

الحمل الزائد

أ.م.د اياد حميد

مفهوم وتعريف حمل التدريب

مفهوم حمل التدريب :

إذا مآدى الفرد الرياضي تمريناً سواء كان بدنياً او مهارياًم خططياً فأن هذا الاداء سوف يؤثر بصورة ودرجة معينة على الاجهزة الوظيفية المختلفة بجسمه . فعلى سبيل المثال تحدث تأثيرات على الجهاز العضلي حيث تزداد درجة توتر العضلات (درجة انقباضها) بدرجة تتناسب مع الشدة المؤدى بها التمرين ، وفي ذات الوقت يزداد معدل ضربات القلب ، ويزداد تنبيه الجهاز العصبي بدرجة تتناسب مع شدة إداء التمرين وهكذا يمكن وصف تأثيرات التمرين المؤدى بعبأ اوبحمل بدني وعصبي واقع على اجهزة جسم الفرد الرياضي، وتتناسب درجة تأثيراته طردياًعلى الأجهزة الوظيفية المعدة للتمرين المنفذ.

تعريف حمل التدريب :

هو " كمية التأثير المعينة الواقعة على الاعضاء والاجهزة المختلفة للفرد أثناء ممارسته للنشاط البدني ". ويعرفه هارا "المجهود البدني والعصبي الواقع على كاهل الرياضي في كل وحدة تدريبية ". يلاحظ ان تعريفات حمل التدريب قد ركزت على مسميات منها الجهد او العبء او النشاط البدني إلا ان ذلك لايتعارض مع كون جزء من هذا الاداء فردياً مهارياً او خططياً.

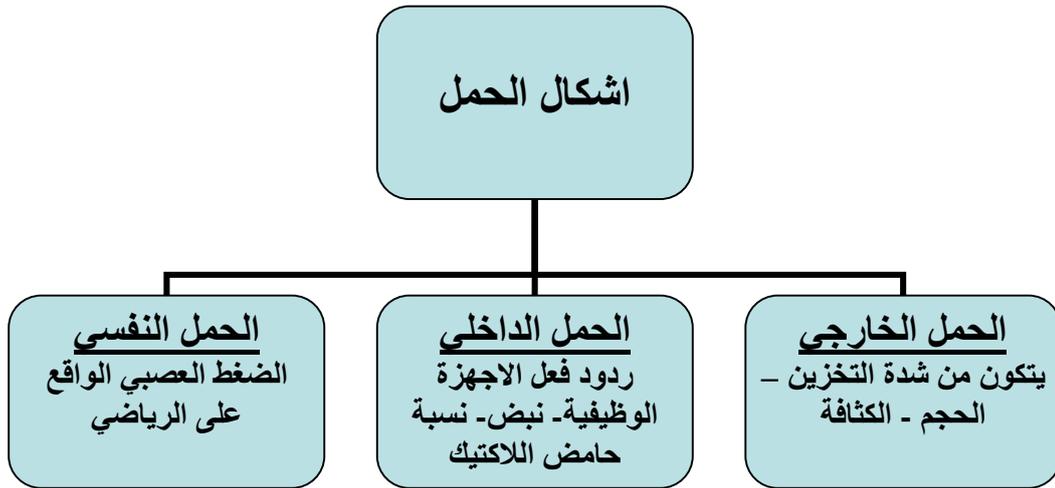
انواع حمل التدريب :-

هناك ثلاثة انواع رئيسية لحمل التدريب كما يلي:

*حمل تدريب خارجي .

*حمل تدريب داخلي.

*حمل تدريب نفسي.



الحمل الخارجي:-

يقصد بالحمل الخارجي "كل التمرينات المقدمة والتي ينفذها الفرد الرياضي والتي يتم تنفيذها أيا كان الهدف منها "

قديكون الهدف من الحمل الخارجي هو تطوير الصفات البدنية كالقوة العضلية أو التحمل الهوائي أو الأهوائي أو غيرها ،أو الصفات الحركية كالسرعة والرشاقة،أو المهارات الحركية كأداء الارسال في التنس أو التصويبات في كرة السلة أو القدرات الخطئية او الصفات الارادية .

يلاحظ ان الحمل الخارجي المتمثل في التمرينات المؤداة يتعلق بالبيئة التدريبية .

ويتكون الحمل الخارجي من :-

اولا- شدة الحمل.

ثانيا- حجم الحمل.

ثالثا- كثافة الحمل.

اولا- شدة الحمل (المثير) :

يقصد بالشدة (هي درجة الصعوبة في التمرين) او (هي درجة الجهد العضلي الذي يبذله الرياضي خلال اداء تمرين او حركة او فعالية رياضية وتتحدد شدة الحمل من خلال :

١. قوة المثير.

٢. درجة الجهد العضلي والعصبي.

٣. درجة تركيز التدريبات او المثيرات الحركية في الوحدة التدريبية وتختلف اشكالها حسب طبيعة النشاط ويمكن قياسها من خلال :-

أ. سرعة التمرين (حركة):

يمكن قياس سرعة التمرين من خلال الزمن ومعدل النبض كما في تدريبات الركض والسباحة (رياضات السرعة والتحمل)

ب. مقدار المقاومة .

يمكن قياسها من خلال معرفة كمية المقاومة بالكيلوغرام باستخدام الاثقال الحرة او المقومات المتغيرة باستخدام اجهزة الملتجم.

ج. مسافة الاداء.

وتقاس بالمتر كما في تدريبات الوثب والرمي أو التصويت لابعد مسافة .

د. درجة سرعة اللعب .

تتحدد سرعة اللعب في الالعاب الجماعية بعدد مرات لمس الكرة أو عدد التمريرات في وقت محدد وفي المنازلات تقاس شدة الحمل من خلال سرعة الاداء لعدد من اللكمات في الملاكمة والرميات أو الخطف فس المصارعة .

هـ. سرعة تردد الحركة .

شدة الحمل تقاس هنا من خلال تدريبات الوثب في المكان او النظر والجدول التالي يمثل درجات الشدة لتمرين السرعة والقوة والذي يعتمد على أساس نظام الطاقة المستخدم في التجهيز الرياضي بالطاقة.

جدول يمثل حدود الشدة بالنسبة للالعاب الدائرية

درجات الشدة	الفترة الزمنية للتمرين	درجة الشدة	نظام الطاقة المستخدم	النسبة المئوية للاوكسجين	الاوكسجين
قصوى	١-١٥ ثانية	قصوي	Atp-cp	٩٥-١٠٠%	صفر-٥%
اقل من القصوى	١٥-٦٠ ثانية	شبه قصوي	LA-Atp-cp	٨٠-٩٠%	١٠-٢٠%
المتوسط	١-٦ دقيقة	متوسط	هوائي+LA	٤٠-٣٠%	٦٠-٧٠%
الواطئ	٦-٣٠ دقيقة	واطئ	هوائي	١٠-٢٠%	٨٠-٩٠%
القليل	اكثر من ٣٠ دقيقة	القليل	هوائي	صفر-٥%	٩٥%

ثانياً - حجم الحمل:

يعرف الحجم بأنه ((فترة دوام التمرين ، وعدد التكرارات)) ويتحدد مقدار حجم الحمل من خلال زمن او مسافة التمرين وكذلك عدد مرات التكرار ومن اشكال حجم الحمل مايلي :

- أ. تكرار التمرين(المثير)
- ب. فترة دوام التمرين .

ثالثاً- كثافة الحمل:

ويقصد بها " العلاقة الزمنية بين فترة الراحة والحمل في وحدة التدريب " وتتحدد كثافة الحمل التدريبي من خلال:-

١. التحكم في شدة وفترة دوام التمرين وحسب التكرارات وعددها.
٢. اداء التمرين خمسة مرات خلال زمن ١٥ دقيقة .
٣. التنسيق بين فترات الحمل والراحة .
٤. التعب يؤدي الى انخفاض شدة الحمل ومن ثم يبتعد التمرين عن تحقيق الهدف .
- ٥ يجب ان تحدد فترات الراحة بحيث تمكن الاعضاء الوظيفية في الجسم من التعويض واسترجاع القوة المناسبة لاداء او تكرار الحمل .

الحمل الداخلي : ويقصد به "التأثير الناتج من الحمل الخارجي على كافة الاجهزة الوظيفية لجسم الفرد الرياضي " أو " ماينتج من استجابة داخل جسم نتيجة أداء الحمل الخارجي " .

ويمكن قياس الحمل الداخلي من خلال قياس التغييرات الحادثة في الاجهزة الوظيفية المختلفة للاعب ، وبالتالي يمكن التعرف على درجة تأثيره ، فعلى سبيل المثال يمكن قياس عدد ضربات القلب قبل القيام بأداء التمرين او واجب بدني وبين عدد ضربات القلب بعد ادائه مباشرة . ومنه يمكن الاستدلال على مقدار الحمل الخارجي الواقع على اجهزة اللاعب ، وتعتبر هذه الطريقة من اسهل طرق التقييم حمل التدريب الداخلي . ان معرفة العلاقة بين تسيم الحمل الخارجي والداخلي اصبح واجب من واجبات علم الرياضة وعند تقويم (تقييم) او تخطيط الحمل الخارجي لا بد من الانتباه الى ان الحمل الخارجي المتساوي الاقسام لا يؤدي الى حمل داخلي متساوي دائماً حيث يتناسب تأثير الحمل الخارجي طردياً مع تأثير الحمل الداخلي على الجسم أي كلما زاد الحمل الخارجي كلما زادت درجة التغييرات الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة والعكس صحيح .

الحمل النفسي:

هو المواقف الانفعالية التي تزداد في المنافسة عند زيادة العبء الواقع على اجهزة الجسم ويتضح الحمل النفسي من خلال :

١. فارق الجهد المبذول .
٢. الضغط النفسي خلال المنافسات.
٣. تأثير الضوضاء الخارجي مثل الجمهور ، الصحافة .
٤. الاحساس بالمسؤولية واختلاف متطلبات الموقف اثناء المباريات.
٥. يظهر الحمل النفسي بشكل واضح عند حساسية المنافسة واهميتها حيث تزداد الضغوط النفسية على اللاعب ويرتبط ذلك بقدرته على التفكير واتخاذ القرار وخاصة في المواقف التنافسية .

في نهاية عرض انواع الحمل فهي ليست منفصلة عن بعضها حيث تتم جميعها في موقف واحد فالنشاط البدني هو (حمل خارجي) ومايرافقه من ارتفاع وانخفاض في مستوى الشدة وردود فعل الاجهزة الوظيفية من نبض وحامض لكتيك وهي (حمل داخلي) ويرتبط تنفيذ هذا النشاط بالمواقف الانفعالية (وهي ضغوط نفسية)

العلاقة بين الشدة والحجم :-

تعتبر العلاقة بين الشدة والحجم علاقة عكسية بمعنى انه كلما زاد الحجم يلزم ان تكون الشدة قليلة والعكس صحيح . فان أي تمرين يقوم به الرياضي فإن داخله مكونين

رئيسيين للعملية التدريبية الاوهي حجم التمرين وشدته، وعليه فمن الصعب للفرد الاعتيادي التفريق بين هذين المكونين والسبب يكمن في :
١. ان كلا المكونين يستخدمان المسافة والزمن والوزن والتعقيد والتوزيع في مفردات المنهاج التدريبي .
٢. العاملان يستخدمون السرعة في الاداء كمقياس للشدة التدريبية .

العلاقة بين السرعة والشدة:-

ان زيادة السرعة تتناسب طرديا بزيادة الشدة أي عند تزايد السرعة يقابلها زيادة في الشدة ، كما انخفاض السرعة للانتقال الى تحمل السرعة فان الشدة تنخفض .

العلاقة بين الحمل والراحة:

ان العلاقة الصحيحة بين مستوى الحمل وفترة الراحة المناسبة هي المدخل الرئيسي للأرتقاء بمستوى الأنجاز العالي.
ان ظهور التعب وهبوط القدرة الوظيفية لهذه الاجهزة هو كمية لأستهلاك مصادر الطاقة الامر الذي يؤدي الى اعطاء اللاعب راحة لاستعادة الشفاء (أستعادة القوى) حيث ان:

١. فترة اداء التمرين (أستهلاك الطاقة)
٢. فترة الراحة (استعادة القوى – زيادة مصادر الطاقة)
٣. العودة لنقطة البداية (المستوى قبل التمرين)

تقويم الحمل:

تعتبر عملية تقويم الحمل او تحديد درجته امرا هاما في تخطيط التدريب وتنفيذه ، ويمكن للمدرب (المخطط) القيام بها خلال تقديم الحمل للفرد الرياضي ، وذلك من خلال طريقتين اساسيتين هما:

الاسلوب الموضوعي والاسلوب التقديري كما يلي:-

١. الاسلوب الموضوعي

نعني بالاسلوب الموضوعي قياس درجة الحمل باستخدام الاجهزة العلمية .
الاسلوب الموضوعي هو الاكثر دقة اذا يتم من خلال الفحوصات والتحليلات المعملية والميدانية المختلفة .

ما زال هناك صعوبة في استخدام القياسات والتحليلات المعملية بمدى واسع في انواع الرياضات المختلفة وبالرغم من توافر بعض اجهزة القياس عن بعد اثناء الاداء في الملعب.

ومن الاهمية العمل على استخدام البدائل المتاحة التي يمكن من خلالها تقدير درجة حمل الاداء بدرجات كبيرة من الصدق حتى يمكن الاستفادة بها تطبيقيا .

٢. الاسلوب التقديري

هناك صورتان لاستخدام الاسلوب التقديري لتقويم الحمل كما يلي:

أ. تقدير درجة الحمل المقترح قبل تنفيذه :

هي الصورة الاكثر شيوعا في تخطيط برامج التدريب ويساعد في اخراجه بصورة جيدة مايلى:

- خبرة المدرب
- دراسة خبرات اللاعبين وتحليلها.
- الاستعانة بسجلات التدريب التراكمية.
- مقارنة الاحمال المقترحة مع شبيحتها في المراجع والبرامج العلمية المشابهة.

ب. تقدير درجة الحمل خلال وبعد تقديمه للاعب :
يستخدم لذلك الملاحظة الموضوعية من جانب المدرب وتقرير اللاعب لتاثير الحمل عليه .

الحمل الزائد

مفهوم الحمل الزائد:

يعرف الحمل الزائد بانه " حالة هبوط في مستوى اللاعب مصحوبة بعدد من الاعراض النفسية والفسولوجية ناتجة عن سوء تخطيط البرنامج التدريبي ".
كما يعرف بانه " زيادة مكونات حمل التدريب بسرعة دون مراعاة لمبدأ الزيادة المناسبة لقدرات اللاعب " .

معدل قدرات التكيف للتدريب محدودة ولا يمكن تخطي حدود سعتها لدى اللاعبين ولكل منهم استجابة مختلفة لشدة الحمل الواحد ، لذا فالفروق الفردية امر مهم يجب ان يوضع في الاعتبار عند تخطيط برامج التدريب لكل منهم .

تأثير الحمل الزائد على اللاعبين :

تؤدي ظاهرة الحمل الزائد الى تعويق وتقليل فاعلية برنامج التدريب وتذبذب مستوى اللاعبين نظرا لما تسببه من هبوط في المستوى ومايتطلبه ذلك من تعديل في برنامج بطريقة تضمن التغلب عليها .

يتاثر الجهاز العصبي تاثرا سلبيا بظاهرة الحمل الزائد مثله مثل باقي الاجهزة الحيوية الاخرى مما يكون له بالتالي مردود سلبي على المقدرة الحركية للفرد الرياضي.

يحدث الحمل الزائد في نهاية فترة المنافسة اكثر من أي فترة تدريبيه اخرى خلال الموسم الرياضي خاصة ، حيث يتعرض اللاعبون خلال هذه الفترة لآعباء نفسية وبدنية متزايدة نتيجة المنافسات .

تزداد نسبة احتمال الاصابة لدى اللاعبين والمصابين بالحمل الزائد اعلى من غيرهم .

اسباب الحمل الزائد:

أ- اسباب تتعلق باخطاء في تخطيط وتنفيذ البرنامج التدريبي :

تكرار الارتفاع بحمل التدريب الى الحد الاقصى لعدد من المرات لايتناسب مع قدرات اللاعبين .
الارتفاع المفاجئ بشدة حمل التدريب من خلال مكوناته (الشدة – الحجم – الكثافة) .
محاولة استغلال فترات الراحة في الارتفاع بمستوى اللاعبين من خلال احمال عالية .
زيادة حمل التدريب بدرجة ملحوظة ، مما يؤدي الى زيادة زمن وحدة (جرعة) التدريب ، وبالتالي يزداد الزمن الكلي لدورة الحمل الصغرى (الاسبوعية) .
المشاركة في المنافسات بصورة مكثفة في فترات زمنية قصيرة حيث تتطلب المنافسة من اللاعب بذل اقصى جهد بدني وعصبي .
عدم مراعاة الاستخدام الامثل لطرق التحكم في درجات حمل التدريب بما يتمشى مع طرق التدريب المستخدمة .
مطالب اللاعب ببذل اقصى بصورة مغالي فيها خلال تنفيذ الاحمال القصوى .

ب- اسباب تتعلق بحياة اللاعب خارج البيئة التدريبية :

تخطيط التدريب يبني على مسلمات منها ان حياة الفرد الرياضي تسير بطريقة منتظمة ، بل وتفترض ان البيئة المحيطة بها أي البيئة لمجتمعية تسهم بصورة ايجابية على التقليل من العبء العصبي الواقع على كاهله ، وبالتالي فهي مؤشرات هامة تحدد نجاح البرنامج التدريبي .
اذا ما اضطرب اسلوب حياة الفرد الرياضي ولم تتشكل ظروف البيئة المجتمعية من حوله بحيث تسهل في توفير الظروف المناسبة لاستيعابه للاحمال التدريبية فان ذلك سوف يؤدي الى ظهور حالة التدريب الزائد .
فيما يلي الاسباب التي تتعلق بحياة الفرد الرياضي خارج البيئة والبرنامج التدريبي والتي يمكن ان تسهم في ظهور حالة التدريب الزائد :

- النوم غير الكافي.
- الحياة اليومية غير المنتظمة.
- التدخين.
- تعاطي المنشطات.
- تعاطي المشروبات الكحولية .
- تعاطي المهدئات بصورة مبالغ فيها.
- العلاقة الاسرية السيئة .
- الحياة الجنسية غير المنتظمة.
- بذل جهود اضافية خلال الحياة اليومية .
- السكن غير الصحي ، الضوضاء – سوء التهوية – العدد الزائد... الخ)

اعراض الحمل الزائد:

اعراض الحمل الزائد يقصد بها " التغيرات التي تطرأ على الحالة الطبيعية المعتادة للاعب نتيجة اصابته بالحمل الزائد ". واعراض الحمل الزائد يمكن تقسيمها الى اعراض رئيسية كما يلي :

أ- **الاعراض النفسية للحمل الزائد :**

- ارتفاع ملحوظ في درجة توتر اللاعب وعدم الاستقرار وسهولة الاستثارة .
- انخفاض ملحوظ في الروح المعنوية .
- ايداء الرغبة في عدم تقبل النقد من المدرب او الزملاء وارتفاع درجة الحساسية تجاهه .
- انخفاض درجة الرابطة بين المدرب واللاعب المصاب.
- انخفاض مستوى الدافعية .
- النظر الى بعض القرارات (التحكيم / الادارة) على انها متحدية.
- زيادة درجة ابداء الضجر والاستياء.
- سرعة الاستسلام وانخفاض درجة الكفاح وقوة الارادة في الاداء .
- توهم بعض الامراض.
- الرغبة في عدم الارتباط الدقيق بالمواعيد.

ب- **الاعراض البدنية للحمل الزائد:**

- هبوط مستوى التحمل بانواعه .
- هبوط في مستوى السرعة بأنواعها .
- هبوط في مستوى القوة العضلية .

ج- **الاعراض الفسيولوجية للحمل الزائد:**

- انخفاض درجة الشهية للطعام.
- ارتباك مواعيد الاستيقاظ والنوم.
- هزال عام واحساس بالضعف.
- زيادة غير طبيعية في الزمن اللازم لاستعادة النبض لمعدله الطبيعي.
- عدم المقدرة على تجنيد قوى الجسم لاداء الوظائف المعتادة.
- انخفاض في كفاءة التنفس.
- الشعور ببرود الجو بدرجة مبالغ فيها.

د- **الاعراض المهارية للحمل الزائد:**

- ظهور اخطاء متكررة متنوعة غير متوقعة في الاداء المهاري.
- ابداء درجات من الصعوبة في محاولة اصلاح اخطاء الاداء المهاري.
- اداء مهاري ابطا من المعتاد.
- ظهور اضافات حركية غير مطلوبة في الاداء تسهم في هبوط كفاءته العامة.
- انخفاض في درجة انسيابية الاداء.
- ابداء مقاومة وعزوف غير معهودين عند طلب المدرب تكرار الاداء .

- انخفاض درجة تركيز الانتباه خلال تنفيذ الاداء المهاري.

هـ- الاعراض الخطئية للحمل الزائد:

- ضعف في مقدرة اللاعب على ادراك العلاقات بين المتغيرات المختلفة المتاحة له خلال تنفيذ الواجب الخططي المحدد.
- سوء الاختيار بين البدائل المتاحة خلال تنفيذ الواجب الخططي .
- خلل في الالتزام بتطبيق بعض الارشادات الخطئية المتفق عليها سالفًا مع المدرب والزملاء.
- عدم استخدام المعارف والمعلومات المكتسبة بصورة مثلى في الاداء الخططي.
- ضعف في استغلال القدرات الخطئية التي يتميز ها الفرد الرياضي.

خصائص اعراض الحمل الزائد:

- لاعراض الحمل الزائد عدد من الخصائص يمكن تحديدها فيما يلي:
 - التسلسل في الظهور : حيث تظهر الإعراض البدنية قبل أي عرض اخر ثم مايلي ذلك الإعراض النفسية فالإعراض المهارية فالخطئية.
 - التدرج في ظهور حدة العرض : حيث تظهر الإعراض بصورة متدرجة ولا تظهر بصورة مفاجئة .
 - الكمون: بعض الإعراض قد تكون غير ظاهرة ،ولا تبدو واضحة الا حينما تستنار مثل الإعراض النفسية والخطئية على سبيل المثال.
 - دور المدرب في التعامل مع ظاهرة الحمل الزائد:
 - يتلخص دور المدرب في التعامل مع ظاهرة الحمل الزائد هما:
 - أ- التعرف على الحمل.
 - ب- علاج الحمل الزائد.

علاج الحمل الزائد:

- على المدرب الوقوف بجانب اللاعب اذا ماتعرض للحمل الزائد ، وفيما يلي بعض النقاط التي يمكن ان تسهم بصورة فعالة في علاجه.
- عدم الإبطاء بل الإسراع في بدء العلاج.
- المبادرة بتعديل البرنامج التدريبي وإعادة تخطيطه على أساس خفض درجة الحمل ، وينصح بعدم توقف التدريب كليا.
- استحداث او زيادة الراحة وخاصة الراحة الايجابية منها، والتنويع في أساليب استخدام المشوق منها.
- استخدام أساليب العلاج الطبيعي التي ترمي الى الإسراع في استعادة الشفاء مثل بعض أنواع الأشعة فوق البنفسجية والتدليك والسونا والتدليك المائي والمغطس .

- توقف اللاعب عن المسابقات والمباريات واختبارات التقويم مؤقتا.
- تخفيف المحاضرات النظرية واللقاءات الفنية حيث يتطلب ذلك درجة عالية من التركيز الذهني.
- العمل على تضمين برنامج التدريب أنشطة رياضية تتسم بالتنوع .
- تضمين البرنامج التدريبي إعدادا نفسيا يهدف لرفع الروح المعنوية والثقة بالنفس ومقاومة حالة الحمل الزائد.

المصادر:

- امر الله السباطي: قواعد اسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، (دار المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٨) ص ٢٩-٣٠
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين؛ اللياقة البدنية ومكوناتها، ط٣ (دار الفكر العربي، ١٩٩٧) ص ٩٧
- محمد علي القط؛ التعلم وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي، ط١ (دار الفكر العربي، القاهرة) ١٩٩٩، ص ٦٠
- محمد عثمان؛ التعلم الحركي والتدريب الرياضي، (دار العلم ١٩٨٧، ص ٢١٦)
- قيس فاضل ومحمد رضا؛ محاضرات في علم التدريب الرياضي، لطلبة الدكتوراة للعام الدراسي ١٩٩٨
- عبدالله حسين اللامي؛ التدريب الرياضي، ط١ (دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف الاشرف) ٢٠١٠ ص ٨٠-٨١
- مهند حسين البشتاوي واحمد ابراهيم الخواجا، مبادئ التدريب الرياضي ط٢ (دار وائل للنشر، الاردن) ٢٠١٠ ص ٩٦-١٠٠