

المحاضرة 4:

- عنوان المحاضرة: تطوير صفتي القوة والسرعة
أهداف الدرس: نهدف من خلال المحاضرة تحقيق مجموعة من الأهداف وذلك من خلال
- معرفة الاختبارات الملائمة لكل من السرعة والقوة
 - معرفة طرق تطوير كل من الصفتين البدنيتين
 - معرفة السن المناسب لتطوير كل من الصفتين

1-القوة:

تعريف القوة:

هي العمل الذي يسمح بتطوير الشد العضلي، ويمكن تطويرها بالعضلة أو مجموعة عضلية وتطويرها أيضا من الناحية الانفجارية .
وهو مايسمح بتطوير القدرة العضلية (انتاج القوة بسرعة الحركة).
ويرافق تطور القوة التطور البدني والحركة المتواصلة للعضلة الحركية وترفع من درجة الثقة بالنفس

الاختبار المناسب:

هو اختبار 1RM وهو يعني أقصى تكرار يمكن عمله لمرة واحدة
ويمكن حسابه عن طريق المعادلة التالية
الثقل المحمول(بالكيلوغرام)/-1.0278/[nR×0.0278]
بحيث

n تمثل عدد التكرارات (لا تتجاوز 12 مرة)

R قيمة ثابتة تمثل قيمة الثقل المحمول بالنسبة لعدد التكرارات(موجودة في جدول)(COUR CAZORLA)

أنواع القوة :

- مداومة القوة
- القوة القصوى
- القوة المميزة بالسرعة
- القوة الانفجارية (القوة المميزة بالسرعة لمرة واحدة)

مكونات حمل التدريب عند تطوير القوة:

الصفة	الشد من RM1	الحجم	الراحة بين المجموعات	التكرار في المجموعات
-------	-------------	-------	----------------------	----------------------

6-4	د 7-6	6-1 تكرار	%100-%85	القوة القصوى
6-4	د5-4	10-8 تكرار	%85-%60	القوة المميزة بالسرعة (القوة الانفجارية)
10-8	د3-2,5	40-20 مرة	%60-% 30	مداومة القوة

تدريب القوة عن طريق تمارين اللوح (PLANK):

يكتسي هذا النوع من تمارين القوة أهمية بالغة في التقوية العضلية للاعب كرة القدم، ويظهر جليا أنها ضرورية للاعب كرة القدم لتحسين عمل جهاز البطن (الصندوق الشوكي البطني). هذا الأخير مهمته مساعدة اللاعب في عمل توازن تحت ضغط كبير. فكلما كانت عضلات البطن أكثر استقرارا كلما كان اللاعب أكثر ثباتا وله حماية فعالة وفعالية أكثر في الأداء.

الاختبارات المهمة لتمرين البلايك:



بالنسبة لعضلات البطن: اختبار شيرادو (schirado test)

بحيث يتكى اللاعب على مؤخرته ويجعل ساقيه على توازن مع الأرض ويشكلان زاوية قائمة مع الفخذين ويتم الثبات على هذه الوضعية واحتساب الوقت

بالنسبة لعضلات أسفل الظهر: اختبار سورنسن

(sorensen test)



يتكى اللاعب على طاولة بحيث يكون الرجلين والورك فوق الطاولة والجذع والرأس في الفراغ في حين يقوم لاعب آخر بتثبيتته وذلك بالجلوس على رجليه ويحاول اللاعب البقاء في حالة استقامة لأطول فترة زمنية ممكنة

-مفتاح تقييم نتائج اللاعب في البلايك:

وقت بقاء اللاعب في وضعية ثبات			الصنف (ذكر/أنثى)
≤2د	= 1,45د	≥ 1د	الذكور
≤1د و 45ثا	= 1د و 30ثا	≥ 45ثا	الاناث
جيد	متوسط	ضعيف	التقييم

-تدريب تمارين اللوح في الدورة التدريبية الصغرى:

يمكن تدريب هذا النوع من التمارين لمرة واحدة أو مرتين (للاعبين الذين أظهرت الاختبارات البدنية نقصا في نتائجهم) خلال الدورة التدريبية الصغرى لمدة تتراوح بين 20-25د (5أو6 تمارين) السن الأنسب لعمل تمارين اللوح (gainage /planck) : في مرحلة قبل البلوغ "11-15 سنة"

2-السرعة

تعريف السرعة :

عامل مهم جدا في كرة القدم الحديثة وهي القدرة التي تسمح بإتمام الأفعال الحركية بأقصر وقت ممكن وترتكز عمليا على عمل الجهاز العصبي المركزي والقوة(لذلك يوصى بتدريب القوة قبل تدريب السرعة في بداية الموسم التدريبي).

ويؤكد Frédéric Aubert أن السرعة هي أهم القدرات البدنية التي لا مفر منها في البحث عن الأداء، لأنها تحسن جميع القدرات البدنية التي تندمج معها(تتلاقى معها)

وبالنسبة ل WEINECK فإن سرعة لاعب كرة القدم هي قدرة جد متنوعة فهي لا تعني فقط قدرة الفعل و رد الفعل وسرعة الانطلاق والجري عند التعامل مع الكرة والجري و التوقف ولكن أيضا سرعة التحليل وتشغيل الوضعية الأنبية . فإذا قلنا مثلا هذا اللاعب جد سريع هذا قد يدل على أن اللاعب سريع في واحدة من مكونات السرعة أو مجموعة من مكونات السرعة لكن :

هل لديه رد فعل سريع؟ هل ينجز حركاته بسرعة؟ هل ينطلق بسرعة؟ هل هو سريع لأبعد مسافة؟ هل يحلل الوضعية بسرعة؟

أنواع السرعة:

- سرعة رد الفعل
- السرعة الحركية
- سرعة الانتقالية

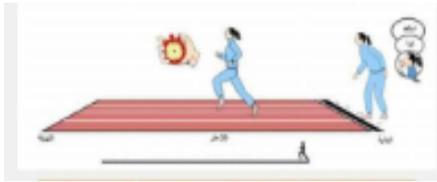
الاختبارات الملائمة للسرعة:

- اختبار السرعة القصوى:

- هو اختبار سرعة 35م تحدد فيه مسافة 35م مع وضع أقماع تشير إلى خط البداية والنهاية. يجري الرياضي بأقصى سرعة ممكنة عند إشارة البدء حتى خط النهاية. مع تسجيل زمن قطع المسافة المحددة

أهمية السرعة من الناحية العملية تسمح للاعب:

- رد الفعل (أخذ القرار بسرعة)



- تحويل اللعب
- الجري بسرعة (أماما، خلفا، خطوات متقاطعة)
- تغيير الاتجاه مع المحافظة على تردد الارتكازات
- تقسيم الريتم (قوي/ضعيف)
- تنفيذ حركات ذات السرعة العالية

المؤشرات الفيزيولوجية في تدريب السرعة:

يعتبر فوسفور الكرياتين هو المنبع الطاقي لتمارين السرعة حيث تنجز في وقت أقل من 5 ثواني المشكل: مخزونات فوسفور الكرياتين جد ضئيلة حيث بعد كل تكرار يحدث لها نفاذ تام وبالتالي إذا أعدنا تكرار آخر دون تجديد لمخزون فوسفور الكرياتين (cp) فإن اللاعب لا يستطيع أن يصل إلى السرعة القصوى وبالتالي عمل السرعة ليس فعال. إلا أن النقطة الايجابية هي أن مخزونات فوسفور الكرياتين تتجدد بسرعة. واليك فيما يلي الوقت اللازم لاعادة تركيب فوسفور الكرياتين (حسب كازورلا)

70% في زمن 30ثا
84% في زمن 2د
89% في زمن 4د
97%-100% في زمن 6-8 د

الاسترجاع بعد أداء حصة سرعة:

حصة السرعة تكون جد مؤثرة على المستوى العضلي ولكن أيضا على المستوى العصبي ولهذا فالجهاز العصبي المركزي يحتاج على الأقل 48 ساعة للراحة. لهذا لا يمكن عمل حصة سرعة قبل المباراة مباشرة لكن نستطيع عمل سرعة تغيير الاتجاه وسرعة رد الفعل لمسافات جد صغيرة ولفترات راحة معتبرة بعد تسخين جيد (20د تسخين ثم 20د تمارين سرعة تغيير الاتجاه ورد الفعل)

-ضبط مكونات الحمل التدريبي عند تدريب السرعة

الصفة	الشدة من اختبار السرعة القصوى	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	التكرارات	المجموعات
السرعة القصوى	100%	1-4ثا	1-2د سلبية	4-5د اجيابة	3-6	3-5
مداومة السرعة	96%	6-30ثا	2-4د		3-10	6-7

-يؤكد بعض الاخصائيين أن عدد التكرارات الأنسب في المجموعة الواحدة هو 4 تكرارات وذلك لأن بعد التكرار الرابع فإن نسبة اللاكتات ستكون مرتفعة في الدم مما لا يسمح بعمل فعال ولأجل انقاص هذه الكمية من اللاكتات فإنه من الضروري أخذ أكثر من 5د استرجاع كوقت ضروري.

- الراحة بين التكرارات تكون سلبية وذلك للسماح للمركب الطاقوي المسؤول لاعادة التركيب
- الراحة بين المجموعات تكون ايجابية(تمارين خفيفة جدا مثل تنطيط الكرة) وذلك حتى لا يفقد اللاعبون التسخين

-المرحلة السنوية الملائمة لتطوير السرعة:

مكون السرعة	سرعة رد الفعل	سرعة الحركة	مداومة السرعة
السن المناسب	قبل 14 سنة	12-18 سنة	بعد 15-16 سنة

-اليوم التدريبي المناسب في الدورة التدريبية الصغرى:

في بداية الدورة التدريبية الصغرى بعد حصة الاسترجاع