى تنفيذ تمارين وحركات جديدة ومركبة وتحت ظروف متباينة (تمارين جمناستك مثلاً).
- 2-تعليم وتدريب الرياضي على اداء حركات متعددة وباتجاهات مختلفة وبتوافق مركب (الاكروباتيك – اجتياز الحواجز والزحف من تحتها – العدو المتعرج وباتجاهات وسرع مختلفة – تمارين تغيير الاتجاه – تمارين موازنة – العاب صغيرة ... الخ ).
- 3-عندما يراد تطوير الرشاقة بشكل منتظم ينبغي زيادة درجة تعقيد الحركات المركبة وبالتدرج.
- 4-تقع التمارين والوقت المخصص لتطوير الرشاقة في بداية الوحدة التدريبية وبعد عملية احماء جيدة وطويلة نسبياً.
- 5-يستخدم حجم صغير من الوحدة التدريبية لتطوير الرشاقة لكن بتكرارات كبيرة وسريعة.
- 6-سن الطفولة والشباب هو انسب الاعداد لتطوير الرشاقة لسرعة ولسهولة استيعاب الحركات المركبة في هذه الاعداد.
- 7-ضرورة ملاحظة واختبار قابلية الرشاقة البدنية عند الرياضيين باستمرار وبطرق اختبار خاصة وعامة تعدّ وتنفذ لهذا الغرض.

# القواعد الأساسية في وسائل تدريب الرشاقة

- 1. القدرة على مشاهدة طبيعة العضلة، اي حالات تغيير العضلة، ومتى تكون في حالة الشد وحالة الارتخاء.
- 2. الشعور بحالات العضلة عند شدّها وارتخائها.
- 3. معرفة كيفية تطبيق ارتخاء حركة كل مجموعة من المجموعات العضلية كل على انفراد.
- 4. شعور اللاعب ان حركة العضلة قد اصبحت عنده عادة طبيعية، وان لديه القدرة على ارتخاء مجموعة من العضلات، وبنفس الوقت للعمل على ارتخاء مجموعة اخرى من العضلات



# التوافق الحركي

قدرة الفرد للسيطرة على عمل اجزاء الجسم المختلفة  
والمشاركة في اداء واجب حركي معين

# الأساليب التدريبية المساعدة على تطوير التوافق

- 1- العمل بأداء تمرينات من أوضاع مختلفة وغير محروضة مسبقا كأداء للتدريب مثل تمرينات القفز المتنوعة.
- 2- أداء المهارات الحركية بالذراع او بالرجل المعاكسة (بالطرائق العكسية) من أوضاع مختلفة وغير محروضة مسبقاً، مثل - - رمي الأدوات والطبطينة بالكرة والذحرجة بالكرة والعمل بالسلاح ( المبارزة ) والملاكمة بغير الذراع او القدم الأساسية والمعتاد عليها بل المعاكسة .
- 3- العمل على تغيير سرعة إيقاع أداء الحركة المراد تطويرها مثل التدرج عند أداء سرعة الإيقاع.
- 4- الحد او تحديد مكان العمل عند أداء المهارات، مثل صخر الملعب او وضع علامات على الارض وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب.
- 5- العمل على زيادة صعوبة أداء التمرينات وذلك من خلال حركات مساعدة. مثل عدو الزكراك مع الادوات او تمرينات التتابع وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب.
- 6- العمل على أداء مهارات غير محروضة او معروفة باللعبة التخصصية فضلاً عن العمل بالمهارات المعروفة باللعبة تم دمج هذه المهارات مع بعضها مثل أداء مهارات من رياضة او فعالية اخرى مغايرة وبطريقة اللعب.
- 7- تنفيذ سرعة الاداء الحركي وايقاعه وتحديد مسافة أداء المهارة.
- 8- زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة.
- 9- الأداء في ظروف غير طبيعية.

## الدقة

- تطوير الدقة: إن الدقة الحركية من أهم النتائج التي ينتهي عندها الأداء الحركي خاصة في الرياضات التي تحتوي على مرمى مثل لعبة كرة القدم واليد والسلة والمبارزة وحتى الملاكمة الخ وعندما نروم تدريب الرياضي على إصابة مرمى معين أو نقطة معينة يجب أن نقوم بالاتي:
- 1-التصويب باتجاه مرمى أكبر من المرمى القانوني ولعدة مرات من مختلف الأوضاع.
- 2-تضييق المرمى والتصويب من أوضاع خاصة وصعبة.
- 3-تصغير المرمى والعمل على التصويب بدقة عالية من الاوضاع الأكثر صعوبة للعبة الرياضية المعنية.
- 4-التصويب على المرمى من عدة متغيرات:
- أ-التصويب على المرمى الثابت والرياضي ثابت
- ب-التصويب على المرمى المتحرك والرياضي ثابت
- ت-التصويب على المرمى الثابت والرياضي متحرك
- ث-التصويب على المرمى المتحرك والرياضي متحرك



# التوازن

- هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع (الوقوف على قدم واحدة) أو عند أداء حركات (المشي على عارضة مرتفعة)..

## انواعه :

- أولاً: التوازن الثابت:- ويعني القدرة التي تسمح بالبقاء في وضع ثابت أو قدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو عند اتخاذ وضع الميزان .
- ثانياً: التوازن الديناميكي :-القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية كما هو الحال عند المشي على عارضة مرتفعة.

## • العوامل المؤثرة على التوازن :

- 1-الوراثة.
- 2-القوة العضلية.
- 3-القدرات العقلية.
- 4-الادراك الحس-حركي.
- 5-مركز الثقل وقاعدة الارتكاز.

## • بعض تدريبات التوازن:

- 1-الوقوف : الثبات على قدم واحدة ومرجحة القدم الاخرى أماماً وخلفاً.
- 2-الوقوف : وعمل ميزان أمامي.

# الاستجابة الحركية

سرعة الاستجابة تعني المدة الزمنية لظهور الإشارة السمعية أو البصرية والاستجابة لها بالحركة وهي مجموع زمن رد الفعل وزمن تنفيذ الحركة (سرعة الانطلاق لتنفيذ الحركة) .

وعليه فإن سرعة أو زمن الاستجابة هي مجموع الزمنين ( زمن سرعة رد الفعل وزمن الحركة)

• **ان تدريبات سرعة الاستجابة** ( اي سرعة رد الفعل وسرعة الحركة ) لا يمكن تأديتها بالسرعة البطيئة لأنها سوف لن تؤدي الهدف المطلوب منها لان لا بد ان يكون الادراك الحسي الحركي عالي جدا اي يجب ان تكون التفسيرات قصيرة جدا وبحركة سريعة جدا لتنفيذ الواجب الحركي حتى نحقق الهدف الذي نريد تنفيذه ، وعالية فان تقنين الحمل التدريبي ( الشدة - الحجم او المدة للتمرين - الراحة والكثافة ) يجب ان تنفذ التدريبات بالشدة القصوى ولمدة قصيرة وبراحة مناسبة وهذا يشمل جميع المراحل التدريبية والتي نعني بها مرحلة الاعداد العام والخاص والمنافسات ... ولكن ممكن استخدام الاستجابات البطيئة وبتنفيذ بطئ في حالة تعليم تدريب جديد او لشرح مهارة او خطة تدريبية تتطلب سرعة استجابة عالية جدا وفي هذه الحالة يمكن ان يؤدي التدريب ببطيء للتعلم فقط ولكن للتطوير يجب ان تكون كل التدريبات بالشدة القصوى وبراحة رجوع ضربات القلب الى 120 ضربة بالدقيقة وبين المجموعات الى 110 ضربة بالدقيقة وبمدة زمنية قصيرة طبقا لنوع وهدف التدريب وهكذا يجب ان نطور سرعة الاستجابة او سرعة الادراك الحسي الحركي.

شكر الأصدقاء