وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

القوة العضلية والمطاولة

محاضرة في مادة اللياقة البدنية

لطلبة الدراسة الأولية / المرحلة الثالثة

اعداد التدريسي

م. د عمر عويد صالح

1446 هـ

2025 م

عناصر اللياقة البدنية

مما لاشك فيه ان مصطاح اللياقة البدنية له معان كثير في المصادر العلمية الحديثة ، إضافة الى انه يتسم بجوانب كثيرة . لقد عبر عن اللياقة البدنية بعناصر المستوى لانها تشمل على الصفات البدنية الخمسة الى الصفات النفسية . لذا ان مفهوم اللياقة البدنية يعطي نفس مفهوم الصفات الحركية او الصفات البدنية ،القابلية البدنية ، القابلية الفسيولوجية او الخصائص الحركية .لذا يفهم من هذا المصطلح بانه الاستعداد البدني و النفسي للرياضي الذي يؤهله الى تحقيق مستوى العمل الرياضي المطلوب بصورة كاملة .

فتكنيكك الدقيق يحصل نتيجة لقابلية تطور اللياقة البدنية الخاصة .اما مسلتزمات المسار الحركي فتنفذ عند توفر المرونة المفصلية ،وان نجاح تعلم تمارين التكنيك تتعلق بمستوى تطور وتنمية اللياقة البدنية .

فعند تدريب المستويات العليا يلاحظ عدم الاستقرار النفسي ،لذا لايمكن تدريب البدن دون النفس ،فمن الجانب النفسي يمكن التحديد التام لجميع احتياط الطاقة الجسمية استنادا الى الصفة النفسية وحدوث توافق التوجيه ، فاللياقة البدنية تعتبر من قواعد تكامل الوظائف المرفولوجية للأجهزة العضوية للإنسان ،وتعتبر كعناصر قابلية مستوى الانسان ،تظهر درجة الصفات الأساسية الحركية .

مما تقدم يظهر ان مفهوم اللياقة البدنية يشمل على مفهوم البدني والنفسي والاستعداد الرياضي لتحقيق المستلزمات الخاصة لموضوع الألعاب الرياضية . لذا يتطلب تناسبه مع العمر الزمني بحث ينتقل تاثيره على الأجهزة العضوية الخاصة والعضلية ويتعلق بالتوجيه والتوافق الحركي والقابلية النفسية اثناء التدريب الهادف.

القوة العضلية

1- مفهوم القوة العضلية :

اخذ تدريب القوة العضلية في الآونة الأخيرة أهمية كبيرة من قبل المدربين والرياضين ،انطلاقا من مفهوم القوة العضلية كاهم صفة بدنية أساسية من عناصر اللياقة البدنية (الصفات البدنية والحركية) ليس في المجال الرياضي فقط ،بل في الحياة العامة أيضا ،وانطلاقا من هذا يشير مصطلح القوة:

قدرة العضلة او مجموعة العضلات في التغلب على مقاومة او مقاومات خارجية .

أو انها إمكانية العضلة او العضلات في التغلب على مقاومة او عدة مقاومات خارجية .

انها مقدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية في سرعة الانقباضات العضلية .

مما تقدم يتضح ان القوة العضلية ماهي الإنتائج التوافق بين وظائف الجهاز العصبي المركزي والاجزاء المحيطة بالاجزاء الحركية للجهاز العضلي .فبدون القوة العضلية لايمكن أداء أي حركة جسيمة ،وبفضلها يتحرك جسم الانسان .

2- اشكال القوة :

للقوة ثلاثة اشكال هي :

1- الانقباض العضلي الاوزمتري (القوة الثابتة): وهي عبارة عن القوة الناتجة من تمرين عضلة واحدة او مجاميع عضلية بصورة ارادية مضادة لمقاومة ثابتة .

مثال دفع الحائط والاستمرار بدفعه ،وفي هذه الحالة فان العضلات سوف تعمل على اخراج القوة العضلية في مواجهة مقاومة الحائط وسيكون طول العضلة ثابتا دون أي تغيير فيه برغم من انتاج القوة العضلية

من ميزاته:

- يفيد عندما تكون حركة المفصل غيرطبيعية لمعالجة الاصبات الرياضية
- يتطلب اقل قدر من الأدوات عند التدريب

سلبياته:

- تتحسن القوة العضلية وفقا لحركة المفصل المطلوب فقط

2- الانقباض الازوتوني (القوة المتحركة) :

وهو الانقباض الذي العضلي الذي تتغير فيه طول العضلة (تطوا وتقصر) دون حدوث تغيير في كمية الشدة التي تنتجها ، بل تظل ثابتة .

ويكون على نوعين

- الانقباض العضلي بالتطويل (اللامركزي)

وهو نوع من الانقباض العضلي المتحرك تنقبض فيه العضلة بعيدا عن مركزها ويحدثاذا كانت المقاومة اكبرمن القوة التي تستطيع انتاجها وفي هذه الإحالة نجد ان العضلة تحاول التغلب على المقاومة ولكن المقاومة تتغلب عليها ،نتيجة ازدياد في طول العضلة مثل رمي القرص والمطرقة.

- الانقباض العضلي بالتقصير (المركزي)

وفيه تنقبض العضلة في اتجاه مركزها ويحث هذا النوع من الانقباض عندما تكون قوة العضلة اكبر من المقاومة مثل السحب على العقلة.

من مميزاته :

- تتم الحركة بشكل طبيعي بالتطويل او بالتقصير
- يحدث تعزيز إيجابي مخلال تقدم المقدرة على المقاومة
- تسمح بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل
- تؤدي بسهولة من خلال الاثقال اليدوية

السلبيات :

- صعوبة تحديد اقصى شدة والشغل والقدرة لها
- العضلات الأقوى قد تعادل او تعوض المجموعات العضلية الأضعف خلال بعض أنواع الأداء .

3- الانقباض العضلي الاكسوتوني (القوة الثابتة ومتحركة)وهو عبارة عن مركب من الانقباض الازومتري والازوتوني (بين القوة الثابتة والمتحركة)مثل الوثب الذي يكون الهبوط فيه متبوعا مباشرة بوثب مرة أخرى .

4- الايزوكينتك (ثبات القوة المتحركة) وهو عبارة عن بقاء سرعة الانقباض من حالة ثابتة ،فعند التدريب على هذ الانقباض يحدث تساوي سرعة االانقباض العضلي ،اذ يتكيف الحمل نسبة الزاوية وطول الالياف العضلية مع بقاء السرعة الحركية نفسها .

المميزات :

- تسمح بعزل المجموعات العضلية الضعيفة
- معادلة القوة العضلية باعطاء المقاومة القصوى الملائمة خلال المدى الحركيالذي تؤدى فيه الحركة

السلبيات :

- الثقة بالقياس
- مازالت محددة نظرة لصعوبة عزل المجموعات العضلية العاملة بشكل رئيس في الحركة
- ادواته مكلفة

3- أنواع القوة العضلية:

1- القوى القصوى : وهي اقصى انقباض بمكن للعضلة او مجموعة من العضلات انتاجها من خلال الانقباض الارادي ، فبعض الأداء أنواع الاداءالتي تتطلب انتاج اقصى درجة من القوة العضلية سواءكان هذا الانقباض ثابت ام متحرك مثل رفع الاثقال .

ومن خصاصها :

- ان يكون الانقباض العضلي الحادث خلالها ناتجا عن اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية المستثارة في العضلة او مجموعة من العضلات
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطءالشديد او الثبات
- زمن استمرار الانقباض العضلي تتراوح ما بين 15:1ثانية
- يمكن قياس القوى القصوى للفرد الرياضي بتكرار المقاومة الثقل الذي يمكن مقاومته مرة واحد فقط

2- القوة المميزة بالسرعة : تعرف بانها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كلا من السرعة والقوة في حركة واحدة مثل الوثب العالي .

ومن خصاصها :

- الانقباض العضلي الحادث يكون ناتجاعن عدد كبير من الالياف العضلية ويقل عن العدد المنقبض في القوة القصوى .
- يتراوح مدى الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية الى ثانية

3- تحمل القوة :

وهي المقدرة على الاستمرار في اخراج القوة امام المقاومات لفترة طويلة ببعض أنواع الرياضة مثل السباحة .

ومن خصائصها :

- الانقباض العضلي الناتج تنقبض فيه عدد قليل من الالياف العضلية
- تتراوح مدة الانقباض الانقباض مابين 45 ثانية الى عدة دقائق

المطاولة (التحمل)

1- المطاولة (التحمل):

وهي القدرة على مقاومة التعب في حالة أداء التمرينات البدنية لفترة طويلة من الزمن .وهي أيضا مقدرة الفرد الرياضي على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون الهبوط في كفاته .

2- أنواع المطاولة:

المطاولة العامة: وهي قدرة الرياضي على أداء نوع من النشاط البدني الذي يشترك في أدائه مجموعات عضلية وأجهزة وظيفية كثيرة (كجهاز التنفسي والعصبي المركزي والعصبي العضلي) لمدة طويلة من الزمن.

1- خصائص المطاولة العامة :

- تعد القاعدة الأساسية التي تبنى عليها المطاولة الخاصة .
- تساعد اللاعبين على أداء التمرينات والمجهودات لمدة طويلة
- يتم العمل على تنميتها في مرحلة الاعداد العام

2- تمرينات المطاولة العامة :

- الجري لمسافة (3000م) مقسمة الى (1500في 2) مع وجود راحة بينية لمدة (4) دقائق
- الجري لمسافة (4000م) مقسمة الى (1000في4) مع وجود راحة بينية لمدة (3-5) دقائق
- الجري لمسافة (4500م)مقسمة الى (1500م في 3)مع وجود فترة راحة لمدة (5) دقائق

المطاولة الخاصة : وهي قدرة اللاعب على الاستمرار في الأداء بكفاءة عالية للصفات البدنية والنواحي المهارية طوال زمن المبارة ومواجهة التعب ،او انها قابلية اللاعب على مقاومة التعب الذي يحصل من خلال مراحل أداء الفعالية الرياضية

1- خصائص المطاولة الخاصة :

- تتميز بإمكانية الاحتفاظ بمستوى الأداء خلال المنافسة
- يتم التدريب عليها بعد المطاولة العامة
- حصة التدريب على التحمل الخاص يجب ان تكون مناسبة مع دوام المبارة اوالفعالية الرياضية

2- أنواع المطاولة الخاصة :

1- مطاولة السرعة : وهي مقدرة اللاعب على الاحتفاظ على معدل عال من توقيت الحركة بأقصى سرعة خلال مسافات قصيرة ولفترة طويلة

وتقسم الى:

- مطاولة السرعة القصوى : كما في فعاليات العدو القصيرة (200،100م)
- مطاولة السرعة الأقل من القصوى :مثل ركض المسافات المتوسطة (800م ،1500م)
- مطالة السرعة الطويلة :مثل كرة القدو والسلة

2- مطاولة الأداء: وتعني المقدرة على استمرار تكرارت المهارات الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دون الهبوط بمستوى الكفاءة .

مثل العدو لمسافة (20م في5)بالكرة

3- مطاولة القوة : وهي قدرة بدنية تتالف من صفتين (المطاولة والقوة) ذات تاثير مباشر في الأداء لبعض الفعاليات التي تعتمد على هذه الصفتين ومن امثلة تمرينات تحمل القوة الوثب امام مسافة(10في 5)م

العوامل المؤثرة في المطاولة :

- الجهاز العصبي المركزي : تزداد قدرة العمل الجهاز العصبي المركزي الذي بدوره يؤدي الى تحسين الروابط العصبية المطلوبة للعمل التوافقي الجيد لاعضاء وأجهزة الجسم الوظيفية .
- قوة الإرادة : وتاتي من خلال المدرب من خلال اللجوء لاستخدام قوة إرادة اللاعب لقهر الضعف الذي قد ينتج من التعب .

- القدرة الاوكسجينية :وتعتبر من العوامل المهمة في تسهيل سرعة إعادة شفاء الأجهزة الوظيفية .

– احتياطي السرعة : مهم من اجل تنمية المطاولة الخاصة ويكون عاملا حاسما في بعض الفعاليات الرياضية .