

محاضرة نوعية

أستاذ مساعد: عماد كاظم خليف

عنوان المحاضرة

(القدرات الأوكسجينية و القدرات اللاأوكسجينية)

وبعض المهارات الاساسية

القدرات الأوكسجينية (الهوائية) :

هي الجهد البدني أو العمل العضلي باستخدام الأوكسجين ضمن العمليات الأيضية لإنتاج الطاقة عن طريق أكسدة المواد الغذائية. أن القدرة الأوكسجينية هي التفاعلات الكيميائية التي تتم داخل الخلية لإنتاج الطاقة اللازمة لإعادة بناء (ATP) بوجود الأوكسجين الذي يدخل في سلسلة من التفاعلات الكيميائية لأكسدة المواد الغذائية وتحلل الطاقة

فيما نجد أن سرعة إنتاج الطاقة في هذا النظام بطيئة مقارنة بالنظام الأخر اللاهوائي، إلا أن كمية الطاقة المحررة منه أكثر بكثير من تلك الطاقة المتحررة من النظام الفوسفاجيني بسبب التفاعلات الكيميائية الكثيرة التي تتم بوجود الأنزيمات وبمساعدة مئات الخمائر. داخل بيوت الطاقة (الميتو كندريا) ليتم أكسدة المواد السكرية والدهنية إلى طاقة (ATP) وماء وثاني أكسيد الكربون إذا يصل إنتاج الطاقة من خلال المواد السكرية إلى (39) جزيئه ATP.

أن القدرة الأوكسجينية هي أمكانية أداء مجهود عضلي بشدة متوسطة أو أقل من القصوى لمدة لا تزيد عن (3) دقائق مع قدرة جهازي الدوران والتنفس على أمداد العضلات العاملة بالأوكسجين ومن بين تلك الأنشطة الرياضية كرة القدم.

لأن طبيعة الأداء عند لاعب كرة القدم تجعل العمل عند مستوى (70%-80%) من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين لأن ما يقوم به اللاعب خلال المباريات مع قطع مسافة تتراوح بين (4-13 كم) من نوبات متكررة في الركض والركض السريع بالكرة وبدونها قد تصل إلى (100) مرة تقريبا، وهذا ما يعتمد على قدرة النظام الأوكسجيني والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2 MAX). وعلى الرغم من القدرة اللاأوكسجينية التي ترتبط بمتابعة الكرة وتنقلات المنافس السريعة إلا أن نظام القدرة الأوكسجيني هو المهيمن في كرة القدم، فاستمرارية زمن المباريات لمدة (90) دقيقة وقد تزيد على ذلك، يتطلب من اللاعب قدرا كافيا من القدرة الهوائية

القدرات اللاأوكسجينية (اللاهوائية):

أن ما يقصد بكلمة اللاأوكسجينية هو أداء العمل العضلي من دون وجود الأوكسجين عند تحليل الطاقة، لذا عرفت على أنها (قدرة أو كفاية العضلة لإنتاج الطاقة اللاأوكسجينية التي يستخدمها اللاعب لأداء الحركات القوية والسريعة التي تتطلبها ظروف اللعب). أن القدرة على أداء أقصى انقباض عضلي في أقل زمن ممكن تتراوح مدته من (5-10 ثواني) عن طريق انشطار الطاقة اللاأوكسجينية. إذا أن القدرة

اللاأوكسجينية تعتمد في إنتاج الطاقة على نظامين أولهما يسمى بنظام العمل الفوسفاتي(ATP-CP)الذي لا يؤدي إلى تراكم حامض اللاكتيك في العضلات وهو النظام الأسرع والمسئول على إنتاج الطاقة الذي يؤدي بأقصى سرعة ويعني إنتاج أقصى طاقة ممكنة في أقل زمن ممكن،بالاعتماد على مادة كيميائية أخرى مخزونة في العضلة تسمى(فوسفات كرياتين)لإعادة بناء(ATP) دون المرور بتفاعلات كيميائية عدة مما تميزه في سرعة إنتاج الطاقة.أما النظام الثاني اللاكتيكي الذي يمر بسلاسل كيميائية عدة يؤدي إلى تراكم حامض اللاكتيك وهذا ما تتميز به القدرة اللاأوكسجينية على أنها أقصى طاقة ممكنة للقيام بقدرة على أداء انقباضات عضلية قصوية،وتتضمن حركات ذات طابع قوة سريعة الذي تؤدي في بعض الأنشطة الرياضية الذي يعتمد أداؤها وانجازها على القوة والسرعة بمدد قصيرة وخير مثال في دراستنا ما يحتاجه لاعب كرة القدم في تأدية بعض واجباته المهارية (ركل الكرة، التهديف ، الصد، القفز، الانطلاق من أوضاع الجسم المختلفة لمسافات قصيرة) فالعمل العضلي الذي يكون ضمن زمن يتراوح بين(٥-١٠ثواني)يصبح في النظام الفوسفاجيني حيث تقدر كمية(ATP)في العضلات بحدود(٤-٥-٦مول/كغم) من وزن العضلة وهي كمية تكفي لانقباضات عضلية عدة بزمن يتراوح من(٥-١٠ثواني)،بينما يكون العمل الذي يتراوح زمنه من(٤٥-٦٠ثانية)يصبح ضمن النظام اللاكتيكي الذي يقوم بسلسلة من التفاعلات الكيميائية وهي تحلل الكربوهيدرات بصورة غير كاملة دون وجود الأوكسجين مما يتسبب في تراكم حامض اللاكتيك .أذا تتفق أغلب الدراسات على أن النظام الفوسفاجيني واللاكتيكي هما النظامان المسيطران في الغالب،لذلك فأن عمليات الأعداد الفسيولوجي يجب أن تهيأ لاعب كرة القدم إلى الأداء تحت ظروف الدين الأوكسجيني بشكل عام،وهذا لايعني أن تتجاهل خصوصية مراكز اللاعبين وما تحتاجه من أنظمة الطاقة المتباينة على وفق الواجبات المكلف بها وقد يختلف الأمر بعض الشيء عند تدريب الفئات العمرية.

المهارات الأساسية بكرة القدم:

لاشك أن الموهبة هي الأساس ونقطة البداية لنجاح أي لاعب إضافة إلى الجهود المتواصلة التي يبذلها ذلك الموهوب في التدريب ودور المدرب في كشف وصقل وتطوير هذه الموهبة.كما يجب على اللاعب المثابر الاستماع إلى توجيهات المدرب وأطاعته ولا ينسى أن اقرب طريق إلى نهاية اللاعب هو الغرور فالتواضع واجب عليه مهما بلغ من مستوى،وتتطلب لعبة كرة القدم الحديثة أن يمتلك اللاعب مهارات عالية وبمستوى راق جدا.ويشير سامي الصفار وآخرون أن رقي المبادئ الأساسية عند اللاعب

تجعله قادرا على القيام بها بأقل جهد ممكن. ويبدو أن المهارات هي جميع الحركات المتقنة بالكرة وبدونها والتي تؤدي بشكل سريع وهادف واقتصادي ضمن قانون اللعبة. وتنقسم المهارات الأساسية بكرة القدم إلى ما يأتي. وتنقسم المهارات إلى :-

مهارة المناولة

تعتبر المناولة هي واحدة من المهارات الأساسية المهمة والأكثر استخداما على طول زمن المباراة بكرة القدم، وهي لغة التفاهم بين اللاعبين وعنصر مهم من عناصر تحقيق الفوز بالمباراة. وتزيد المناولات الدقيقة من ثقة اللاعبين بأنفسهم واندفاعهم لبذل مزيد من الجهد، حيث انه " لاشيء يبني الثقة لدى أفراد الفريق قدر المناولات الجيدة بين اللاعبين. ان اللاعبين الجيدين هم الذين يستطيعون استخدام المناولات بدقة وسرعة عالية، وان أهم صفات اللعب الحديث الجماعي للفريق هو استخدام السرعة في أداء المناولات بين أعضاء الفريق وبشكل متقن، وهذا يؤدي إلى سرعة وصول الكرة إلى مرمى الفريق المنافس. حيث إن كل فعالية من الفعاليات الرياضية تتطلب إصابة هدف معين أو إعطاء مناولة لزميل في الفريق هي فعالية تتطلب السرعة والدقة بالأداء. إن المناولات في لعبة كرة القدم تعادل بأهميتها مهارة التصويب على الهدف، وبالرغم من إن التهديد هو أساس كرة القدم فإننا نلاحظ إن الفريق الذي لا يحسن التهديد يصعب عليه كسب المباراة، لان لاعبيه لا يجيدون المناولة. سواء كانت شخصية للزميل أو إلى الفراغ المناسب يجب إن تكون دقيقة وسهلة قدر الإمكان لأنها ستسهل مهمة الزميل في إمكانية استقبالها أو لعبها مباشرة.

مهارة التهديد

يعتبر التهديد هو الأكثر إثارة في لعبة كرة القدم، إذ تحقق هذه المهارة غاية اللعبة إي الفوز في المباراة باعتباره الوسيلة الأساسية لإحراز الأهداف وبواسطته يمكن إنهاء الجهد المبذول في بدأ الهجوم وبنائه وتطوره، ومن دون التهديد فأن اللعبة لا معنى لها ، كما تعتبر المهارات الأخرى كلها وسائل تصب في خدمة التهديد . إن التهديد هو العملية التي يسعى اللاعب أو الفريق للحصول على فرصة لتأديته وذلك لأهميته من حيث الإثارة ، وباعتباره أيضا يمثل المحصلة النهائية لكل الفعاليات الهجومية والذي يسعى من خلاله اللاعبون لكسب نتيجة المباراة عن طريق إحراز الأهداف وتحقيق الفوز. إن التهديد يتطلب إن يمتلك اللاعب لياقة بدنية ومهارات فنية عالية وثقة بالنفس وقدرة على تحمل

المسؤولية كما إن الفريق الجيد هو الذي يملك لاعبين يجيدون التهديف بأنواعه المختلفة من مناطق ووضعيات مختلفة،فضلا عن إجادة استخدام القدمين والرأس بالدقة والقوة والسرعة العالية في أثناء القيام بالتهديف وفقا لحالات اللعب،حيث لأداء عملية التهديف الناجحة فإنه يتطلب من اللاعب إن يمتلك عنصر القوة والسرعة العالية إضافة إلى الدقة في التنفيذ،وعلى اللاعب إن يوازن بين نسبة كل من هذه العناصر أو العوامل الأساسية في التهديف طبقا للموقف الذي يكون موجود فيه.