

## الفصل السابع

### الاصابات وطرق الوقاية

#### ١ - أصابات لاعبي الرمي

##### وطرق الوقاية منها

عملية الرمي تحتاج إلى قوة لا هوائية ، بالإضافة إلى سرعة حركية كبيرة للحصول على مقدار إضافي للرمي وتشارك في قوة الدفع العضلية أكبر مجموعة ممكنة من العضلات في أنقباض مفاجئ وعنيف يستغرق زمنه في المتوسط ٤ ثانية ويستلزم قوة في الجهاز العضلي العصبي حيث أن الدفع هو مقدار القوة في الزمن الذي يعطى الجسم السرعة النهائية التي تنطلق بها الأداة « الجلة - الرمح - القرص - المطرقة » أسامة رياض (١٩٧٨) .

#### أولاً - أصابات لاعبي دفع الجلة .

يتطلب إختيار لاعبي الجلة توفر الطول وزيادة الوزن نسبياً من الناحية المرفولوجية ، وتوفر قوة عضلية كبيرة وقدرة على الأنقباض القوى والسريع للجهاز العضلي العصبي ، ولذلك فإن تدريب لاعب دفع الجلة يكون بالأنقال في أغلب الأحيان مما يعرضه أيضاً للأصابات التي يتعرض لها لاعبي رفع الأثقال ، ويراعى استخدام حزام مناسب للوسط لوقاية العمود الفقري وعضلات أسفل الظهر مع عمل الأحماء المناسب له . وتختلف الأصابة لكل مرحلة من مراحل المسابقة .

#### أ - مرحلة الوضع الابتدائي والأرتكاز الأول :

وتكون احتمالات أصابة اللاعب فيها لزيادة الضغط الحادث على المفاصل عند حدوث الحركة الانتقالية وأثناء السقوط بالجسم للخلف أو لنقل القدم إلى منتصف الدائرة مع لفها للدخل أو الهبوط في مرحلة الأرتكاز الثاني مما قد يسبب تعرض مفصل الركبة والقدم للعديد من الأصابات .

#### ب - الزحف والأرتكاز الثاني ( وضع الدفع ) :

عندما تنتقل القدم اليمنى « للاعب الأيمن » بسرعة لوضعها أسفل مركز ثقل الجسم عند منتصف الدائرة لوضع الرمي فتحدث الأصابة لمفصل القدم نتيجة لزيادة الضغط الحادث عليه .

### ج - حركة الدفع وأنطلاق الجلة :

فتحدث الأصابة نتيجة الضغط النسبي الزائد على مفاصل سلميات الأصابع والرسغ ، والمرفق ، والكتف ، وعضلات اليدين ، والطرف العلوى الايمن ، وعضلات الساق الخلفية ، ومفصل الركبة والقدم ، والعضلات الأمامية للفخذين .

### ثانياً : أصابات لاعبي قذف القرص :

فى مسابقة قذف القرص تكون هناك زيادة نسبية فى أصابات التمزق بعضلات أسفل الظهر يليها أصابات مفصل الركبة ، وأصابات عضلات الفخذ والساق الأمامية ، وتمزق أربطة القفص الصدرى ، وأصابات الرسغ والأصابع ، والقدم .

ونظراً لطبيعة الأداء الحركى لتلك المسابقة فسوف نشير إلى طبيعة أصابات لاعبي قذف القرص .

### ١ - مرحلة حمل القرص والمرجحة التمهيدية :

حيث يتم ارتكاز القرص على أطراف الأصابع وخاصة السبابة والوسطى والخنصر لطولها النسبى بينما الأبهام والبنصر فيقومان بعمل أتران نسبى لحمل القرص على راحة اليد ويكون الأصابة للأصابع ورسغ اليد .

### ٢ - مرحلة الدوران :

عند الدوران يقوم اللاعب بلف مفصل القدم اليسرى على المشط مع لف مفصل الركبة ، ولف الجذع ( فتحدث الأصابة لمفصل الركبة والقدم وعضلات أسفل الظهر نتيجة لزيادة الضغط فى الحركة ) .

وذلك يتطلب الأهتمام بالتوافق العضلى العصبى ومرونة المفاصل مع دقة وأنضباط الحركة فى المستوى الأفقى .

### ٣ - مرحلة قذف القرص .

لوقاية لاعبي قذف القرص يجب أن يكون أنطلاق القرص ناجماً من فعل محصلة الدوران ولا يعتمد اللاعب على عمل المجاميع العضلية بالذراع فقط تجنباً لأصابة مفاصل الرسغ ، المرفق ، الكتف .

كما أن لتوافق العضلى العصبى للاعب وحصوله على وضع أتران لقدميه على الأرض تجتبه أصابات مفصل القدمين ، ودقة وأنضباط أرتفاع الذراع الحامل للقرص وقذفه فى المسار الصحيح وأرتباط ذلك بحركة الانقباض العضلى للمجاميع العضلية للأطراف السفلى والعليا والكتفين والحوض ويعقب ذلك مرحلة التخلص من الثقل عند وصول اللاعب إلى أقصى أمتداد لأجزاء الجسم المشاركة فى الحركة ( فيكون هناك ضغط على المجاميع العضلية والأربطة العضلية قد يسبب حدوث الأصابات وللوقاية منها يلزم عمل أحماء مناسب وتدريب فنى ومهارى متميز وأستخدام الأربطة حول مفاصل الركبة والقدمين .

### ثالثاً - أصابات لاعبي رمى الرمح :

أصابات لاعبي الرمح تشير إلى زيادة كبيرة فى نسبة أصابات مفصل الكتف المتنوعة ( تمزق بسيط داخل الكتف أو تمزق وخلع جزئى داخل مفصل الكتف وتمزق بسيط أو تمزق كامل وخلع تام ( تمزق شديد ) .

ثم أصابات مفصل الكوع ، والأربطة وبمنشأ (واندغام) العضلات المحيطة به ثم أصابات أربطة وغضاريف وعظام مفصل الركبة ، ثم أصابات عضلات ومفاصل وعظام اليد الرامية للرمح وإصابات عضلات الفخذ الخلفية والحوض .

فعند أداء مسابقات رمى الرمح يظهر الشد والضغط الحادث على عضلات الكتف والحوض والأطراف العليا وحول مفصل المرفق خاصة فى خطوة التحفز والأعداد لوضع الرمي فى الخطوة ما قبل الأخيرة والانتقال منها للخطوة الأخيرة والتي هى أساس وضع الرمي ، والتي يصاحبها ضغط نسبي على فقرات العمود الفقري فى المنطقة الظهرية العليا « الفقرات الصدرية » وما بها من أربطة ومفاصل وعضلات لحدوث تقوس نسبي فى تلك المنطقة للحصول على أطول مسافة رمى . فيحدث إنقباض مفاجئ وعنيف لعضلات الكتف والصدر والظهر والبطن فيجد أن ذلك قد يسبب لهم الاصابة بتمزقات بأربطة وعضلات الكتف وخلع وتمزق بنفس المفصل وأصابات تمزق بالأربطة والعضلات المحيطة بمفصل الكوع كذلك أصابات مفصل الركبة والقدم وأصابات اليد المتنوعة .

وينصح وقائياً بأداء الأحماء الجيد والمناسب ومراعاة الممارسة الفنية السليمة ومراعاة فترات الراحة والعلاج المناسب لكل أصابة .

#### رابعاً - أصابات لاعبي أطاحة المطرقة :

تشير أصابات لاعبي المطرقة بزيادة نسبة أصابات مفصل الركبة كتمزقات الأربطة والغضاريف وأصابات وتمزقات عضلات أعلى الظهر والكتفين وأصابات عضلات ومفاصل وأربطة الرسغ واليد وأصابات مفصل القدم والكوع وعضلات الساق الخلفية .  
والأصابة تحدث في مراحل الأداء كما يلي .

#### ١ - وقفة الاستعداد والمرجحات التمهيديّة :

تحدث الأصابة عندما يقوم اللاعب بسحب المطرقة عالياً ويميل نسبي مؤدياً مرجحتين قبل البدء في مرحلة الدوران فيحدث الضغط على المفاصل بالأصابع والرسغ والمرفق والكتف والحوض عند رفع المطرقة في وضع مائل من أدنى نقطة إلى أعلى نقطة بالنسبة لمسارها ثم في مرحلة الشد عليها مائلاً ولأسفل من أعلى نقطة إلى أدنى نقطة وفي المرحلة الثانية يحدث ضغط زائد عندما ينخفض مفصل الكتف الأيسر لتصل المطرقة إلى أعلى نقطة لها مع ثني في مفصل الركبتين قبل الوصول لمرحلة الدوران .

#### ٢ - مرحلة الدورانات المحورية :

يتم الدوران بحدوث ضغط نسبي على مفصل القدم والركبتين والكتف والحوض حيث يكون محور الكتف والحوض متوازيين مع انقباض بعضلات البطن وتحدث نسبي في العمود الفقري للاعب وانقباض في العضلات الباسطة للذراعين مع أندفاع نسبي في وضع الحوض للأمام ويتم الدوران على كعب القدم اليسرى ومشط القدم اليمنى .  
ويحتاج الدوران إلى توافق عضلي عصبي .

وعند حدوث مرحلة الدورانات والتي تتزايد فيها سرعة اللاعب تدريجياً يتعرض اللاعب لأصابات مفصلية وعضلية متنوعة نظراً للضغط على مفاصل الفقرات والحوض والركبة والكتف والمرفق ، كما أن زيادة نسبة أصابات عضلات الظهر الخلفية نائجة من محور الكتفين يكون متوازياً مع محور الحوض عند لحظة الارتكاز على القدمين ويزداد الضغط النسبي على عضلات ومفاصل الجسم خاصة عضلات الظهر العليا عندما يتقاطع المحوران لحظة الارتكاز على قدم واحدة وتحدث الأصابة .

### ٣ - مرحلة الرمي .

تحدث الأصابة نظراً لشدة الانقباض العضلى المصاحب بصورة فجائية لتلك المرحلة حيث تكون القدمين متباعدتين وتتجه المطرقة لأسفل نتيجة لقوة جذب اللاعب لها . وتحدث الإصابة لفصل القدم عند حركة ضغط توازن الجسم فقد يستقر اللاعب على مشطه .

### الوقاية من الإصابات بمراعاة النقاط التالية .

- ١ - استخدام الوسائل الوقائية منذ بداية البرنامج والخطة التدريبية المقررة للاعب .
- ٢ - وضع الوسائل الوقائية فى الاعتبار عند أداء أى مجهود تدريبى بدنى .
- ٣ - يتعاون كل من المدرب والطبيب واللاعب لتقديم النصائح والأرشادات لاستخدام الأدوات التدريبية والتنافسية لمواكبة التطور التكنولوجى والعلمى .
- ٤ - ملائمة الوسائل الوقائية فى إصابات الملاعب مع طبيعة وخواص اللاعب النفسية والبدنية والتي تختلف من لاعب لآخر . ومراعاة :
  - أ - استبعاد الناشئين المصابين بتشوهات خلقية فى العمود الفقرى للوقاية من إصابات أسفل الظهر .
  - ب - حدوث توافق بين تدريب عضلات أسفل الظهر وعضلات البطن بأداء تدريبات فنية متخصصة .

## ٢ - آلام الظهر عند لاعبي الرمي

### وتدريبات المرونة والأطالة للوقاية منها

هناك العديد من الإصابات التي يتعرض لها لاعبي الرمي ومنها إصابات التمزق بعضلات أسفل الظهر وذلك بسبب التدريبات العنيفة على جانبي العمود الفقري كما في تدريبات الأثقال للاعبين دفع الجلة ، قذف القرص ، إطاحة المطرقة ، رمي الرمح .  
وبالفحص والتشخيص نلاحظ الآتي :

- الأحساس بالألم عند النوم .
- ألم أسفل الظهر عند السعال أو التبرز .
- ألم حاد بأسفل عضلات الظهر .
- تحسن الألم بالمسكنات البسيطة .
- تحسن الألم عند النوم على الظهر .
- صعوبة الانحناء للأمام من الوقوف .
- إنضغاط الفقرات القطنية .

وللوقاية : يجب الاهتمام بالأحماء وتقوية عضلات الظهر ويختلف العلاج إذا كان الضغط ( غير عضوى ) فينتج هنا العلاج الطبى بالشد الميكانيكى ، أما إذا كان السبب عضوياً فيتدرج العلاج كما يلى :

- راحة من أسبوع الى عشرين يوماً مع النوم على أرض مستوية .
- ممارسة الرياضة بعد ٣ الى ٦ شهور .
- عقاقير مضادة للالتهابات العضلية والتهابات .
- فيتامين ( ب ) ومشتقاته
- العلاج الطبيعى

- وقد تم اختيار هذه التدريبات لتقوية عضلات الظهر والأطالة المتساوية لكلا الجانبين بالنسبة للمنطقة القطنية للعمود الفقري ومعضدة بالوسائل التعليمية للنموذج.

### (١) التدريب الأول :

وضع البداية : جلوس على الركبتين المسافة باتساع الحوض مد الذراعين والرأس باتجاه الأرض - الذقن قريبة من الأرض بمسافة ١: ٢ سم أصابع الأبهام تشير الى أعلى .

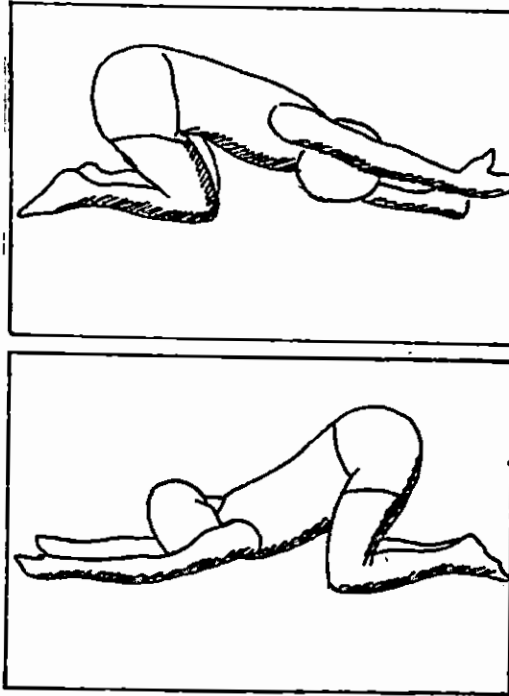
طريقة أداء التمرين : التغير المتبادل لوضع الذراعين خفض الذراع الأيمن ورفع الذراع الأيسر .

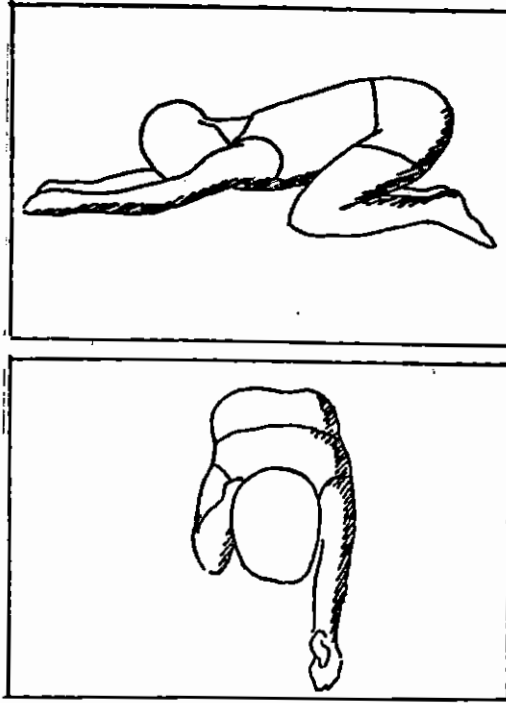
ملاحظات : ( الذراعان ) يجب أن تكون ممدوده - الرأس تكون قريبة من الذراعان و الأرض .

الهدف :

تقوية وإزالة عضلات الظهر لكلا الجانبين خاصة إطالة العضلات في المنطقة القطنية مع توظيفها في عملية الدوران بالنسبة للعمود الفقري .  
الأخطاء : أنثناء في مفصل المرفق - تقوس الظهر الى أعلى - زيادة المسافة بين الرأس والأرض . - زيادة الآلام مع تقوس العمود الفقري .

تمرين رقم ( ١ )





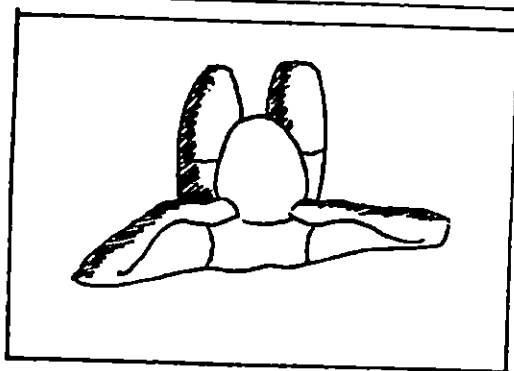
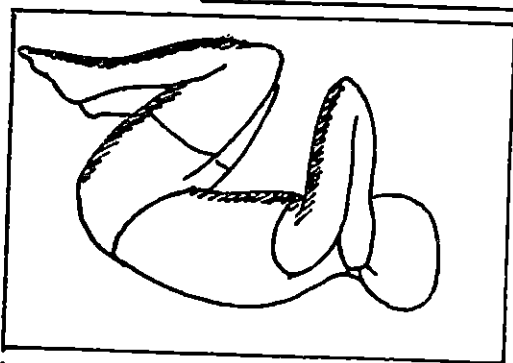
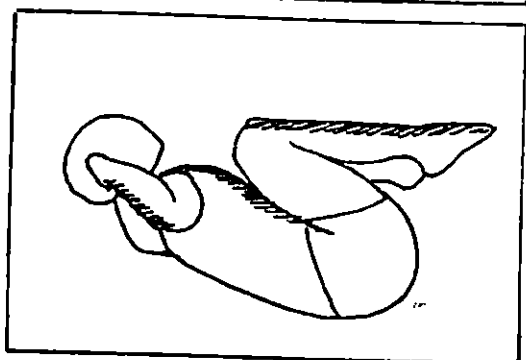
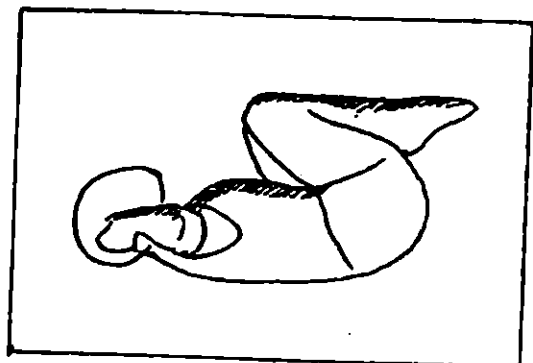
### تدريب رقم ٢ : لتقوية عضلات الظهر Lobillisierung

وضع البداية : جلوس على الساقين - ميل الرأس على الأرض مع ملاحظة رفع المنكبين وملامسة الذراعين وتشبيك الذراعين خلف الرقبة - الذراعين موازيين للأرض.

طريقة الأداء : الظهر مستقيم مع عدم وجود استدارة ، رفع الرأس لأعلى ويكون مستقيم مع الظهر والإحتفاظ بهذا الوضع من ٤ : ٥ ثوان ويكرر .

ملاحظات : عدم وجود انحناء في الظهر بدون رفع الظهر النظر الى الأمام الجذع مستقيم ويكون في وضع ثابت ، يلي ذلك إطالة عضلات الظهر مع الضغط على الفقرات الصدرية .

الأخطاء : - دوران الظهر - زيادة التقوس والألام



( ٨ ) لَمَعِي خُتْمِي

التدريب رقم (٣) : تقوية عضلات الظهر

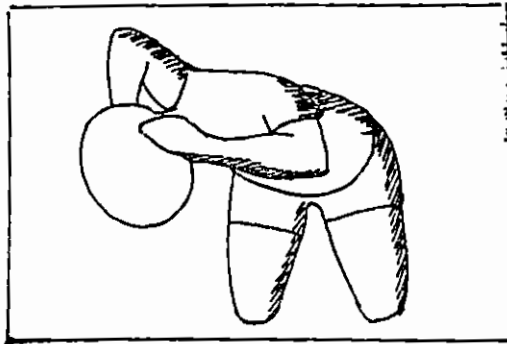
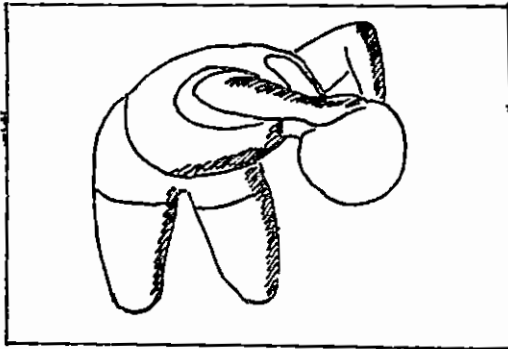
وضع الاستعداد : مثل التمرين السابق رقم (٢)

طريقة الأداء : تحريك الجذع مرة جهة اليمين ومرة جهة اليسار

الهدف من التمرين : تقوية لعضلات الظهر.

الأخطاء : دوران الحوض

تمرين رقم (٣)



### التدريب رقم (٤) : تقوية عضلات البطن ( تقوية العضلات المستقيمة البطنية )

- وضع البداية رقود على الظهر القدمين متوازيتين والقدمين مع فتح القدمين باتساع الحوض مشط القدمين متجه الى اعلى ويشير الى اتجاه الأنف .  
الضغط بقوة على الأرض بالنسبة للعقبين والمقعدة kniefen انقباض لعضلات البطن من المنطقة القطنية .

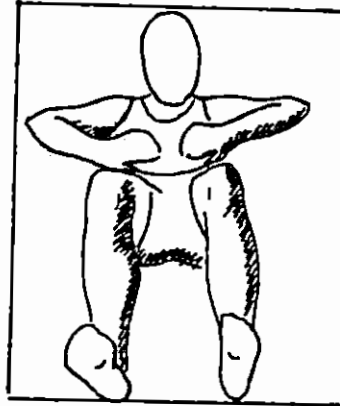
#### طريقة اداء التدريب :

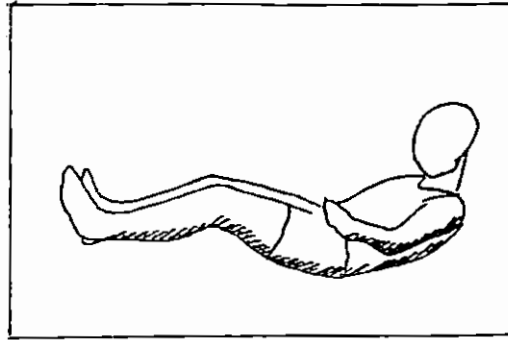
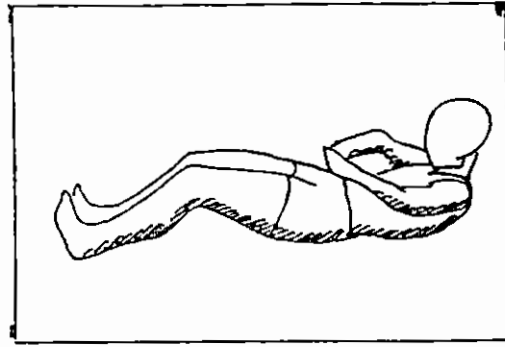
(أ) رفع الرأس ببطء سحب القدمين فى اتجاه الوجه مع ملامسة اصابع اليدين لبعض ودورانها . اليد ترتفع فوق السرة ثنى خفيف لمفصل الركبه والأنف فى اتجاه اليد والأحتفاظ بهذا الوضع من ٤ : ٥ ثوانى .

(ب) بعد ذلك الرأس والجذع تهبط حتى الرجوع للوضع الأول ثم ببطء شديد ترتفع الرجلين فى وضع الزفير . عندما تكون المنطقة القطنية غير ملامسة للأرض فى هذه الحالة ثنى خفيف من مفصل الركبة .

الهدف : تقوية العضلات المستقيمة البطنية

#### التدريب رقم (٤)





التمرين رقم (٥) : تقوية عضلات البطن

وضع البداية : مثل الوضع السابق في التمرين رقم (٤)

الرأس والجذع تمسحب لأعلى ثم في اتجاه اليمين مرة ثم اليسار مرة

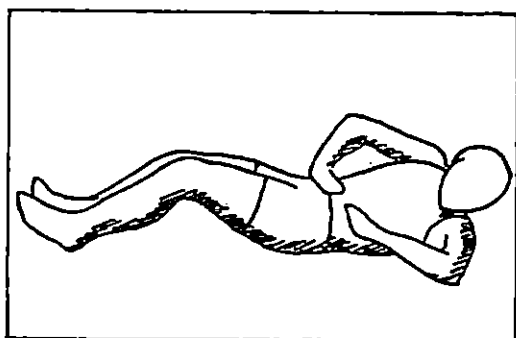
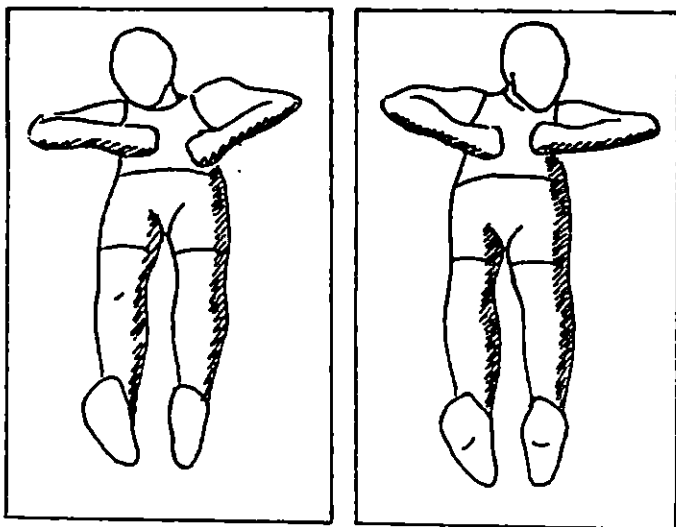
أخرى مفصل اليد ملامس لعضلات البطن .

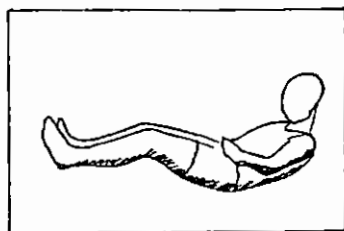
الأخطاء : عدم الضغط بالنسبة لعضلات البطن .

- رفع العقبين .

- الكتفان وضعهما غير متساوى مع أمشاط القدم .

## التدريب رقم (٥)





### التمرين رقم ( ٦ ) : اطالة العضلات الأمامية للفخذ

وضع البداية : انبطاح على البطن مع بقاء الرأس والكتف على الأرض ، ضم القدمين بالذراعين ، اليد تسحب القدم في اتجاه المقعدة ، البطن مشدوده .

طريقة الأداء : ضد مقاومه مد الذراعين مع سحب المشطين حتى ترتفع الركبة قليلا على الأرض .

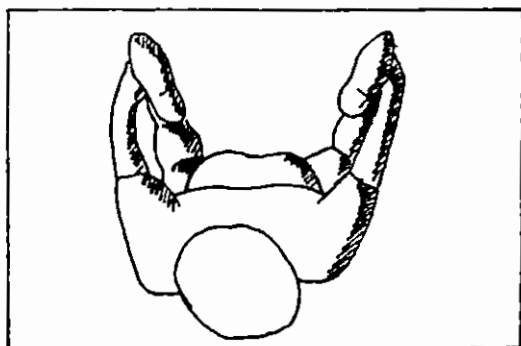
ملاحظات : ثني خفيف في مفصل المرفق . بقاء الكتفين ملامسين للأرض

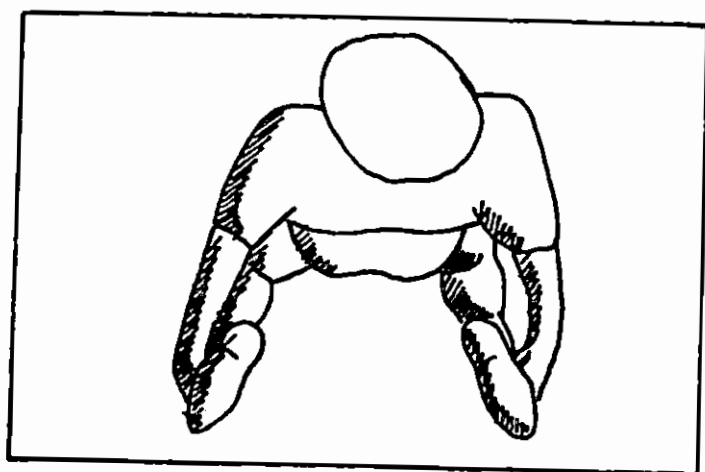
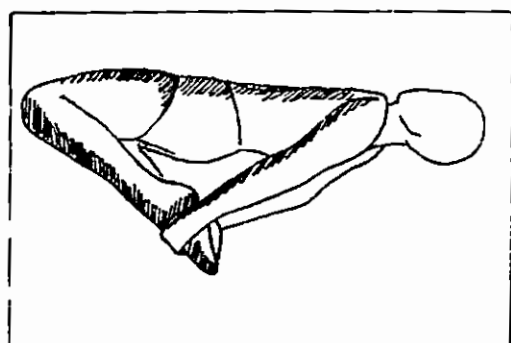
الهدف : اطالة ومرونة المفصل وعضلات الفخذ الأمامية

الأخطاء : تقوس كبير في الظهر

– الكتفان يتجهان الى أعلى

التمرين رقم (٦)





(٢) لَمَّا جَاءَهُمُ الْمَوْتُ : جَاءَهُ

### التمرين رقم (٧) : إطالة للعضلة الأمامية للفخذ

وضع البداية : رقود على الجانب والرجل السفلى بعيدة عن المقعدة مع وجود ثني بقدر ما في مفصل الركبة .

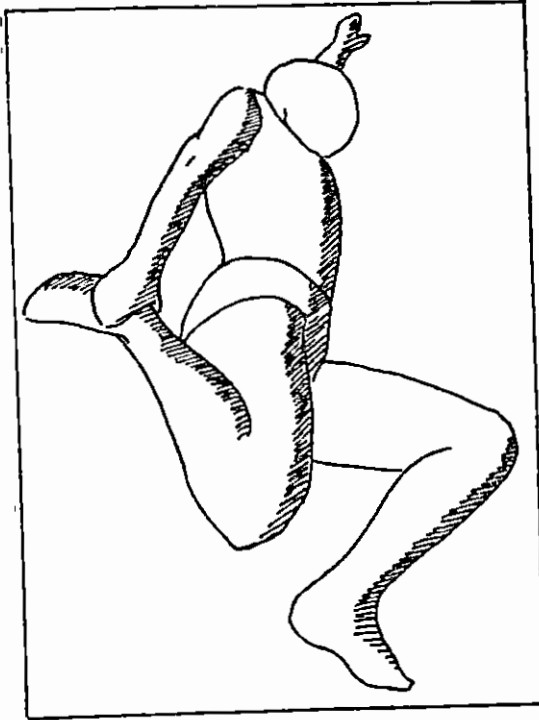
طريقة الأداء : عقب الرجل العليا يوجد به انثناء كامل، شد من مفصل اركبه حتى ملامسه المقعدة في النهاية

الملاحظات : عدم وجود دوران للظهر • أو العضلة الأمامية للفخذ بالنسبة للمقعدة .

الهدف : إطالة العضلة الأمامية للفخذ وكذلك مفصل الحوض وإطالة العضلات الخلفية .

الملاحظات : بالنسبة للتمرينات العلاجية يجب أن تؤدي بطريقة جيدة حتى لا يحدث أى مضاعفات للظهر .

### التمرين رقم (٧)



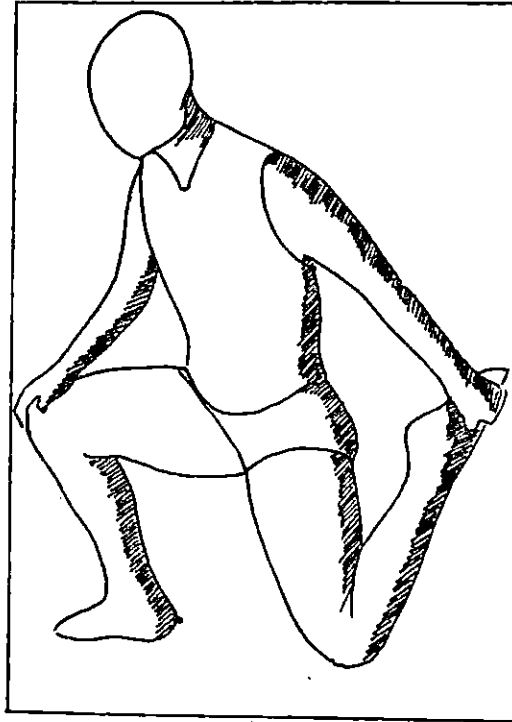
التمرين رقم (٨) : إطالة العضلة الأمامية للفخذ

وضع البداية : سند الركبة والقدم الأخرى على العقب  
طريقة الأداء : الأتالة القصوى مسك مشط القدم باحدى اليدين ، سحب القدم  
حتى ملاسة المقعدة .

الهدف : اطالة العضلة الأمامية للفخذ حتى نهاية مفصل الركبة مع مرونة فى  
مفصل الحوض وكذلك عضله الورك .

الأخطاء : - زيادة تقوس الجذع للأمام .

تمرين رقم (٨)



التدريب رقم (٩) : إطالة للفقرات الصدرية للعمود الفقري والفقرات القطنية وعضلات خلف الساق - و العضلات الضامة للفخذ:

وضع البداية : جلوس طويل القدمين فتح اتجاه مشط القدم يتجه الى الأنف والركبه مشدودة مع ملاحظة استقامة العمود الفقري .

طريقة الأداء : محاولة رجوع الرأس الى الخلف والى الأمام . مع محاولة شد

مفصل الركبة اما اليد تبقى فى الوضع العالى للمحافظة على توازن

الجسم مع مد الذراعين لأقصى مسافة ممكنة .

الهدف : مرونة للفقرات الصدرية وكذلك المنطقة القطنية وإطالة عضلات خلف

الساق والمستقيمه الظهرية والعضلة الضامة للفخذين

الأخطاء :

- عدم الضغط وفرد الركبه

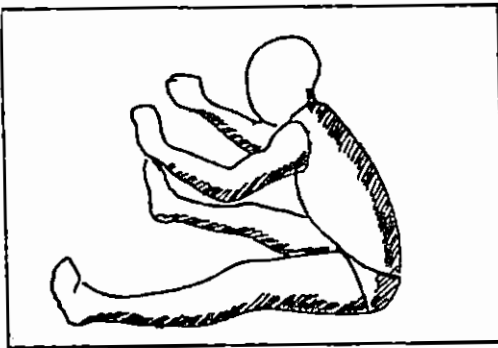
- استدارة الظهر .

- الذراعين تصبح فى اتجاه الجسم بدلاً من الجهة العكسية .

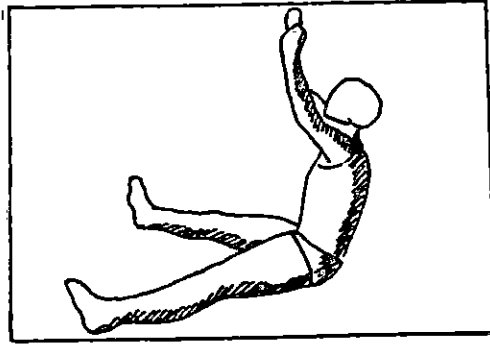
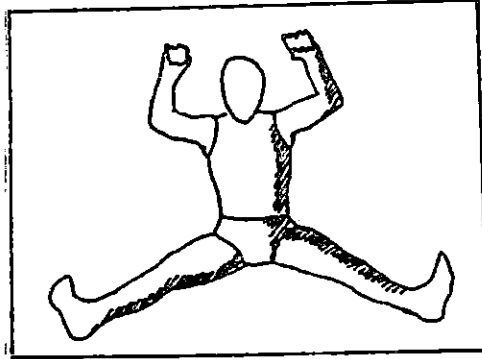
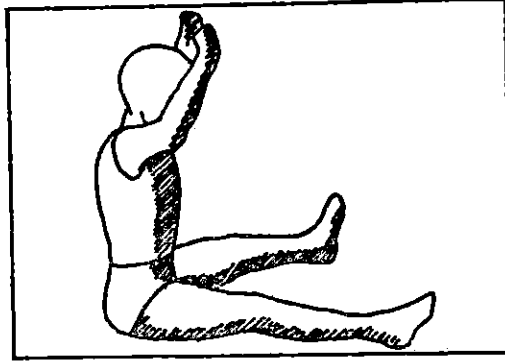
ملاحظات :

هذا التدريب يقوم به معظم العدائين بامتياز وبالنظر إلى العضلة الامامية والسبب

صعوبه امتداد مفصل الركبه كاملاً .



## التدريب رقم (٩)



### التدريب رقم (١٠) : الأظالة الإضافية والتكميلية لدوران الجذع

وضع البداية : فتح الرجلين بأقصى ما يمكن مثال التدريب السابق رقم (٩)  
طريقة الأداء : الدوران بالجذع مرة إلى اليمين ومرة إلى اليسار مع رفع اليدين  
مستوى الوجه.

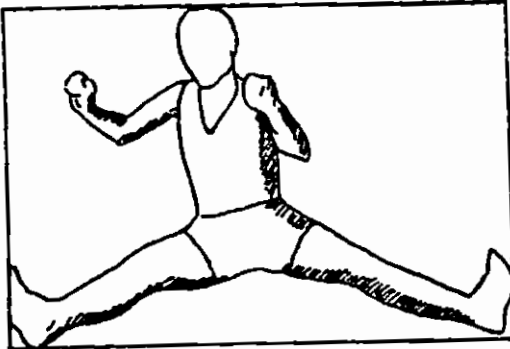
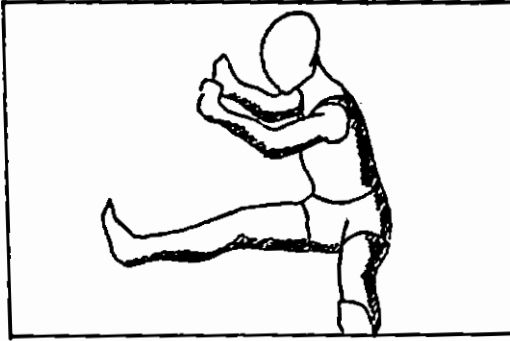
ملاحظات : الظهر مستقيم كلا الركبتين مشدودتين .

الهدف : الأظالة الإضافية والتكميلية لعملية الدوران

الأخطاء : عدم فتح الرجلين كاملا

- الركبة غير مفردة .

### التدريب رقم (١٠)



## التدريب رقم (١١) : إطالة عضلات خلف الفخذ

وضع البداية : مثال لأتجاه العضله الخلفيه للفخذ

رقود على الظهر ضم الرجل اليسرى باليدين بقدر الأمكان وسحبها

على الصدر مع رفع الرأس لأعلى

اداء التمرين : مشط القدم اليمنى يتجه الى الأنف

عقب الرجل اليمنى يستقر على الأرض و الركبه اليمنى تضغط لمدة

من ٤ : ٥ ثوانى .

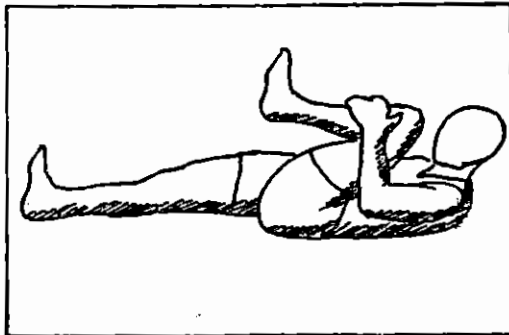
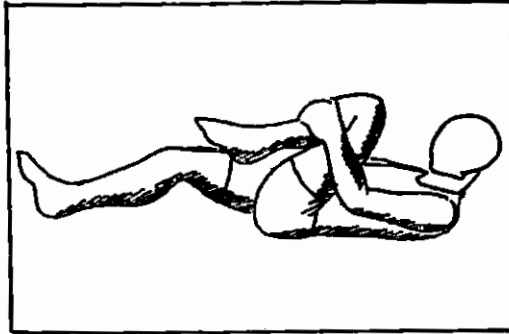
ملاحظات : الركبه اليمنى تضغط لأسفل والركبه اليسرى وتضغط بقوة وللأمام .

الهدف : اطالة عضلات خلف الفخذ بالنسبة لمد الرجلين .

الأخطاء : الرجل تصبح غير مشية انثناء كامل وقريبه من المقعدة .

الرجل الأخرى تصبح فى وضع غير صحيح بالنسبه للمعقدة .

صور التدريب رقم (١١)



التدريب رقم (١٢) : إطالة العضلة الخلفية للفخذ والعضلة الالية العظمى  
وضع البداية :

مثل الرقود على الظهر.

طريقة اداء التمرين :

رفع الرجل اليسرى بقدر الامكان لأعلى على أن تكون ركبتها  
مفرودة زاوية ٩٠ درجة تقريباً.

الملاحظات : الركبة اليمنى تضغط لأسفل والركبة اليسرى مفرودة وتضغط  
لأعلى.

الهدف : إطالة العضلة الخلفية للفخذ وكذلك العضلة الالية العظمى .  
الأخطاء : الانحاء بالنسبة للمقعدة والرجل تفقد الأطالة الجيدة بانثناء وضع  
المقعدة.

التدريب رقم (١٢)

