# المحاضرة 09

# المتطلبات البدنية(السرعة، القوة)

تمهيد:

تتضمن المتطلبات البدنية لأداء اللاعب في كرة اليد صفات بدنية للإعداد البدني العام وصفات بدنية للإعداد البدني الخاص. حيث يهدف الإعداد البدني العام إلى تنمية الصفات البدنية العامة التي يمكن على أساسها بناء وتطوير الصفات البدنية الخاصة بلعبة كرة اليد، بينما يهدف للإعداد البدني الخاص، إلى تنمية الصفات البدنية الخاصة الضرورية للأداء في لعبة كرة اليد، وتزيد اللاعب القدرات المهارية والخططية، على أن يكون مرتبط بالإعداد البدني العام ارتباطا وثيقا في جميع فترات التدريب .

ويقصد بالإعداد البدني كل الإجراءات والتمرينات المخططة التي يضعها المدرب ويتدرب عليها اللاعب، لينمي ويطور الصفات البدنية الضرورية للارتقاء بمستوى الأداء المهاري والخططي، وبدونها لا يستطيع لاعب كرة اليد أن يقوم بالأداء المهاري والخططي بالكرة أو بدونها، المطلوب منه وفقا لمتطلبات اللعبة، ويمكن حصر المتطلبات البدنية الضرورية لكرة اليد فيما يلي: التحمل – القوة - السرعة – المرونة – الرشاقة. حيث يتم توضيح الصفات البدنية كل على حدا كالأتي :

**1- السرعة :**

يعرفها كل من " ديدي وسكال " 2013 Didier Riess et Pascal Prevost القدرة على جري الجسم أو أجزائه إلى مسافة محددة في مدة زمنية قصيرة –

ويعرفها جورج فاينك " 1997" Weineck J, هي القدرة على تنفيذ الأفعال الحركية في أقل وقت ممكن بالاعتماد على وظيفة الجهاز الحركي و قدرة العضلات على تطوير القوة .

يعرف فرانك ديك السرعة بأنها القدرة على تحريك أطراف الجسم أو أجزاء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن.

- **أهمية السرعة في كرة اليد:**

تعتبر السرعة من العوامل الحاسمة التي تؤثر بشكل مباشر و مستمر على نتيجة المباراة، بل إن أي تطور نسمع عنه في اللعب غالبا ما يكون عامل السرعة ويرجع ذلك إلى :

- كون السرعة مكون هام للعديد من جوانب الأداء البدني في الرياضات المختلفة.
- تعتبر السرعة أحد عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية .

- كل المواقف الهجومية والدفاعية طوال المباراة يكون لعامل السرعة والحد الفاصل في ترجيح أحد اللاعبين على غيره
- عمليات التمرير و قطع الكرة في اللحظة المناسبة وسرعة اتخاذ الموقف المناسب و تلبية المدافع مع تصويبة و المهاجم وخاصة بالنسبة لحارس المرمى يتطلب قدرا كبيرا من سرعة رد الفعل، وقدرة الجهاز العصبي في الاستجابة

- **الأشكال المختلفة للسرعة :**

يمكن تقسيم الأشكال المختلفة للسرعة إلى قسمين:

**- الأشكال البسيطة للسرعة:**

✓ سرعة رد الفعل :يمكن تحسين زمن رد الفعل بتدريب الجهاز العصبي العضلي لكي يستجيب للإثارة بسرعة أكبر، ويتحدد زمن الحركة جزئيا بنوع الليف الموروث لدى اللاعب ولكن يمكن تحسينه من خلال تدريب القوة والسرعة والقدرة ، و هي تتكون من ثلاث مستويات.

❖ سرعة رد الفعل البسيطة: وهي استجابة مباشرة لإشارة أو وضعية محددة سواء في البداية أو أثناء التنافس ويعبر عنها الزمن المحصور ما بين لحظة ظهور المثير وحد معروف من قبل وبين لحظة الاستجابة (إشارة انطلاق في السباحة أو صفارة حكم

❖ سرعة رد الفعل المركب: و هي متداولة أكثر في الرياضات المتميزة بالتغيرات المتكررة والفجائية في وضعيات المنافسة وأثناء أداء الحركات، ويعبر عنها الزمن المحصور بين ظهور مثير للتمييز بينهما والاستجابة لأحدهما فقط (الألعاب الجماعية، الرياضات القتالية، التزحلق...الخ

❖ سرعة الفعل المنعكس: ويعبر بالزمن المحصور بين ظهور مثير والاستجابة له من خلال عزل التفكير و اتخاذ القرار في الفعل المطلوب القيام به

✓ سرعة الحركة الوحيدة :تعرف بأنها إنجاز حركة أو مهارة واحدة بسرعة قصوى في أقل زمن ممكن( دفع الجلة، التصويب، والوثب).

✓ سرعة الحركة المركبة : تعرف بأنها إنجاز أكثر من مهارة حركية لمرة واحدة في أقل زمن ممكن (القفز، الاستلام والتمرير في كرة القدم والسلة واليد) .

✓ سرعة تكرار الحركات المتشابهة (سرعة النبض :و هي عبارة عن تكرار حركات متجانسة و متماثلة في أقصى سرعة ممكنة ضد مقاومة ضعيفة (العدو، الدراجات، السباحة.

- الأشكال المركبة للسرعة: تتمثل الأشكال المركبة للسرعة في النقاط التالية :
  - ➢ قوة السرعة : و هي القدرة على دفع مقاومة مع سرعة قصوى في مدة زمنية محددة.
  - ➢ سرعة التحمل: و هي القدرة على مداومة السرعة الناتجة من التعب من خلال تقلص أقصى في إنجاز الحركات المتقطعة مقاومة مدعمة.
  - ➢ سرعة التحمل القصوى: و هي القدرة على مداومة السرعة الناتجة من التعب خلال سرعة التقلص الأقصى في إنجاز الحركات المتواصلة .

- **التوجيهات المنهجية من أجل تدريب السرعة :**

- تدريب و تطوير صفة السرعة يجب أن ينطلق في المراحل العمرية الأولى.
- إكتساب سرعة رد الفعل المعقد بأخذ مكانة كبيرة في التدريب التقني و التكتيكي.

- تدريب السرعة يجب أن يتم في أجواء تحفيزية وفي بداية الحصة التدريبية وحالة الراحة .
- الأخذ بعين الاعتبار إلى حدوث التعب أثناء تدريب السرعة
- تدريب السرعة أو قوة السرعة يجب أن يكون متناسب مع الحمولة و الراحة
- من أجل تفادي أخطار الإصابات يجب أن ينطلق تدريب السرعة بعملية إحماء جيدة متناسبة وطويلة
- تنويع التمرينات و تغييرها قبل أن يمل اللاعب.
- فترات الراحة يجب أن تتم من خلال الاسترخاء العضلي والحركات الخفيفة- 2 ..

**2- القوة :**

تعرف القوة العضلية بأنها " المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها.

و يعرف نولان تاكستون "القوة العضلية بأنها قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة.

ويشير بسطويسي أحمد 1999 أن القوة العضلية أهم صفة بدنية و قدرة فسيولوجية و عنصر حركي بين الصفات البدنية الأخرى و لذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح للتقدم لكل الفعاليات الرياضية على حد السواء .

و يعرفها فسيولوجيا(Pascal Prévost, Didier Reiss) هي قدرة العضلات على توليد التوتر الداخلي) بعد تحفيز العصب التي يتم التعبير عنها فيما يتعلق بجزء الجسم و / أو حمولة إضافية (خارجية(

- **أهمية القوة العضلية:**

تعتبر عملية تدريب القوة من أهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب على اللاعب في كرة اليد أن يكون علي قدر كافي بهذه الصفة نظرا للأهمية التالية :

- تسهم في إنجاز أي نوع من أنواع الجهد البدني في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبق لنوع الأداء.
- تسهم في تقدير العناصر (الصفات) البدنية الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، لهذا فهي تشغل حيزا كبيرا في برامج التدريب الرياضي .
- تعتبر محددا هاما في تحقيق التفوق الرياضي.
- تكسب اللاعب الثقة في النفس والقدرة على مقاومة المنافس بطريقة قانونية خلال المواقف التي تصادفه أثناء كذلك تجنب الإصابة و خاصة الخطيرة، كما في حالة السقوط على الأرض أو الاحتكاك المستمر اللعب بالمنافس.

- **العوامل البيولوجية المحددة لمستوي تطور صفة القوة:**

ان تطور صفة القوة أثناء عملية التقلص العضلي الإرادي يرتكز على العوامل التالية :

1- عدد الألياف العضلية المستعملة

2- القدرة التناسقية للجسم .
3- عدد الوحدات الحركية العاملة في وقت واحد.
4- مقطع و حجم العضلة المطبقة للعمل.
5- .حجم التناسق البيني في العضلات

- **الأنواع الرئيسية للقوة العضلية:**

يمكن تقسيم القوة العضلية إلى الأنواع الثلاثة التالية:

1- القوة العضلية العظمي (القصوى): أقصى قوة يمكن للعضلة إنتاجها من خلال الانقباض الإرادي .

- **خصائصها**:

- يكون الانقباض العضلي الحادث خلالها ناتجا عن أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية المستشارة في العضلة أو المجموعة العضلية .
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطء الشديد أو الثبات .
- زمن استمرار الانقباض العضلي يتراوح بين 1: 10 ثانية .

**2- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية):**

وهي المظهر السريع للقوة العضلية و الذي يدمج كلا من السرعة و القوة في حركة.

- **خصائصها**:

- الانقباض العضلي الحادث خلالها يكون ناتجا عن عدد كبير جدا من الألياف العضلية، و يقل عن العدد الذي ينقيض عادة في القوة العضلية القصوى.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالزيادة المفرطة، إذ تنقبض العضلة أو المجوعة العضلية بأقصى سرعة لها .

يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية إلى ثانية واحدة.

ج - **تحمل القوة (القوة المستمرة)"**:

و هي المقدرة على الاستمرار في إخراج القوة أمام مقاومات لفترة طويلة .

- **خصائصها** :

- الانقباض العضلي الحادث يكون ناتجا عن عدد قليل من الألياف العضلية، و يقل عن ذلك العدد المنقبض عادة في حالة القوة المسيرة بالسرعة
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالتوسط
- الانقباض العضلي يكون مستمرا و لزمن يتراوح ما بين 40 ثانية إلى عدد كبير من الدقائق.