

المحور الأول: الصفات البدنية.
المبحث الأول : المداومة وطرق تنميتها.

محاضرة: 01

المداومة

1. تعريف المداومة (التحمل).
2. أهمية المداومة.
3. العوامل المؤثرة في المداومة.
4. أنواع المداومة .
5. طرق التدريب لتنمية المداومة.
6. إستراتيجية تدريب المداومة في موسم كروي.

المداومة

1. تعريف المداومة (التحمل):

يعرف فايناك (Weineck - 1992) المداومة بأنها : "القدرة النفسية والبدنية التي يمتلكها اللاعب لمقاومة التعب". وتتمثل المداومة النفسية هنا في قدرة الرياضي على تمديد فترة الجهد

المانع لتوقف التمرين لأطول فترة ممكنة . ومنه فإن المداومة البدنية هي قدرة الجسم كله أو أحد أجزائه على مقاومة التعب.

كما تناول تشانادي (Tchanadi- 1985) مفهوم المداومة معرفا إياها بأنها: "قدرة الرياضي على أداء حمولات التدريب لأطول فترة زمنية ممكنة دون أن يقل الجهد المبذول". وغير بعيد عن محتوى هذا التعريف يرى لورو (Leroux) أن المداومة هي: "القدرة على مواصلة الجهد لأطول فترة ممكنة مهما كانت الشدة و دون خفض في المردودية".

فالمداومة هي مقدرة الرياضي على مقاومة التعب. كما أنها القدرة على العمل بدون انقطاع مع الاحتفاظ بالقوة العضلية لفترة طويلة من الزمن . وهي القدرة على العمل باستعمال مجاميع عضلية من العضلات لفترة زمنية بمستوى متوسط أو عالي و استمرار الوظائف البدنية بصورة طبيعية.

إن المداومة صفة أساسية للرياضيين في جميع الألعاب و الفعاليات الرياضية إذ أنها من الصفات المهمة التي تحقق تنمية الصفات البدنية المتعددة الأخرى وتنمي أيضا الأجهزة الوظيفية الأخرى في الجسم للوصول إلى درجة عالية من الكفاءة في العمل وتؤدي إلى اكتساب فن الأداء الحركي بصورة توافقية .

وتعرف أيضا بالجلد الدوري التنفسي وتعني كفاءة الجهازين الدوري التنفسي في مد العضلات العاملة بالوقود اللازم مع سرعة التخلص من الفضلات الناتجة عن المجهود المبذول.

2. أهمية المداومة:

- يعتبر الجلد الدوري التنفسي من أهم المكونات اللازمة لممارسة معظم الأنشطة الحركية خاصة تلك تتطلب العمل لفترات طويلة.
- يرتبط بالعديد من المكونات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة.
- يرتبط الجلد الدوري التنفسي بالترابط الحركي والسمات النفسية وخاصة قوة الإرادة.
- يعتبر المكون الأول في اللياقة البدنية.

3. العوامل المؤثرة في المداومة :-

- التدريب الرياضي.
- العوامل المناخية.
- الأجهاد العضلي.
- التغذية.
- العادات الشخصية.
- الحالة النفسية.

4. أنواع المداومة :-

• حسب مشاركة العضلات نجد:

- المداومة العامة والمداومة المحلية.

إن المداومة العامة هنا تشمل جميع عضلات الجسم في تناسقية تامة وكاملة لأداء نشاط رياضي يستلزم مشاركتها ، أما المداومة المحلية فتعني مداومة عضلات محددة تشترك في أداء حركة معينة

• حسب نوع الرياضة نجد:

❖ التحمل العام:

وهو القدرة على أداء الأنشطة التي تتضمن مجموعات عضلية متعددة واعتمادا علي خصائص الجهاز العصبي المركزي والنظام العضلي العصبي والاعتماد علي هذه الخصائص طول فترة الأداء(كرة القدم).

❖ التحمل الخاص:

وهذا النوع من التحمل يرتبط بالأداء في الرياضات المختلفة حيث أن التحمل الخاص يرتبط بأداء الأنشطة التي تتطلب الاستمرار في الأداء بمعدل عالي السرعة لفترات طويلة (سباقات العدو الطويلة) .

• حسب حركية الطاقة العضلية نجد:

أ- **المدائمة الهوائية:** إنتاج الطاقة عن طريق الأكسدة في وجود الأكسجين.

ب - **المدائمة اللاهوائية:** إن المدائمة اللاهوائية تتطلب قدرة لاهوائية تعتمد على النظام اللاهوائي لإنتاج الطاقة أي الأكسدة في غياب الأكسجين ، وهذا النظام حسب بهاء الدين إبراهيم سلامة 1999 ينقسم إلى نوعين هما : النظام الفوسفاتي ونظام حمض اللبن (حامض اللاكتيك).

- النظام الفوسفاتي :

إن أساسه هو ذلك المركب الكيميائي الذي يسمى الأدينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP) الذي يمد العضلات بالطاقة مباشرة مع عدم انتشار حامض اللاكتيك(اللبن).

- **نظام حمض اللبن (حامض اللاكتيك):** إنتاج الطاقة عن طريق الأكسدة في غياب الأكسجين وينتج عنها انتشار الحمض اللبني.

• حسب وقت أو زمن الجهد هناك أيضا:

أ. التحمل لفترة زمنية طويلة:

هي التي تستخدم الأوكسجين (هوائي) في إنتاج الطاقة وبشكل اقتصادي لفترة تتراوح من (11) دقيقة إلى بضع ساعات مثل العدو لفترة طويلة.

ب. التحمل لفترة زمنية متوسطة:

تعتمد هذه الطريقة على النظام الهوائي واللاهوائي في إنتاج الطاقة ويتراوح زمن العمل بين (2-11) دقيقة مثل تمرين الصراعات 2 ضد 1 - 3 ضد 2... الخ.

ج . التحمل لفترة قصيرة:

هي قدرة اللاعب على أداء عمل معينة بزمن يتراوح من (120-45) ثانية ويعتمد بنسبة عالية على تجديد منابع الطاقة اللاهوائية مثل تمرين القفز على الحواجز... الخ.

الجدول يمثل أهمية مدة المجهود في تحديد نسبة اشتراك الأنظمة الطاقوية.

اللاهوائي (%)		الهوائي (%)	مدة المجهود
حمضي	لا حمضي		
10	85	05	04ثواني
35	50	15	10ثواني
65	15	20	30ثانية
62	08	30	01دقيقة
46	04	50	02دقيقة
28	02	70	04دقيقة
09	01	90	10دقائق
05	01	94	30دقيقة
02	01	97	01ساعة
01	01	98	02ساعة

5. طرق التدريب لتنمية المداومة-: ومنها:

- الطريقة الكلية أو الاستمرارية.
- طريقة الفترية.
- طريقة فارتلك .
- طريقة التدريب الفتري.
- طريقة التدريب المنقطع.

6. نتيجة التوقف عن التدريب سوءا بسبب كورونا او اصابة او سبب اخر:

- الانقطاع عن ممارسة النشاط البدني بسبب (كورونا، إصابات، ... إلخ) يقلل من المكتسبات البدنية، لذلك قلل من الخسائر الناجمة عن عدم التدريب، فمن الضروري الحفاظ على النشاط البدني المنتظم (السباحة، تدريب الأثقال، العلاج الكهربائي... إلخ).
- لأن التوقف عن التدريب ولو لمدة قصيرة تؤثر على مستوى الإمكانيات البدنية:
- انخفاض في النشاط الأنازيمي بعد 48 ساعة.
 - عدد الشعيرات الدموية ينخفض بمقدار 10% إلى 20% بين اليوم الخامس واليوم الثاني عشر من التوقف.
 - يظهر الانخفاض في V_{O2max} بين العاشر و اليوم الخامس عشر.
 - زيادة معدل ضربات القلب أثناء الراحة وبالتالي أثناء التمرين.
 - النتاج القلبي سوف يتناقص.
 - انخفاض في احتياطي العضلة (الجليكوجين).
 - على المستوى الأنازيمي، سيكون لدينا انخفاض في أنشطة الإنزيمات المؤكسدة.
 - اختلاف في وتحول في نوعية الألياف العضلية.
 - كل ما يحدث تساهم في تدني الصفات البدنية سواء كانت القدرة على التحمل أو غيرها.

7. إستراتيجية تدريب المداومة (أنموذج موسم كرة القدم):

تعتبر صفة التحمل من الصفات البدنية المحورية التي تدخل في تكوين الفورمة الرياضية في جميع الأنشطة البدنية كما تزداد أهميتها إذا تم ربطها برياضة كرة القدم لهذا سنحاول في هذا الموضوع وبعبارة التطرق لهندسة تدريبها في موسم رياضي.

أ- في مرحلة التحضير البدني:

1-مرحلة التحضير البدني العام:

اولا يتم البحث عن التحمل القاعدي أو العام عبر ثلاث أو أربع حصص بمدة جري مستمر لا تتجاوز 45 دقيقة و لا تقل عن 30 دقيقة بشدة ما بين (50-60) % بعدها يقوم المحضر البدني بإجراء اختبار تشخيصي للكشف عن السعة الهوائية.

-من خلال نتائج الاختبار يشرع في تطوير السعة الهوائية القصوى بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة مثل الجري 15×2 د أو 10×3 د بحجم عمل قد يصل الى خمس حصص و بعدها يصل المدرب الى تحضير القدرة الهوائية باستخدام التدريب الفترتي مرتفع الشدة 10×4 د أو التدريب المتقطع طويل 40 ثا- 40 ثا او 30 ثا- 30 ثا. وهذا من 3 الى 6 حصص.

2-مرحلة التحضير الخاص:

يتم في هذه المرحلة تطوير القدرة الهوائية للقصوى بحجم يصل إلى 10 حصص عن طريق:

أ- التدريب المتقطع قصير 15 ثا - 15 ثا بشدة فوق قصوى ما بين (100-130) %

ب- الألعاب المصغرة : تمارين 3 ضد 3 أو 4 ضد 4. بشدة فوق قصوى.

ج- المقابلات الودية.

تختم مرحلة التحضير البدني باختبار تكويني يسمح بالوقوف على المستوى الحقيقي للسرعة الهوائية القصوى قبل الدخول في المناقسة.

ب- مرحلة المناقسة:

1-مرحلة الذهاب:

-المحافظة على المكتسبات من خلال إجراء حصة أو حصتين في الأسبوع لمدة لا تقل 15 دقيقة ولا تتجاوز 30 دقيقة باستعمال تمارين التدريب المتقطع طويل 30-30 و المتوسط 15-15.

2-العطلة الشتوية:

إعادة اجراء اختبار وعلى أساس النتائج يشرع المحضر البدني في تطوير المحافظة على القدرة الهوائية القصوى عبر مختلف أساليب التدريب المتقطع والالعاب المصغرة.

3-مرحلة الاياب:

-المحافظة على المكتسبات من خلال إجراء حصة أو حصتين في الأسبوع لمدة لا تقل 15 دقيقة ولا تتجاوز 30 دقيقة باستعمال تمارين التدريب المتقطع طويل 30-30 و المتوسط 15-15.

ج- المرحلة الانتقالية:

المحافظة على السعة الهوائية القصوى عبر تمارين الجري المستمر بشدة ما بين 70-85% او تغيير النشاط كالاستعانة بالسباحة وغيرها من الرياضات التي تضمن تحقيق الهدف.