

## المتطلبات البدنية والفسولوجية للمهارات الهجومية والدفاعية في كرة الطائرة

### 1- مقدمة عن كرة الطائرة والمتطلبات البدنية والفسولوجية

تُعد كرة الطائرة من الألعاب الجماعية السريعة التي تتطلب مستوى عالٍ من الإعداد البدني والفسولوجي، إذ تجمع بين الأداء المهاري والدقة الحركية والسرعة في اتخاذ القرار. ويعتمد نجاح اللاعب في تنفيذ المهارات الهجومية والدفاعية على توافر مجموعة من القدرات البدنية والوظيفية المتكاملة

### مفهوم المتطلبات البدنية

المتطلبات البدنية هي الصفات الجسمية التي يجب أن يمتلكها اللاعب، مثل

A- القوة العضلية

B- السرعة

C- الرشاقة

D- المرونة

E- التوازن

F- التحمل

### مفهوم المتطلبات الفسولوجية

تشير المتطلبات الفسولوجية إلى كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية، وأهمها

A- الجهاز العضلي

B- الجهاز العصبي

C- الجهاز الدوري التنفسي

D- كفاءة إنتاج الطاقة (اللاهوائي والهوائي)



## 2- المتطلبات البدنية للمهارات الهجومية

المهارات الهجومية في كرة الطائرة

تشمل المهارات الهجومية:

A- الإرسال

B- الضرب الساحق

C- الهجوم السريع

D- التمويه الحركي

المتطلبات البدنية للمهارات الهجومية

1- القوة العضلية

A- قوة الرجلين للقفز العمودي

B- قوة الذراعين والكتفين لتنفيذ الضرب الساحق

2- القدرة العضلية (Power)

A- الجمع بين القوة والسرعة أثناء القفز والضرب

3- السرعة الحركية

A- سرعة الاقتراب من الشبكة

B- سرعة أداء الذراع أثناء الضرب

#### 4- المرونة

مرونة مفصل الكتف والعمود الفقري لتقليل الإصابات

#### 5- التوافق العصبي العضلي

تنسيق حركة الذراعين مع القفز وتوقيت الضربة



### 3- المتطلبات الفسيولوجية للمهارات الهجومية

#### الجهاز العصبي:

A- سرعة نقل الإشارات العصبية

B- دقة التوقيت الحركي

C- سرعة الاستجابة للمثيرات البصرية (الكرة – حركات الخصم)

#### الجهاز العضلي:

A- (Fast Twitch) كفاءة الألياف العضلية السريعة

B- تحمل العضلات للأداء المتكرر للقفز والضرب

#### أنظمة الطاقة:

A- (ATP-PC) الاعتماد الأساسي على النظام اللاهوائي الفوسفاتي

B- مساهمة النظام اللاهوائي اللاكتيكي أثناء الراليات الطويلة

الجهاز الدوري التنفسي:

A- تحسين كفاءة ضخ الدم

B- سرعة استعادة الشفاء بين النقاط



4- المتطلبات البدنية للمهارات الدفاعية

المهارات الدفاعية في كرة الطائرة:

تشمل

A- الاستقبال

B- الدفاع الأرضي (الديغ)

C- حائط الصد

D- التغطية الدفاعية

المتطلبات البدنية للمهارات الدفاعية:

1- الرشاقة

A- تغيير الاتجاه بسرعة

B- التحرك الجانبي والخلفي

2- سرعة الاستجابة

رد الفعل السريع للكرات المفاجئة

### 3- التوازن

الحفاظ على الثبات أثناء الدفاع الأرضي

### 4- القوة الانفجارية

ضرورة للقفز في حائط الصد

### 5- التحمل العضلي

استمرار الأداء الدفاعي طوال المباراة



### 5- المتطلبات الفسيولوجية للمهارات الدفاعية والخاصة

المتطلبات الفسيولوجية للمهارات الدفاعية

A- الجهاز العصبي: سرعة رد الفعل واتخاذ القرار

B- الألياف العضلية السريعة: للانطلاق والقفز السريع

C- الجهاز الدوري التنفسي: لتحمل الجهد المتكرر

D- التوافق العصبي العضلي: لتنفيذ الحركات الدفاعية بدقة

### الخلاصة:

يتضح أن الأداء المتميز في كرة الطائرة يعتمد على تكامل المتطلبات البدنية والفسيولوجية للمهارات الهجومية والدفاعية. ويُعد الإعداد البدني والوظيفي السليم أساساً لتطوير الأداء المهاري وتقليل الإصابات ورفع مستوى الإنجاز الرياضي.

## المصادر

- 1- دار الفكر العربي – علم التدريب الرياضي – محمد حسن علاوي
- 2- فسيولوجيا التدريب الرياضي – قاسم حسن حسين
- 3- اتحاد الكرة الطائرة الدولي (FIVB) – Volleyball Coaching Manual
- 4- Bompa, T. (2015). *Periodization Training for Sports*
- 5- McArdle, W., Katch, F., & Katch, V. (2019). *Exercise Physiology*