

المحاضرة 14: صفة التحمل في رياضة الكرة الطائرة

1. التحمل

يعرف التحمل بأنه كفاءة الرياضي في التغلب على التعب، أو أنه الكفاءة في الاستمرار لأداء نشاط رياضي محدد لوقت طويل بإيجابية دون الهبوط في مستوى الأداء. ويعني التحمل أيضا أن يستطيع اللاعب الاستمرار طوال زمن المباراة مستخدما صفاته البدنية، وكذلك قدراته الفنية والخططية بإيجابية وفاعلية، بدون أن يطرأ عليه التعب أو الإجهاد الذي يعرقله عن دقة وتكامل الأداء بالقدر المطلوب طوال زمن المباراة.

التحمل هو القدرة الفرد على العمل لفترات طويلة دون هبوط مستوى الكفاءة أو الفاعلية.



2. أهمية التحمل

يلعب التحمل دورا هاما في مختلف الفعاليات الرياضية، وهو الأساس في إعداد الرياضي بدنيا، حيث أظهرت البحوث العلمية في هذا المجال أهمية التحمل فهو يطور الجهاز التنفسي ويزيد من حجم القلب واتساعه وينظم الدورة الدموية ويرفع من الاستهلاك الأقصى للأكسجين، كما له أهمية كبيرة من الناحية البيوكيميائية فهو يساعد على رفع النشاط الأنزيمي ورفع محسوس المصادر الطاقة ويزيد من فعالية ميكانيزمات التنظيم، بالإضافة إلى الفوائد البدنية الفيزيولوجية التي يعمل التحمل على تطويرها، كما يعمل على تنمية الجانب النفسي للرياضي، وذلك بتطوير صفة الإرادة في مواجهة التعب.

3. أنواع التحمل

1.3 وفقا للمتطلبات التدريبية

- **التحمل العام:** هو المقدرة على الاستمرار بفاعلية في أداء عمل بدني غير تخصصي له تأثيره الايجابي على عمليات بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي نتيجة لرفع مستوى التكيف لأداء الأعمال البدنية وانتقال تأثيرها إلى النشاط الرياضي التخصصي.

- **التحمل الخاص:** هو قابلية مقاومة التعب تحت مستلزمات العمل الخاص، مع عمل الأجهزة الوظيفية لتحقيق المستوى في الألعاب الرياضية الخاصة.

2.3 وفقا للمتطلبات الزمنية

- **التحمل قصير المدة:** تدرج تحته التمرينات التي تتراوح من 45" إلى 2'، يكون فيه انتاج الطاقة من النظام اللاهوائي.

- **التحمل متوسط المدة:** تكون المساهمة الطاقوية من خلال النظام اللاهوائي والهوائي خلال الحمولات التي تتراوح من 2' إلى 8'.

- **طويل المدة :** تغطي الحمولات التي تتعدى 8'، وهي تعتمد في انتاج الطاقة على النظام الهوائي، وينقسم بدوره إلى :

* تحمل طويل المدة 1: يغطي كل المجهود الذي لا تتعدى مدته 30'، وهي التي تدخل فيها نظام الجلزمة (جلوكوز، جليكوجين)،

* تحمل طويل المدة 2: وهو الذي يغطي المدة ما بين 30' إلى 90'، ويدخل هذا النظام الغذائي للجلوكوز والدهون.

* تحمل طويل المدة 3: ويغطي الحمولات التي تتعدى 90'، وهنا يكون النظام الغذائي الدهني هو النظام الأساسي.

3.3 وفقا لنظام إنتاج الطاقة

أ- **التحمل الهوائي:** يعرف التحمل الهوائي بأنه المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في مستوى الأداء في الرياضة التخصصية باستخدام الأكسجين المستنشق من الهواء، النظام المستخدم لإنتاج الطاقة اللازمة فيه هو النظام الهوائي (نظام التمثيل الغذائي)، تتم آليته من خلال تحويل الجليكوجين

الموجود في الخلايا العضلية في وجود الأكسجين إلى ثاني أكسيد الكربون والماء، حيث تتحرر الطاقة اللازمة لبناء ثلاثي أدينوسين الفوسفات (ATP) اللازم للانقباض العضلي.

ب- التحمل اللاهوائي: وهو العمل العضلي بدون استخدام الأكسجين الخارجي والاعتماد على الطاقة المخزونة، ونتيجة لعدم إمكانية التخلص من ثاني أكسيد الكربون (CO_2) مباشرة عن طريق الرئتين يتكون حامض اللاكتيك Lactic acid في الخلايا العضلية ويسمى عندئذ بالنظام اللاهوائي اللاكتيكي، ويطلق على لحظة تشكل حامض اللاكتيك بالعتبة الفارقة اللاهوائية.