

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم: تدريب رياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في تخصص صحة

ورياضة

عنوان:

**الإصابات الرياضية الشائعة التي يتعرض  
لها التلاميذ أثناء إجراء  
امتحان بكالوريا الرياضة  
دراسة ميدانية لثانويات ولايتي: تيارت ، معسكر**

**إشراف :**

**من إعداد الطالب:**

\* بوخرص عبد الرحمن

\* دحماني الأمير عبد القادر

\* د. ستاوتي محمد:

السنة الجامعية: 2015/2014

# لهذا

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله العالمين و الصلاة و السلام على أشرف الخلق و خاتم الأنبياء

و المرسلين - محمد صلى الله عليه و سلم

و آله و صحبه أجمعين أما بعد

أهدي ثمرة جهدي هذا إلى التي تعبت و ربت و سهرت الليالي إلى أعلى

شي في هذه الحياة إلى أحب شخص إلي في هذه الدنيا بعد الله و رسوله إلى التي أرى في عينيها البراءة

و العفة و إلى منبع وجودي التي عملت و شقت

أمي الحبيبة الغالية أمي . أمي . أمي .

إلى الذي جعل مني رجلا إلى الذي أفنى عمره من أجل راحتي و دراستي .

إلى من أضاء لي درب الحياة و كان و مزال لي بمثابة دليلي في الحياة ,

إلى صاحب الحنان الفياض , إليك أبي الغالي

إلى القلوب التي أحببتي وساعدتني وساندتني وكل من لم يبخل علي بنصيحة في حياتي , إلى أخي محمد

وأخواتي "خيرة-سمية-فاطمة" وكل عائلة بوخرص

- كل أساتذتي الذين رافقوني طيلة مشواري الدراسي خاصة الأستاذ المشرف "ستاوتي محمد"

إلى زميلي بالمذكرة وكل خريجي دفعة "2014-2015"

- إلى كل أصدقائي (حسين -محمد-عبد القادر-سفيان-بن عومر) وغيرهم

وإلى كل من وهب نفسه ووقته وأضاع مصالحه في سبيل نجاحي.

" كل من يغرس فسيلة ويعطي طوبة ويعلم حرفا "

# شكر

الحمد لله المتحد بصفات الكمال و المنزه عن الأنداد و الأمثال و نشكره على جزيل الأنعام و الأفضال، و الحمد لله الذي أهدانا من العلم ما وفقنا به إنجاز هذا العمل المتواضع و الذي ما كان لولا عونه، فلك الحمد و الشكر .

أما بعد :

–نتقدم بالشكر الجزيل و الامتنان الكبير الى الدكتور "ستاوتي محمد"

لما ابداه من توجيهات قيمة ومتابعة مستمرة لاتمام هذا البحث .

–كما يدعونا واجب العرفان والوفاء بالجميل ان نتقدم بالشكر الجزيل

لجميع أساتذة و عمال معهد التربية البدنية والرياضية على رأسهم مدير المعهد .

و نشكر مديري و أساتذة ثانويات ولايتي تيارت و معسكر الذين

لم ييخلوا بوقتهم و جهدهم بالإجابة على تساؤلاتنا .

كما نشكر كل طلبة معهد التربية البدنية و الرياضية بمستغانم و خاصة دفعة 2014–2015

دتمم في خدمة العلم والمعرفة .

# تهنئة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله العالمين و الصلاة و السلام على أشرف الخلق و خاتم الأنبياء

و المرسلين - محمد صلى الله عليه و سلم

وآله و صحبه أجمعين أما بعد

أهدي ثمرة جهدي هدا إلى التي تعبت و ربت و سهرت الليالي إلى أغلى

شي في هذه الحياة إلى أحب شخص إلي في هذه الدنيا بعد الله و رسوله إلى التي أرى في عينيها البراءة

و العفة و إلى منبع وجودي التي عملت و شقت

أمي الحبيبة الغالية أمي . أمي . أمي .

إلى الذي جعل مني رجلا إلى الذي أفنى عمره من أجل راحتي و دراستي .

إلى من أضاء لي درب الحياة و كان و مزال لي بمثابة دليلي في الحياة ,

إلى صاحب الحنان الفياض , إليك أبي الغالي

إلى كل من أختي و إخوتي وخاصة الكتكوت "ابراهيم" وإلى كل عائلة دحماني.

وكل أصدقائي الذين رافقوني طيلة مشواري الدراسي وإلى صديقي

بالمذكرة بوخرص عبد الرحمان و أساتذتي الذين

رافقوني طيلة مشواري الدراسي وعلى وجه الخصوص الأستاذ

المشرف "ستاوتي محمد" وكل خريجي دفعة 2014-2015

\* من أراد العلا سهر الليالي

- الإهداء .

-شكر وتقدير

\* قائمة المحتويات

- 1- مقدمة..... 1
- 2- مشكلة ..... 3
- 3- فرضيات البحث ..... 5
- 4-اهمية البحث..... 6
- 5اهداف البحث..... 6
- 6-مصطلحات البحث ..... 7
- 7-الدراسات المشابهة..... 9

الباب الاول : الدراسة النظرية

الفصل الأول :الإصابة الرياضية

- 1.1.تمهيد..... 12
- 2.1.تعريف الإصابة الرياضية ..... 13
- 3.1.اعراضها..... 13
- 4.1.تصنيف الاصابات..... 13
- 1.4.1. إصابات خفيفة..... 13
- 2.4.1. اصابات متوسطة..... 13
- 3.4.1. إصابات شديدة ..... 14
- 4.4.1.إصابات خطيرة..... 14
- 5.1. أنواع الإصابات الرياضية ..... 15

15.....	1.5.1 إصابات العظام.
15 .....	1.1.5.1 كدم العظام.
16 .....	2.1.5.1 الكسور.
18 .....	2.5.1 إصابات المفاصل
19 .....	1.2.5.1 الملخ.
20 .....	2.2.5.1 كدم المفصل.
21 .....	3.5.1 إصابات الأربطة و الأوتار.
21.. .....	1.3.5.1 تمزق الأربطة.
21 .....	2.3.5.1 تمزق الأوتار.
22 .....	3.3.5.1 تمدد الأوتار.
22 .....	4.3.5.1 التهاب الأوتار.
23 .....	4.5.1 إصابات العضلات.
24 .....	1.4.5.1 التيبس.
25 .....	2.4.5.1 التقلص.
26.....	3.4.5.1 التمزق العضلي.
28 .....	6.1 إصابات الجلد.
28 .....	1.6.1 الانتفاخ الجلدي.
29 .....	2.6.1 السحجات.
29 .....	3.6.1 الجروح.
30.....	7.1 إصابات أنشطة امتحان التربية البدنية والرياضي

30.....	1.7.1. إصابات سباق السرعة
30 .....	1.1.7.1. إصابة عضلة الفخذ.
31 .....	2.1.7.1. إصابة مفصل الركبة.
31 .....	3.1.7.1. إصابة مفصل الكاحل.
32.....	2.7.1. إصابات جري المسافات المتوسطة.
33.....	1.2.7.1. إصابة عضلة الساق الخلفية.
34.....	2.2.7.1. إصابة مفصل الكاحل.
34.....	3.2.7.1. إصابة القدم.
35 .....	3.7.1. إصابات دفع الجملة.
36.....	1.3.7.1. إصابة مفصل الكتف
37.....	2.3.7.1. إصابة مفصل المرفق.
40.....	3.3.7.1. إصابة مفصل اليد.
41.....	4.7.1. إصابات الوثب الطويل.
41.....	1.4.7.1. إصابة عضلات أسفل الظهر.
41.....	2.4.7.1. إصابة الحوض(العضلة الحرقفية).
42 .....	8.1. خلاصة.

### الفصل الثاني: المراهقة

44 .....	1.2. تمهيد.
44.....	2.2. مفهوم المراهقة.
47 .....	3.2. مراحل المراهقة.
48 .....	4.2. أشكال المراهقة.
48 .....	1.4.2. المراهقة السوية.
48 .....	2.4.2. المراهقة الانطوائتي.

48.....	3.4.2. المراهقة العدوانية
49 .....	4.4.2. المراهقة الجانحة
49.....	5.2. خصائص المراهقة
49.....	1.5.2. الخصائص الجسمي
50. ....	2.5.2. الخصائص الحركي
51.....	3.5.2. الخصائص الاجتماعية
52.....	4.5.2. الخصائص النفسية
52 .....	5.5.2. الخصائص الانفعالية
53.....	6.5.2. الخصائص العقلية
55.....	6.2. أهمية التربية البدنية والرياضية
56.....	7.2. خلاصة

### الفصل الثالث :امتحان التربية البدنية والرياضة

59.....	1.3. تمهيد
59 .....	2.3. تعريف الامتحان
60.....	3.3. اختبار سباق السرعة
60 .....	1.3.3. مفهوم السرعة
61.....	2.3.3. أهمية السرعة
61.....	3.3.3. العوامل المؤثرة في السرعة
61.....	4.3.3. أنواع السرعة
61.....	1.4.3.3. سرعة الاستجابة
63.....	2.4.3.3. السرعة الانتقالية
64.....	5.3.3. المراحل الفنية للعدو



- 64.....1.5.3.3.مرحلة البدء (الانطلاق).
- 65.....2.5.3.3.مرحلة تزايد السرعة.
- 66.....3.5.3.3.مرحلة الاحتفاظ بأقصى سرعة.
- 66.....4.5.3.3.مرحلة تناقص السرعة ونهاية السباق.
- 66.....6.3.3.العضلات العاملة في سباق السرعة.
- 67.....4.3.اختبار جري سباق النصف الطويل.
- 67.....1.4.3.المراحل الفنية لجري المسافات النصف طويلة.
- 68.....1.1.4.3.البدء العالي.
- 68.....2.1.4.3.وضع القدم على الأرض أثناء الجري.
- 68.....3.1.4.1.وضع القدم الأمامية من مركز ثقل الجسم.
- 68.....4.1.4.3.وضع الجذع وحركات الذراعين أثناء جري المسافة.
- 69.....5.1.4.3.مرحلة نهاية السباق.
- 69.....5.3.اختبار الوثب الطويل.
- 69.....1.5.3.مسابقة الوثب.
- 70.....2.5.3.المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الطويل.
- 70.....1.2.5.3.مرحلة الاقتراب.
- 74.....2.2.5.3.مرحلة الارتفاع.
- 75.....3.2.5.3.مرحلة الطيران.
- 76.....4.2.5.3.مرحلة الهبوط.
- 77.....3.5.3.الخطوات التعليمية للوثب الطويل.
- 80.....6.3.اختبار دفع الجلة.
- 80.....1.6.3.المراحل الفنية لدفع الجلة.
- 82.....1.1.6.3.طريقة الدفع من الخلف.
- 84.....2.1.6.3.طريقة الدفع بالدوران.

85.....	2.6.3. العضلات العاملة في دفع الجارة.....
85.....	3.6.3. الخطوات التعليمية في دفع الجارة.....
87.....	7.3. خلاصة.....

## الباب الثاني: الدراسة الميدانية

### الفصل الأول: منهجية البحث والاجراءات الميدانية

89.....	1.1. تمهيد.....
89.....	2.1. منهج البحث.....
89.....	3.1. مجتمع عينة البحث.....
90.....	4.1. مجالات البحث.....
90.....	5.1. الاسس العلمية للاختبارات المستخدمة.....
91.....	6.1. متغيرات البحث.....
92.....	7.1. أدوات البحث.....
93.....	8.1. الدراسات الاحصائية.....
94.....	9.1. صعوبات البحث.....

### الفصل الثاني: عرض و تحليل ومناقشة نتائج

96.....	1.2. تمهيد.....
96.....	2.2. عرض وتحليل النتائج.....
113.....	1.2.2. مناقشة نتائج المحور الأول.....
114.....	2.2.2. مناقشة نتائج المحور الثاني.....
115.....	3.2. استنتاجات.....
116.....	4.2. مناقشة الفرضيات.....
117.....	5.2. الخلاصة العامة.....

118..... 6.2 التوصيات والاقتراحات

..... -الملاحق

..... -المراجع

## قائمة الأشكال و الجداول

قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يبيّن مكان توزيع الاستبيان و المدة الزمنية المستغرقة	90
02	توزيع العينة حسب الجنس	96
03	توزيع العينة حسب السن	96
04	يوضح توزيع العينة حسب الشهادة المتحصل عليها	97
05	توزيع العينة حسب الأقدمية في المهنة	97
06	يوضح توزيع العينة حسب الرتبة	97
07	يوضح توزيع العينة حسب الصفة	98
08	يبيّن نسبة حدوث الإصابات	99
09	يبيّن التكرار و النسب المئوية لأغلب الإصابات	100
10	يبيّن التكرار و النسبة المئوية لأنواع الإصابات	102
11	يبيّن التكرار و النسب المئوية للأماكن المعرضة بكثرة للإصابات	103
12	يوضح مدى اهتمام الأستاذ و متابعته للتلاميذ	105
13	يبيّن التكرار و النسب المئوية للمنافسات الرياضية التي تكثرت فيه الإصابات	106
14	يوضح مدى ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية	107
15	يبيّن التكرار و النسب المئوية لمعدل الممارسة للتربية البدنية و الرياضية	108
16	يبيّن مدى كفاية الحصص التحضيرية لبيكالوريا الرياضة	109
17	يبيّن التكرارات و النسب المئوية لأسباب الإصابة	110
18	يوضح نسبة معرفة الأساتذة لنوع الإصابة الرياضية	111
19	يبيّن رأس الأساتذة حول التنقيط	112

## قائمة الأشكال و الجداول

قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يبيّن نسبة حدوث الإصابات	99
02	يبيّن التكرار و النسب المئوية لأغلب الإصابات	100
03	يبيّن التكرار و النسبة المئوية لأنواع الإصابات	102
04	يبيّن التكرار و النسب المئوية للأماكن المعرضة بكثرة للإصابات	103
05	يوضح مدى اهتمام الأستاذ و متابعته للتلاميذ	105
06	يبيّن التكرار و النسب المئوية للمنافسات الرياضية التي تكثر فيه الإصابات	106
07	يوضح مدى ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية	107
08	يبيّن التكرار و النسب المئوية لمعدل الممارسة للتربية البدنية و الرياضية	108
09	يبيّن مدى كفاية الحصص التحضيرية لبعالوريا الرياضة	109
10	يبيّن التكرارات و النسب المئوية لأسباب الإصابة	110
11	يوضح نسبة معرفة الأساتذة لنوع الإصابة الرياضية	111
12	يبيّن رأس الأساتذة حول التنقيط	112



### 1- مقدمة :

إن التطور العلمي الذي شهده هذا العصر في العلوم و الفنون الحديثة و التي تشترك فيما بينها لتحقيق غاية مشتركة، ألا وهي ترقية الإنسان وتطويره ليقوم بدوره في توجيه و إصلاح المجتمع البشري . هذا ويعتبر التطور العلمي الذي شهده المجال الرياضي، من حيث استخدامه أحدث الأجهزة العلمية المتطورة وأحدث المناهج العلاجية . فهو لا يقل شأنًا عن باقي العلوم الأخرى لذا يعد الطب الرياضي ميدانا هاما يعني بالصحة العامة للاعبين ؛ ولم تظهر هذه العناية بسلامة اللاعبين والمحافظة عليهم في عصرنا هذا بل منذ آلاف السنين قبل الميلاد ، فقد جاء في الدليل الأولي لعام 776 ق.م ؛ نص صريح يقضي أن يتنافس الرياضيون بشرف وأمانة بعيدين كل البعد عن الأضرار بأجسامهم ، وعلى الرغم من هذا التطور في علوم الطب خلال العصور الحديثة إلا أن الاهتمام بكيان الإنسان كوحدة كاملة لم ينضج و يبرز إلى الوجود إلا في هذا القرن ، حيث أنشأت عدة دول معاهد خاصة لدراسة تأثير التدريبات الرياضية على الجسم البشري والأجهزة الحيوية .

إن مزاوله الرياضة والتنافس فيها متعة غاية في التشويق والإثارة والصراع وبسببها يشتهر كثير من الرياضيين ، وتلتف حولهم الجماهير في كل مكان ... والبارزون منهم في ألعابهم الرياضية في كل بلاد الدنيا يكسبون من ورائها المال والجاه والسلطان وتكون أخبارهم أهم موضوعات الصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون . ولعل الوصول إلى المستويات العليا في النشاط الرياضي مرتبط ارتباط وثيقا بالمحافظة على الجسم وصيانتته من الإصابات التي تقف حاجزا في وجه أي تطور رياضي .

وعلم إصابات الرياضية يهتم بدراسة الحركة الرياضية في مختلف الأوقات والظروف والأوضاع الثابتة والمتحركة الفردية والجماعية ، للوصول إلى القدرة على توقع الإصابة قبل حدوثها وتحديد أشكالها وأنواعها وأنماط من الإصابات ترتبط بالنشاط الرياضي الممارس من أجل العمل على وقاية اللاعب من الإصابة ، ويعد النشاط الرياضي في صورته التربوية الحديثة ميدانا هاما في إعداد المواطن الصالح ، وذلك من خلال درس التربية البدنية والرياضية الذي يسعى إلى محاولة تحقيق أهداف التربية البدنية والرياضية مثل الارتقاء بالكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم وبالصفات البدنية وإكساب المهارات الحركية والقدرات الرياضية واكتساب المعارف الرياضية والصحية وتكوين الاتجاهات القومية الوطنية وأساليب السلوك السوية ، وبذلك يستطيع درس التربية البدنية والرياضية أن يسهم بنصيب في تحقيق أهداف التربية والتعليم في المجتمع .

وعلى أستاذ التعليم الثانوي أن يكون على علم ودراية كاملة بطبيعة مادة التربية البدنية والرياضية وماهيتها وأهدافها وهذا يستلزم أيضا معرفة الأسس العلمية التي تبني عليها التربية البدنية والرياضية كعلم النفس وعلم التشريح ووظائف الأعضاء وعلم الحركة والطب الرياضي وغيرها من العلوم الإنسانية التي ترتبط بواقع هذه المادة ، ولهذا كان لابد على الأستاذ الاهتمام بالتلاميذ لما لهم من أهمية بالغة ، فأغلبية تلاميذ التعليم الثانوي في مرحلة المراهقة ، وما تتميز به صعوبات نفسية واضطرابات فيزيولوجية تجعلهم بحاجة كبيرة من العناية والاهتمام ؛ وإيجاد الحلول المناسبة لهذا الواقع المعاش ، ومساعدة المتعلمين وتحضيرهم وتكوينهم بصفة جيدة ومتزنة لاحتواء هذه الظاهرة المتفشية في مجتمعنا كالتدخين والكحول والعنف والاستسلام إلى آفات أخرى بدأ الوسط المدرسي يعاني منها .

ولما كان محور العملية التعليمية بالثانوية هو التلميذ كان لابد للأستاذ الاعتناء به و إعدادده لما يتناسب وتطور المجتمع في الميدان التكنولوجي والعلمي والمعرفي والبيئي والصحي ؛ هاته الأخيرة أي الجانب الصحي، نص عليه أول بند من قانون التربية البدنية والرياضية في الجزائر أمر رقم 81/76 المؤرخ في 23/10/1976 الذي أوجب على أستاذ مادة التربية البدنية والرياضية أن يعمل على الحفاظ على أمن وسلامة تلاميذه من أخطار الإصابات الرياضية.

فلا يخلو أي مجال من مجالات النشاط الرياضي من احتمال حدوث إصابات رياضية على اختلاف أنواعها وشدة درجتها ؛ التي تقع تحت تأثير الظروف الطبيعية والمتمثلة (الأحوال الجوية ، طبيعة أرضية الميدان ) والظروف الخارجية مثل (سوء التسخين ، التعب ، عدم الممارسة المنتظمة .

ولما كان تلاميذ السنة الثالثة ثانوي معرضين لمختلف الإصابات الرياضية أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية كان اختيارنا لهذا الموضوع من خلال المقابلة التي أجريناها مع الأساتذة والتجربة التي آخذناها في امتحان التربية البدنية والرياضية دورة ماي 2009 و دورة ماي 2010 ؛ وعليه وقصد الإلمام بالموضوع ارتأيت القيام بدراسة ميدانية تقوم على أسس علمية ومنهجية واضحة لمعرفة أنواع الإصابات و أسبابها وتحديد مكانها ودرجة تكرارها التي تحدث أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية . ولقد قسمنا بحثنا هذا إلى بابين رئيسيين على النحو التالي:

الباب الأول والمتعلق بالجانب النظري ويضم أربعة فصول هي :

الفصل الأول : تم تخصيصه للإصابات بالتطرق إلى تعريفها ثم تصنيفها وذكر أنواعها ، وكذلك ذكر



إصابات الميدان والمضمار التي تحدث أثناء إجراء امتحان التربية البدنية الرياضية ومنها : إصابات العدو , إصابات الجري المسافات المتوسطة وكذلك إصابات الوثب الطويل , إصابات دفع الجلة أما الفصل الثاني : تناولنا فيه مرحلة المراهقة , مفهومها , مراحلها , أشكالها كما تطرقنا إلى خصائصها ومميزاتها وأهمية ممارسة التربية البدنية والرياضية في هذه المرحلة .

الفصل الثالث: خصص لامتحان التربية البدنية والرياضية , وتطرقنا فيه إلى اختبار سباق السرعة , اختبار سباق الجري نصف الطويل وكذلك اختبار دفع الجلة , واختبار الوثب الطويل من حيث المفهوم والمراحل الفنية للأداء الحركي لكل نشاط .

أما فيما يخص الباب الثاني فيتضمن الجانب التطبيقي الذي يضم فصلين وهما :

الفصل الأول : وخصصناه للإجراءات الميدانية للبحث ، وقد تطرقنا فيه إلى الاعتماد على المنهج والوصفي المسحي كتصميم منهجي للدراسة وكذلك الدراسة الاستطلاعية لأدوات وعينة البحث , كما تضمن هذا الفصل تعريف الملاحظة والمقابلة والاستبيان وتحديد أدوات البيانات .

أما الفصل الثاني : فتضمن عرض وتحليل ومناقشة النتائج المحصل عليها .

و أخيرا تضمنت هذه الدراسة خلاصة عامة للبحث مع بعض التوصيات والاقتراحات , ثم المراجع والملاحق.

## 2- المشكلة

التربية البدنية والرياضية جزء أساسي من النظام التربوي، تمثل جانبا من التربية العامة التي تهدف وتعمل على تنمية وبلورة شخصية التلميذ وإعداده إعدادا بدنيا وعقليا في توازن تام (وزارة التربية الوطنية، مارس 2006) ، معتمدة في ذلك على النشاط الحركي الذي يميزها والذي يأخذ مداه من الأنشطة الرياضية والبدنية كدعامة ثقافية واجتماعية فهي تعتبر من أكثر البرامج التربوية قدرة على تحقيق أهداف المجتمع ، ويتضح ذلك من خلال ما مدى تحقيق أهداف التربية البدنية و الرياضية في المرحلة الثانوية , وفي هذا السياق فإن معرفة خصائص النمو واحتياجات التلميذ لها أهمية بالغة خاصة وأن تلاميذ التعليم الثانوي يعيشون مرحلة المراهقة ، والتي أجمع العديد من علماء النفس على أنها مرحلة فاصلة بين الطفولة والرشد يتطلب التعامل معها بكل حذر وبأسلوب علمي (هدى محمد قناوي، 1992 ص 164) ، ويرى دورتي

روجر أن المراهقة هي فترة للنمو الجسمي وظاهرة اجتماعية كما أنها فترة تحولات نفسية عميقة .  
أما ( ستانلي هول ) فوصفها أنها فترة عواصف وقلق وعدم استقرار نظرا لما تتميز به من صعوبات نفسية واضطرابات فيزيولوجية مما يؤدي إلى اضطراب في السلوك الحركي وزيادة إفرازات الغدد ومنها الغدة الكظرية مما ينتج عنها سرعة في نمو العضلات والأعصاب (علاوة سعيد جلال، 1982 ص115)، وفقدان الدقة والتوازن في الحركات نتيجة النمو الغير متوازن ولهذا فهم بحاجة إلى أساتذة قادرين على حفظ أمن وسلامة صحة التلاميذ ، كما نص عليه أول بند من قانون التربية البدنية والرياضية في الجزائر أمر رقم 81/76 :  
المؤرخ في 23/10/1976 الذي أوجب على الأستاذ أن يعمل على وقاية التلاميذ من الأخطار التي تصيبهم والحفاظ على سلامتهم ، وكذلك قانون التربية البدنية والرياضية لسنة 2004 الذي نص أن مادة التربية البدنية والرياضية مادة من المواد المقررة على جميع المترشحين لامتحان شهادة البكالوريا .  
فالعلاقة بين ممارسة التربية البدنية والرياضية والصحة ، لم تكن في يوم من الأيام كما هي الآن من ارتباط ، فالتربية البدنية والرياضية هي وسيلة من أجل حياة صحية أفضل ، كما أن الصحة يجب أن تكون هدفا يحافظ عليه التلميذ عند ممارسة النشاط الرياضي وعند محاولته تحقيق نتائج رياضية جيدة .  
ولإحراز هذه النتائج يجب تحضير التلاميذ تحضيراً جيداً لأن الحالة البدنية للتلميذ تعتبر القاعدة الأساسية التي تركز عليها صحة الأداء الحركي ، فاللياقة البدنية هي الوسيلة التي تُخدم النشاط البدني ، فالرفع من المنابع الطاقوية لعضلات التلميذ هي التي تمكنه من تطوير طاقة ميكانيكية كبيرة لتحمل الجهد ومن ثم حماية التلميذ من الإصابة التي تكون في بعض الأحيان من البساطة وفي أحيان أخرى قد تؤدي الإصابة إلى إعاقة دائمة وما يرتبط بها من تأثيرات سيكولوجية ناهيك عن المؤثرات الفيزيولوجية .  
فلا يخلو أي مجال من مجالات النشاط الرياضي من احتمال حدوث الإصابات على اختلاف أنواعها وشدة درجتها الطبيعية والظروف الخارجية المتمثلة في سوء التسخين كما نعرف أن التسخين هو العملية التي تساعد التلميذ فيزيولوجيا ونفسيا على أداء حركة أو فعالية رياضية معينة ؛ وكذا عدم الممارسة المنتظمة.

جسم التلميذ من الإصابات أثناء الاشتراك في المنافسات الرياضية ، وكذلك التدخين وانتشار هذه الظاهرة بين تلاميذ الثانوية وخاصة تلاميذ السنة الثالثة ثانوي ذكور ، فهم يدخنون بحرية كبيرة مما يسبب لهم من

متاعب أثناء المنافسة الرياضية ويتضح ذلك من خلال انخفاض مؤشرات جهاز القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي بشكل خاص ، حيث يسبب النيكوتين زيادة في سرعة دقات القلب وكذلك تنبيه مركز التنفس والقيء (كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2001) .

وقلة النوم ليلة المنافسة حيث يتحدث (سعيد عبد العظيم) أستاذ الطب النفسي : أن قلة النوم تؤثر على الجهاز العصبي تأثيرا سلبيا وتسبب عدم التركيز والانتباه ويقل إتقان التلميذ لعمله وتكثر أخطائه (كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2001 ص 263)

ناهيك عن التحضير النفسي الذي له دور هام في هذه المرحلة للحد من الإصابات الرياضية التي يمكن أن يتعرض لها التلميذ . (عبد الرحمان ميساوي، 1990 ص 84)

وتختلف الإصابات من منافسة إلى أخرى تبعا لطبيعتها وطرق لعبها وقوانينها ، وانطلاقا من هذا كله فإننا نتساءل :

- ما هي الإصابات الرياضية التي يتعرض لها تلاميذ السنة الثالثة ثانوي أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية؟

ولتسهيل الإجابة على هذا التساؤل يمكن تجزئة هذه الإشكالية وبلورتها على النحو التالي :

1. هل توجد علاقة بين سوء التسخين والإصابات الرياضية لدى التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية ؟

2. هل توجد علاقة بين عدم الممارسة المنتظمة والإصابة الرياضية أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة؟

### 3- الفرضيات :

من خلال التساؤلات السابقة وجب علينا طرح الفرضيات التالية :

1. توجد علاقة بين سوء التسخين والإصابات الرياضية لدى التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

2. توجد علاقة بين عدم الممارسة المنتظمة و الإصابة الرياضية عند إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

### 4- أهمية البحث :

تكمن أهمية موضوع الإصابات الرياضية التي يتعرض لها تلاميذ السنة الثالثة ثانوي أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية أهمية بالغة من جهة ، لأنه لم يحظى بالاهتمام في الدراسات العربية بشكل عام والبيئة الجزائرية بشكل خاص ، ومن جهة أخرى ونظرا للانعكاسات السلبية التي قد تخلفها الإصابة على صحة التلاميذ و أدائهم ؛ جاءت هذه الدراسة لتتناول موضوع الإصابات الرياضية أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية من اجل معرفة أنواعها... وأسبابها... وطرق إسعافها وكيفية علاجها . كما تكشف الدراسة عن الاختبار الذي يتعرض فيه التلاميذ أكثر للإصابة ؛ وكذلك عن الإجراءات الإدارية والقانونية الواجب اتخاذها أثناء وقوع حادث رياضي .

### 5- أهداف البحث :

يتجه هذا البحث إلى فئة من الأفراد والمتمثلة في تلاميذ السنة الثالثة ثانوي المقبلين على اجتياز امتحان التربية البدنية والرياضية .

فالهدف من هذه الدراسة ما يلي :

1. يهدف إلى محاولة التعرف على أنواع الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية .
2. كما يهدف إلى محاولة معرفة الأماكن المعرضة للإصابة عند التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية.
3. ويهدف أيضا إلى محاولة التعرف على المنافسة الرياضية التي يتعرض من خلالها التلاميذ للإصابة أكثر من غيرها أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية.
4. ويهدف إلى معرفة أسباب الإصابات من وجهة نظر الأساتذة المشرفين
5. معرفة دور أستاذ التربية البدنية والرياضية في الوقاية والعلاج من الحوادث والإصابات الرياضية.
6. إضافة معلومات جديدة إلى الرصيد العلمي والمعرفي في هذا المجال .

### -أسباب اختيار الموضوع:

تعمل التربية البدنية والرياضية كباقي المواد الأخرى على تنمية وبلورة شخصية الفرد و إعدادة إعدادا متكاملًا من النواحي البدنية والعقلية والنفسية فهي تعد عنصرا هاما في عمليتي النمو والتطور معتمدة في

ذلك على النشاط الحركي الذي يميزها ؛ والذي يأخذ مداه من الأنشطة البدنية والرياضية حيث تحتاج أعضاء الجسم و أجهزته الحيوية إلى جزء كبير من التمرينات لجعلها قوية وصيانتها حتى تكون في حالة صحية جيدة ، وتلميذ المرحلة الثانوية هو رجل المستقبل ، ولذلك كان الاعتناء بالتربية البدنية والرياضية في المرحلة الثانوية لخلق جيل قوي ، واع ، متوازن عقليا وجسمانيا ونفسيا واجتماعيا . وانطلاقا من مشاركتنا امتحان التربية البدنية والرياضية لدورتين السابقتين ماي 2009 و ماي 2010 ، والخاص بتلاميذ السنة الثالثة ثانوي ، وما لاحظناه من حدوث إصابات رياضية أثناء إجراء الامتحان ؛ من هنا جاءت فكرة القيام بهذا البحث عن الإصابات الرياضية كيفية حدوثها ... طبيعتها ... أعراضها ... أسبابها طرق إسعافها و أثرها على المصاب من جهة ، ومن جهة أخرى لفت انتباه الوزارة الوصية والديوان الوطني للامتحانات والمسابقات بتوفير كل الوسائل لحماية أبناء الأمة .

### 6- تحديد المفاهيم والمصطلحات :

لقد ورد في بحثنا مصطلحات عديدة تفرض على الباحث أن يوضحها كي يستطيع القارئ أن يتصفح ويستوعب ما جاء فيه دون لبس أو غموض أهمها :

#### تعريف الإصابة :

هي تعطيل أو إعاقة لمؤثر خارجي لعمل أنسجة و أعضاء جسم الرياضي المختلفة ، وغالبا ما يكون هذا المؤثر مفاجئا وشديدا ، وتختلف نوعية المؤثر باختلاف الأسباب ، فهو إما أن يكون مؤثر ميكانيكي أو فني أو كيميائي فيزيولوجي .

#### 6-1-1 التعريف الإجرائي :

الإصابة هي التي تصيب التلميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية نتيجة عوامل طبيعية أو عوامل خارجية .

#### 6-2-1 تعريف المرحلة الثانوية :

تعرف منظمة اليونسكو المرحلة الثانوية (التعليم الثانوي) بأنه المرحلة الوسطى من التعليم العام بحيث يسبقه التعليم المتوسط ويتلوه التعليم العالي، وذلك في معظم بلاد العالم المتقدمة والنامية على حد سواء ، ويقابل الفئة العمرية من 11 إلى 19 سنة .

### 1-2-6 التعريف الإجرائي :

المرحلة الثانوية ونقصد بها تلاميذ السنة الثالثة ثانوي المقبلين على اجتياز امتحان التربية البدنية والرياضية .

### 2-2-6 تعريف امتحان التربية البدنية والرياضية :

يعتبر من أهم أدوات التقويم والقياس في المنظومة التربوية ، وهي سلسلة تسمح بتحديد حالة تطور المتعلم، ولعل التعريف الحقيقي للامتحان ما جاء في النصوص القانونية لتنظيم الامتحانات الرسمية: أنه مجموعة من الاختبارات في مواد مختلفة للبرامج الرسمية المقررة تنظمه الوزارة الوصية ويتوج بشهادة كإمتحان البكالوريا .

### 1-3-6 التعريف الإجرائي :

هو الامتحان الفاصل بين المرحلة الثانوية والدراسات العليا و يشمل أربعة أنشطة هي سباق السرعة، سباق الجري نصف الطويل ، منافسة دفع الجلة ، ومنافسة الوثب الطويل .

### 1-4-6 تعريف التربية :

أ/ تعريف التربية لغة : التربية من ربا أي زاد ونما ، ربيت الجسم أي هذبته وروضته .

ب/ تعريف التربية اصطلاحا : التربية هي عملية التوافق أو التكيف ، و هي عبارة عن عملية تفاعل الفرد وبيئته الاجتماعية بغرض تحقيق التكيف والتوافق بين الإنسان والقيم والاتجاهات التي تفرضها البيئة تبعا لدرجة التطور المادي والروحي فيها .

### 1-5-8 تعريف التربية البدنية والرياضية :

تعتبر جزء هاماً من التربية العامة : لأنها هي العملية التربوية التي تتم من خلالها ممارسة أوجه النشاط التي تنمي وتصون جسم الإنسان وعقله ومهارته وانفعالاته ، وتسمح بتحقيق أهداف حسية حركية ، عاطفية اجتماعية ، معرفية ، وهي تكمل العقل والجسم معا .

### 1-6-6 التعريف الإجرائي :

التربية البدنية والرياضية جزء مكمل للتربية العامة ، تعمل على الحرص أن ينشأ الفرد على أحسن ما ينشأ عليه ، من قوة جسم وسلامة البدن وحيوية ونشاط عن طريق الأنشطة البدنية المختارة التي تمارس بقيادة وإشراف أساتذة ؛ وهذا بهدف إعدادهم بصفة لائقة من الجوانب البدنية العقلية والاجتماعية .

### 7-الدراسات السابقة :

رغم أهمية البحث أثره البالغ من الناحية الصحية لتلاميذ المرحلة الثانوية عامة وتلاميذ السنة الثالثة ثانوي خاصة ، والمقبلين على إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية ، فإنه لم يلق العناية اللازمة والكافية، فالدراسات في هذا المجال تكاد تكون منعدمة إلا بعض الدراسات المشابهة نذكر منها :

7-1-1دراسة وفاء أمين : (1988) على عينة قوامها 200 طالبة للسنة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة في مسابقات الميدان والمضمار، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أنواع الإصابات الرياضية وأسبابها ، وأظهرت نتائج الدراسة أن إصابات التمزق العضلي تمثل أعلى نسبة وتليها تنازليا إصابات القدم والجذع ثم الجروح والخلع .

7-2-1دراسة باري، (1973) barry حول طبيعة الإصابات الرياضية وأسبابها بالمدارس الثانوية بولاية كاليفورنيا ، وأظهرت نتائج الدراسة أن أهم أسباب حدوث الإصابات هي :

-السقوط بنسبة 16%.

-الاصطدام باللاعبين الآخرين بنسبة 16%

-الاحتكاك بأدوات وأجهزة الملعب بنسبة 14%.

7-3-1دراسة جون ، (1981) joun حول نسب الإصابة في الملاعب الرملية والصناعية ، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإصابة في الملاعب الطبيعية أقل من الملاعب الصناعية ، حيث أن نسبة الإصابة في الملاعب الصناعية (الترتان) بلغت 6.81%، ونسبة الإصابة في الملاعب الرملية بلغت 4.1%.

7-4-1دراسة بيترسون ، رينشتروم (1980) أجريت هذه الدراسة خلال بطولة العالم لألعاب القوى عام 1977 في جوتنبرج بالسويد على عينة قوامها 2654متسابق من 45دولة ، حيث عرض على المركز الطب الرياضي خلال أسبوع البطولة 415لاعب مصابا ، يعاني منهم 15% من إصابات بعضلات الفخذ المختلفة ، و 13% بإصابات في عضلات الساق الخلفية .

7-5-1دراسة الدكتور بوداود عبد اليمين ، حول الإصابات وأسبابها عند الفرق الدرجة الثانية لكرة القدم في الجزائر أوضحت هذه الدراسة أن أهم الإصابات هي التشنجات بنسبة 46%، ثم الالتواءات بنسبة 42%، والرضوض (الكدمات) والتمزقات بنسبة 40%، والملخ بنسبة 29%، ثم الخلع بنسبة 12%.

أما أسباب هذه الإصابات فهي السقوط ، أرضية الملعب ، عدم الإحماء الكافي ، نقص اللياقة البدنية .

6-7-دراسة الدكتور بوداود عبد اليمين (1996) حول الإصابات التي تواجه طلبة معهد التربية البدنية والرياضية لجامعة الجزائر، وأوضحت هذه الدراسة أن أهم الإصابات هي :  
الالتواء (07.46%) ، الكسور (11.44%) ، يليها الخدوش بنسبة 25.36% ، التمزقات (35.32%) ،  
التشنجات (41.29%)، ثم الرضوض (74.12%) ، الخلع (82.8%) ، الملخ (96.1%) أما المواد الدراسية التي  
يتعرض فيها الطلبة للإصابة هي كرة القدم (76.61%) ، الجيدو (87.60%) ، الجمباز (96.51%)، كرة اليد  
(25.37%)، كرة السلة (31.34%) ، العاب القوى (45.27%) أما أسباب المؤدية للإصابة هي الخشونة  
(90.94%)، ثم أخطاء الأداء (98.50%) ، قصر فترة الإحماء (31.29%)  
يتضح من خلال عرض الدراسات السابقة أنها تناولت موضوع الإصابات سواء لدى طلبة كلية التربية  
الرياضية أو المدارس الثانوية حيث أوضحت أن أكثر الإصابات التي يتعرض لها الرياضي بوجه عام هي  
التمزقات العضلية والجروح والكسور والخلع ، وقد استفاد الباحث من هذه الدراسات في بناء الاستبيان  
ووضع أهداف وتساؤلات الدراسة والأسلوب الإحصائي المستخدم .

### 2-7 تحليل ومناقشة الدراسات السابقة :

نلاحظ من خلال الموجز السابق للدراسات السابقة التي عالجت موضوع الإصابات .  
لقد بينت هذه الدراسات أن هناك تشابها في كيفية حدوث الإصابات و أسبابها ، والظروف المهيمنة فضلا  
عن المحيط .لقد تمكنا من الاستفادة من هذه الدراسات في تنظيم بحثنا بحيث :  
-الاستفادة من هذه الدراسات التي ركزت على جميع الأنشطة الرياضية التي يتعرض فيها الممارسون  
للإصابات .

-الاستفادة كذلك من هذه الدراسات فيما يتعلق بالجانب المنهجي للدراسة في تحديد المنهج وأدوات جمع  
البيانات ، وتحديد أسئلة الاستبيان .



### 1.1. تمهيد :

لقد خطا الطب الرياضي خطوات واسعة من اجل تقديم أحسن الخدمات للاعب والمدرب والتلميذ والأستاذ فقد أصبح بإمكان اختيار الرياضي والتكهن بمستقبله منذ السنوات الأولى من العمر كما يمكن توجيهه وعلاجه من الإصابات بشتى أنواعها إضافة إلى ذلك القيام بإعطائه التعليمات الأساسية للوقاية من الحوادث الرياضية ؛ كما كان للطب الرياضي الفصل بين الإصابات وتحديد أنواعها وأسبابها وطرق الوقاية والعلاج منها ؛ حيث حدد أصناف وأنواع الإصابات الرياضية (خفيفة ، متوسطة ، شديدة، خطيرة) وهاته الإصابات هي متكررة في النشاطات البدنية لكن بصورة اقل من الأمراض العادية المعروفة . تختلف الإصابات من لعبة إلى أخرى تبعا لطبيعتها وطرق لعبها وقوانينها ، ولكنها جميعا تتشابه في الكثير من الإصابات ؛ على عكس الدراسات المتعلقة بالإصابات الرياضية في عالم الرياضة توجد في ميدان التربية البدنية والرياضية بالثانوية إصابات مشابهة لما يحدث وعلى نفس النمط في عالم الرياضة وهذا مؤكد بيولوجيا .

تزداد نسبة الإصابات حدة أثناء المنافسات الرياضية ، خاصة أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية ، إصابات الجهاز العضلي حيث تشكل الممارسة الرياضية ضغطا على المفاصل والأربطة والعضلات وتزداد نسبتها أيضا إذا لم تكن هناك منشآت وأدوات رياضية ملائمة وتلاميذ واعين بالمسؤولية الملقاة على عاتقهم .

لهذا فإننا نلقي الضوء في هذا الفصل على الإصابات الرياضية : تعريفها ، أعراضها , تصنيفها، وإسعافاتها الأولية وكذلك الإصابات الرياضية للأنشطة الخاصة بامتحان التربية البدنية والرياضية حتى يتسنى لنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع .

### 2.1. تعريف الإصابة الرياضية :

الإصابة الرياضية هي تأثير نسيج أو مجموعة من أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي مما يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج وتختلف نوعية المؤثر باختلاف الأسباب فهو إما أن يكون :  
-مؤثر خارجي (ميكانيكي) :أي تعرض اللاعب إلى شدة خارجية كالا اصطدام بزميل أو الأرض أو أداة مستخدمة .

- مؤثر فني ذاتي: أي إصابة اللاعب نفسه بنفسه نتيجة للأداء الفني الخاطيء أو عدم التسخين مثل تمزق عضلات الفخذ عند العدو.

- مؤثر داخلي (كيميائي فيزيولوجي): مثل تراكم حامض اللاكتيك في العضلات أو الإرهاق العضلي، أو نقص الصوديوم الذي يؤدي إلي حدوث التقلصات العضلية .

### 3.1. أعراضها :

- فقدان الوعي لمدة عشر ثواني فما فوق ، ويجب التأكد من أن اللاعب استرد وعيه قبل رجوعه إلى الملعب

- ألم بدون حركة الجزء المصاب أو أثناء المد الطبيعي للحركة .

- فقدان الحركة الطبيعية للجزء المصاب بدون وجود الألم .

- النزيف الدموي سواء كان بسيطاً أو مستمراً ويجب التأكد من مكانه وإيقافه قبل عودة اللاعب إلى الميدان .

- التورم الذي ينتج عادة من النزيف الدموي .

- التشوه في أحد الأجزاء ويمكن معرفة ذلك من خلال مناظرة ذلك العضو بمثيله السليم .

- عدم ثبات المفصل بالرغم من وجود ألم .

- سماع صوت أثناء حركة الجزء المصاب ويمكن سؤال اللاعب بشعوره وقت الحدوث .

### 4.1. تصنيف الإصابات : تصنف الإصابات لأنواعها وشدتها إلى أربعة درجات .

1.4.1. إصابات خفيفة: الكدمات ، التقلصات البسيطة ، السحجات الجلدية ، الالتواءات البسيطة

التي لا تنتج عنها أي مضاعفات .

- أعراضها : ألم لحظي لا يدوم فترة طويلة .

- مدة الشفاء : لا تعوق اللعب عن الاستمرار في التدريب أو المباراة.(عبد السيد أبو العلاء )

2.4.1. إصابات متوسطة: الكدمات الشديدة التي لا تصاحبها مضاعفات ، التمزقات العضلية البسيطة،

الالتواءات المفصالية الشديدة والبسيطة والجروح الخفيفة .

- أعراضها : ألم يستمر نسبياً عن الدرجة السابقة ، ورم بدرجة بسيطة ، خلل خفيف في ميكانيكية الحركة

في الأداء الرياضي ولكنه لا يظهر في الحياة العادية أو التدريبات الخفيفة .

-مدة الشفاء: يستغرق الشفاء الوظيفي حوالي عشرة أيام ، بينما يتم الشفاء التشريحي بعد حوالي خمسة عشر يوما (عبد السيد أبو العلاء . 174)

#### 3.4.1- إصابات شديدة :

الكدمات الشديدة التي تصاحبها مضاعفات ، كالتجمع الدموي والالتهابات العضلية ، التمزقات العضلية الشديدة ، الكسور، الخلع الجزئي ، التمزقات الجزئية للأربطة والمفاصل ، التمزقات الخفيفة للغضاريف (مفصل الركبة)

-أعراضها: ألم شديد ، ورم ملحوظ الدرجة وقد يصحبه تغير في لون البشرة ، محدودية الحركة في ظروف الحياة العادية .

-مدة الشفاء: تقرر وفقا لتقدير الطبيب ولكنها غالبا ما تستغرق ما بين ثلاثة وأربعة أسابيع ، وهي مدة متضمنة في الشفاء الوظيفي والتشريحي. (عبد السيد أبو العلاء ص175)

#### 4.4.1. إصابات خطيرة :

التمزق العضلي الكامل، الخلع الكامل وخاصة مفصل الكتف والمرفق وتزداد نسبة الخطورة بالنسبة للرياضات التي تستخدم فيها الذراعين بصفة أساسية : دفع الجلة ، كرة اليد ، الطائرة ، السلة .. الخ ، تمزق غضاريف الركبة ، الكسور المضاعفة والشديدة والمصحوبة بأنسجة الجسم الداخلي الهامة .

-أعراضها: ألم غير محتمل في غالب الأحيان ، ورم شديد يظهر فور وقوع الإصابة في إصابات الكسور والكدمات الشديدة والخلع وتمزق الغضروف ، وقد يبدو تشوه العضو في غالب الأحيان؛ محدودية الحركة شلل في بعض الإصابات المرتبطة بالمش والأعصاب الفرعية (إصابات الرأس والعمود الفقري .

-الأعراض المصاحبة: غالبا ما يصاحب الإصابات الخطيرة بعض الظواهر الأخرى والتي قد تمثل كل

منها إصابة

مصاحبة قائمة بذاتها لها أعراض خاصة ومن أمثلتها : الصدمة العصبية ، النزيف الداخلي والخارجي (عبد

السيد أبو العلاء 175)

## 5.1. أنواع الإصابات الرياضية :

### 1.5.1. إصابات العظام :

يتم تكوين العظام على شكل غضاريف وخلال عملية النمو تظهر مراكز التمغظم التي تتكون منها المادة العظمية وخلال فترة البلوغ تقف عملية النمو العظمي هذه باتحاد أجزاء العظام ببعضها البعض أو اتحاد الجزء الطرفي للعظمة بباقي جزء العظمي لتعطي الشكل التام للعظام للشخص البالغ ويبلغ عددها 208 عظم توفر الحماية والمساندة للأنسجة (المخ والنخاع الشوكي) وبعض الأعضاء الأخرى في الجسم كالجهاز التنفسي وكذلك المساهمة في مناعة الجسم بإنتاج كريات الدم البيضاء التي تعمل على الدفاع عن الجسم بالقضاء على الجراثيم المرضية ، وتوفير الحركة لمختلف مناطق الجسم ، وترتبط العظام ببعض المفاصل القابلة للانحناء وتسمح لمختلف أجزاء الجسم بالحركة ، والعظام متكونة من مادة العظم وتحتوي على الكالسيوم والفسفور وخلايا العظام قليلة وهي مرتبة في مجموعات داخل العظم وتحت غشاء السمحاق الذي يلتصق جيدا ويغطي سطح كل عظم ومهمة الخلايا هي جمع الكالسيوم من الدم وترسيبها على هيئة فوسفات الكالسيوم وكربونات الكالسيوم وهي أملاح غير قابلة للذوبان في الماء وتمنح العظام متانتها وصلابتها وتمثل الثقل والمقاومة الشديدة التي يتعرض لها الإنسان ، وللعظام ثلاثة أنواع :

-عظام طويلة : عظم الفخذ أو القصبة .

-عظام قصيرة : كفقرات العمود وعظام الأصابع.

-عظام مسطحة : عظام لوح الكتف.

### 1.1.5.1. كدم العظام :

إن أكثر مناطق الجسم تعرضا للإصابة هي الأماكن الرقيقة من الجسم التي يكون فيها العظم تحت الجلد مباشرة ، مثل العظام المكشوفة من عظام الوجه والجزء الأمامي من عظمة الساق والعقب (الكعب) وعموما تتوقف درجة الإصابة على كمية النزيف الدموي في سمحاق العظام (الطبقة السطحية للعظمة) وغالبا ما تكون الإصابة نتيجة الاصطدام بأجسام صلبة غير حادة بطريقة مباشرة أو عن طريق الضربات العنيفة .

### العلاج :

-استعمال مخدر موضعي مثل كلوراثيل البخاخ ثم عمل بعض التحركات السلبية .

- يمكن عمل تدليك مسحي سطحي وسريع أعلى وأسفل منطقة الإصابة مع استخدام الكمادات الثلجة فوق الإصابة مباشرة.

- يجب تغطية مكان الكدمة بواسطة حلقة مفرغة من الإسفنج أو قطعة من القطن حسب مكان وشكل العظمة المصابة ، مع تشجيع المصاب على أداء بعض الحركات الإيجابية .

- استعمال العلاج المائي فهو من أفضل الوسائل العلاجية لسرعة الشفاء من هذه الإصابة، وذلك باستعمال أسلوب التدليك والتحرك مع عمل حمام شمع للجزء المصاب لمدة خمسة عشر إلى عشرين دقيقة.

2.1.5.1 الكسور: الكسر هو عبارة عن قطع أو تفتك في الاتصال العظمي يؤدي إلى تجزؤ العظم إلى جزأين أو أكثر؛ تحدث الكسور عادة نتيجة قوى مباشرة كالضرب بأداة ثقيلة أو من المنافس ، أو ارتطام العظمة بجسم صلب، أو قوى غير مباشرة كالتواء العظمة أو انحنائها كما في حالة السقوط من مكان مرتفع (الوثب الطويل) (أسامة رياض، 2000 ص78) .

كما تحدث الكسور أحيانا نتيجة الالتواء الشديد لبعض المفاصل يسفر عنه شد قوي من الرباط لنقطة الاندغام بالعظام مما يؤدي إلى حدوث انفصال الرباط صاحبها معه قطعة من العظام وقد تحدث نتيجة انقباض قوي ومفاجئ لأحد العضلات مما يؤدي إلى حدوث شد قوي من وتر العضلة على نقطة إندغامها بالعظام بدرجة يفصل بها الوتر صاحبها وفاضلا معه قطعة من العظام (أسامة رياض، 2000 ص214).

للإشارة قد يصعب تشخيص بعض حالات الكسور مثل: كسر العظمة الزورقية التي لا تظهر أثارها في أشعة في الحال ولكن تظهر بعد بضعة أيام لأن في هاته الحالة الأشعة المبدئية قد يظن منها التشخيص هو مجرد تمزق بالأربطة ولكن بعد عمل أشعة أخرى بعد أسبوعين أو ثلاثة حيث تموت بعض أنسجة العظمة نتيجة لضعف الدورة الدموية الواصلة إليها يتضح الكسر بوضوح. (عبد العظيم العواد ، 2004 ص27)

وتختلف نوعية الكسور باختلاف نوعية السبب ونوع الرياضة حيث تزداد النسبة في الرياضات العنيفة مثل كرة القدم والمصارعة... الخ نجد أن النسبة تقل في الرياضات الأخرى مثل تنس الطاولة. (أسامة رياض، 2000 ص80)

وتصنف الكسور إلى الأنواع التالية :

-الكسر البسيط : هو الكسر الذي لا يزيد عدد أجزاء العظمة المكسورة عن اثنين وغير مصاحب بجرح في الجلد (علي مروشي، 1995 ص49).

-الكسر المركب : هو الكسر الذي يزيد عدد أجزاء العظمة المكسورة عن اثنين.

-الكسر المضاعف : وهو الكسر المصحوب بجرح في الجلد ، لذلك يعتبر أكثر أنواع الكسور خطورة لاحتمال حدوث تلوث والتهاب في مكان الكسر.

-الكسر المعقد : وهو الكسر الذي يسبب تمزق أو ضغط على الأوعية الدموية أو الأعصاب المجاورة ، أو يكون مصحوبا بخلع في المفاصل، وخاصة بمناطق الإبط والمرفق والركبة وهذه الحالات استعجاليه ويجب استشارة الطبيب في أسرع وقت ممكن (أسامة رياض، 2000 ص 79) ؛ وتعود أسبابها إلى ما يلي :

-أسباب مباشرة : السقوط والاصطدام الشديد بالأرض ، ضربة قوية من المنافس تؤدي إلى كسور الفك والأضلاع في الملاكمة ، تصادم بين اللاعبين (المنافسين).

-أسباب غير مباشرة : تحدث نتيجة التواء شديد لبعض المفاصل، يؤدي ذلك إلى شد قوي من الرباط لنقطة ارتباطه بالعظم مما يؤدي إلى حدوث انفصال الرباط ساحبا معه قطعة من عظم المفصل، وقد تحدث نتيجة انقباض قوي ومفاجئ لإحدى العضلات بالعظام بدرجة ينفصل بها الوتر ساحبا معه قطعة من العظم: مثل كسر في رأس عظم العضد...

والكسور نسيبا متكررة خلال ممارسة الرياضة الخاصة في رمي الجلة والوثب الطويل وسباق السرعة وسباق النصف الطويل وأغلب المناطق التي تحدث فيها الكسور هي مناطق الأطراف العلوية والسفلية وذلك بسبب تعرضها إلى مختلف أنواع السقوط على أرض الميدان الصلبة ، ومن بين علامات الكسور :

-ألم بالمنطقة المصابة ويكون شديد عند لمس مكان الكسر في العظم .

-ظهور ورم بعد دقائق من حدوث الإصابة.

-في بعض الأحيان يوجد اعوجاج في الطرف المصاب نتيجة اعوجاج العظمة المكسورة.

-عدم قدرة المصاب على تحريك واستعمال العضو المصاب .

-في حالات الكسور المضاعفة يمكن أحيانا رؤية طرف العظمة المكسورة خارجا من الجرح .

-في حالة الكسور المعقدة قد تكون الدورة الدموية أو الإحساس أو الحركة غير الطبيعية في الجزء السفلي

من العضو المصاب.

### الإسعافات الأولية :

-نزع أو قص الملابس من جهة الضرر مع توقيف النزيف إذا وجد وذلك بوضع رباط ضاغط على مكان الجرح وحماية الجرح من التلوث .

-تقوم الكسور المعوجة لتفادي المضاعفات باستثناء حالات الكسور حول المفاصل مثل المرفق أو الركبة أو كسور العمود الفقري تحاشيا لتمزق الأوعية الدموية والأعصاب المحيطة بمنطقة الكسر .  
-يمكن استخدام الجبائر والعلاجات المحضرة مسبقا.

-يجب مراعاة أن الجبيرة والأربطة المثبتة لا تسبب احتباس في الدورة الدموية أو ضغط مباشر على منطقة الكسر، لا يعطى للمريض أي شراب حتى لا يؤخر ذلك في علاجه عند وصوله إلى المستشفى لأنه قد يعطى مخدر عام.

### 1.5.2. إصابات المفاصل: شائعة الحدوث في المجال الرياضي وفي كافة أنواع الممارسة لمختلف الألعاب

وخاصة في الألعاب الرياضية التنافسية ؛ إن الإصابة المباشرة بضربة في المفصل تؤدي إلى حدوث كدمة داخلية أو حول المفصل وتمزق الأربطة والأنسجة الرخوة هو من الأمور المعتادة في إصابات المفاصل، وقد تتمزق ألياف الكبسولة كلها أو الأربطة المتعلقة بها (عبد العظيم العواد ، 2004 ص 30) .  
تلتقي العظام ببعضها البعض عن طريق المفاصل التي تسمح بالحركة بينهما وتساعد على تثبيت هاتين العظمتين الغشاء الزلالي والأربطة والعضلات المحيطة بها ، وهي تختلف طبقا لوظيفتها وتنقسم هذه المفاصل إلى ثلاثة أنواع وهي :

- المفاصل الليفية Synarthroses .

-المفاصل الغضروفية Amphiarthroses .

-المفاصل السينوفية Diarthroses .

أ- المفاصل الليفية : وتوجد بين العظام المسطحة في الجمجمة ، إذ أن هذه العظام ترتبط ببعضها البعض بواسطة أنسجة ليفية وليس هناك حركة بينها.

ب- المفاصل الغضروفية : وتوجد بين الفقرات حيث أنها تحدث حركة بسيطة بواسطتها تستطيع العظام

أن تنشي أو تدور على طبقة الغضروف الليفي الموجود بين عظمتين-فقرات فيما بينها- ولبعض المفاصل غضاريف إضافية تؤدي إلى توازن المفصل وملء الفراغات الموجودة به ، ولكن عند تمزقها فإنها تعطي أعراضا معينة كما هو الحال في مفصل الركبة.

**ج- المفاصل السينوفية:** وهي معظم مفاصل الجسم والغشاء السينوفي (الزلالي) الذي يحيط بالمفصل ويؤدي إلى تشحيمه ، والكثير من هذه المفاصل تتمتع بمدى واسع من حركة الكتف ، والورك ، والمرفق ، والركبة.(علي مروشي ، 1995ص89)

وأكثر المفاصل عرضة للإصابة هي مفاصل القدم والركبة والمرفق والكتف والمعصم والأصابع ، وغالبا ما تؤدي كدمات المفاصل إلى حدوث نزيف داخل المحفظة الزلالية للمفصل مع انتفاخ داخل المفصل فيحدث ورم مفصلي يظهر عقب الإصابة بعدة دقائق أو ساعات حسب شدة الإصابة ، ويفقد السيطرة الإرادية الكاملة على هذا المفصل الإحساس بمقدار للحركة وحجمها ومدارها ومن بين أضرار المفاصل نجد

### 1.2.5.1. الملخ : Les entorses

هو خروج الأوجه المفصالية عن حدودها الطبيعية للحركة والعودة السريعة ، مما يسبب شد شديد في الأربطة المفصالية ينتج عنه تقطع جزئي أو كلي في الأربطة ، نتيجة أداء حركي تتجاوز حدود مدى المفصل كحركات الثني أو المد الزائد، والالتواءات التي تتجاوز في مداها الطبيعي لحركة المفصل . (عبد السيد أبو العلاء ص244)

إن أكثر المفاصل تعرضا لهذه الإصابة هي الكاحل والرسغ ، حيث يكون التورم واضحا والألم شديد لأقل حركة 20؛ أما الأضرار الناتجة عن الملخ فهي متعددة ومختلفة :

-أضرار عظمية ، ضرر للنسيج كالعضلة أو الوتر.

-ضرر عصبي ما يؤدي إلى تصنيف الملخ إلى نوعين :

-الملخ البسيط : التواء خفيف (تمدد خفيف للأربطة) والذي يشفى مصابه بدون أي تعقيد .

-الملخ الخطير : ويأتي بانقطاع تام للأربطة أو لنقاط الالتقاء.

### 2.2.5.1 LES LUXATION : الخلع

هو حادث أكثر خطورة من الالتواء (الملخ) وهو عبارة عن تباعد العظام المتفصلة بصورة جزئية من أحد الأطراف أو بصورة كلية من جميع الأطراف ويحدث نتيجة صدمة شديدة ، مما يؤدي إلى تمزق بعض



الأربطة والأنسجة والعضلات المحيطة بالمفصل، فيحدث الخلع الجزئي أو تمزق الأربطة بصورة شاملة فيحدث الخلع الكامل؛ وأكثر المفاصل تعرضا للخلع هو مفصل الكتف ثم المرفق ثم مفصل الفك ؛ أما خلع مفاصل أسفل الجسم فعادة تكون مصحوبة بكسر في أحد العظيماة المكونة للمفصل . (أسامة رياض، 2000 ص99)

#### ومن بين أعراض الخلع :

- ألم شديد نتيجة تمزق المحفظة الليفية والأربطة والأنسجة .
- ورم نتيجة لانسكاب السائل الزلالي والتريف الدموي.
- عدم القدرة على تحريك العضو المصاب بدرجة واضحة.
- فقدان النبض أو الاحترقان، أو أعراض الضغط على الأعصاب كالتميل أو التخدر . (أسامة رياض، 2000ص100)

#### العلاج :

- يمكن وضع كمادات باردة على المفصل المخلوع لتقليل الألم والورم .
- إراحة الطرف المصاب بوضع وسادة ، ثم نقله إلى المستشفى .

#### 3.2.5.1 كدم المفصل :

هو رض كبير في المفصل ويحدث غالبا نزيف داخلي في المحفظة الزلالية ويتراكم النزيف الداخلي حول المفصل ، وتؤثر تأثيرا مباشرا على القدرة الأدائية للاعب وهي بذلك تعتبر من اخطر الإصابات ، وأكثر المفاصل عرضة للإصابة هي مفصل القدم والركبة والمرفق والكتف و المعصم والأصابع ، وتحدث نتيجة الإصابة المباشرة بأجسام انتفاخه صلبة أو التعرض لضربات عنيفة ، غالبا ما تؤدي إلى حدوث نزيف داخل المحفظة الزلالية للمفصل مع فيحدث ورم مفصلي يظهر عقب الإصابة بعدة دقائق أو ساعات حسب شدة الإصابة .

#### ومن بين أعراضها :

- ألم حاد بالمفصل مع عدم القدرة على استعماله واستخدامه بشكل طبيعي .
- ظهور ورم واضح عقب الإصابة مباشرة نتيجة النزيف .
- تغير لون الجلد إلى الأزرق مع سخونة المنطقة المصابة.

### العلاج:

- استخدام وسائل التبريد مثل الكمادات الثلج لمدة نصف ساعة من اجل السيطرة على كمية التريف والانعكاسات الداخلية والتحكم في كمية الورم ؛ عمل رباط ضاغط.
- وضع المفصل المصاب في أوضاع الراحة (عند إصابة الذراع نستعمل علاقة).
- بعد مرور 24 ساعة على الإصابة تستعمل الكمادات المتبادلة (ساخن وبارد) بمعدل دقيقة الكمادات الساخنة ونصف ساعة الكمادات الباردة تعاد العملية نحو ( 6-8 ) مرات وذلك للمساهمة في سرعة الامتصاص و الانسكابات وإزالة الورم .
- بعد مرور 36 ساعة نستعمل وسائل التدفئة مثل الحمامات الدافئة أو جلسات الأشعة فوق الحمراء.
- يجب تشجيع اللاعب على أداء تمارين الانقباضات العضلية الثابتة لجميع الأربطة والعضلات العاملة حول المفصل.

### 3.5.1. إصابات الأربطة والأوتار :

الأوتار هي النسيج ذو اللون الرمادي اللؤلؤي الذي يربط العضلة بالعظم، والأربطة هي التي تربط العظام ببعضها البعض .

#### 1.3.5.1. تمزق الأربطة :

تحدث نتيجة عوامل مثل أمراض الأيض أو أعراض الانحلال الخلوي ، أو التهابات مجاورة للأربطة ، كما يمكن أن يحدث نتيجة كدمات رياضية مزمنة أو حمل زائد .

كل هذه العوامل تؤثر على ثبات الأربطة إذ يجب علينا تحسين سير الدم وتدفيقه جيد مباشرة بعد ظهور أول أعراض الحمل الزائد والأعراض الملاحظة تفرض علينا تثبيت العضو المصاب أو اللجوء إلى الجراحة في حالة الخطورة .

#### 2.3.5.1. تمزق الأوتار: وهو قليل الحدوث ولكنه قد يحدث في بعض الحالات : في أوتار أصابع اليد ،

فقد تنفصل العظمة عن الوتر كما يحدث في الوتر المتصل بقاعدة عظمة الأصبع ، ويحدث هذا عندما يتعرض الأصبع لضربة .

وقد يحدث تمزق كامل في الأوتار الرئيسية نتيجة إصابة كبيرة ، فقد يتمزق وتر صابونة الركبة في مباراة لكرة القدم أثناء التعامل مع الكرة أو نتيجة لدفعة عنيفة خلال المباراة أو نتيجة لقفزة خاطئة أو نتيجة للارتطام

بالأرضية ، وقد ينفجر وتر الكاحل نتيجة بذل مجهود عنيف مما يسبب ألم شديد وإحساس بالشد مع فقدان لوظيفة الوتر التي تتمثل في عدم القدرة على الدفع بأصابع القدم .

#### 3.3.5.1. تمدد الأوتار :

عبارة عن تمدد رباط العضلات أثناء القيام بتمديد زائد أو قوي ، فوق الطاقة ويتطلب هنا علاج جراحي مع علاج الجرعة إن وجد ، إن تمدد الأوتار تحدث نتيجة حمل غير عاد ويتمثل في ألم شديد خاصة عند الحركة و أثناء القيام بجهد عضلي ، والعلاج هنا يتمثل في وضع كمادات باردة ثم العلاج بواسطة الأشعة تحت الحمراء .

#### 4.3.5.1. التهاب الأوتار :

يحدث الالتهاب نتيجة إصابة في أبسط صورها ويؤدي إلى حدوث ألم يشعر به المصاب ويحدث خاصة عند مزاوله بعض التمرينات الرياضية لمن لم يسبق له التعود عليها ، أو أثناء التدريب غير العادي أو التدريب فوق الطاقة الفيزيولوجية ؛ كما يتبع الالتهاب أثناء الإصابة بجسم صلب وتنتج عن هذه الإصابة موت ثانوي لخلايا الأوتار ، ويستطيع أن يتبع هذا الالتهاب أيضا بالتهاب الأعضاء المجاورة للوتر وعامة الأعراض الأساسية للالتهابات هي : ألم متمركز في جهة الوتر الذي يتحرك أثناء القيام بجهد عضلي ، كما يستمر الألم أثناء الليل بسبب الالتهابات ، ويتمثل العلاج هنا في راحة تامة بالإضافة إلى علاج دوائي جدي مع المتابعة بالعلاج الطبيعي ، والتهاب الأوتار نوعان هما :

#### أ-التهاب الوتر الغشائي السينوفي :

يحدث في الأوتار التي لها غشاء سينوفي مثل ما يحدث في حالة أصبع الزناد حيث يلتهب الوتر والغشاء المغلف له في أثناء مروره براحة اليد ، وكما يلتهب أيضا في ظهر الرسغ في المرض المعروف (الداي كيرفان) (عبد العظيم العواد ، 2004 ص34)

وينشأ هذا الالتهاب الوتري السينوفي من إجهاد الرياضيين خلال ممارستهم لرياضاتهم المختلفة ، وعند الكشف نجد أن الوتر المصاب مصدر ألم ومنتفخ ، وتوجد به خشخشة ويزداد الألم عند تحريك الوتر، وأمثلة ذلك ما يحدث في أوتار الساعد للرياضي الذي يمارس رياضة التجديف وما يحدث في العضلة القصبية الخلفية ووتر إبهام القدم عند العدائين .

والعلاج السليم والصحيح لمثل هذه الحالات هي الراحة مع وضع بعض البطانات أو الجبائر أو السندات

التي تساعد كثيرا على سرعة الشفاء ، كما أن تخفيف الضغط على نقاط الجسم المتحملة للضغط يؤدي إلى حدوث تحسن سريع.

**ب- التهاب الوتر المحيطي:** هذا الالتهاب يحدث في الأوتار المحرومة من الغشاء السينوفي ، فالأنسجة المحيطة بالأوتار تتعرض للتمزق بفعل الإصابة ، نظرا لعدم وجود غشاء سينوفي ، فيصاب وتر الكعب ، ووتر صابونة الركبة ؛ فتفقد الأوتار الوتر الوسط الذي يبيح لها الانزلاق لتؤدي وظيفتها ، ويحدث نتيجة الضغط المستمر عليها ؛ مثال ذلك العدو لمن لم يتعود على العدو يؤدي التهاب الأنسجة المحيطة بوتر الكعب .

#### 4.5.1. إصابات العضلات :

إن للجسم عدد كبير من الأجهزة الفيزيولوجية مثل الجهاز الدوري وهو الخاص بوظائف الدم ، والجهاز التنفسي الخاص بجهاز التنفس ، والجهاز الهضمي الخاص بجهاز الهضم والجهاز العصبي الخاص بالأعصاب ، وهناك الجهاز الحركي وهو يتكون من العضلات والعظام ، ويحتوي الجسم البشري على 639 عضلة وهو ما نسميه عادة اللحم ، وتقوم العضلات بدور هام في حياتنا ، فالعضلات تنتج الحرارة الداخلية وتحرك الطعام للجهاز الهضمي ، وتضخ الهواء إلى الرئتين وتجعلنا نتكلم ونتحرك ونجري ، وتنتهي الحياة عندما تتوقف عضلة القلب عن الخفقان ، ويخفق القلب حوالي 2500 مليون مرة على مدى الحياة في فترة حياة متوسطة 70 سنة (عبد العظيم العواد ، 2004 ص39) .

والعضلات تكون حوالي ( 50 - 45 %) من وزن الجسم ، وبجسم الإنسان أنواع مختلفة من العضلات فبعضها عضلات إرادية ، نستطيع تحريكها بإرادتنا وهي تتصل بالعظام مثل عضلات الرأس والذراع والأطراف وهي تسمح لنا بالحركة فتحرك الجسم ككل أو جزء منه كالقدم أو الذراع ، يبدو ذلك واضحا عندما يأمر المخ العضو بالحركة فتنتبه العضلات بواسطة الأعصاب فيتحرك العضو ، ونلاحظ أيضا عندما تصاب إحدى العضلات بالشلل فنجد أفراد غير قادرين على المشي أو ارتداء الملابس .

وهناك عضلات لا إرادية وهي التي لا نستطيع تحريكها بإرادتنا مثل عضلة القلب وعضلات المحيطة بجميع الأجزاء المخوفة مثل الأمعاء وعضلات الجهاز التنفسي والحجاب الحاجز وعضلات الأوعية الدموية .

إن أي عضلة هي عبارة عن مجموعة من الألياف العضلية ملتصقة ببعضها البعض يضمها كيس أو أكثر وكل عضلة من عضلات الجسم تتصل بعصب يصلها بالنخاع الشوكي ويقوم بوظيفة سلك التليفون أو

الكهرباء الذي يحمل أمر المخ إلى العضلة لينبها لتنفيذ أمر المخ سواء بالانقباض أو الارتخاء .  
 بما أن العضلات هي القوة المحركة التي يؤدي بها الجسم حركاته المختلفة ، و تتصل اتصلا وثيقا بالعظام المختلفة ، ويؤدي تأثيرها بتحريك أحد المفاصل وربما أكثر من مفصل وذلك من خلال أوتارها ، وهي تنقبض بالتتابع وبدرجة قوية خصوصا عند الرياضيين وتنقبض بصورة مستمرة كما في حركات حفظ التوازن خلال المشي وتنقبض أيضا كجزء من رد الفعل العكسي كما تنقبض استجابة لإشارات عصبية من المخ، وتنتقل من خلال النخاع الشوكي إلى الأعصاب المغذية للعضلة ، وجميع الحركات المختلفة تتضمن انقباض العديد من العضلات بصورة متجانسة ومتعاونة ويقابلها في نفس الوقت ارتخاء العضلات المعاكسة لها .

والعضلات بدورها مزودة بدورة دموية عالية الكفاءة وتزداد أكثر بالتمرين المستمر وتصاب العضلات بكدمات من خلال إصابة مباشرة قد تؤدي إلى تمزق بعض الألياف العضلية أو من خلال إحداث اللاعب إصابة بنفسه نتيجة لحركة مفاجئة لم تكن العضلة جاهزة أو مستعدة لها أو الاستخدام الزائد عن الحد ، وهناك أسباب غير مباشرة للإصابة مثل عدم الاهتمام بالتسخين أو الإحماء ، ومن بين الإصابات العضلية نجد :

1.4.5.1. التيبس: التيبس الذي يحدث في العضلات و الأوتار و الأربطة في الجهاز الحركي قد يكون نتيجة تمارين رياضية لم يتعود عليها المصاب أو عند تغيير نوع اللعبة أو نوع الرياضة أو ممارسة تمارين للجري لم يتعود عليها تؤدي إلى حدوث التيبس (عبد العظيم العواد ، 2004 ص52).

و أسباب التيبس ليست واضحة تماما فالنظريات المطروحة تتكلم عن حدوث خطأ في عملية التمثيل فيرجع الأمر كله إلى وجود بعض نواتج التمثيل الذي يسبب التيبس ، و للأسف لم يتم الكشف عن هذه النواتج ؛ إن بعض هذه الدراسات أثبتت زيادة في كمية بعض الأنزيمات مثل أنزيم و بهيدروجينات حمض اللبنيك (اللاكتيك) وهو الأنزيم الذي يحول حمض البيروفيك إلى حمض اللبنيك ويظل الأنزيم مرتفعا لعدة أيام بعد التمرين ، و التيبس يتمثل في ألم على مستوى العضلة ، فعند لمس العضلة لا يحدث تقلص لتلك العضلة لكن يحدث ألم يتمركز على مجموعة معينة من الكتل العضلية .

### العلاج :

- يجب على الرياضي أن يغتسل و يغير ملابسه فور انتهائه من التمرين .

- التدفئة تفيد في علاج حالات التيبس .
- يمكن استعمال الأسبرين المائي أو أي عقاقير مضادة للالتهاب .
- استخدام الحمامات أو الكمادات الدافئة الباردة الدافئة (المتضادة) على التوالي .
- استخدام المراهم الموضعية مثل زيت و نترجرين أو ماروخ الكافور 26 (عبد العظيم العواد ، 2004 ص53).

#### 2.4.5.1. التقلص العضلي :

إن السبب الرئيسي لحدوث التقلص العضلي هو سبب يتعلق بالدورة الدموية المغذية للعضلة كما يحدث عند ارتداء الجوارب الضاغطة ، أو الأربطة الضيقة التي تحول دون انسياب الدورة الدموية الى الأعضاء المختلفة كما قد ينشأ إجهاد العضلات أو تأدية التمرينات العنيفة التي لم يتعود عليها (عبد العظيم العواد ، 2004 ص54)

يحدث بصفة خاصة أثناء السباحة حيث تلعب اختلاف درجات الحرارة دور كبير في هذا الشأن وقد يحدث وقت الاسترخاء والراحة وبصورة مفاجئة ولعدة ثوان أو دقائق يصحبه ألم في العضلة ويرجع إلى عدة عوامل فيزيولوجية وكيميائية حيوية ومنها حدوث بعض العمليات الكيميائية داخل العضلة (تعرض العضلة لنقص الأوكسجين مما يولد انقباض عضلي مؤلم.

كما أن فقدان الماء أو الأملاح أو كليهما يؤدي إلى حدوث التقلص العضلي وأكثر العضلات تعرضاً للإصابة بالتقلص العضلي هي :

- عضلة سمانة الساق . باطن القدم في عضلات بين الأمشاط .
  - العضلة ذات أربع رؤوس الفخذية . عضلات خلف الفخذ.
  - عضلات البطن.
- قد يحدث التقلص في العضلة كلها أو في بعض أليافها ، ويصاحب التقلص ألم شديد مع عدم القدرة على تحريك المفصل ، بينما تصبح العضلة صلبة إلى درجة كبيرة .

#### العلاج :

تختلف خطواته حسب الأعراض ، ولكن الهدف في جميع الحالات واحد ، وهو محاولة تحسين الدورة الدموية والعمل على مد العضلة واستراحتها ، و للوصول إلى مثل هذه النتيجة يجب إتباع الخطوات التالية :

26- يجب على المصاب اللجوء إلى الراحة وخلع الملابس الضيقة .  
 - العمل على تدفئة العضلة وذلك بوضع كمادات ساخنة عليها.  
 - العمل على مد العضلة فمثلا في حالة تقلص سمانة الساق لا يجب رفع الرجل إلى أعلى من 45 درجة  
 وثني لوش الرجل (مشط القدم) فهذا أسلوب خاطئ، تماما فالمفروض أن رفع الساق على الأرض لا يكون  
 أكثر من عشر درجات وذلك حتى لا نلغي عمل العضلة الخلفية للساق والتوأمة المندغمة في الكعب ،  
 وذلك بثني خفيف لوش الرجل يتم فك العضلة المتقلصة دون أي مجهود أو ألم للشخص المصاب (عبد  
 العظيم العواد ، 2004 ص51)

-التدليك : ينصح بإجراء تدليك للعضلة وذلك بعد انبساطها.  
 -زيادة في كمية كلوريد الصوديوم في الطعام ، أو تعاطي أقراص الملح الطبية بهدف تعويض كمية الملح  
 المفقود مع العرق (أسامة رياض ، 2000 ص65).

3.4.5.1. التمزق العضلي: هو عبارة عن تمزق في الألياف العضلية وقد يصاحبها تمزق بالأوعية الدموية  
 وترجع أسباب التمزقات إلى الاستعمال الخاطئ أو التدريب الرياضي غير العلمي للعضلات كالقيام بمجهود  
 أكبر من طاقة العضلات أو إهمال الإحماء قبل التمرين ، أو نتيجة شد مفاجئ أو متكرر أو نقص المرونة  
 بالعضلات ، وقد يصاحب التمزق العضلي ألم شديد مكان الإصابة وفقدان للقدرة الحركية لها ويتناسب  
 هذا الفقدان طرديا مع حجم الإصابة. (أسامة رياض ، 2000 ص66)

قد يحدث التمزق في العضلات كنتيجة للكدمات الشديدة أثناء الانقباض العضلي وغالبا ما تحدث  
 الإصابة بهذا السبب في عضلة الفخذ الأمامية وسمانة الساق والعضلة الأمامية للعضد وكذا عضلات  
 الكتف وينتج عن هذا كله تمزق خيوط وألياف العضلة بدرجات متفاوتة وفقا لشدة الإصابة وحدوث  
 نزيف دموي متفاوت الدرجات (عبد السيد أبو العلاء ص228)

#### ومن بين أعراض التمزق العضلي :

-ورم يبدو واضحا في الحالات الشديدة نتيجة حدوث التهاب في العضلة وكذا نتيجة النزيف الدموي .  
 -محدودية حركة العضو بدرجات متفاوتة وفقا لشدة الإصابة.  
 وللتمزق العضلي أنواع ودرجات وهي :  
 أ -تمزق درجة أولى :تمدد ألياف العضلة ولا يوجد سيلان للدم في العضلة .

ب - تمزق درجة ثانية :تمزق بعض الألياف العضلية فتكون دفقا دمويا وبعد مرور ساعات يظهر كدم صغير. (علي مروشي، 1995 ص85)

Ecchymose

ج - تمزق درجة ثالثة :أو ما يعرف بالتمزق غير الكامل (الجزئي) للعضلات partielle Dechirur؛ في هذا النوع لا تتمزق العضلات بالكامل ولكن تتمزق بعض أجزائها أي العديد من الآليات و قد يكون هذا التمزق في وسط العضلة وداخلا في مركز العضلة أو خارجها ، جهة المحيط الخارجي لها ولهذا يظهر ورم مهم Hematome ويولد كدما مبكرا على ناحية التمزق ؛ لذا يجب الإسراع في وضع مثانة مملوءة بالجليد Vessiedeglase ثم الذهاب إلى مختص .

1-تمزق العضلة جهة مركزها :يكون عادة مصحوبا بألم أكبر مع فقدان في وظيفة العضو المصاب ، ولا تبدو إصابة ظاهرية في العضلة نظرا لعمق الإصابة ، اللهم إلا إذا كان مصحوبا بإصابة في الأنسجة المحيطة و المجاورة لها .

2-تمزق العضلة جهة محيطها الخارجي :إن تمزق العضلة جهة محيطها الخارجي يكون مصحوبا بوجود تجمع دموي وهو يتجمع طبقا لقوانين الجاذبية خلال المستويات الفراغية بين الأنسجة المحيطة ، وفيه يبدو عادة تلون و تجمع دموي يمكن مشاهدته على بعد عدة سنتيمترات من مكان الإصابة ، وهذا النوع من إصابات العضلات يكون مصحوبا بألم أقل من النوع السابق ، لكن الحركة تعود بصورتها الشبه الكاملة سريعا .

د- التمزق الكامل للعضلات (تمزق درجة رابعة) totale Rupture :

يعتبر أخطر ضرر عضلي قد يحدث للرياضي ، و يبدأ بالآلام شديدة وشلل تام ، ويشاهد بوضوح في حالة تمزق العضلة ذات الرأسين الموجودة بالعضد حيث تنفصل إحدى رأسها وهي الرأس الطويلة، عندئذ فإن انقباض الكوع يكون مصحوبا بظهور و بروز هذا الجزء من العضلة في وسط العضد كبروز غريب ، وهناك إصابة مماثلة أخرى عندما يتمزق الجزء الأوسط من عضلة رباعية الرؤوس بفعل إصابة مباشرة أسفل الفخذ من جهة الأمام ؛ وهناك إصابة مشابهة للإصاباتين السابقتين تحدث للعضلة الخلفية للفخذ التي غالبا ما تتمزق في بعض الحركات العنيفة للعدائين. (عبد العظيم العواد ، 2004 ص34)

وترجع أسباب هذه الأضرار العضلية إلى مايلي :



- حركة عنيفة ، سريعة ذات شدة كبيرة مثل القذف في الفراغ ، انطلاق قوي .
- حركة غير منتظرة أو غير متحكم فيها ، عضلات غير محضرة تحضير بدني غير كافي .

### العلاج :

- يجب الاهتمام بالراحة في الفراش خلال 48ساعة من حدوث الإصابة وجعل العضلة المصابة في وضع ارتخاء لتقليل التوتر العضلي .
- عدم المشي أو الوقوف لفترات طويلة مع كمادات الماء البارد أو الثلج لمدة عشرين دقيقة .
- بعد 48ساعة من لحظة الإصابة يمكن عمل الآتي :
- استخدام كمادات متضادة باردة ساخنة باردة مرتين أو ثلاث مرات في اليوم لتنشيط الدورة الدموية .
- يجب رفع الطرف المصاب للأعلى لتقليل الورم.
- البدء بالتمارين المسكنة للعضلات تدريجيا بعد ثالث يوم من الإصابة .
- العلاج الكهربائي: \* أشعة تحت الحمراء.
- \*أشعة موجات فوق الصوتية .
- \*أشعة الليزر .
- العلاج المائي : حمام شمع وزيت برفين أو الكمادات المضادة ، ويفضل استخدام التدليك تحت الماء .
- التدليك الطبي : سطحي في أول الأمر ثم يتدرج في العمق مع الاحتكاك .
- تمتد فترة العلاج ما بين أسبوع إلى ثلاثة أسابيع في حالات الإصابة فيما بين العضلات أو جهة المحيط الخارجي للعضلة ، بينما يمتد من حوالي شهر إلى شهر ونصف في حالات التمزق الكامل أو الإصابة في مركز العضلة والتي يكون شفاؤها بدرجة أبطأ من الحالات الأولى .
- لا نحصل على الشفاء التام إلا بالحصول على أقصى كفاءة وقوة عضلية وأقصى مرونة عضلية ومدى حركي كامل للمفاصل المجاورة لمكان الإصابة .

### 6.1.إصابات الجلد :

وهي من الإصابات الشائعة في الوسط المدرسي بين التلاميذ والتصرف معها في وقتها يقلل من زيادة الإصابة وهي كالأتي :

1.6.1.الانتفاخ الجلدي: ينتج عن احتكاك الجلد باستمرار بسطح خشن مما يؤدي إلى انفصال طبقات

الجلد العليا عن السفلى وظهور سائل بينهما مع ترشيح في الأوعية الدموية .

**العلاج** :تنظيف مكان حدوث الإصابة بسائل معقم ثم يترك دون حركة مباشرة عليه .

2.6.1. **السحجات** : هي عبارة عن تمزق الطبقات العليا من الجلد نتيجة الانزلاق على سطح خشن أو التعرض للاحتكاك الشديد من قدم زميل .

**العلاج** :غسل مكان الإصابة بالماء البارد ثم وضع سائل معقم على شاش فوق الإصابة لتطهيرها من الأوساخ ثم توضع عليها شاشة معقمة وربطها برباط بعد ذلك .

3.6.1. **الجروح** : يعرف الجرح بأنه قطع أو تهتك في الجلد أو الطبقة التي تحت الجلد ويسبب هذا القطع ألما حادا كما يؤدي في بعض الحالات إلى حدوث نزيف دموي نتيجة تهتك الأوعية الدموية في منطقة الجرح .

**ومن أسبابه** :ينتج نتيجة تعرض الجسم لملامسة جسم خارجي حاد أو الاحتكاك بمواد صلبة ومن أهمها :  
-الوقوع على ارض صلبة مما يسبب احتكاك الجلد بالأرض .

-التعرض الخاطئ للأدوات المستخدمة في اللعبة .

-اللباس الرياضي الذي لا يتناسب مع اللعبة كاستخدام الأحذية الضيقة .

**ومن أعراضه** :يتميز الجرح بوجود قطع في الجلد يمكن ملاحظته ،تغير في لون الجلد يميل إلى الاحمرار ونزيف تختلف حدته تبعا لحجم الجرح ومنطقة الإصابة و ألم في منطقة الجرح .

1.3.6.1. **أنواع الجروح** :تختلف أنواع الجروح تبعا لطبيعة الإصابة ونوع الجسم الصلب الخارجي المسبب لهذا الجرح وعليه يمكن تقسيم الجروح إلى :

أ -**جرح بشري** : يحدث في أصابع ومنطقة القدم عند استخدام الأحذية لفترة طويلة .

ب-**جرح سطحي** : عبارة عن تسلخات بسيطة تحدث لطبقة الجلد الخارجية وتشمل مساحة صغيرة من منه .

ج -**جرح قطعي** : يتميز هذا الجرح بوجود قطع من الجلد ذي حافتين مستقيمتين ومتساويتين وينتج عند التعرض للأجسام الحادة

د -**جرح رضوي** : يتميز بوجود حافتين للجرح أو أكثر في بعض الأحيان وتكون هذه الحواف غير متساوية أو منتظمة وينتج عن السقوط أو عند الاحتكاك بالخصم أثناء الجري أو التعرض للأجسام خارجية حادة .

و -جرح وخزي : يتميز بوجود فتحة صغيرة في الجلد ويصاحبه في معظم الأحيان نزيف دموي وينتج هذا الجرح من الوخز بالأجسام المدببة مثل نتوءات باطن حذاء كرة القدم كثير من التلاميذ اليوم يرتدون هذا النوع من الأحذية في ممارسة التربية البدنية والرياضية أثناء الحصص أو المنافسات .

**الإسعاف :** يجب التأكد من عدم وجود إصابات أخرى كالتخلع أو الكسر ، وفي حالة عدم وجود إصابات تجرى الإسعافات التالية

-تنظيف الجرح بقطن مبلول بالماء ثم ينظف بمطهر طبي(سافلون ، سيتافلون ، ميكروكروم ، ديتول مخفف) يجب التأكد من إزالة الأتربة أو غيرها من الأجسام العالقة في الجرح ، كما يجب عدم تحريك حواف الجرح بقوة ما تؤدي إلى زيادة حدة الجرح. (عبد الرحمان عبد الحميد زاهر، 2004ص87)

-إيقاف التريف إن وجد وذلك بوضع شاش معقم على الجرح ثم يوضع بعض القطن فوق الشاش ويتم لف الجرح برباط ضاغط بإحكام لإيقاف التريف و ينقل المصاب إلى اقرب مركز صحي .

## 7.1. إصابات أنشطة امتحان التربية البدنية والرياضية :

### 1.7.1. إصابات سباق السرعة :ومن بينها ما يلي :

#### 1.1.7.1. إصابة عضلات الفخذ :

تمزق العضلات من الإصابات التي تنتشر بين العدائين ويحدث تمزق العضلة أو انشقاقها عندما يضاعف العداء من سرعته بشكل مفاجئ ، وبقوة كبيرة ، ويحدث ذلك للعدائين الذين يتصفون بضعف أو فقد القدرة على الانقباض العضلي .

إن تمزق العضلات خاصة عضلات الفخذ الأمامية والعضلات المقربة للفخذ ينتج في العادة من الجهود العنيف الذي يبذله العداء خلال مرحلتين : مرحلة الانطلاق ، ومرحلة نهاية السباق .

إن العامل الرئيسي لفقد التعاون العضلي قبل نهاية السباق مباشرة ناتج من إصابة الأنسجة الرخوة حيث في تلك الحالة أن عضلات الفخذ الأمامية قد فقدت القدرة على الاستمرار وهذا ناتج من سرعة العداء لان العضلات التي تعمل على مفصلين تكون أكثر عرضة للإصابة من غيرها مثل العضلة المستقيمة الفخذية وعضلات الفخذ الخلفية ؛ والتمزق من الممكن أن يصيب باطن العضلة أو مناطق التحام وتر العضلة ، كما أن التمزق الداخلي يؤدي إلى حدوث تجمع دموي ويشعر العداء بألم شديد بالإضافة إلى حدوث تشنج أو تقلص عضلي ؛ مما يحد من قدرة العداء على العطاء أو الأداء الصحيح (محمد عادل

(رشدي) .

### 2.1.7.1. إصابة مفصل الركبة :

يعتبر مفصل الركبة أشهر المفاصل وأكثرها عرضة للإصابة ، خاصة عند لاعبي العاب القوى بمختلف تخصصاتهم من عدو وجري مسافات متوسطة وطويلة ، و وثب عالي وطويل وثلاثي ، ولاعبي الحواجز والموانع، ودفع الجلة؛ فهو أكثر المفاصل عرضة للتمزق من خلال التركيب التشريحي له فوقوعه بين نهاية عظمة الفخذ وبداية عظمة قصبه الساق ولا يشترك عظم الشظية في تكوين المفصل ، ويفصل عظم الفخذ عن عظم القصبه غضروفان هلاليان الشكل ملتصقان على سطح عظم القصبه ويرتبطان ببعضهما البعض بوتر دائري ؛ وتتحدان هذين العظمتين معا بسلسلة من الأربطة ، واهم هذه الأربطة هو الرباط الجانبي الداخلي الذي يربط رأس عظم القصبه برأس عظم الفخذ ، والرباط الخارجي الذي يربط رأس عظم الفخذ بعظم الشظية ، وظيفتها تقوية مفصل الركبة والحفاظ عليه أثناء حركة المفصل للأمام أو الخلف أو الحركات الدائرية والجانبية فيمنع ميل المفصل إلى أحد الجانبين أو استدارته في حالة مد الساق للإمام أو في حالة ثني الساق فتكون الأربطة في حالة ارتخاء ؛ وهناك أيضا رباطان داخليان متقاطعان في داخل المفصل أحدهما إمامي والثاني خلفي ، وهذان الرباطان المتقاطعان يمنعان تحرك مفصل الركبة للأمام والخلف ، وكذلك يمنعان مد الساق أكثر من 180 درجة ؛ أما عظم الرضفة (الصابونة) فهو عظم مسطح مثلث الشكل تقريبا موجود أمام مفصل الركبة يقوم بحمايته من الأمام عند الثني ، حيث لولا وجود الصابونة لما تمكن الفرد من الجلوس على الركبتين لفترة طويلة (أسامة رياض، 2003 ص120) ، وعلى الرغم من هذا التصميم الهندسي للركبة فإن هناك مواضع من الممكن أن تتعرض للإصابة وهي : إصابات الرباط الخارجي للركبة ، إصابات الرباط الداخلي للركبة إصابات الرباط الصليبي الأمامي ، إصابات الرباط الصليبي الخلفي، الإصابة الغضروفية لمفصل الركبة (أسامة رياض، 2003 ص122) ، خيانة الركبة وكسور الركبة.

### 3.1.7.1. إصابة مفصل الكاحل :

يعمل مفصل الكاحل في اتجاهين من خلال وصله لأسفل الساق مع القدم ،فهو أولا مفصل معلق يسمح بحركة بسيطة للأعلى وللأسفل ، وثانيا فهو يسمح بحركات الانثناء والدوران ؛ويتكون الكاحل من نهاية عظمة القصبه أسفلها ونهاية عظمة الشظية ، ويتصلا ببعضهما بواسطة الرباط العقبى الشظي ، والذي يتصل بعظمة الكاحل والمسطحات القريبة ملساء وهي على شكل قوس ، ولذلك فإن السطح

المستدير لعظمة الكاحل يمكنها من التزحلق برفق لتسمح للقدم بالحركة للأعلى والأسفل ؛ والمفصل كله محاط بكبسولة (غلاف) وكذلك بأربطة محكمة من جميع الاتجاهات ؛ وهو مدعم بصفة خاصة من الجهة الداخلية والخارجية ، حيث يوجد الرباط الداخلي والخارجي المتضاعفين على التعاقب والتوالي (عبد العظيم العوادلي ، 2004 ص 293) ؛ لذا فإن إصابة الكاحل تعتبر إصابة لكافة بنيانه البنائي ، وتلف مفصل الكاحل يحدث نتيجة لإجهاده العنيف من الحركات الصعبة والتي لا تتحملها أربطته وروافعه العظمية ؛ وعندما يحدث تلف نتيجة لملخ في أحد أربطته فان المفصل يتأثر ويحد من حركته ، ولأن إصابة الكاحل من الإصابات الشائعة والشديدة والتي تعوق التلميذ أو اللاعب أثناء المنافسات الرياضية عن مواصلة اللعب أو المنافسة لفترات طويلة . ومن بين أكثر الإصابات حدوثا للكاحل :

**-الالتواء :** ويحدث في اغلب الأحيان في الرياضات التي فيها حركة جانبية وعندما تكون الأحذية غير مناسبة والأرضية غير مستوية مما يجعل الكاحل يدور حول نفسه ؛ وغالبا يسمع صوت تمزق الرباط وقت الإصابة ، ويحدث ألم شديد وقد تتمزق الأوعية الدموية كما يمكن أن تتمدد أوتار عضلات الساق وتتضرر، وتحدد درجة التواء الكاحل بمدى التلف الحادث في الأربطة الخارجية ، فالالتواء من الدرجة الأولى أو البسيط يحدث في حالة التمدد الزائد لأحد أربطة الكاحل لكن دون تمزق الرباط، وينصح في هذه الحالة الراحة لمدة ثلاثة أيام ، ومع استخدام الثلج المبروش وقت الإصابة ، واستخدام رباط ضاغط بالإضافة إلى الأدوية المضادة للالتهاب والمسكنات ؛ أما الالتواء من الدرجة الثانية أو الشديد :فانه يحدث نزيفا ، وترى أن هناك رضا مزرقا حول المفصل يشاهد بعد الالتواء بيوم واحد (لين غولد براغ،دايان إيلبوت، 2002ص 417)؛ ويعالج بنفس علاج الدرجة الأولى ، وغالبا ما يستخدم رباط ضاغط قابل لرفع لمدة خمسة أيام وذلك لمنع الحركة الجانبية للكاحل ، وقد يساعد في استخدام العكازات لبضعة أيام لإعطاء الكاحل الراحة التامة التي يحتاجها .

### 2.7.1. إصابات جري المسافات المتوسطة :

يتعرض لاعب الجري في المسافات المتوسطة وخاصة التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية إلى احتمالات حدوث إصابات رياضية ، والجري كما هو متعارف عليه هو حلقات متصلة من لحظة الارتكاز على إحدى القدمين بالأرض ، ولحظة الطيران بتأثير الاندفاع الحادث من لحظة الارتكاز السابق ويشارك تلك الحركة أفقيا احتكاك القدم بالأرض ومقاومة الهواء ، والجاذبية الأرضية وتأثير وزن

الجسم ويصاحبها حركة اتزان للذراعين والجذع ؛ ويصاحب عملية الجري لحظة الطيران اثناء مفصل الركبة ثم يليها هبوط القدم الأمامية ، وتقسم مراحل الجري مسافة السباق إلى ما يلي :

-مرحلة البداية : وفيها يحدث الاندفاع المفاجئ من الراحة إلى مرحلة الوصول إلى السرعة اللازمة لقطع المسافة .

-مرحلة جري المسافة : وتختلف فيها طريقة الجري باختلاف طول المسافة (أسامة رياض، 2003ص21) .

-مرحلة النهاية : وفيها يبذل المتسابق قصارى جهده الفيزيولوجي في السباق. وفي كل مرحلة من مراحل السباق قد يتعرض المتسابق لحدوث الإصابات ، ومن بين الإصابات المعروفة في إصابات العضلات الخلفية للفخذ ، ويقل نسبيا التعرف لها أكاديميا لطبيعة تلك الإصابات ، وكذلك إصابة مفصل الركبة والتي تعتبر من أكبر المفاصل في الجسم ويتكون من ثلاث عظام هي عظم الفخذ والشظية والقصبة (عبد الرحمان عبد الحميد زاهر، 2000 ص139) ، وقد تم التطرق لهذه الإصابة في إصابات سباق السرعة بنوع من التفصيل أما الإصابات الأخرى التي تصيب الرياضيين في سباقات المسافات المتوسطة هي :

1.2.7.1. إصابة عضلة الساق الخلفية : كثيرة الحدوث ، وتختلف باختلاف أسبابها وهي :

أ- **التقلص العضلي** : هو عبارة عن تقلص مفاجئ حاد وشلل مؤقت وعدم الإحساس بالجزء المصاب؛ وترجع أسباب الإصابة إلى ما يلي : التهيج العصبي الشديد ، الاستخدام الزائد عن الحد ، قصور في الدورة الدموية المغذية لمنطقة الإصابة ، تغيرات نفسية وعصبية (خوف ، قلق ، توتر)، ارتداء أحذية غير مناسبة .

ومن بين أعراضه : ألم شديد عند الحركة يزداد عند انقباض العضلة ، إعاقه جزئية للجزء المصاب ، تيبس واضح وعدم احتمال أية لمسة في منطقة الإصابة .

### العلاج :

-فك العضلة المتقلصة بشي مشط القدم للأمام مع رفع الساق عشر درجات عن الأرض .

-استعمال الكمادات الباردة في الحال .

-رش مكان الإصابة ب اسبراى كالوريد ايثيل أو زيلوكين .

بعد يوم من الإصابة نستخدم كمادات المتضادة باردة ساخنة باردة , ويجب الاهتمام بالحالة النفسية مثل

القلق والتوتر والخوف .

**ب- تمزق عضلة الساق:** تحدث نتيجة لعدم الاهتمام بالإحماء الكافي أو ارتداء حذاء غير مناسب ، أو التعرض لعنف مباشر ، أو لحمل زائد في عمل العضلات و إجهادها أكثر من اللزوم .  
**ومن بين أعراضها:** عدم القدرة على احتمال أي لمسة على مكان الإصابة ، والشعور بعدم الراحة عند محاولة المشي ، تغير لون منطقة الإصابة وتورمها، وكذلك زيادة درجة حرارتها .  
**العلاج:** عمل كمادات الماء البارد في الحال ، تثبيت مكان الإصابة بواسطة جبيرة من الجبس أو بواسطة رباط لاصق لمدة عشرة أيام ، بعد انقضاء الوقت المقرر للجبيرة (الجبس ) نبدأ العلاج الطبيعي بالعلاج المائي في حمامات (الويلر بول ) الماء الساخن المتحرك (عبد العظيم العوادلي ، 2004 ص276)  
 مثلاً أو أي شيء فإن الدفعة الأخيرة للحركة تكون بواسطة إصبع القدم الكبير ، والقدرة على الانطلاق تعتمد إلى حد كبير على القدمين وعلى حالتها ؛ وترجع أسباب هذا النوع من الإصابات إلى تشوهات قوامة القدمين أو إلى الأرضية الصلبة أو الحذاء غير المناسب ، وكذلك عند انخفاض مستوى اللياقة البدنية فيؤدي حركات أكبر من المستوى الأدائي له ، وتنقسم إصابات القدم من حيث الشدة إلى ثلاثة أنواع :  
**إصابات القدم البسيطة:** وهذه الإصابة تكون وقتية وتصيب أربطة سلاميات الأصابع بتمزقات بسيطة، وذلك نتيجة للاستخدام الغير الطبيعي والسيئ للقدمين . - التدليك ويكون سطحيًا ثم يزداد عمقا بالتدريج .

#### 2.2.7.1. إصابات مفصل الكاحل :

وتم التطرق إليها في إصابات سباق السرعة.

#### 3.2.7.1. إصابات القدم :

أ- تعتبر من الإصابات الشائعة في المجال الرياضي خاصة عند لاعبي العاب القوى بكافة أنواع مسابقاتها ، فأبي فعل رياضي أو حركة رياضية تبدأ عن طريق حركة القدمين ، فالقوة والسرعة تبدأ من القدمين وهي تعطيانها الثبات على الأرض إضافة لسهولة التنقل والحركة ، فعند دفع الجلة **ومن بين أعراضها:** ألم قد يكون مباشر في بعض الأحيان ، عجز بسيط عند المشي ، عدم احتمال المصاب أي لمسة عند ملامسة باطن القدم .

**العلاج:** استخدام ثلج عند وقوع الإصابة ، لاصق طبي يحيط بالقدم والساق لمدة تتراوح من ثلاثة إلى ثمانية أيام ، أدوية مضادة للالتهاب عن طريق الفم ، مراهم طبية لزيادة الدورة الدموية من اليوم الثاني للإصابة .

**ب- إصابات القدم متوسطة الشدة :** يسببها قطع جزئي في الأربطة وخاصة الرباط الجانبي الوحشي أو قطع في الرباط الدالي بباطن القدم الداخلي (الرباط الجانبي الإنسي) ، والسبب يرجع لضعف العضلات الدقيقة للقدم أو إلى الاستخدام السيئ والغير محتمل للقدم، أو ثني القدم تحت الجسم .  
**ومن بين أعراضها:** ألم حاد مباشرة ولمدة طويلة ، ألم عند الوقوف على القدم المصابة ، تورم ونزيف داخلي متوسط بالقدم وخاصة في الجزء المصاب .

**العلاج:** عمل جبس للقدم والساق لمدة عشرون يوم بحيث تكون القدم بزاوية 90 درجة ، استعمال أدوية مضادة للالتهاب عن طريق الفم من ثمانية إلى عشرة أيام .

**ج- إصابات القدم الشديدة :** ويسببها قطع كامل للأربطة وخاصة الرباط الجانبي الوحشي ، والرباط القصي الشظي مع قطع في المحفظة المغلقة لعظام القدم مع نهاية عظام الشظية والقصبية .  
**ومن بين أعراضها:** ألم حاد ومباشر وقوي ، عجز كامل عن تكملة السباق ، استحالة الوقوف على القدم المصابة ، تورم ونزيف داخلي كبير .

**العلاج:** التدخل الجراحي خلال ثمانية أيام من الإصابة ، وضع القدم المصابة في الجبس لمدة أربعين يوم .(أسامة رياض، 2003ص163)

**-كسر أمشاط القدم :** وهو من الإصابات الهامة بسبب أنها تنتج في الغالب من صدمات متتالية ودقيقة لأمشاط القدم من جراء الممارسة الرياضية ، ولا تشاهد في صور الأشعة إلا بعد عشرة إلى خمسة عشر يوم؛ وهو من الإصابات شائعة عند لاعبي الوثب الطويل بسبب الأخطاء الفنية أو الاستعمال لأحذية الغير المناسبة .

**ومن بين أعراضه:** ألم حاد عند الفحص لأمشاط القدم خاصة مكان السلاميات الثانية والرابعة والخامسة لا يوجد أي تورم أو نزيف .

**العلاج:** وضع القدم في الجبس مدة 45يوم، تكرار عمل الأشعة للتأكد من الشفاء .

**3.7.1. إصابات دفع الجلة:** خلال دفع الجلة تكون هناك ثلاث أجزاء رئيسية للجسم عرضة للإصابة



وهي :

إصابة عضلات الظهر السفلة (اللمباجو) , الجزء العلوي (الكتف والذراع) , الجزء السفلي للذراع ؛ بالإضافة إلى مفصل المرفق والأربطة تكون عرضة للتمزق خاصة في المرحلة الأخيرة لدفع الكرة ؛ من جراء إعادة تلك الحركة مرات عديدة أثناء المنافسة , وكذلك مفصل الرسغ ، إن المرحلة النهائية لدفع الكرة تتطلب قوة دفع كبيرة من أجل دفعها لأكثر مسافة ممكنة , في هذا الوقت فإن الرسغ ممتد مع وجود انحراف في وضع عظمة الزند , وتكون العضلات المارّة بالرسغ في وضع إطالة ولكنها سوف تنقبض بشكل مفاجئ وبقوة عند بدأ عملية الدفع للتحرك للأمام تكون عرضة للإصابة بالتمزق, إن إصابة الجزء السفلي من الجسم التي تحدث نتيجة لفقد الاتزان داخل دائرة الرمي أو عندما يحاول التلميذ أو اللاعب عدم لمس لوحة الإيقاف بعد الدفع , كما أن الحذاء الغير مناسب من العوامل التي تؤدي وتساعد على وقوع الإصابة, إن حركة الدوران في بعض الحالات تشكل خطورة على الغضاريف الهلالية للركبة ، ومن بين الإصابات الأكثر حدوثاً نجد :

#### 1.3.7.1. إصابات مفصل الكتف :

مفصل الكتف هو أحد أعظم التركيبات التشريحية والبنائية في جسم الإنسان ، ومفصل الكتف هو المفصل الوحيد الذي يسمح لنا بالدوران 360 درجة كاملة فهو المفصل الأكثر مرونة في جسم الإنسان، فهو يسمح لنا برمي وقذف كرة السلة أو التعلق بالحلق أو الحركة على المتوازيين أو أداء الحركات الأرضية في لعبة الجمباز ؛ ومفصل الكتف بحكم تكوينه غير المستقر لعدم عمق التجويف الذي تسكن فيه رأس عظمة العضد في مكانها الطبيعي بلوح الكتف ، ويتكون مفصل الكتف من عظم العضد الكبير والتجويف العنابي الصغير ، واتساع المحفظة الزلالية يعطي المفصل حركته الواسعة التي يمتاز بها وتلتصق بالمحفظة الزلالية المفصليّة وتساندها أوتار العضلات التالية : العضلة تحت اللوح ، وتر العضلة فوق الشوكية ، العضلة تحت الشوكية العضلة المستديرة الصغرى ، وهذه العضلات توفر الحماية والثبات عند تحريك المفصل ، وتعمل على حماية المفصل من التزحلق أو الانزلاق ، ونتيجة لخلو المنطقة من العضلات أسفل المفصل مما يسهل خلع رأس عظم العضد من الحفرة العنابية في الاتجاه السفلي، والعضلات العريضة الظهرية والمستديرة الكبرى والصغرى العظمى تعطي دعماً للجزء الأمامي السفلي لمفصل الكتف حيث أنها تندغم في ميزاب العضلة ذات الرأسين العضدية ، والعضلة الدالية والتي تغلف مفصل الكتف من الأمام ومن الأعلى ومن

الحلف والوحشية تندغم في الحدة الدالة لعظم العضد وتعتبر هذه العضلة من العضلات الهامة بالنسبة لمفصل الكتف وهي التي تعمل تبعيد العضد عن الجذع ؛ وتنقسم إصابات الكتف إلى ثلاثة أنواع هي :  
**أ- إصابات الكتف البسيطة :** وفي هذا النوع البسيط من الإصابات تحدث تمزقات بسيطة بالأربطة التي تربط الترقوة بعظام الكتف وهو شائع الحدوث عند لاعبي دفع الجلة .

ومن بين أعراضها : ألم بالكتف عند رفع الذراع ، مناطق الألم محدودة بأمكان الإصابة فقط .

**العلاج :** مراهم لتحسين الدورة الدموية ، عقاقير مضادة للالتهابات ، راحة من أسبوع إلى أسبوعين .

**ب- إصابات الكتف المتوسطة الشدة :** في هذه النوع من الإصابات تحدث تمزقات كاملة في أربطة

الكتف التي تربط الترقوة برأس عظمة الساعد وعظمة لوحه الظهر وتحدث عند لاعبي دفع الجلة أيضا .

ومن بين أعراضها : ألم مصاحب لجميع حركات الكتف ، ألم مصاحب لتحريك أصابع اليد ، ألم عند تحريك يد المصاب ، تورم بسيط وشبه نزيف تحت الجلد .

**العلاج :** راحة تامة للكتف من خمسة عشر إلى عشرين يوما ، استعمال رباط ضاغط غير مطاطي أو

رباط اليد معلق بالعنق ، عقاقير مضادة للالتهابات بجرعات متوسطة الشدة من ثمانية إلى خمسة عشر يوم مع مراهم موضعية ، إذا كانت الآلام محدودة بأمكان خاصة يحقن المصاب فيها بحقن الكورتيزون من حقنة إلى حقنتين خلال ثلاثين يوما. (أسامة رياض، 2003ص100)

**ج- إصابات الكتف الشديدة :** وهذا النوع الخطير من الإصابات لا يحدث عند لاعبي دفع الجلة .

**-خلع مفصل الكتف :** يعتبر الخلع الداخلي الأمامي للكتف هو الأكثر شيوعا ، ويحدث عند مد الذراع في الحركة النهائية للتخلص من الجلة عند دفعها .

ومن بين أعراضه : اختفاء رأس عظمة العضد من تجويفه الطبيعي (التجويف العنابي) .

**العلاج :** يجب أن يكون المصاب تحت التخدير الطبي العام ويتم إرجاع الخلع كما يلي :

-جذب الذراع في الجهة المصابة للأسفل لمدة دقيقتين .

-ثم جذب الذراع والساعد لمدة ثلاثة دقائق التالية لإرجاع عظمة العضد لمكانها الطبيعي .

-ضم الساعد لتلتصق تماما بالجانب لمدة ثلاثة دقائق أخرى .

-ضم الساعد على الصدر والمحافظة على هذا الوضع بتثبيتته ببلاستر طبي لمدة ثلاثة أسابيع .

-يمنع إرجاع الخلع في أرض الملعب أو بدون تخدير طبي منعا لحدوث مضاعفات . (أسامة رياض،

(2003ص102)

### 2.3.7.1. إصابة مفصل المرفق :

المرفق هو المفصل المعلق بين عظمة العضد وعظمة الزند ، وهما العظمتان المكونتان للمفصل ، بينما تلتقي كل من عظمة الزند وعظمة الكعبرة اسفل منه مباشرة .

وتتصل العظام ببعضها البعض بواسطة أربطة عضلية ، ويسمح مفصل المرفق المكون من ثلاثة مفاصل وهي

؛ العضد والزند ، الكعبرة والعضد ، الزند والكعبرة (محمد عادل رشدي ص201) ؛ بحركة الشني والمدّ

وأيضاً بحركة دوران الزند على الكعبرة والعكس أي دوران ساعد اليد للداخل والخارج ، وساعد اليد يبتني

بواسطة انقباض عضلة العضد ذات الرأسين ، وينفرد(تمدد) الساعد بواسطة العضلة ذات الثلاثة رؤوس

بينما تتحكم العضلات الدقيقة في حركة دوران الساعد للداخل والخارج وذلك بمساعدة كل من العضلات

الفاردة الموجودة على الجزء الخارجي للمرفق والعضلات الثانية والمتمركزة على الجزء الداخلي من المرفق

والعضلات الفاردة التي تفرد وترفع اليد والرسغ لأعلى يكون منشؤها النهاية العظمية الخارجية لعظمة

العضد (عبد العظيم العوادلي ، 2004ص106).

ومن أهم الإصابات التي تحدث لمفصل المرفق هي :

أ- التهاب مفصل الكوع (المرفق) : (وهو التهاب الاندغامات العضلية في عظم مفصل المرفق ، تعتبر من

أهم الإصابات التي تصيب لاعبي الرمي وهو شائع الحدوث عند لاعبي دفع الجلة ، من أهم أسباب

الإصابة أنها تحدث نتيجة الاستخدام الخاطئ للمفصل كما يحدث نتيجة القيام بالحركات المفاجئة العنيفة

دون أي تجهيز أو إعداد مسبق للعضلة ودون أي إحماء .

ومن بين أعراضه : ألم بالمرفق عند مد اليد ولفها للخارج ، ألم ينتشر في العضلات المحيطة بمفصل المرفق ،

ألم يزداد ليلاً وقد يصاحبه آلام بأعصاب المرفق ، زيادة آلام عند الفحص والمس والضغط على عضلات

المرفق.

### العلاج :

تجنب الأخطاء الفنية مع تجهيز مسبق للعضلة (الإحماء) ، راحة من خمسة عشر إلى تسعة عشر يوماً

استعمال العقاقير ضد الالتهاب عن طريق الفم ، الحقن الموضوعية (الكورتيزون) وهو من أفضل العلاجات

المستخدمة ويتم بواقع من ثلاث إلى أربع حقن الفاصل الزمني قدره من ثمانية إلى عشرون يوماً حسب شدة

الإصابة ، العلاج الطبيعي الذبذبات عالية الشدة (الإلتراسونيك ) ، العلاج بالإبر الصينية ، الشد الميكانيكي وذلك بشد الساعد وتثبيت العضد، التدخل الجراحي إذا ما استمر الألم بدون شفاء .

**ب - تمزق مفصل المرفق:** وهو تمزق اللقمة الوحشية أو الأنسة لعظم العضد ، ويحدث هذا التمزق عند لاعبي الرمي والدفع مما يؤدي ذلك إلى حدوث أضرار لألياف العضلات المشتركة في الحركة خاصة في نقطة اتصالها بالعظم .

ومن بين أعراضها: ألم عند لمس المنطقة المصابة ، وكذلك وجود ورم .

**العلاج:** حقن موضوعية مخدرة ذات مفعول طويل ، راحة وعدم استخدام الجزء المصاب . (محمد عادل رشدي ص 211)

### ج- فأر مفصل المرفق :

تعني كلمة فأر المفصل وجود أجسام صغيرة داخل المفصل ، والعوامل المؤدية لذلك هي أن حركة الرمي أو الدفع تضع ضغطا كبيرا على المرفق ناتج من ميكانيكية حركة الدفع ، فالجزء الداخلي للمرفق في تلك الحالة كما لو كان يطير في الفضاء وهذا ناتج من حركتي التخلص والمتابعة ؛ ومن ناحية أخرى فإن العظام التي تقابل الجزء الخارجي للمرفق تندفع بعنف معا ورأس الكعبرة وما حولها تعمل ضد الجزء الخارجي لعظم أعلى الذراع ، ولسبب غير معروف حتى الآن فإن لاعبي الدفع من الناشئين يحركون العظمتين معا تحت تأثير قوة معينة ، مما يؤدي إلى قطع جزءا صغير من الأسطح المفصليّة لمفصل المرفق ، وهنا يفقد المفصل جزءا هاما من الأسطح الغضروفية ، وهو ما يطلق عليه في هذه الحالة التهاب العظم والغضروف ، ومع مرور الوقت قد يتفتت هذا الجزء داخل المفصل ويطلق عليه فأر المفصل ، لأن ذلك الجزء الموجود صغير ابيض يتحرك بحرية داخل المفصل، مما يؤدي ذلك إلى غلق المفصل في وضع معين، ويتحرك هذا الجزء في اتجاهات متعددة داخل المفصل مع كل حركة .

ومن بين أعراضه: ألم فوق الجزء الخارجي للمرفق ، ألم عند القيام بعمل حركتي الدفع ويكون هذا الألم في مكان الإصابة ، تصعب حركة المفصل عند محاولة ثني المرفق، تنقلص العضلات المحيطة بالمفصل ويتورم المفصل. (محمد عادل رشدي ص 201)

**العلاج:** إجراء أشعة للمرفقين للمقارنة ، راحة لمدة تسعين يوما ، إجراء أشعة أخرى بعد تسعين يوما ، وفي حالة عدم حدوث أي تغيير عن الوضع السابق يجب إجراء عملية جراحية لإزالة هذا الجزء المكسور في

المفصل .

### 3.3.7.1. إصابة مفصل اليد :

اليـد هي تلك العـضـو المـمـيز من أعضـاء الجـسـم وأجـزائه فـهي مـركـز اتـزان القـوة والحـركـة الدـقيقـة والإحـساس بـنعـمة اللمـس ، واستـخـدامـها في الـكـتـابـة وحـمل الأثـيـاء والتـسـبيـح ، ولأن مـعـظـم الرـيـاضـات تـحـتـاج إلى التـوافـق والتـعاوـن ما بـين الـيـد والـعـين ، فـريـاضـة تـسـلـق الجـبـال مـثـال لـذـلك ، ودفع الجـلـة وكـرة الـيـد والكـرة الطـائـرة والسـلـة والتـنـس و الجـيـدو والمـلـاكـمة أمـثـلة أـخـرى .

إن التـركـيب البنـائـي والتـشـريـحي للـيـد بـقـدر ما هو بـسـيـط لـكـنـه شـديـد الإـبـداع من حـيـث روعـة التـكوـين (سـبـحـان الله ! ) فـوق عـظـام الـرـسـغ الثـمـانيـة الصـغـيرـة هـنـاك خـمـسة عـظـام قـصـيرـة وغلـيـظـة وقـويـة تـسـمى عـظـام مـشـط الـيـد ، أربـعة في راحـة الـيـد وهـي السـبـابة والـوسـطى والخـاتم و الأـصـبـع الصـغـير ، أما الإـبـهـام فـله مـشـطـية مـنـفـصـلة وهـي الأقـصر والأقـوى في الـيـد، ولـلـإـبـهـام قـدـرات مـذهـلة عـلى الحـركـة أكـثـر من بـقية الأصـابـع الأـخـرى وهـو يـتـكوـن من عـظـمتين تـسـمى سـلامـيات الأصـابـع بـينـما بـقية الأصـابـع تـتـكوـن كل مـنـها من ثـلاث سـلامـيات 51ومن بـين أكـثـر الإـصـابـات حـدوثـا للـيـد هي :

- **كسر العظمة الزورقية :** العظم الزورقي واحد من ثماني عظام من رسغ اليد ويوجد في الصف الأمامي في النهاية السفلي في عظم الكعبرة وعند قاعدة إصبع الإبهام ، وتكون عرضة للإصابة بالالتهاب الموضعي واحتمال إصابتها بالكسر عند السقوط مباشرة على الجزء الخارجي لليد فان القوة المؤثرة تأتي من خلال راحة اليد(الكف) إلى الرسغ حيث يقع الضغط من العظم الزورقي مع نهاية عظم الكعبرة وفي المجال الرياضي عندما يحاول التلميذ أو اللاعب مثلا تفادي الارتطام الناتج من السقوط أثناء الجري يضع يده أولا على الأرض لامتناس جزء من الصدمة لأن قوة رد الفعل الناتجة من السقوط على الأرض تعادل قوة توجيه ضربة كبيرة للرسغ وتكسر العظمة في الجزء الأوسط لها (محمد عادل رشدي ص223) ، نتيجة لدفع الجلة لمن لم يتعود على لمسها ودفعها وهي كثيرة الحدوث عند التلاميذ غير الممارسين لهذه الرياضة . ومن بين أعراضه : ألم عند فحص الجزء الخارجي لليد مكان الإصابة ، ألم بالجزء الخارجي لليد عند تحريك اليد في أية جهة ، تغير لون الجلد إلى الأزرق والأسود ، ورم في المنطقة المصابة .

**العلاج :** وضع اليد في الجبس لمدة أسبوعين إلى أربعة شهور حسب مكان الكسر في العظمة .

#### 4.7.1. إصابات الوثب الطويل :

في الوثب الطويل يستغل التلاميذ واللاعبين الطاقة الحركية المكتسبة من سرعة الاقتراب لحمل الجسم عموديا أو رأسيا نتيجة لحركة الإرتقاء ، وعليه كان الإرتقاء الصحيح من على لوحة الإرتقاء عاملا هاما لذا يتطلب عملا شاقا أثناء التدريب أو المنافسات لضبط تلك العملية المهمة ونتيجة لذلك تقع رضوض بالأنسجة الرخوة بين عظم العقب والقصبة ، خاصة وان كعب قدم الارتقاء في الوثب الطويل يلمس الأرض أولا ويصاب اسفل الظهر نتيجة لحركة الهبوط غير السليمة بالإضافة إلى اثر حفرة الوثب على إصابة الظهر أيضا، وقد تتمزق الغضاريف الهلالية في حالة وجود الركبة في وضع الثني (عبد الرحمان عبد الحميد زاهر، 2000ص144)؛ وعليه فإن أكثر الإصابات وقوعا للتلاميذ في الوثب الطويل هي :

#### 1.4.7.1. إصابة عضلات أسفل الظهر :

هي شائعة الحدوث عند الممارسين لرياضة دفع الجلة والوثب الطويل ويصيب عضلات المنطقة القطنية للظهر نتيجة لإصابة بالالتهاب الأنسجة الدقيقة المكونة للعضلات في هذه المنطقة ومن أهم أسباب الإصابة نجد : القيام بحركة مفاجئة عنيفة ، عدم الانتظام في ممارسة الرياضة الانقباض المفاجئ لعضلات الظهر من الممكن أن تؤدي إلى نتش أو سحب تلك العضلات من أماكن اتصاها ، إصابة عضلات الظهر بالشد العضلي العنيف أو التمزق. (عبد العظيم العوادلي ، 2004 ص164)

ومن بين أعراضها : ألم حاد بأسفل عضلات الظهر وخاصة المنطقة القطنية ، مع عدم القدرة على الانحناء أو الثني للجانب ، ألم عند الفحص بالمس لعضلات الظهر السفلى .

#### العلاج :

- استخدام النيروتون (الداي ديناميك) المسكنة والقاتلة للألم .
- راحة تامة من ثلاثة إلى خمسة عشر يوما ، حزام ساند للظهر أو لاستوبلاست إلى أن يزول الشد،
- فيتامين(ب) ، مضادات للالتهاب وكذلك العلاج بالإبر الصينية .

#### 2.4.7.1. إصابات الحوض (العضلات الحرقفية) :

ويقصد بها العضلات الضامة الداخلية الرابطة بين الحوض وعظمة الفخذ وتحدث هذه الإصابة بكثرة عند لاعبي الوثب حيث تندغم العضلات الضامة في عظم الحوض. (أسامة رياض، 2003ص141)

ومن بين أعراضها : ألم في منطقة العانة وينتشر في الجانب الداخلي للفخذ ، ألم عند الفحص واللمس عند

منطقة العانة ، ألم عند ضم الفخذ للأخر والوقوف أثناء حركة الانتباه (استعداد) .

**العلاج:** راحة من خمسة عشر إلى ستون يوما ، أدوية مضادة للالتهاب عن طريق الفم خمسة مرات في الأسبوع مدة ثلاثة إلى خمسة أسابيع ، الحقن الموضعية بالكورتيزون . وقد تحدث بعض الإصابات الناتجة من مرحلة الاقتراب تسبب تمزق عضلات الفخذ الخلفية ذات الرأسين وكذلك إصابة الجزء السفلي للعمود الفقري وذلك خلال حركة المد أثناء الطيران والثني خلال مرحلة الهبوط وإصابة القدم خاصة قدم الارتقاء ووتر أخيل . (محمد عادل رشدي ص110)

### 8.1. خلاصة :

حقا... إن ممارسة الرياضة عامة والتربية البدنية والرياضية خاصة والتنافس فيها متعة غاية في التشويق والإثارة والصراع ؛ وكل دول العالم تحرص على أن يزاول شبابها ونشئوها وحتى كبار السن فيها الرياضة والألعاب الرياضية... وتشتهر كل دولة بممارسة نشاط رياضي معين تهتم له مشاعر الجماهير ، وتلاعب بأفئدتهم وقلوبهم ، وتشد أعصابهم وترفع الضغط عند البعض منهم ؛ وهي منبع الصحة والترفيه عن النفس ولها منافع متعددة أخرى مثل التأثير على الجهاز التنفسي والقلبي وكذا على الجهاز الحركي من ناحية تطوير قوة وحجم العضلات وصيانة ومرونة المفاصل والأربطة ويعترف كذلك للممارسة الرياضة بالدور الإيجابي على المستوى الاجتماعي والسلوكي والنفسي كما تعد المدرسة النواة الأساسية لبعث الحركة الرياضية لكنها وككل شيء له جانبه السلبي المتمثل في الإصابات التي تصيب الممارسين أو الرياضيين أثناء التدريبات أو المنافسات ، وخاصة تلاميذ السنة الثالثة ثانوي أثناء إجراء امتحان التربة البدنية والرياضية ، ولحسن الحظ فإن عدد الإصابات قليل مقارنة مع العدد الهائل من الممارسين لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية .

لقد كان لهذا الفصل وسيلة وأداة في تحديد مفهوم الإصابات وأنواعها ولو بشكل بسيط . واستخلصنا في هذا الفصل أن الإصابات تختلف من نشاط إلى آخر باختلاف المكان ومن فرد إلى آخر؛ باختلاف العوامل الوراثية والبيولوجية وتحدث الإصابات نتيجة المؤثرات الخارجية والذاتية والكيميائية (الفيزيولوجية) ، وتصيب العظام والمفاصل والأربطة والأوتار والعضلات والجلد بالكسر والكدم والتقلص والتمزق والخلع والجروح وغير ذلك من الإصابات التي تصيب كافة أعضاء جسم التلميذ الإنسان أثناء الممارسة أو المنافسة.

## 1.2. تمهيد :

المراهقة مرحلة من المراحل الأساسية في حياة الإنسان وأصعبها وذلك لما تحمله من عدة متغيرات جسدية ونفسية وعقلية ، إذ تنفرد بخاصية النمو السريع غير المنظم وكذلك قلة التوافق العضلي العصبي بالإضافة إلى النمو الانفعالي والتخيل حيث وصفها (ستانلي هول) : أنها فترة عواصف وتوتر وشدة تكتنفها الأوهام النفسية وتسودها المعاناة والإحباط والصراع والقلق والمشكلات وصعوبة التوافق . وعلى هذا الأساس يجب دراسة ما يحدث في جسمه من تغيرات فيزيولوجية وعقلية وانفعالية وعاطفية ونفسية وسلوكية .

ولقد اتفق علماء التربية و مفكروها بأن ممارسة الرياضة تساهم مساهمة فعالة في ترقية و تهذيب سلوك المراهق من جهة و تحقق له الكفاية النفسية من جهة أخرى .  
ومادنا نبحت عن الإصابات الرياضية عند التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية فإنه من الواجب معرفة طبيعة هذه المرحلة و المتمثلة في المراهقة .  
ومن هذا المنظور ارتأينا في هذا الفصل التطرق لمراحل المراهقة و أشكالها و خصائصها و أهمية التربية البدنية و الرياضية للمراهق حتى يتسنى لنا الإمام بجميع جوانب الموضوع .

## 2.2. مفهوم المراهقة :

تعد المراهقة من أخطر المراحل التي يمر بها الإنسان ضمن أطواره المختلفة التي تتسم بالتجدد المستمر والترقي في معارج الصعود نحو الكمال الإنساني الرشيد ، وممكن الخطر في هذه المرحلة التي تنتقل بالإنسان من الطفولة إلى الرشد ، هي التغيرات في مظاهر النمو ( الجسمية والفيزيولوجية والعقلية والاجتماعية والانفعالية والدينية والخلقية... الخ) وما يعترض الإنسان فيها إلى صراعات متعددة داخلية وخارجية .

لذلك لا بد من تحليل ودراسة الظواهر النفسية والسلوكية التي تعترى الكائن البشري أثناء هذه الفترة العصبية من حياته الانفعالية لاتصالها اتصالاً وثيقاً بسعادته أو بؤسه أو بصورة أدق وأشمل بسلوكه الاجتماعي .



-المعنى اللغوي للمراهقة:

ترجع كلمة المراهقة إلى الفعل العربي (راهق) الذي يعني الاقتراب من الشيء فراهق الغلام فهو مراهق أي : قارب الاحتلام ، ورهق الشيء رهقا ، أي : قربت منه والمعنى هنا يشير إلى الاقتراب من النضج والرشد (سعد جلال، محمد حسن علاوي، 1982ص21) .  
والفعل (راهق) بمعنى آخر يقصد به مجموعة من التحولات الجسدية والنفسية التي تحدث بين الطفولة والرشد ، فالمراهق بهذا المعنى هو الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج ( البهي فؤاد السيد، 1975ص257) .

-اصطلاحا:

إن كلمة مراهقة مشتقة من الفعل اللاتيني adolescence ومعناها التدرج نحو النضج الجنسي والبدني والعقلي والانفعالي والاجتماعي (محمد سلامة ادم وتوفيق حداد، 1973ص104) ؛ والمراهقة هي الفترة التي تقع ما بين نهاية الطفولة المتأخرة وبداية مرحلة الرشد (- سعدية محمد علي بهادر، 1980،ص25) وليس للمراهقة تعريف دقيق ومحدد ، فهناك العديد من التعاريف والمفاهيم الخاصة بها فتعرفها ( البهي فؤاد السيد) على أنها المرحلة التي تسبق الرشد وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج ؛ والمراهقة بمعناها العام هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد فهي بذلك عملية فيزيولوجية حيوية في بدايتها وظاهرة اجتماعية في نهايتها .

ويعرف : م.ديبيس Debesse.M - المراهقة بأنها فترة التحولات الجسمية النفسية التي تحدث بين الطفولة وسن الرشد ؛ وحسب هذا التعريف الكلاسيكي ، المراهقة عبارة عن مرحلة عبور تتم فيها تغيرات من جانبين أساسيين هما :

-تغيرات جسمية : وتتعلق بالنضج الفيزيولوجي و الجسمي بوجه عام حيث يكتمل نمو الأعضاء داخليا وخارجيا .

-تغيرات نفسية : تتمثل في ظهور حاجات عاطفية ومشاعر جديدة خاصة بالغرائز الجنسية إلى جانب نمو الوظائف العقلية كقدرة التفكير المنطقي و التجريد. (احمد فلا)

تعريف (لوهال، : (Lehall.H يرى لوهال أن المراهقة هي البحث عن الاستقلالية النفسية و التحرر من التبعية ، الأمر الذي يؤدي إلى تغيرات على المستوى الشخصي لا سيما في علاقاته الجدلية بين الأنا

والمحيط فبالنسبة للعالم ( لوهال) المراهقة مرحلة جديدة لعملية التحرر الذاتي من مختلف أشكال التبعية ، يبحث المراهق عن الاستقلال التام من كل الجوانب الوجدانية والاجتماعية والاقتصادية62. (- سعيدة محمد علي بهادر، 1980، ص47)

تعريف ( دورتي روجر، Roger Doroty) : ترى بأن المراهقة هي فترة للنمو الجسدي ، وظاهرة اجتماعية ومرحلة زمنية ، كما أنها فترة تحولات نفسية عميقة (ميخائيل إبراهيم أسعد، 1991ص255) أما المراهقة في علم النفس فتعني الاقتراب من النضج الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي ولكنه ليس النضج نفسه ، لأن الفرد في هذه المرحلة يبدأ بالنضج العقلي والجسمي والنفسي والاجتماعي ، ولكنه لا يصل إلى اكتمال النضج إلا بعد سنوات عديدة قد تصل إلى عشر سنوات .

هناك فرق بين المراهقة والبلوغ فالبلوغ يقصد به نضج الأعضاء الجنسية واكمال وظائفها وذلك بنمو الغدد الجنسية وقدرتها على أداء وظائفها ، أما المراهقة فتشير إلى التدرج نحو النضج الجسمي والعقلي والنفسي والاجتماعي على ذلك فالبلوغ ليس إلا جانب واحد من جوانب المراهقة (عبد الرحمان العيسوي، 1984ص87)

أما السن الذي يحدث فيه البلوغ فإنه يختلف باختلاف الجنس والظروف الاجتماعية والمناخية التي يعيش وسطها المراهق ، وجدير بالذكر أن وصول الفرد إلى النضج الجنسي لا يعني بالضرورة أنه قد وصل إلى النضج العقلي ، وإنما عليه أن يتعلم الكثير ليصبح راشدا وناضجا .

فالمراهق لا يترك عالم الطفولة ويصبح مراهقا بين عشية وضحاها، ولكنه ينتقل من مرحلة إلى أخرى انتقالاتا تدريجيا ، ويتخذ هذا الانتقال شكل نمو وتغير في جسمه وعقله ووجدانه . المراهقة و المراهق نموه المتفجر في عقله وفكره وجسمه وإدراكه وانفعالاته ، مما يمكن أن نلخصه بأنه نوع من النمو البركاني، حيث ينمو الجسم من الداخل فيزيولوجيا وهرمونيا وكيمياويا وذهنيا وانفعاليا ، والخارج والداخل معا عضويا .

وفيما يخص الفرق بين الجنسين فإن هذه التغيرات تحدث عند الإناث في سن مبكرة ولا تحدث عند الذكور غالبا قبل اثني عشر سنة .

من خلال هذه التعاريف نقول أن المراهقة هي مرحلة انتقالية من عالم الطفولة إلى الرشد ، تتميز بما التصرفات السلوكية بالعواطف والانفعالات والتوترات ، وعلى العموم من السهل تحديد بداية المراهقة ولكن

من الصعب تحديد نهايتها ؛ وتعتبر من المراحل الحساسة في حياة الفرد ، وذلك لما يحدث له فيها من تغيرات نفسية فيزيولوجية تؤثر بصورة بالغة على المراحل اللاحقة من حياته .

### 3.2. مراحل المراهقة :

لقد اختلف العلماء في المدة الزمنية التي تسمى (مراهقة) وتختلف من مجتمع إلى آخر، ففي بعض المجتمعات تكون قصيرة ، وفي بعضها تكون طويلة ؛ كما اختلفوا في تحديد مراحل النمو نظرا لعدم وجود مقياس موضوعي ، فهناك من اتخذ أساس النمو الجسدي كمعيار وهناك من اتخذ النمو العقلي كمعيار آخر، ولكنهم اتفقوا مبدئيا على أن فترة المراهقة هي الفترة الواقعة بين أول بلوغ جنسي واكتمال النمو الجسدي للراشد .

ويميل معظم الناس للتفكير بأن المراهقة مرحلة واحدة ينبغي على الأهل تحملها مع أطفالهم وتوجد في الحقيقة ثلاث مراحل حسب تقسيم الباحثين والعلماء وهي مرحلة المراهقة المبكرة والوسطى والمتأخرة وذلك لتسهيل مجال الدراسة والبحث وضبط كل المتغيرات والمظاهر النفسية والسلوكية التي تحدث في هذه الفترة ، فكل طفل ينمو وينضج بطريقة مختلفة جسديا وعقليا واجتماعيا حسب الظروف الجغرافية والعوامل الاقتصادية والاجتماعية. (M.Sillamy p14، 1983)

#### أ- المراهقة المبكرة (الأولى) :

تمتد فترة المراهقة المبكرة ما بين عمر 11 و 14 سنة تقريبا وتتميز هذه المرحلة بتغيرات بيولوجية سريعة ففي هذا العمر يتأرجح المراهق بين رغبته في أن يعامل كراشد وبين رغبته في أن يهتم به الأهل مما يجعل الأمر صعبا ومربكا للوالدين ؛ ففي هذه الفترة يشعر المراهق بضعف الثقة فيما يتعلق بمظهره الخارجي والتغيرات التي تطرأ عليه ويعتقد بأن الجميع ينظر إليه ، ويصعب على الأهل إقناعه بغير ذلك فيبدأ برفض جميع أفكار ومعتقدات الأهل ويشعر بالإحراج إن وجد في مكان واحد مع أهله . وقد يبدو أكثر عصبية وتوترا كما يبدأ المراهق في هذه المرحلة باكتشاف نفسه جنسيا وتزداد حاجته للخصوصية والانفراد بنفسه وقد تبدو هذه المرحلة في غاية العشوائية بالنسبة للأهل ولذا عليهم التحلي بالصبر والإصغاء إلى احتياجاتهم ، ودعمهم لتطوير وتنمية شخصيتهم المستقلة والخاصة .

ب- المراهقة الوسطى :

تمتد فترة المراهقة الوسطى ما بين عمر 14 إلى 17 سنة تقريبا ويطلق عليها المرحلة الثانوية ، وهي مرحلة اكتمال التغيرات البيولوجية (حامد عبد السلام زهران، 1982ص289) ؛ واستمرار النمو الفكري للمراهق في هذه المرحلة ، ويصبح أكثر قدرة على التفكير بشكل موضوعي والتخطيط للمستقبل ، ويجرب الكثير من المراهقين الأمور الممنوعة أو غير المحبذة عند الأهل كالتدخين وشرب الكحول والسهر خارج المنزل ، ومصادقة الأشخاص المشبوهين كنوع من التحدي للأهل ولفرض رأيهم الخاص .

ج - المراهقة المتأخرة :

تمتد فترة المراهقة المتأخرة ما بين عمر 18 إلى 21 سنة ويطلق عليها اسم مرحلة الشباب حيث يصبح الشاب والفتاة إنسانا راشدا بالمظهر والتصرفات ويستطيع معظم الشباب في هذه المرحلة أن يعملوا بطريقة مستقلة ، رغم انهماكهم بقضايا تتعلق برسم ملامح هويتهم وشخصيتهم ، ولأنهم يشعرون بثقة أكبر تجاه قراراتهم وشخصيتهم ، ويعود الكثير منهم لطلب النصيحة والإرشاد من الأهل

**4.2 أشكال المراهقة :** للمراهقة أشكال مختلفة فلكل فرد شكل خاص به حسب ظروفه الاجتماعية والمادي والجسمية والنفسية ، وكذلك تختلف المراهقة باختلاف الأنماط الحضارية التي يتربى في وسطها المراهق ففي المجتمع البدائي تختلف عنه في المجتمع المتحضر ، وكذلك تختلف في مجتمع المدينة عنها في المجتمع الريفي ، كما تختلف من المجتمع المتزمت الذي يفرض قيودا وأغلالا على نشاط المراهق ، عنها في المجتمع الحر الذي يتيح للمراهق فرص العمل والنشاط ، وفرص إشباع الحاجات والدوافع المختلفة 67 وهناك أشكال كثيرة للمراهقة منها :

**1.4.2 المراهقة السوية :** وهي المراهقة الهادئة نسبيا خالية من المشكلات والصعوبات .

**2.4.2 المراهقة الانسحابية (الانطوائية) :** (حيث ينسحب المراهق من مجتمع الأسرة ، ومن مجتمع

الأقران، ويفضل الانعزال والانفراد بنفسه والتأمل في القيم الروحية والأخلاقية والاستغراق في أحلام اليقظة

**3.4.2 المراهقة العدوانية :** ويتسم فيها سلوك المراهق بالعدوان على نفسه وعلى غيره من الناس والأشياء

كما يميل إلى تأكيد ذاته، ويظهر سلوكه العدواني إما بصفة مباشرة أو غير مباشرة ، فيتخذ صورة العناد

ويرفض كل شيء (محمد مصطفى زيدان، 1979ص155).

4.4.2. المراهقة الجانحة : يتميز فيها المراهق بالانحلال الخلقي والانهيار النفسي، وعدم القدرة على التكيف .

وتشكل المراهقة الجانحة الصورة المتطرفة للشكلين المنسحب والعدواني .

### 5.2. خصائص ومميزات المراهقة :

تتميز مرحلة المراهقة عن باقي مراحل النمو في حياة الإنسان بشيء هام ألا وهي التحولات أو التغيرات في مظاهر النمو المختلفة من الناحية الجسمية و الفيزيولوجية والعقلية والنفسية والانفعالية والاجتماعية والحركية التي تؤثر بصورة بالغة على حياته في المراحل اللاحقة ؛لذلك ارتأى الباحث أن يلم بهذه الجوانب التي يتعرض لها المراهق كون المعرفة و الإلمام بها له أهمية خاصة للعاملين في ميدان التربية البدنية والرياضية وبالتالي تحديد ميولهم واحتياجاتهم الأساسية.

#### 1.5.2. الخصائص الجسمية و الفيزيولوجية : إن الخصائص الجسمية للمراهق تظهر من ناحيتين :

-ناحية فيزيولوجية :والتي تشمل على نشاط الغدد والأجهزة الداخلية التي ترافق بعض الظواهر الخارجية .  
-ناحية جسمية :والتي تشمل الزيادة في الطول والوزن (- سعدية محمد علي بهادر، 1980، ص141)،  
وتختلف بين الذكور والإناث فتبدو الفتاة أطول و أثقل من الشاب خلال مرحلة المراهقة الأولى، وعند الذكور يتسع الكتفان بالنسبة إلى الوركين ، وعند الإناث يتسع الوركين بالنسبة إلى الكتفين و الخصر ، عند الذكور تكون الساقان طويلتين بالنسبة لبقية الجسد إلا أن نمو الذراعين يسبق نمو الأرجل و تسبق الأطراف العليا في الجسم الأطراف السفلي في النمو ، وتنمو العضلات ويزداد وزن الجسم تبعاً لنمو العضلات ، ولا يتخذ النمو معدلاً واحداً في سرعة النمو في جميع جوانب الجسم ، ومن هذا النمو السريع غير المنتظم يضطرب التوافق العصبي العضلي فتقل الرشاقة والخفة (علي بشير الفاندي، إبراهيم رحومة زايد، فؤاد عبد الوهاب)

ويختلف الذكر عن الأنثى من الناحية التشريحية فتكون عظامه أكثر صلابة وحجماً أما كمية النسيج

العضلي فتكون عند الذكر أكثر مما يكون عند الأنثى والتي تمتاز بنسيج دهني كثيف وسعة حيوية أقل

.ومن أهم التغيرات الجسمية في هذه المرحلة ما يسمى بالأعراض الجنسية نتيجة نمو بعض الغدد . 71وقد

يصحب ظهور هذه الأعراض المزيد من المشكلات التي تعترض الأفراد كخشونة الصوت أو السمنة أو

النحافة ، وغالبا ما تعزي أسباب ظهور الأعراض الجنسية الثانوية الى نشاط الغدد الجنسية ونضجها بالإضافة إلى علاقتها بغيرها من الغدد كالغدة النخامية ، والغدة الدرقية. ويلاحظ أن هذه التغيرات الجسمانية و الفيزيولوجية السابقة ترتبط بالعديد من التغيرات النفسية والسلوكية التي تتميز بها هذه المرحلة ؛ فظهور الدورة الشهرية عند الإناث يمكن أن يكون لها ردة فعل معقدة ، تكون عبارة عن مزيج من الشعور بالمفاجأة والخوف والانعراج.و الجدول التالي يمثل الخصائص الجسمية- متوسطات الطول و الوزن التي أسفرت عنها دراسة الإدارة العامة للصحة المدرسية .

### 2.5.2. الخصائص الحركية :

إن حركات المراهق خلال المرحلة الأولى للمراهقة تتميز بالاختلال في التوازن والدقة والاضطراب في نواحي التوافق والتناسق والانسجام ، نتيجة النمو غير المتوازن في العظام والعضلات ويرى (ميكلمان نويهارس) في هذه الفترة أنها فترة الاضطراب والفوضى الحركية ، إذ أنها تحمل في طياتها بعض الاضطرابات التي تمتد إلى فترة معينة بالنسبة إلى النواحي النوعية للنمو الحركي . كما يلاحظ على المراهق في هذه الفترة أن حركاته يميزها الكثير من الاضطراب والارتباك ، وهذا الاضطراب يحمل الطابع الوقي إذ لا يلبث المراهق في غضون مرحلة الفتوة حتى تتبدل حركاته لتصبح أكثر توافقا وانسجاما من ذي قبل ؛ وكثيرا ما نجد أن الحركات العادية للمراهق ترتبط بدرجة كبيرة ببعض الحركات الجانبية الزائدة ، ويتضح ذلك عند ملاحظة يديه أثناء الجري ، ونعني بذلك عدم قدرته على الاقتصاد الحركي ونقص هادفية الحركات (محمد حسن علاوي، 1994ص141) .

فنرى عدم استطاعة المراهق مثلا توجيه حركة أطرافه لتحقيق هدف معين أو القدرة على أداء بعض الأنشطة التي تتطلب قدرا كبيرا من الدقة والتوازن ( كورت منيل، 1987ص274). وفي بعض الأحيان يجد المراهق صعوبة بالغة في استخدام قوته لكي تناسب الواجب الحركي فيؤدي الكثير من الحركات باستخدام قدر كبير من التوتر والتقلص ، وهذا يعني عدم قدرته على ضبط القوى المحركة للعضلات .

ونجد أن المراهق يجد صعوبة في اكتساب بعض المهارات الحركية الجديدة ، كما يظهر عليه الخوف بصورة أكثر مما يساهم في عدم اكتسابه و إستعبابه للحركات الجديدة .

أما فيما يخص مرحلة المراهقة الوسطى و التي تمتد من 15 إلى 17 سنة ، فيظهر الاتزان التدريجي في نواحي الارتباك الحركي والاضطراب وتأخذ مختلف النواحي الحركية في التحسن والرقى لتصل إلى درجة عالية من الجودة كما يرتقي التوافق العضلي العصبي بدرجة كاملة ، و يستطيع المراهق فيها اكتساب وتعلم الحركات وإتقانها وتثبيتها بسرعة (محمد حسن علاوي ، 1983ص132) 75؛ إضافة إلى ذلك فإن عمل قوة العضلات التي يتميز بها الشاب يساعد على ممارسة أنواع عديدة من الأنشطة الرياضية وكذلك مرونة الفتاة في عضلاتها تساهم في قدرتها على ممارسة بعض الأنشطة الرياضية كالجهاز الرياضي و الجمباز الحديث... الخ ، كما نستطيع في هذه المرحلة الوصول بالتدريب إلى أعلى المستويات الرياضية .  
أما من السن 18 إلى 21 سنة، يصل إلى اكتمال الصفات البدنية كالقوة العضلية والمرونة والرشاقة، ويستطيع الوصول إلى أعلى مستوى رياضي؛ في بعض الأنشطة الرياضية كألعاب القوى والجمباز... الخ .

### 3.5.2. الخصائص الاجتماعية :

إن المحيط الاجتماعي الذي يعيش فيه المراهق يفرض عليه قوانين وتقاليد وعادات يجب عليه احترامها ، لكنه لا يريد التمسك بها والخضوع لها لأنها تحد من حريته وبالتالي يحاول التمرد عليها ، ويخضع سلوكه لعدة تغيرات تتميز بأنواع من التحول تشير إلى نمو الحساسية الاجتماعية فيبدأ في إعادة تنظيم العلاقات الاجتماعية بمستوى النضج الذي وصل إليه، كما تظهر هناك فروق أساسية بين اتجاهات المراهقين في الطبقة الاجتماعية ، ويظهر في سلوكه الاهتمام المتزايد بالمظهر الشخصي والترعة الاستقلالية والانتقال من الاعتماد على الغير الى الاعتماد على النفس، وينمو لديه الوعي بالمسؤولية الاجتماعية ، وهناك عدة عوامل تؤثر في السلوك الاجتماعي للمراهق، وتمثل في الاستعدادات والاتجاهات العائلية (الاتجاهات الدينية والعادات والتقاليد ...) وجماعة الرفاق في المدرسة (محمد حسن علاوي،

1994ص. 149)

وتعتبر المنافسة من مظاهر العلاقات الاجتماعية في مرحلة المراهقة وخاصة التي يشترك فيها الجنسين . ويشعر المراهق في هذه المرحلة بالبلوغ مما يرغمه على إتباع سلوكيات معينة كمحاولة التحرر من القيود التي يفرضها عليه الوالدين في البيت أو الأستاذ في المدرسة و يعتبرها تجاهلا لكفاءته و مقدرته كما يحاول دائما تقليد الكبار و خاصة النجوم (عبد القادر بن محمد ، 1973ص288) ؛ وكثيرا ما يتعرض المراهق إلى الإحباط والصراع ، صراع بين الاستقلال عن الأسرة والاعتماد عليها وصراع بين مخلفات الطفولة

ومتطلبات الرجولة والأنوثة ، وصراعات بين طموحاته المتزايدة ، وبين تقصيره الواضح في التزاماته ، وصراع بين غرائزه الداخلية وبين التقاليد الاجتماعية ، وصراعه الثقافي بين جيله الذي يعيش فيه بما له من آراء وأفكار و الجيل السابق لذا يلجأ إلى اختيار صديق ناضج يجيب عن تساؤلاته بتفهم وعطف وصراحة ، صديق يستمع إليه حتى النهاية دون مقاطعة أو سخرية أو شك ، يوجهه ويساعده في حل مشاكله (مصطفى فهمي، 1974، ص302). ؛ لذا فإن هذه المرحلة تتطلب توجيهها سليماً حتى يكون هذا المراهق نافعاً لنفسه ولجتمعه .

#### 4.5.2. الخصائص النفسية :

إن التحولات الهرمونية والتغيرات الجسدية تفاجئ المراهق وتسبب له الكثير من القلق والاضطراب ، وتعتبر هذه الفترة أزمة حقيقية يعاني منها المراهق ، وتجدر الإشارة إلى أن كثيراً من الدراسات العلمية تشير إلى وجود علاقة قوية بين وظيفة الهرمونات الجنسية والتفاعل العاطفي عند المراهقين ، بمعنى أن المستويات الهرمونية المرتفعة خلال هذه المرحلة تؤدي إلى تفاعلات مزاجية كبيرة على شكل غضب وإثارة وحدة طبع عند الذكور وغضب واكتئاب عند الإناث وتميل الإناث إلى تكوين صداقات مع الجنس الآخر ، وشعورها بالقلق والرغبة عند حدوث أول دورة من دورات الطمث ؛ وينتج عن سرعة النمو هذه إحساس المراهق بالخمول والكسل والتراخي إذا قام بمجهود عقلي أو بدني وهنا ينبغي أن يراعى حجم الدروس وفيما يجب أن يكلف به المراهق من أعمال مختلفة .

#### 5.5.2. الخصائص الانفعالية :

تتصف الانفعالات في هذه المرحلة بأنها انفعالات عنيفة متهورة لا تتناسب مع مثيراتها ، و لا يستطيع المراهق التحكم فيها ولا في المظاهر الخارجية لها ويظهر التذبذب الانفعالي في سطحية الانفعال وفي تقلب سلوكه بين سلوك الأطفال و تصرفات الكبار ( آمال محمد محمد عويضة، 1996ص153 ) ؛ ويشكل النمو الانفعالي جانبا أساسيا في عملية النمو في مرحلة المراهقة وتعتبر دراسة هامة جدا وضرورية ليس فقط لفهم الحياة الانفعالية للمراهق ، بل لتحديد وتوجيه مسار شخصيته ككل وللخوض في أعماق ذاته المتحولة بكل ما تحمله من عواطف وأفكار (ميخائيل إبراهيم أسعد، 1991ص.302).  
وتتميز هذه الفترة بقلق انفعالي نتيجة التغيرات النفسية والجسدية والتي تؤدي الى القلق الجنسي (- مالك سليمان مخول : علم النفس لطفولة والمراهقة ، ، 1981ص166) ؛ ويلاحظ عدم الثبات الانفعالي



للمراهق وتغير شعوره بين الحب والكره والشجاعة والخوف وبين الانشراح والاكتئاب وبين التدين و الإلحاد و بين الانعزالية و بين الحماس و اللامبالاة ، ومن المظاهر الانفعالية في هذه المرحلة :

- الاهتمام الشديد بالجسم والقلق للتغيرات المفاجئة في النمو .

-مرحلة اضطراب انفعالي وحساسية شديدة للنقد وخاصة فيما يتعلق بمظهر الصوت والجسم -

اهتمام الأفراد في هذه المرحلة بالملابس الزاهية (مظهرهم الشخصي ) وبطريقة الجلوس والشعور بأن له الحق في إبداء رأيه ويكون عواطف اتجاه الأشياء الجميلة.

-يبدأ من التخلص من الأنانية الفردية التي كان يركز فيها نحو نفسه حتى يحصل على مكانة في الجماعة

-الرجبة في محاكاة الأفراد أكثر من الرغبة في الاستجابة لتوجيهات الكبار .

-يزداد عنده الاعتزاز بالنفس و تعتبر مشاعر الحب من أهم مظاهر الحياة الانفعالية للمراهق فهو يجب

الآخرين ويحتاج إلى حب الآخرين له ، و الحب تتنوع موضوعاته و أبعاده بين الحب الوالدي وحب الإخوة والأخوات و الحب الجنسي وحب الرومانسي المشوب بالإعجاب والاحترام وحب الأصدقاء وحب البشرية وحب القضية والمثل العليا (كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 2001 ص154)

### 2.5.6. الخصائص العقلية :

النمو العقلي من الخصائص المهمة لأن فهم ومعرفة ما يحدث للمراهق على المستوى العقلي يساعدنا على فهم شخصيته وتوظيف المعارف والمعلومات في العملية التربوية ، وتشير معظم الدراسات أن منحنيات نمو الذكاء في هذه الفترة لا تظهر على هيئة قفزة سريعة كما هو الحال في النمو الجسمي. كما يلاحظ في هذه الفترة القدرة على اكتساب المهارات وعلى التفكير والاستنتاج كما تأخذ الفروق الفردية في النواحي العقلية بالوضوح ، وتبدأ قدرة المراهق واستعداداته في الظهور خاصة قدرة الانتباه والملاحظة والإدراك والنقد (حامد عبد السلام زهران، 1982ص. 143) ؛ ويتضح ذلك من خلال انتقاله من النمط المشخص إلى النمط المجرد ، حيث نجد أن الطفل عندما يستعمل منطقته يستعين بالأشياء المحسوسة بينما المراهق يتعدى هذا المستوى من التفكير باعتباره يستعمل المنطق في الأمور التي ليس لها علاقة بالمحسوس وبالخاص معنى ذلك انه يفهم ويدرك ما هو مجرد ؛ ويعود لنظرية (جون بياجى ) الدور الأكبر في بيان طبيعة النمو

العقلي بكثير من الوضوح بحيث يحدده في المراحل التالية :

-المرحلة الحسية الحركية يتم التعلم فيها بالأفعال والمعالجات اليدوية .

-المرحلة الرمزية ويحدث التعلم فيها باللغة والرموز.

-مرحلة العمليات المجردة ويتطور فيها التفكير المنطقي (عبد الحميد نشواتي، 1987ص 147 .)

تعتبر مرحلة العمليات المجردة من أهم المراحل التي يبدأ فيها المراهق ممارسة أكثر العمليات المعرفية أو العقلية؛ والقدرة على التفكير التجريدي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بفهم العلاقات الكيفية للأشياء وتشكل

الجانب الهام والضروري من النضج الذهني والعاطفي (عبد الحميد نشواتي، 1987ص147)

من الجوانب التي نتطرق إليها في خصائص النمو العقلي في هذه المرحلة ما يلي :

-**الذكاء:** هو القدرة العقلية العامة التي تبين المستوى العام للفرد ، ويعرفه (بيرت) : بأنه القدرة العقلية

والمعرفية العامة ويقصد به عدم تأثره بالنواحي الجسدية بل تأثره بالنواحي الإدراكية، وفي هذه المرحلة يجب استخدام اختبارات الذكاء والقدرات والاستعدادات لتحديد مستوى العمل المدرسي من جهة، واكتشاف

إمكانات وقدرات التلميذ المراهق من جهة أخرى لنضمن له بدء التعمق الدراسي وبالأخص التوافق

الدراسي ( محي الدين مختار، 1988ص 166) .

-**الإدراك:** إدراك المراهق للعلاقات المجردة والغامضة والمعنوية والرمزية.

-**الانتباه:** يزداد الانتباه عند المراهق بشكل واضح في مداه ومدته وعليه فإنه يستطيع فهم مشكلات

طويلة ومعقدة.

-**التفكير:** يتأثر تفكير المراهق بالبيئة ، وهذا ما يجعله يلجأ الى مختلف الطرق لحل مشاكله ورغم أنه يرتفع

عن التفكير الحسي ، ويرتقي الى مرحلة التفكير المجرد إلا أنه يستخدم فيه الاستدلال بنوعيه:

-**الاستقراء والاستنتاج:** وما يهمه هو أن يكون تفكيره دائماً مبنياً على افتراضات للوصول إلى حل

لمشكلات .

-**التذكر:** تؤكد الأبحاث الحديثة أن الطفولة ليست هي المرحلة الذهبية للتذكر ، ذلك أن هذه الأخيرة

تنمو أيضاً في مرحلة المراهقة وتنمو معها قدرة الفرد على الاستيعاب والتعرف والقدرة على الاحتفاظ ،

وترتبط عملية التذكر بنمو قدرة الفرد على الانتباه بدرجة ميله نحوها أو عزوفه عنها.

-التخيل : يتسم خيال المراهق بأنه الوسيلة التي يتجاوز من خلالها حواجز الزمان والمكان ويحقق له عدة وظائف فهو أداة ترويجية كما أنه مسرح للمطامح غير المحققة ، وهو يرتبط بالتفكير ذلك أن الخيال يعتبر وسيلة هامة للمراهق لتحقيق الانفعالات. (كمال ألد سوقي، 1879ص241)

## 6.2. أهمية التربية البدنية والرياضية للمراهق :

تظهر أهمية التربية البدنية والرياضية كمادة مساعدة ومنشطة ومكيفة لشخصية ونفسية المراهق لكي تحقق له فرصة اكتساب الخبرات والمهارات الحركية التي تزيد رغبة وتفاعلا في الحياة فتجعله يتحصل على القيم النبيلة التي يعجز المترل على توفيرها له ، وتقوم بصقل مواهبه وقدراته البدنية والعقلية بما يتماشى مع متطلبات هذا العصر، إن الممارسة الرياضية تكسب المراهق المميزات والقدرات العقلية والنفسية ، و التي تلعب دورا هاما في عملية اندماج واحتكاك مع الجماعة وهذا ما يسمح له اكتساب التوازن النفسي الاجتماعي .

حسب العالمان الروسيان ( فزاز يارون، صاك) أن التلاميذ يتفوقون من حيث القوة البدنية من نفس السن؛ هم أكثر ديناميكية من حيث النشاط الرياضي والتحصيل الدراسي ، كما لاحظ الباحث النفساني (روتر) أن التلاميذ الذين يتحصلون على نتائج دراسية جيدة يتمتعون بنمو بدني جيد ونفس الملاحظة أثبتت على تلاميذ مراهقين في إحدى المدارس الألمانية في مدينة بون (P 379VANSCHEN KH) ، ويتفق (ريتشارد ادلمان ) مع (فروي) في اعتبار أن اللعب والنشاط الرياضي كمخفض للقلق والتوتر الذي هو وليد الإحباط ، وبفضل اللعب والنشاط الرياضي يتمكن المراهق من تقييم وتقويم إمكانياته الفكرية والعاطفية والبدنية ومحاولة تطويرها باستمرار (محمد الأفندي، 1965ص444)

بفضل ممارسة التربية البدنية والرياضية يخفف المراهق الضغوطات الداخلية ذات المنشأ الفيزيولوجي، ويعبر عن مشاكله وطموحاته ، كما تجعله يعطي صورة حسنة لكيثونته الشخصية وحضوره الجسدي الى غاية تحقيق رغبة التفوق والهيمنة ، وذلك بغرض إثبات صورة أنه المثالية على الآخرين .

كما تساعد التربية البدنية و الرياضية المراهق على التعرف عن قدراته البدنية والعقلية ، ويكشف من خلالها عن مواهبه بالإضافة إلى اكتسابه للسلوك السوي حيث أن ممارسة النشاط البدني الرياضي المدرسي وسيلة تربوية لها تأثير ايجابي على سلوك التلاميذ في مرحلة المراهقة من حيث اكتساب القيم الأخلاقية ( الروح

الرياضية ، قيمة اللعب النظيف ، الالتزام بتطبيق القوانين وقواعد اللعب ، تحمل المسؤولية ، والتنافس في سياق تعاوني) ؛ لذا يجب أن يهتم المربي الرياضي بتقديم الأنشطة الرياضية وفق قواعد تربوية تؤكد على إظهار الجوانب الإيجابية للسلوك واكتساب القيم الأخلاقية ( أسامة كامل راتب،، 1999).

من خلال هذه التجارب العلمية والنفسية تجدر لنا الإشارة أن سلامة البدن والنمو الجسمي السليم يعني سلامة العقل والتفكير ، هذا ما يؤدي الى هدوء النفس وشعور الفرد يكون واضحا على سلوكه النفسي والاجتماعي .

كما أن هذه المرحلة تتميز بالإتقان بسبب الزيادة في سرعة الرجوع وهو الزمن الفاصل بين المثير والاستجابة؛ وهذا ما يجعل قابلية المراهق للتعلم كبيرة، فمن مظاهر هذه الفترة زيادة المهارات الحسية والحركية بصفة عامة (حامد عبد السلام زهران، 1982 ص. 403)

هذا ما يجعل تنمية بعض القدرات ضرورية كالقوة والتحمل لأنها تعتبر أحسن مرحلة لتعليم المهارات الحركية وتنمية القوة (قاسم حسن حسين، 1987 ص 193)

## 7.2. خلاصة :

المراهقة مرحلة انتقالية بين الطفولة والرشد ، وتعتبر من المراحل الحساسة وذلك لما يحدث فيها من تغيرات فيزيولوجية وجسمية و نفسية تؤثر بصورة بالغة على الفرد في المراحل التالية من عمره .

وتتسم هذه المرحلة بمحاولة وصول المراهق الى التوافق النفسي والاجتماعي والاندماج الاجتماعي قصد تحقيق الذات والحصول على مكانته الاجتماعية ، وذلك بالاستقلال الاقتصادي عن الأسرة ، أي الانتقال من الاعتماد على الغير الى الاعتماد على النفس ، والانتماء الى جماعات وذلك حتى يكتشف قواه الحقيقية ، ويفهم ميوله ورغباته واهتماماته الأساسية ، وبالتالي يتقبل ذلك ويثق في نفسه ويلبي حاجاته .

واستخلصنا كذلك أن المراهقة تختلف باختلاف الزمان والمكان ومن جماعة الى أخرى ، ومن فرد الى آخر وبالتالي فلا يمكن أن نحكم نفس الأحكام على نفس المراهقين لأن المراهقة تتأثر بالأنماط الثقافية والمواقع الجغرافية ، وتتدخل فيها العوامل الوراثية والبيولوجية ، وهكذا فهي عبارة عن تفاعل كلي للمراهق بينه وبين ذاته من جهة وبينه وبين مجتمعه وثقافته من جهة أخرى .

كما يبين أن الاشتراك في النشاطات الرياضية يعد عملية تنفيس وترويح لكلا الجنسين ، بحيث يهيئ المراهقين نوعا ما التداوي الفكري والبدني وتجعلهم يعبرون عن مشاعرهم وأحاسيسهم التي تتصف

بالاضطراب والقلق عن طريق حركات رياضية متوازية منسجمة ومتناسقة تخدم وتنمي أجهزتهم الوظيفية والعضوية والنفسية على حد سواء ، وتضعهم في مجتمع سليم خال من العيوب والتشوهات تملأه الرفاهية والارتياح وبالتالي تنشأ أمة قوية متحضرة راقية .

### 1.3. تمهيد :

يعتبر المشي والوثب والرمي كلها أنشطة حركية فطرية ووسائل يستخدمها الفرد لتحقيق أغراضه في كل مرحلة من مراحل نموه وتطوره ، فقد جرى الإنسان وراء فريسته ليققات ، أو خوفاً من حيوانات مفترسة وقد رماها بغرض الصيد ، ووثب وقفز ليعبر جدولاً أو مجرى مائياً .

ويعتبر الجري والوثب والرمي من أقدم ما مارس الإنسان منذ فجر التاريخ ، ولقد مثلت هذه المسابقات في الألعاب الأولمبية سواء القديمة أم الحديثة حتى ظهرت بشكلها الحالي ، ويمارسها الجنس البشري ذكورا وإناثا على مدى العمر الزمني ، وعرفت باسم (العاب القوى) قوى الجري ، قوى الوثب ، قوى الرمي، ولقد لقت بأم الألعاب لأهميتها في بناء الفرد بدنياً وصحياً ونفسياً فهي تحسن جميع المهارات الحركية الأساسية الطبيعية .

وتشكل أنشطة الرياضات الفردية (ألعاب القوى) في برنامج مادة التربية البدنية والرياضية في المدرسة عامة ركناً أساسياً بين الأنشطة الرياضية الأخرى حيث لا يخلو درس من دروس التربية البدنية والرياضية من تلك الأنشطة فهي القاعدة الأساسية للألعاب الرياضية المختلفة ؛ ومن هنا جاءت أهميتها في المجال المدرسي حيث في السنوات الأخيرة أعطت لها الدولة عناية فائقة ، وذلك بإعادة النظر في كثير من التعليمات سواء المتعلقة بالإعفاءات أو بالمنشآت والوسائل الرياضية ، وكذا إدراجها في الامتحانات الرسمية كإمتحان شهادة البكالوريا وشهادة التعليم المتوسط .

لذا سوف نحاول التعريف بكل نشاط من أنشطة امتحان التربية البدنية والرياضية وكذا المراحل الفنية للأداء الحركي لكل نشاط وبعض الخطوات التعليمية والعضلات العاملة .

### 2.3. تعريف الامتحان :

يعتبر الامتحان من أهم أدوات التقويم في المنظومة التربوية ، وهي سلسلة تسمح بتحديد حالة تطور المتعلم في مراحل معينة من تدرج تعلمه ، كلمة امتحان في اللغة تعني الاختبار ، وكلمة امتحنه أي اختبره أو جربه (محمد نصر الدين رضوان، 2006 ص21) ويعرف الأستاذ سبيع أبو لبة في مقاله (الامتحانات المدرسية) قائلاً: الامتحانات المدرسية تلعب دوراً هاماً في العملية التربوية ، نتخذ نتائجها مقياساً للمفاضلة بين التلاميذ وأساساً للنقل من صف لآخر ، وتمنح الشهادات بموجبها (سبيع أبو لبة، 1970 ص145)

ولعل التعريف الحقيقي للامتحانات ما جاء في النصوص القانونية لتنظيم الامتحانات الرسمية : ( انه مجموعة من الاختبارات في مواد مختلفة للبرامج الرسمية المقررة تنظمه الوزارة الوصية ويتوج بشهادة كامتحان البكالوريا، ومن بين هذه المواد مادة التربية البدنية والرياضية والتي لا يتم فيها إجراء الامتحان بواسطة الفروض الشفوية أو المكتوبة سواء فردية أو جماعية و إنما يتم إجراؤه فرديا ويحكمه قياس المسافة والزمن . وتهدف الامتحانات بصفة عامة إلى قياس مردود العملية التعليمية ، وتقييم أهداف التعليم ، واكتشاف مواطن ضعف التلاميذ وقوتهم ، ثم قياس مدى تقدمهم ، وذلك قصد دفعهم للمزيد من الاجتهاد .

### 3.3. اختبار سباق السرعة :

يعتبر العدو من الأنشطة الرياضية الفطرية البسيطة وهي ضمن المهارات الحركية الأساسية حيث لا تحتاج في أدائها إلى تكتيك صعب أو معقد ، وبذلك يمكن لكلا الجنسين مزاولتها و الاستمتاع بها، هذا بالإضافة إلى تأثيرها الإيجابي على الصحة و الإنتاج وخصوصا في مراحل العمر المتقدمة إذا ما قننت تقنيا مناسبة، ويشمل العدو المسافات القصيرة و تسمى سباقات السرعة .

#### 1.3.3. مفهوم السرعة

-لغة: تعني اندفاع الجسم و الانطلاق بأقصى سرعة .

-اصطلاحا : تعني القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء منه أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن .

وتعرف السرعة بأنها (المقدرة على أداء حركات معينة في أقل زمن ممكن (مفتي إبراهيم حماد، 1997 ص203) ، ويعرف (كلارك) السرعة بأنها قدرة الفرد على أداء حركات من نوع واحد بصورة متتالية. ومن وجهة نظر الحركة تعتبر حركات العدو حركات متكررة تمثل نفسها باستمرار حيث أنها ثنائية المراحل ، وكل حركتين متتاليتين من حركة خطوة العدو تكوّنان دائرة حركية ، حيث تعمل كلتا الرجلين بالتبادل في كل مرحلة من مرحلتي الاستناد و المرجحة وهما المرحلتان الأساسيتان بالنسبة للخطوة (بسطويسي أحمد، 1997ص12) .

وتتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي و العضلات ، وتعتمد على زمن رد الفعل و الانقباض العضلي الديناميكي و المرونة و طريقة الأداء و التحمل .

2.3.3. أهمية السرعة : تكتسب السرعة أهمية كبرى في جميع أنواع النشاط الرياضي ويعد المكون الرئيسي لسباقات المسافات القصيرة ، فهي تعتبر أحد عوامل النجاح ، و ترتبط السرعة بالعديد من المكونات البدنية الأخرى ، فنجد السرعة و القوة متلازمين حيث أن القوة الممزوجة بالسرعة تكون مكون القدرة والسرعة والرشاقة والتوافق .

### 3.3.3. العوامل المؤثرة في السرعة :

تعتبر السرعة من الصفات التوافقية المركبة التي تتأثر ببعض العوامل المهمة التي يجب ملاحظتها وتتلخص فيما يلي :

- أ- ترتبط السرعة في الأنشطة ذات السرعة الانتقالية بطول الخطوة كما في العدو و الجري .
- ب- ترتبط السرعة بمرونة المفاصل ومطاطية العضلات وخاصة بالنسبة للسرعة الانتقالية .
- ج- تتأثر السرعة من الناحية الفيزيولوجية بالعامل الوراثي للألياف العضلية وهي الخصائص التركيبية للألياف العضلية ، فاللاعبون واللاعبات الذين يرثون ألياف عضلية بيضاء بدرجة أكبر وخصائص ميكانيكية إيجابية تزداد عندهم نسبة السرعة و العكس صحيح .
- د- تزداد السرعة بالتوافق العضلي العصبي ، حيث كلما كان التوافق بين انقباض العضلات وارتخائها متوافقا (وهو ما ينتج عنه الإشارات العصبية) أمكن تحقيق معدلات أفضل في السرعة . (مفتي إبراهيم حماد، 1997ص205)
- هـ - الاستخدام الصحيح لقوانين الحركة خلال الأداء يمكن أن يؤدي إلى تحسين السرعة .
- و- تحتاج السرعة إلى أن يقوم المتسابق بعمل إحماء جيد قبل الأداء ، ويعمل على تحسين مطاطية العضلات ومرونة المفاصل وتنبيه الجهاز العصبي و الوقاية من الإصابات . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد، 2003 ص166ص60)

### 4.3.3. أنواع السرعة :

1.4.3.3. سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل) : تعرف بأنها القدرة على استجابة حركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن (كمال جميل الرضي، 2004)؛ تعتبر سرعة رد الفعل الحركي (سرعة الاستجابة) من أنواع السرعة التي لها أهمية خاصة في بداية السباقات ، إذ أن سرعة انطلاق المتسابق في بداية السباق لها تأثيرها النفسي على باقي المتسابقين ، كما أنها تدفع المتسابق للحفاظ على ما حققه من تقدم في بداية



السباق ، غير أنه يجب التنويه الى أنه ليس بالضرورة أن ترتبط سرعة رد الفعل بباقي أنواع السرعة الأخرى ، فقد يكون لدى المتسابق مستوى جيد لسرعة رد الفعل في حين تكون لديه السرعة الحركية أو سرعة التردد الحركي (الانتقالية) بطيئة أو تكون العكس ، وحيث أن الأداء في العدو يتطلب تطوير أنواع السرعة جميعها فإن التركيز على تنمية كل نوع وقياسه يعتبر الطريقة الأفضل لتطوير السرعة فالعداء يحتاج الى السرعة الحركية لدفع مكعب البداية بسرعة وقوة ، كما يحتاج الى سرعة التردد الحركي (الانتقالية) لزيادة سرعة خطوات الجري ولالإشارة فإن زمن رد الفعل يتفاوت من شخص لأخر لتأثره بعوامل نفسية وكيميائية وحدد زمن رد الفعل .

### -فيزيولوجيا سرعة رد الفعل :

يقصد بزمن رد الفعل أو زمن الرجوع أنه الزمن الذي ينقضي بين بدء ظهور مثير ما وبين حدوث الاستجابة لهذا المثير ، أو هي الفترة الزمنية بين ظهور المثير وبين حدوث الاستجابة ، فالمثير عندما يحدث ( هو طلقة البدء في سباق العدو) فإنه يسري اتجاه الأجهزة الحسية المستقبلية له لدى المتسابق أي نحو الأذن ، فيقوم هذا المثير ( طلقة البدء) باستشارتها ومن ثم تبدأ العمليات الداخلية الكامنة عند المتسابق حيث تنقل الأعصاب السمعية ترجمة لهذا المثير غالى الجهاز العصبي المركزي ومنه إلى العضلات لتؤدي الاستجابة المطلوبة أي حركة العدو إلى الأمام ، وهناك نوعين من زمن رد الفعل :

أ -**زمن رد الفعل البسيط** : هو الزمن المحصور لحظة ظهور مثير واحد معروف ( طلقة البدء) ولحظة الاستجابة لهذا المثير ، ومثال ذلك حالة البدء في سباق العدو ويقسم زمن ردة الفعل البسيط الى ما يلي :  
 - بداية حدوث المثير (طلقة البدء). ثم اللحظة الحسية التي يحدث خلالها تلقي المستقبلات الحسية للمثير .  
 - اللحظة الارتباطية التي يحدث فيها إدراك المثير ( الطلقة البدء).  
 -اللحظة الحركية التي تحدث فيها مثيرات الحركة في الجهاز العصبي المركزي وإرسالها إلى العضلات المعينة بواسطة الأعصاب المصدرة لبدء الحركة.

ب -**زمن رد الفعل المركب ( التمييزي)** : في حالة وجود أكثر من مثير ومحاولة الفرد الاستجابة إلى مثير واحد فقط من بين هذه المثيرات، فإن رد الفعل الحركي عندئذ يطلق عليه رد الفعل الحركي التمييزي (المركب) وهذا النوع هو السائد في العديد من الأنشطة الرياضية التي تتميز بسرعة تغيير مواقف اللعب ،

وتختلف سرعة رد الفعل الحركي تبعاً للهدف منها وترتبط هذه الاستجابة بسرعة رد الفعل تجاه هدف متحرك (أبو العلا أحمد عبد الفتاح- أحمد نصر الدين سيد ص170) ، وللإشارة فإن وقت الاستجابة لرد الفعل على الهدف المتحرك ما بين (25.0) إلى ثانية معظم هذه الفترة الزمنية تكون على حساب تثبيت الجسم المتحرك في مجال رؤية العينين .

**2.4.3.3. السرعة الانتقالية والسرعة الحركية:** السرعة الحركية والتي يطلق عليها البعض ( سرعة الحركة الوحيدة) وسرعة الانتقال التي يطلق عليها سرعة (التردد الحركي) وتعرف بأنها إنجاز الحركات المتشابهة في أقل زمن ممكن (مفتي إبراهيم حماد، 1997ص204) أو سرعة الانتقال أو التحرك من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهذا يعني أنها عبارة عن محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن ،والسرعة الحركية أو الانتقالية تأتيان في تقسيمهما الفيزيولوجي ضمن القدرات اللاهوائية التي تشمل بالإضافة إلى عنصر السرعة قدرات أخرى قد يدخل ضمنها العمل العضلي الثابت ، وهنا تختلف فسيولوجيا السرعة حيث أن المتسابق لا يستطيع أن يظهر أقصى سرعة له إلا بعد بضع ثوان قليلة فإذا ما زاد زمن الأداء انخفض معدل السرعة خلال فترة زمنية تتراوح ما بين خمسة ثواني إلى عشرة ثواني تحت مفهوم القدرة اللاهوائية القصوى التي تشمل الأنشطة الخاصة بسرعة الحركة الوحيدة مثل الرمي وحري الاقتراب لأداء حركات الوثب وسباقات العدو حتى 100 متر ولهذا فإن العلاقة بين السرعة الانتقالية والسرعة الحركية علاقة ارتباطيه من الناحية الفيزيولوجية . (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد، 2003 ص172)

#### -فيزيولوجيا السرعة الحركية والانتقالية :

ترتبط السرعة الحركية والانتقالية فسيولوجيا بالجهاز العصبي المركزي الذي يقوم بوظيفته المهمة من خلال التبادلات السريعة المتكررة لعمليات الاستشارة وعمليات الكف للخلايا العصبية وكذلك الاختيار الدقيق والتنظيم المستمر لعمل الوحدات الحركية ومن خلال ذلك فقط يمكن تحقيق سرعة عالية سواء كان ذلك بالنسبة للسرعة الحركية أو الانتقالية .

وترتبط السرعة الحركية والانتقالية بالعمل العضلي الذي هو نتاج تنفيذ توجيهات الجهاز العصبي حيث تقوم العضلة بإنتاج الطاقة المطلوبة لإحداث الانقباضات العضلية السريعة ،والعضلة يجب أن تكون مجهزة لهذه الانقباضات من حيث قدرتها على الانطلاق السريع أو في عملية تزايد السرعة التي تعتمد بشكل كبير

على التوافق بين عمل الوحدات الحركية والانعكاسات العصبية والمكونات المطاطية داخل العضلة ذاتها وقدرة العضلة على الانقباض بأعلى سرعة لها كما أن قدرة العضلة على الارتخاء والمطاطية تعتبر عاملا مهما لتحقيق السرعة العالية والأداء المهاري الجيد .

### 5.3.3. المراحل الفنية العدو :

يتم متسابق 100م بمراحل فنية تكتيكية متتالية وذلك من وضع البدء حتى نهاية السباق وعلى ذلك يمكن تقسيم السباق الى أربع مراحل أساسية وهي :

1.5.3.3. مرحلة البدء والانطلاق : ويستخدم المتسابق (البدء المنخفض) لأهميته في إكساب المتسابق سرعة عالية في البداية لسهولة مركز ثقل المتسابق في الوضع المناسب عند أخذ وضع الاستعداد الذي يمكنه من الانطلاق الجيد ، ولهذا نصت عليه قوانين ولوائح الاتحاد الدولي لألعاب القوى بضرورة استخدام (البدء المنخفض) في جميع سباقات السرعة والتي تشمل حتى 400متر حيث يجب اتصال اليدين بالأرض عندما يكون المتنافس في وضع الاستعداد (بسطويسي أحمد، 1997ص16) ، كما يجب على المتسابقين استخدام أجهزة البدء الخاصة بذلك حيث يميل السطح الأمامي للمكعب الأمامي عن مستوى الأرض بدرجة 45 إلى 55 والسطح الأمامي للمكعب الخلفي من 70 إلى 80 درجة ، ويستخدم غالبية العدائين نوعين من البدء هما :

-البدء قصير التوزيع و البدء متوسط التوزيع : وهو الأكثر استعمالا بين العدائين حيث يمكنهم من أخذ الوضع المناسب والمريح عند وضع الاستعداد وذلك بتوزيع ثقل الجسم بالتساوي على الأربع مراكز استناد وهي اليدين والرجلان ، وبذلك يتمكن العداء من الاسترخاء والذي يعمل إيجابا على الانطلاق السريع ، ولقد أثبتت الأبحاث أن حركة خروج القدمين من أجهزة البدء يجب أن تكون بمزيج من السرعة والقوة (القدرة الانفجارية) حتى تتولد سرعة ابتدائية عالية والتي يتوقف عليها سرعة المرحلة التالية من السباق ، وتتم مرحلة البدء بثلاث نقاط فنية وهي :

-وضع خذ مكانك : يبدأ العداء بوضع القدم الأمامية على بعد 75.1 إلى 2 قدم من خط البداية تكون مستندة على المكعب الأمامي لجهاز البدء ويضع القدم الخلفية التي تبعد من خط البداية 3 إلى 5.3 قدم وتكون مستندة على المكعب الخلفي لجهاز البدء ثم يجثو حيث يكون وضع المقعدة فوق القدم الأمامية وركبة الرجل الخلفية في تجويف القدم الأمامية وتبعد عنها مسافة لراحة الحوض ، ويكون وضع الركبتين في

اتجاه العدو والمسافة بينهما بما يريح وضع الحوض مع الاستناد باليدين خلف خط البداية مباشرة دون لمسه والذراعان ممدودان أو عموديان على الأرض والبعد بينهما باتساع الصدر ويأخذ الرأس الوضع الطبيعي والنظر الى الأسفل

-وضع الاستعداد: بعد سماع النداء بالبداية ( استعد) على العداء دفع المقعدة وذلك في مستوى الكتفين أو أعلاهما قليلا وبذلك تترك ركبة الرجل الخلفية الأرض حتى تصل زاوية من خلف الركبة من (130- 110) أما زاوية ركبة الرجل الأمامية فتصل في حدود (90-80) درجة وعلى العداء أن يعمل على توزيع ثقل جسمه على المراكز الأربعة بالتساوي ويجب أن يظل الرأس في مكانه الطبيعي والنظر الى خط البداية ، فوضع الاستعداد الجيد يمكن العداء من الانطلاق الجيد .

-حركة الانطلاق :تمثل حركة خروج القذيفة من المدفع وبذلك يجب أن تؤدي بأسرع مما يمكن مع بذل أقصى قوة ممكنة وذلك عند سماع طلقة الإذن بالبداية ، فكثير من المتسابقين قد يفقدون مراكز متقدمة في سباقاتهم بسبب ضعف حركة الانطلاق وتتوقف سرعة الانطلاق بالنسبة للعداء على العوامل التالية :

-عوامل تكتيكية : أخذ الوضع الصحيح للجسم لحظة وضع الاستعداد ،التوزيع الأمثل لوزن الجسم على اليدين والرجلين لحظة وضع الاستعداد .

-عوامل بدنية : الدفع القوي والسريع بالقدمين ضد مكعبات البداية .

-عوامل فيزيولوجية : تتمثل في سرعة رد الفعل .

2.5.3.3.مرحلة تزايد السرعة :إن أول خطوة للمتسابق بعد دفع أجهزة البدء يجب أن تكون سريعة ما أمكن حيث تسحب القدم الخلفية واطئة على الأرض ليضعها العداء أمامه وقبل نقطة مركز الثقل بمسافة قصيرة وبعد ذلك العمل عليه بمزايدة كل من طول الخطوة وسرعة ترددها واللذان يحتاجان من العداء إلى قوة عضلية وسرعة كبيرين واللذان يسميان بالقدرة الانفجارية .

أما وضع الجسم فيبقى مائل بعد الخطوة الأولى إلى الأمام حتى عشرون مترا من السباق أي ما بين (08-12)خطوة ويتوقف ميل الجذع على قوة دفع القدمين في الخطوات الأولى ، فكلما زاد الدفع قل ميل الجذع للأمام ، وبعد أخذ الجسم الوضع السليم في العدو يجب أن يعمل الجذع زاوية ما بين 85 إلى 90 درجة ولا ينصح بميل الجذع إلى الأمام حتى لا يؤثر سلبا على كل من طول الخطوة وتردها اللذان يعملان على إعاقة السرعة ، وأن يكون النظر إلى دائما الأمام وعلى بعد أمتار محدودة من المتسابق أما عمل

الذراعين يجب أن تؤدي الحركات بندولية من الكتفين وتوافقية سريعة مع الرجلين وبزاوية قائمة في مفصل الكوعين مع سماح بمرجحة اليدين إلى حدود مستوى الكتفين من الأمام ، وإلى المستوى الجانبي للجسم من الخلف ، كما يجب ثبات حد الكتفين موازيا لخط النهاية وعدم حركتهما أثناء العدو حتى لا يهتز مسار ثقل الجسم على مدار السباق .

إن مرحلة تزايد السرعة في عدو 100 متر أو أقل منها تختلف من عداء إلى آخر فكلما تقدم المستوى طالت تلك المرحلة وتصل من 50 إلى 60 مترا أما المبتدئون الذين ليس لهم مستوى عال مثل طلبة السنة الثالثة ثانوي فتتراوح تلك المرحلة ما بين 25 إلى 30 مترا ، وللإشارة فإن الاستناد يجب أن يكون على نهاية السلاميات وبداية عظام أصابع القدم وبذلك يتجنب العداء وضع الوقوف ، والذي يؤثر سلبا على السرعة وأن الدفع بالقدم الخلفية يجب أن يكون بقوة كبيرة والرجل على كامل امتدادها (لكل فعل رد فعل مساو له في القوة مضاد له في الاتجاه).

**3.5.3.3. مرحلة الاحتفاظ بأقصى سرعة:** مرحلة الحفاظ على السرعة هي مرحلة صعبة حيث يحاول كل عداء المحافظة على تلك السرعة التي وصل إليها لكن نجد هبوطا ملموسا في منحنى السرعة ويتوقف طول هذه المرحلة على المستوى البدني والفني للمتنسابق ويعتمد كذلك على الانسجام ما بين أقصى طول تردد للخطوة ويقصد بتردد الخطوة (عدد الخطوات في وحدة زمنية معينة)

**4.5.3.3. مرحلة تناقص السرعة ونهاية السباق:** إن المتسابق الجيد لا يستطيع المحافظة على سرعته أكثر من 45 متر، أما المتسابق المبتدئ فتتراوح تلك المسافة من 20 إلى 30 متر، حيث يبدأ طول الخطوة وترددتها في النقصان وعليه تنخفض السرعة في حدود 1.0 للمستوى المتقدم و 5.0 للمستوى المبتدئ وهذا يعني تناقصا في السرعة ما بين 5.3% إلى 5.9% من سرعة العداء .

أما إنهاء السباق فيلزم العداء ميل للأمام في آخر خطوة من خطوات السباق والذي قد يكون سببا في تفوق العداء على منافسه بالصدر وبنفس الزمن المسجل (بسطويسي أحمد، 1997ص25).

### 6.3.3. العضلات العاملة في سباق السرعة :

- 1- عند الانطلاق: العضلات الظهرية، والدالية ، عضلة الأربع رؤوس الفخذية ، عضلة الساق وتر أخيل .
- 2- عند الجري: عضلات الفخذ الأمامية والخلفية ، العضلة الدالية ، عضلة الثلاث رؤوس العضدية .

-العضلات العاملة عند مرحة الرجل: هي العضلة الرأسية للعضد ، العضلة الدالية ، عضلة الثلاث رؤوس -

-العضلات العاملة في وضع الارتكاز: هي عضلة الساق التو أمية ، عضلة الفخذ ذات الرأسين والأربع رؤوس ،الدالية العظمى ، والدالية الكتفية. (فراج عبد الحميد توفيق، 2004 ص56)

### 4.3. اختبار جري سباق النصف الطويل :

يرتبط سباق النصف الطويل ارتباطا كبيرا بعنصر التحمل، ويتوقف المستوى العالمي لجرى المسافات النصف طويلة على عناصر أساسية، وهي الجانب البدني والمهاري والنفسي .

ويمثل الإعداد البدني المبني على الأسس الفيزيولوجية العمود الفقري لجرى المسافات النصف الطويلة، حيث يلعب عنصر التحمل والسرعة أكثر دورا إيجابيا وفعالا ؛ لذا كان استخدام نظام الطاقة اللاهوائية أكبر من استخدام نظام الطاقة الهوائية وبذلك يستخدم النظامان في مثل هذا السباق، ويجب الأخذ بعين الاعتبار العناصر البدنية الأخرى ، فالقوة العضلية تلعب دور إيجابي بجانب عنصري التحمل والسرعة .

إن الطاقة الحركية للاعب والتي تساوي ميكانيكيا (  $1/2$  الكتلة  $\times$  مربع السرعة) اللازمة لجرى المسافات النصف الطويلة عبارة عن نتائج علمية بيوكيميائية ينتج عنها تفتيت الجليكوجين المخزن في كل من الكبد والعضلات وعلى ذلك ينتج حامض اللاكتيك، حيث يعمل الأوكسجين من خلال عملية التنفس عند الجري على تحويل حامض اللاكتيك إلى جليكوجين مرة أخرى ؛ ويتميز استخدام نظام حامض اللاكتيك في إنتاج الطاقة بسرعة إمداد العضلة بالمصدر المباشر للطاقة ATP في الأنشطة الرياضية التي تؤدي بالسرعة العالية خلال فترة زمنية من 01 إلى 03 دقائق فهي تعتمد بدرجة كبيرة على نظام الفوسفات ونظام حامض اللاكتيك (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد، 2003 ص153)

### 1.4.3. المراحل الفنية لجرى المسافات النصف الطويلة :

إن جري المسافات النصف الطويلة يختلف عن سباق السرعة، وبذلك فان اكتساب التقنية الجيدة سواء ما يخص أداء الخطوة أو وضع الجذع أو حركات الذراعين أثناء الجري، يعمل على تقدم المستوى الرقمي، ومن المراحل الفنية لجرى المسافات النصف الطويلة نعرضها فيما يلي :

### 1.1.4.3. البدء العالي :

يبدأ متسابق المسافات النصف الطويلة من وضع البدء العالي ماعدا متسابقوا 800م فيبدءون سباقاتهم من الوضع المنخفض، وبما أن في المنافسات المدرسية خاصة أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية فإن التلاميذ يبدءون السباق من البدء العالي، وعلى ذلك يقف المتسابقون على بعد أمتار من خط البداية وعندما ينادي (إذن البدء) خذ مكانك ، يقترب المتسابقون خلف خط البداية مباشرة دون لمس مع أخذ وضع الخطوة وبذلك يوزع وزن الجسم إما على القدمين أو على القدم الأمامية وبحيث تكون الذراع المقابلة للقدم الأمامية أمام داخل الجسم، والذراع اليسرى بجانب الجسم وتكونان منثنيتين قليلا وفي حالة استرخاء ، مع انثناء خفيف في الركبتين وميل بسيط للجذع للأمام ، وعند سماع طلقة المسدس أو إشارة الانطلاق ، ينطلق المتسابقون وذلك بإزاحة مركز الثقل للأمام مع مد الرجل الأمامية وسحب الرجل الخلفية سريعا لأخذ الخطوة الأولى في السباق ؛ وهي تشبه إلى حد بعيد الخطوة الأولى في سباقات المسافات القصيرة .

### 2.1.4.3. وضع القدم على الأرض أثناء الجري :

يختلف وضع القدم على الأرض أثناء جري المسافات المتوسطة عنه في الطويلة ، حيث تطأ القدم الأرض بالثلث الأمامي للقدم ، حيث يضغط المتسابق بكامل وزنه على القدم لفترة قصيرة جدا، وبسرعة يدفع الأرض بكامل القدم لمتابعة الجري .

### 3.1.4.3. وضع القدم الأمامية من مركز ثقل الجسم :

يبدأ المتسابق بوضع قدم الاستناد على الأرض وذلك اقرب ما يكون إلى العمود النازل من مركز ثقل الجسم، وبهذا تكون حركات القدمين قريبة من الأرض عند الجري ، هذا يعني انخفاض مركز ثقل الجسم أثناء الخطوة لحظة الطيران ، وبذلك يقل طول الخطوة .

### 4.1.4.3. وضع الجذع وحركات الذراعين أثناء جري المسافة :

يأخذ الجسم استقامته أثناء الجري ويسمح بميل بسيط في حدود خمس درجات للأمام، و تتحرك الذراعان حركة بندولية من الكتفين مع تغيير بسيط في مفصل الكوعين حيث تتغير الزاوية من 30 إلى 111 درجة عند مرجعة الذراع إلى الخلف ، وتعمل تلك الحركات وتوافقها مع حركات الرجلين لاكتساب

الخطوة الإيقاع الجيد والموزون حتى نهاية السباق .

إن التردد المنسجم للخطوة مع طولها على مدار السباق يعطي المؤشر الحقيقي للسرعة، ولهذا السبب يظهر توزيع جهد بشكل جيد لإنهاء مرحلة السباق بنجاح ويعطى للمتسابق مركز متقدم في نهايته

**5.1.4.3. مرحلة نهاية السباق :**

وتبدأ هذه المرحلة على مسافة 50م تقريبا من خط النهاية وتتطلب من المتسابق قوة الإرادة والعزيمة والقدرة على بذل الجهد والتغلب على التعب وهذه المرحلة تبدأ فيها زيادة السرعة وطول الخطوة وزيادة التنفس وسرعة حركة الذراعين مع زيادة ارتفاع الركبتين إلى خط النهاية بأقصى سرعة .

### 5.3. اختبار الوثب الطويل :

لقد ظهر هذا النوع من الرياضة عند الإغريق عندما كانوا في حاجة إلى عبور الترع و الخنادق التي تعترض تقدمهم أثناء الحروب و الغزوات ، ولم تكن مسابقة الوثب الطويل مستقلة بذاتها أول الأمر في برنامج الأعياد الأولمبية القديمة بل كانت ضمن المسابقة الخاصة للرجال إذ كانت تجري من الثبات ثم أصبحت من الجري(الاقتراب) وذلك في القرن السادس قبل الميلاد وقد كان مكان الارتقاء محددًا بعمود ملقى على الأرض قبل حفرة الرمل ، وكان يوضع عمود مثبت في الأرض على احد جانبي الحفرة أحيانا ، ودخلت مسابقة الوثب الطويل في التمثيل الأولمبي سنة 1896 بأثينا بالنسبة للرجال ، أي منذ أول دورة أولمبية حديثة باليونان ، أما بالنسبة للنساء فقد دخلت مسابقة الوثب بدءا من دورة أمستردام سنة 1928 بهولندا .

### 1.5.3. مسابقة الوثب :

يعتبر الوثب الطويل كنشاط حركي من الأنشطة البسيطة في أدائه وخصوصا في مراحل تعلمه ، وببساطة متطلبات الوثب الطويل وسهولة أدائه وخصوصا في شكله الأول .

المرحلة الأولى من مراحل التعليم الحركي من و جهة علم الحركة الوصفي ، تعتبر مسابقة الوثب حركات وحيدة ثلاثية المراحل ، حيث يعتبر الاقتراب بصفة عامة ، المرحلة التمهيديّة والارتقاء المرحلة الرئيسية وما بعد ذلك بالمرحلة النهائية ؛ وتعتبر حركات الوثب الطويل عملا وصراعا لاكتساب مسافة في الاتجاه الأفقي، إذ يجب على الجسم أن يولد قدرة كبيرة (طاقة حركية) لكي يتغلب على القوى الخارجية التي



يواجهها أثناء الوثب الطويل مثل: قوة الجاذبية، قوة مقاومة الأرض، قوة احتكاك الأرض .  
ولهذا تمثل القوة العضلية مكونا رئيسيا للقوة الانفجارية لمتنافس الوثب الطويل والتي تظهر من خلال عمل مفاصل الحركة للجسم ، وخصوصا مفاصل المقعدة والركبتين ورسغ القدمين أثناء الثني والمد ، وهذا في أهم مراحل العمل الحركي للوثب ( مرحلة الارتقاء) فهي تلعب دورا ايجابيا وفعالا على مستوى الوثب الطويل يمر الأداء الحركي للوثب الطويل بمراحل فنية متلاحقة والتي تتمثل في الاقتراب ثم الارتقاء ، فالطيران وأخيرا الهبوط ، ولكل مرحلة من تلك المراحل واجباتها الحركية الخاصة ، حيث أنه لا يمكن فصل بعضها عن بعض من الناحية العلمية إلا أنه يمكننا تقسيمها الى مرحلتين أساسيتين للصلة الوثيقة بينهما وهما  
-مرحلة الاقتراب المرتبطة بمرحلة الارتقاء .

-مرحلة الطيران المرتبطة بمرحلة الهبوط.

إن مركز ثقل جسم الوثاب لا يستطيع تغيير مساره بعد ترك الأرض ، أي بعد مرحلة الارتقاء لذا تعتبر أهم مرحلة حركية في الوثب الطويل ، أما مرحلة الطيران فتتمثل مرحلة الحفاظ على توازن الجسم أثناء مسار مركز الثقل حتى لا يفقد الوثاب القوة المكتسبة لحظة الارتقاء ، ويمثل هذا المسار الحركي للجسم المدى الخاص لطول الوثبة ؛ إن اكتساب متنافس الوثب للسرعة والقوة ومدى سيطرته عليها سيطرة كاملة ، هذا يعني سيطرته على التقنية الأمثل للوثب وتحقيقه لإنجاز أفضل من ناحية أخرى وعلى ذلك نعرض فيما يلي المراحل الفنية للأداء الحركي لوثب الطويل .

### 2.5.3. المراحل الفنية للأداء الحركي للوثب الطويل :

#### 1.2.5.3. مرحلة الاقتراب :

تبدأ من أول خطوة في الاقتراب وتنتهي بارتطام القدم بلوحة الارتقاء والغرض من هذه المرحلة هو الوصول الى أقصى سرعة ممكنة للإعداد للارتقاء الجيد ، ويرتبط جري الاقتراب بتزايد السرعة التي يجب أن يصل إليها الوثاب في حدود مسافة الاقتراب والتي حددها قانون ألعاب القوى بأن لا تقل عن 40 متر حتى يتمكن المنافس من الوصول الى أقصى سرعة مناسبة تمكنه من إنجاز ارتقاء جيد وتعتبر مسافة 30 متر هي المسافة المناسبة للوثاب العادي حتى يتدرج في السرعة .

أو قد تكون 25 متر للمتنافسين الذين هم أقل درجة في الحالة التدريبية ، كما هو الحال عند التلاميذ المقبلين على إجراء امتحان التربية البدنية الرياضية (عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ، 2000ص17)

وتعتبر مرحلة الاقتراب مرحلة هامة جدا لاكتساب السرعة والتي تعتبر أحد أهم عناصر التقدم بمستوى الإنجاز والتي يتحدد بها مستوى المنافس فهناك ارتباط كبير بين سرعة المتنافس ومستواه في الوثب الطويل والتي أشار إليها (جوندلاخ) في أبحاثه أن زيادة 1متر/ثا في السرعة ينتج عنها زيادة قدرها 21.1متر في مسافة الوثب الطويل (بسطويسي أحمد، 1997ص290)، والدليل على ذلك فمثلا نجد أن العداء (بير من ألمانيا الديمقراطية) سابقا حصل على النتائج التالية: مسافة الوثب تقدر بـ 79.7م وزمن مسافة 100م بـ 10ثواني و 07أجزاء ؛ بينما سجل (الأمريكي بوستن) في مسافة الوثب وثبة بـ 21.8م وزمن مسافة 100م بـ 10ثواني 04أجزاء ، وسجل (البولندي كرتسكا) 35.6 م في الوثب الطويل وزمن 11 ثانية و 07 أجزاء في سباق 100م .

ونظرا لاختلاف المتسابقين في السرعة إذ منهم من يصل الى سرعته القصوى في أقل عدد من الخطوات ومنهم من يصل إلى أقصى سرعته في عدد كبير من الخطوات لذلك اختلفت طريقة الاقتراب نتيجة لاختلاف سرعة المتسابقين وقدرتهم على الوصول إلى السرعة العظمى بالخطوات المناسبة ، وتكون عادة الخطوات بين 12 إلى 16 خطوة أي مسافة طولها من 24 إلى 33متر ، أما عند الوثابين الجيدين يمكنهم إنجاز مسافة الاقتراب تتراوح ما بين 40 و 45متر في حدود 22 إلى 24 خطوة هذا بالنسبة إلى الرجال أما بالنسبة إلى السيدات فيكون عدد الخطوات في حدود 17 إلى 20 خطوة من مسافة الاقتراب تتراوح ما بين 30 و 35متر .

ولكي يصل متنافس الوثب إلى السرعة القصوى المناسبة في نهاية مرحلة الاقتراب هذا يعني تحقيق إيقاع جيد وموزون وثابت في تلك المرحلة ، أي ضبط عدد الخطوات في مسافة الجري وكذلك ضبط طول كل خطوة ، بما يتناسب مع سرعة الجري المتزايدة تدريجيا باعتبار أن كل خطوة وحدة قائمة بذاتها بما يتوفر فيها من مقدار محدد لقوة الدفع التي تتوقف عليها مسافة الطيران ، أي حول الخطوة وارتباط كل خطوة بالتي تليها في عملية تصعيد أو تزايد السرعة وهذه تتعرض دائما في المقابل بمتغيرات تتصل بالآتي :

-درجة التركيز في ضبط القوة المبذولة في كل خطوة .

-مدى استمرار هذا التركيز بالدقة اللازمة على طول مسافة الاقتراب .

ومن أجل ذلك اقتضى الأمر إلى وضع علاقات ضابطة لمراجعة الخطوات أثناء الاقتراب لتقدير مدى الدقة التي يجري بها اللاعب للوصول إلى لوحة الارتقاء ، فعلى الرغم من وجود مسافات معلومة للعلامات

- الضابطة فهي أيضا تقريبية وليست مطلقة فهي تتغير بتغير مستوى المنافس ، فتغيرها أمر متوقع بالتغيرات التالية: زيادة سرعة الوثاب تتأخر بالعلامة الضابطة .
- هبوط نسبي في سرعة الوثاب تتقدم العلامة الضابطة.
- حالة المكان (صلابة في ارض الاقتراب) ، تتأخر العلامة الضابطة (أغلب أرضيات الاقتراب في المؤسسات الوطنية من الإسمنت المسلح).
- رياح مضادة أو مساعدة أثناء الاقتراب تتقدم أو تتأخر العلامة الضابطة.
- وبذلك تعتبر المسافات التي توضع عندها العلامات الضابطة تقريبية ، وتختلف عدد العلامات الضابطة بين المتنافسين ، وبصفة عامة قد تكون علامتين أو ثلاث .
- خطط الاقتراب :** هناك ثلاث خطط للاقتراب تناسب مختلف المتنافسين في مسابقة الوثب الطويل .
- أ- الخطة الأولى :وهي 2/4/8وهي الطريقة الشائعة والتي تناسب المنافس الذي يصل إلى منتهى سرعته المناسبة في عدد متوسط من الخطوات وفي هذه الطريقة تكون تحديد العلامة الضابطة من حيث الخطوات كالأتي: من العلامة 3 إلى العلامة 2 ما بين 9-6 قدم (خطوتين ) ومن العلامة 2 إلى العلامة 1 ما بين 25 -12 قدم (أربع خطوات)ومن العلامة 1 إلى العارضة ما بين 50-45 قدم (ثمانية خطوات) وتكون حرة ويبدأ المتنافس الاقتراب على العلامة الثالثة ومنها يبدأ الجري ثم يطأ العلامة 2 والعلامة 1 وينتهي بقدم الارتقاء .
- ب- الخطة الثانية : وهي 2/4/6 وهذه الخطة تناسب المتنافس الذي تصل سرعته القصوى في عدد قليل من الخطوات أي تناسب المتنافس السريع الذي يستطيع أن يقوم بأقصى سرعة مناسبة في أقل عدد من الخطوات.
- ج- الخطة الثالثة: وهي 2/4/10وهي تناسب من يحتاج إلى عدد أكبر من الخطوات كي يتسنى له الوصول إلى تمام سرعته أي تناسب المتنافس ذو السرعة البطيئة الذي يستطيع أن يقوم بسرعة مناسبة في عدد أكثر من الخطوات ؛ مما تقدم يتضح لنا أن عدد الخطوات الأخيرة يمكن التعديل فيها بحيث تناسب المتنافس نفسه إذ أن القضية فردية بحجة والمسافة بين العلامة الضابطة 3 والعلامة الضابطة 1 حوالي 35 قدم أما المسافة بين العلامة الضابطة 1 وبين العارضة فطولها حوالي 45 قدم ويبدأ المتسابق وقدام ارتقائه على علامة البدء 3 فيجري لتطأ العلامة 2 ويستمر في جريه حتى تطأ العلامة .

أما طريقة تحديد العلامات الضابطة فتكون بتحديد رقم 3 ثم الجري 14 خطوة مثلا، لتحديد العلامة 1 وتكرر هذه العملية عدة مرات بمراقبة زميل أو المدرب ليعدله العلامة 2 أي بعد خطوتين من العلامة 3 ثم تأخذ المسافة بواسطة حبل عقد بين العلامات الضابطة المساعدة ويحفظه المتسابق ليستعمله في مسابقاته.

- سرعة الاقتراب: يجوز البدء بالجري 6 خطوات قبل علامات الاقتراب للاستعداد قبل العلامة الضابطة رقم 3 التي يبدأ من عندها خطوات الاقتراب وذلك حتى يتمكن المنافس من الوصول الى متوسط سرعته بين العلامتين 3 و 2 ثم تزداد هذه السرعة حتى تصل ما بين العلامة 2 و 1 الى ثلاثة أرباع السرعة ثم يستمر في سرعته حتى تصل السرعة الى منتهاها عند وصول المتسابق الى العارضة (أي لوحة الارتقاء) بحيث لا تعيق هذه السرعة القصى الدفع (أي الارتقاء) ثم عمليات التوافق التالية بعد ذلك (أي تكون سرعته أقل من النهاية بقليل 95% ليكون متحكما ومسيطرًا على جسمه هذا فضلا على أن السرعة الكاملة تشتت انتباه المنافس بالنسبة للعلامات المساعدة ملاحظات على الاقتراب والعلامات المساعدة :

- تختلف خطوات الاقتراب باختلاف سرعة المتنافسين وطبيعتهم وطول أرجلهم .

- على المنافس أن يقوم بعدة محاولات لضبط العلامات المساعدة قبل الاشتراك في المسابقة حتى ولو كان على بينة من أمر هذه العلامات ؛ كذلك يجب أن تحدد العلامات المساعدة بكل دقة ومن غير أن يضطر المنافس إلى التعديل من طول خطوته أو قصرها أثناء الاقتراب وحتى لا تضطرب حركته وتتعطل سرعته واندفاعه إلا أن الدفع بعد لوحة الارتقاء يجعل محاولة المنافس فاشلة والدفع قبل اللوحة فيه خسارة لقوة الوائب.

- انتظام الخطوة وتوحيدها ضروري في الاقتراب بحيث يصل المنافس إلى سرعته القصى تقريبا (أي أقل من السرعة النهائية بقليل) قبل أن يصل إلى لوحة الارتقاء بخطوتين أو ثلاثة حتى يتمكن من التحكم في جسمه والسيطرة عليه ولكي يتوفر الارتقاء له الذي يمكنه من جمع قواه استعداد لأخذ الدفع.

- على الوائب التدرج بالخطوة في سرعتها إلى أن ينتظم قبل وصول الوائب إلى لوحة الارتقاء ولو بقليل.

- على الوائب تقدير المسافة اللازمة للوصول إلى سرعته العظمى وعادة يبدأ من مكان الارتقاء ويجري في الاتجاه المعاكس لحفرة الرمل والمكان الذي يصل فيه الوائب يحدد العلامة التي يبدأ منها الاقتراب .

- على الوائب أن يتقدم إلى أداء هذه المسافة دون خوف من الخطأ الذي ينجم أو يتسبب عن عدم وضع القدم في مكانها المناسب على لوحة الارتقاء ، وأن يعمل جاهدا للمحافظة على طول الخطوة مع تنمية

السرعة والتدرج في زيادتها،

- يتبع الواثب الخطة الملائمة والتي يرتاح لها وتضمن له النجاح.

### 2.2.5.3. مرحلة الارتقاء :

تبدأ تلك المرحلة ببداية ارتظام قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بتركها للوحة بامتداد مفاصل القدم والركبة للحوض ؛ والغرض من هذه المرحلة الوصول إلى انسب زاوية طيران ، ومن جهة نظر علوم الحركة تعتبر مرحلة الارتقاء أهم مرحلة من مراحل الأداء الحركي كما تعتبر عملية معقدة حيث ينتج في تلك المرحلة القوة الدافعة للوثب ، وهي عبارة عن محصلة عمل كثير من المجموعات الحركية للجسم وخصوصا عمل كل من العضلات المادة لرجل الارتقاء والعضلات العاملة على مرجعة الرجل الحرة والذراعين أثناء الارتقاء حيث تساوي تلك القوة قوة رد الفعل للأرض ( كل فعل له رد فعل مساو له في القوة مضاد له في الاتجاه) حيث تعمل تلك القوة في الاتجاه العمودي، وتعمل قوة مقاومة الأرض في الاتجاه العمودي أيضا ، ولكي يكون الارتقاء مؤثرا يجب أن تكون قوة مقاومة الأرض وقوة الاحتكاك أكثر من محصلة رد فعل الأرض لقوة العضلات العاملة وبذلك تلعب زاوية الارتقاء دورا ايجابيا في عملية توجيه الجسم لحظة الارتقاء، وتمثل القوة الانفجارية عنصرا هاما وأساسيا لعملية الارتقاء ، الذي يجب أن ينجز في أسرع ما يمكن ، حيث يبلغ عند الوثابين المتقدمين وذوي المستوى العالي 10.0 إلى 13.0 ثانية بزواوية ارتقاء في حدود 76 إلى 80 درجة وتحمل رجل الارتقاء ضغط يفوق الوزن الشخصي للواثب ب( 6- 5) مرات 167، ورغم قصر الزمن الذي يستغرقه الواثب في تلك المرحلة إلا أنه يمر بثلاث مراحل متصلة وهي كما يلي :

أ -مرحلة بدء وضع رجل الارتقاء على لوحة الارتقاء : يأخذ الجذع وضعه الأفقي وذلك في آخر خطوة من خطوات الاقتراب ، يبدأ الواثب بارتظام قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء من العقب ثم تتم درجتها إلى المشط بسرعة ، بحركة نشطة وسريعة بحيث تكون زاوية خلف الركبة ممدودة وفي حدود 170 درجة وزاوية استناد قدم الارتقاء على الأرض في حدود 120 درجة (بسطويسي أحمد، 1997 ص 296) .

ب -مرحلة بقاء قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء : بعد وضع القدم على لوحة الارتقاء ، يحدث انثناء خفيف في مفاصل القدم والركبة ، والمقعدة ، فتقل بذلك زاوية خلف الركبة من 170 إلى 145 درجة حيث يحدث تحميل زائد في تلك المرحلة على تلك المفاصل ، وينصح بالا تقل زاوية خلف الركبة في تلك المرحلة عن 145 درجة حتى لا يؤثر ذلك في عملية الارتقاء السريع ، ولا على كل من ارتفاع الطيران

ومسافة الوثب ، كما لا ينصح ألا تزيد تلك الزاوية عن 150 درجة ، ويجب أن تكون العضلات المادة لرجل الارتقاء في غاية الانبساط حتى يكون رد الفعل قويا والذي يتمثل في انقباض كبير لتلك العضلات لحظة العمل الانفجاري في المرحلة اللاحقة وهي مرحلة الدفع القوي والسريع لرجل الارتقاء ، ولهذا يجب أن يصل مركز الثقل في وضع عمودي على مقدمة القدم في لحظة مرجعة الرجل الحرة باتجاه الأمام ووصولها إلى رجل الارتقاء.

**ج- مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء :** يبدأ الوثاب في هذه المرحلة بانتقال مرحلة

دفع قدم الارتقاء من الأطراف إلى الجذع ويتمثل هذا الانتقال في مرحلتين هما :

-دفع قوي وسريع لقدم الارتقاء مع لوحة الارتقاء والتي تنتهي بمد رجل الارتقاء كاملا .

-مرجحة كل من الرجل الحرة والذراعين ، فمرجحة الرجل الحرة تبدأ من المقعدة بحركة قوية سريعة من

مفصل الركبة للأمام ، حيث يكون فخذ الرجل الحرة قد تخطى فخذ رجل الارتقاء مما يساعد على الارتقاء

في الوقت المناسب باتجاه أمامي وعلوي ، أما مرجحة الذراعين فتكون تبادلية ( ذراع باتجاه أمامي علوي

والى الداخل قليلا والذراع الأخرى جانبا إلى الخلف قليلا ) والكوعان للخارج قليلا حتى يتمكن الوثاب من

رفع الكتفين للأعلى للحفاظ على توازن الجسم ، أما الجذع فيأخذ الوضع العمودي أثناء فترة الارتقاء بينما

النظر يكون متجهها إلى الأمام كما يسمح بميل بسيط للجذع إلى الخلف لكي يساعد حركة الرجلين في

بداية المشي في الهواء في مرحلة الطيران.

**3.2.5.3.مرحلة الطيران :** تبدأ هذه المرحلة بترك قدم الارتقاء للوحة وتنتهي بهبوط القدمين في حفرة

الرمل، والغرض من هذه المرحلة هو الحفاظ على توازن الجسم وأخذ مركز ثقل مساره الحركي الصحيح ،

وكذلك الإعداد للهبوط الجيد لذلك يجب استغلال تلك المرحلة استغلالا أمثل باستخدام أحدث التقنية

للطيران ، كما تعتبر هذه المرحلة مرحلة إعداد للهبوط حيث يمثل الهبوط آخر مرحلة من مراحل الأداء

الحركي للوثب الطويل وعلى ذلك تمر تقنية الطيران في الوثب الطويل بعدة طرق فنية مختلفة والتي تتمثل في

ما يلي :

**أ -طريقة القرفصاء :** تعتبر أسهل طرق الطيران وأبسطها ويمكن لتلاميذ المدارس أدائها ، فبعد عملية

الارتقاء يطير اللاعب من ثلث وحتى نصف مرحلة الطيران بوضع الخطوة ومن ثم يقدم رجل الارتقاء نحو

الرجل الحرة رافعا الركبتين المثبتتين نحو الصدر ويستعد لعملية الهبوط وتتحرك الذراعان قبل الهبوط إلى

الأعلى والأمام ثم إلى الأسفل والخلف وأما الرجلان فتنقلان وهما متقدمتان في مفصل الركبة إلى أبعاد ما يمكن للأمام، ولكي يستفيد الواثب من هذه الطريقة يجب رفع ركبة الرجل الحرة أمامه عاليا بقدر مناسب يساعده في هذا الذراع المقابل كما أن سرعة رفع ركبة رجل الارتقاء لتلتحق بركبة الرجل الحرة والمحافظة على هذا الوضع على مدى طيرانه إلى أن تصل القدمان إلى الأرض مع مقاومة عدم سقوط الرجلين إلى الأسفل وذلك بقوة عضلات البطن ومع صغر زاوية الطيران التي تتراوح بين 20 إلى 24 درجة يتطلب زيادة كبيرة في السرعة الأفقية لحظة الانطلاق حتى يمكن الحصول على مدى أكبر يعتمد على قوة دفع القدم للأرض بعد امتداد رجل الارتقاء تماما .

**ب- طريقة التعلق:** بعد الطيران تستقيم الرجل الحرة في مفصل الركبة وتسحب إلى الخلف نحو رجل أمامية شبيهة بالقوس، يقوم الواثب بدفع الذراعين إلى الأعلى ويأخذ الواثب وضع التعلق قبل الهبوط، يجب نقل الرجلين إلى الأمام بحركة فعالة مع ميل الجذع ومد الذراعين إلى الأمام، ويعتمد الواثب في هذه الطريقة على السرعة الأفقية لحظة الانطلاق أمامه معتمدا في ذلك على سرعة الاقتراب والارتقاء نظرا لأن زاوية الارتقاء هنا تكون صغيرة وهي اقل من زاوية طريقة القرفصاء، كما تتطلب توافق وضبط حركي ما بين دفع الذراعين والرجلين على شكل قوس خلفا ثم العكس إلى الشئ أمامه بسرعة مناسبة قبل الهبوط في حفرة.

**ج- طريقة المشي في الهواء:** تعتبر طريقة المشي في الهواء من أصعب الطرق المستخدمة في الوثب الطويل لما تتطلبه من درجة عالية من المهارة والتوافق الحركي المتقابل ما بين الرجلين والذراعين وبذلك فإنها تتطلب وقتا وجهدا كبيرين للسيطرة على هذه التقنية الخاص بها، بعد عملية الارتقاء والانطلاق في الهواء مباشرة تخفض الرجل الحرة إلى الأسفل مع الذراع المقابل حيث يبدأ عملها من مفصل المقعدة وتبدأ الخطوة الثانية مباشرة بمرححة رجل الارتقاء بانثناء كبير في الركبة للأمام مع رفع الذراع المقابل جانبا عاليا، لتبدأ مرححة الرجل الحرة بعد هبوطها إلى أسفل للعودة إلى مرححتها أمامه لتلحق برجل الارتقاء، يصاحبها رفع الذراع المقابل لها جانبا عاليا ليلحق هو بدوره بالذراع الأخر في الوضع عاليا ليبدأ معا دفعهما، وبعد ذلك أمامه أسفل للتأثير على دفع الرجلين أيضا معا أمامه عاليا للاستعداد للهبوط بالقدمين على الكعبين بعيدا إلى الأمام عند مسار مركز ثقل الجسم .

4.2.5.3. **مرحلة الهبوط:** تبدأ هذه المرحلة عندما يستعد الجسم للهبوط في حفرة الرمل بتجمع أجزاء

الجسم وهبوطها فوق مكان القدمين في الرمل، والغرض من هذه المرحلة عدم فقد مسافة من منحنى

الطيران بالهبوط الجيد ولا ينبغي الاستعجال في عملية الاستعداد للهبوط ، حيث يجب مد الرجلين للأمام مع رفعهما عن الأرض أو ميل الجذع الى الأمام وكذلك مرجحة الذراعين أماما أسفل خلفا وكذلك إزاحة الركبتين والحوض الى الأمام عند بداية ملامسة القدمين للرمل ، ليمر مركز ثقل الجسم فوق مكان الهبوط ، ويصبح الجسم في حالة توازن كامل والهبوط يكون بذلك للأمام وليس للخلف أو لأحد الجانبين وبعد الانتهاء من الهبوط يجب الخروج من الحفرة من الجهة الخلفية .

### 3.5.3. الخطوات التعليمية للوثب الطويل :

يجب البدء بتعلم الوثب الطويل بعد القيام بالإعداد الجيد والمحدد للعدو والذي يشمل مختلف التمرينات التي تتصف بالسرعة والقوة تطورا لسرعته ، وزيادة طول الخطوات وترددها بعد الإتقان الصحيح للأداء الفني له .

#### أ - تمارين الاقتراب :

1. العدو مسافة تتراوح ما بين 30 -25 متر ( يجب أن يكون العدو منتظما مع رفع الفخذين عاليا والانتقال التدريجي بزيادة السرعة).

2. العدو بسرعة عالية ( يجب زيادة تردد الخطوات مع الانتقال التدريجي بزيادة السرعة )

3. يحدد 20 -15 متر مع زيادة وتيرة الأداء الحركي ( بدون قياس الزمن )

4. قطع مسافات طولها ما بين 30 -20 متر ( مع قياس الزمن ) .

5. أداء الاقتراب من 15 -11 خطوة في القطاع المخصص للوثب مع زيادة وتيرة الأداء في نهاية الاقتراب مع وضع رجل الارتقاء في مربع 60 سم 2.

6. العدو عن كرات طيبة مع تغير المسافات بينها. أو العدو مع اجتياز حواجز أفقية . يجب أن تنتهي

جميع التمرينات بارتقاء حر عن الأرض ويتم في التمرين الخامس وضع العلامات مسبقا لتحديد الاقتراب .

#### ب - تمارين الارتقاء بالتنسيق مع الاقتراب :

1. من وضع الوقوف توضع رجل الارتقاء أماما على كاحل القدم وتبقى الرجل الحرة خلفا على بعد (30 -40) سم وتكون الذراعان أسفل ثم مرجحة الرجل الحرة وهي مثنية في مفصل الركبة باتجاه أمامي علوي مع الصعود على رجل الارتقاء للأعلى ، ودفع الذراع التي تكون الى جانب رجل الارتقاء وهي مثنية في المرفق



- باتجاه أمامي علوي ، أما الذراع التي جهة الرجل المتأرجحة فتسحب الى الخلف ( تقليد حركة الارتقاء )
2. أداء نفس التمرين السابق مع أداء خطوة .
3. أداء نفس التمرين السابق مع أداء من (5-3) خطوات مع اخذ وضع التخطي بعد الارتقاء والهبوط على الرجل الحرة مع متابعة الجري بعد ذلك .
4. أداء نفس التمرين السابق مع الهبوط على الرجلين معا .
5. الوثب على أدوات عالية من الاقتراب ( يتم الارتقاء من مسافة 5.2-5.1 متر ) .
6. من الاقتراب من (13-11) خطوة الوثب فوق حواجز أفقية وعمودية مع الهبوط على الرجلين أو على الرجل المتأرجحة مع متابعة الجري بعد ذلك .
7. من الاقتراب الوثب مع لمس أدوات معلقة بالرأس والذراعين ثم متابعة الجري بعد ذلك .
8. الوثب الطويل ( الارتقاء عن لوح صلب والهبوط بالحفرة ) يجب وضع رجل الارتقاء على لوحة الارتقاء من العقب والانتقال بها الى المشط بسرعة .
- في التدريبات التي يتم فيها الوثب عن الحواجز وتخطيها ومن ثم بلوغ أشياء محددة ينبغي تحديد مكان الالتقاء وتوضع هذه العلامة (مكان التحديد) على مسافة من (5.2-5.1) متر قبل الحواجز بحيث يكون الارتقاء باتجاه أمامي علوي وأن يكون هناك قرفصاء قبل الهبوط .

### ج- تمارين الأداء الحركي أثناء مرحلة الطيران:

- 1- طريقة القرفصاء - :أداء وضعية الخطوة من الاقتراب من(5-3) خطوات والهبوط بنفس الوضع .
- من الاقتراب (8-5) خطوات الوثب لوضع الخطوة عن خطين يبعد الواحد عن الآخر مسافة مترين مع استمرار في الجري بعد ذلك .
- التدريب نفسه ولكن الوثب على مراتب الجمباز مع الاستمرار في الجري بعد الهبوط على الرجلين في الحفرة، ثم الوثب بطريقة القرفصاء مع زيادة طول مسافة الاقتراب بشكل تدريجي والارتقاء على لوحة الارتقاء .
- عند أداء الوثب بهذه الطريقة لا ينبغي الاستعجال بأخذ وضع القرفصاء لغرض الهبوط يجب الطيران بوضعية الخطوة أكثر من نصف المسافة لأن الاستعجال في اتخاذ وضع القرفصاء يؤدي الى تقصير مسافة الطيران .

2-طريقة المشي في الهواء :

- من الاقتراب ( 5 -3)خطوات أداء الوثب بوضعية الخطوة والهبوط بنفس الوضعية .
- أداء التمرين نفسه مع تغيير وضع الرجلين في مرحلة الطيران وأثناء الهبوط بوضع الخطوة تكون رجل الارتقاء أمامه .
- من الاقتراب ( 9 -8) خطوات الوثب عن حاجز وأداء خطوتين ونصف في مرحلة الطيران ( الارتقاء يكون على سلم القفز وعلى لوحة الارتقاء )- أداء حركة الذراعين من الثبات والحركة .
- الوثب بطريقة المشي في الهواء في ظروف منخفضة ( الارتقاء عن سلم القفز وذلك للتنسيق بين عمل الرجلين والذراعين)
- أداء التدريب نفسه ولكن بالارتقاء على لوحة الارتقاء مع زيادة مسافة الاقتراب تدريجيا .
- ينبغي أداء عدد من التمرينات المساعدة من وضع التعلق أو من وضع الارتكاز على الذراعين بهدف دراسة حركة الرجلين أثناء الطيران.
- 3-تمارين الأداء الحركي للهبوط - :الوثب بالطول من المكان مع دفع الرجلين بقوة الى الأعلى وقذفهما الى الأمام لأبعد مسافة ممكنة. - من الاقتراب (5-3-2) خطوات الوثب الطويل في نصف مسافة الطيران تقديس رجل الارتقاء للأمام حتى الرجل الحرة ثم رفع الرجلين للأعلى بقوة وقذفهما إلى الأمام إلى ابعد مسافة ممكنة.
- من الاقتراب البسيط الوثب الطويل عن حاجز على ارتفاع من (40-30) سم (مثبت على مسافة أقرب من مكان الهبوط بحوالي نصف المتر ) .
- التمرين نفسه ولكن بوضع شريط ورق في مكان الهبوط المتوقع .
- الوثب المتكرر لأعلى من الارتقاء الفردي مع رفع الرجل الحرة أمامه لأعلى على مستوى الحوض وأثناء ذلك يميل الجذع إلى الأمام قليلا يؤدي هذا التدريب من المشي والجري الخفيف ويتم الارتقاء بعد كل أربع خطوات . عند النظرة الأولى فإن الهبوط لا يمثل صعوبة كبيرة ولكن في الحقيقة هو عكس ذلك فأنثناء الهبوط من الضروري الوصول إلى دقة الأداء الحركي لذلك يجب تكرار عملية الهبوط بشكل كبير للوصول إلى مرحلة الإتقان ، ويجب أن يكون الهبوط قليلا بعدم ملاقاته الرجلين بالأرض بشكل قاس ولكن بشكل مرن بعد ثنيها (عبد الرحمان عبد الحميد زاهر، 2000ص29) .

### 6.3. اختيار دفع الجلة :

ظهرت مسابقة دفع الجلة منذ قديم الزمان ، و يرجع الفضل في ظهورها إلى العوامل الطبيعية التي حتمت على الإنسان أن يتمتع بقوة بدنية فائقة و صحة قوية حتى يتمكن من المحافظة على بقائه من خلال طرق الدفع المختلفة خلال العصور الوسطى .

و في العصر الحديث انتشرت لعبة دفع الأحجار في المسابقات الإنجليزية، و إليهم يرجع الفضل في ظهور هذه المسابقة ، و كان الدفع من خلف خط مستقيم و الثقل المستخدم لدى المتسابقين أثقال و أحجار غير متساوية في الوزن و الحجم .

و خلال القرن الثالث عشر تم استعمال كرة حديدية تزن 16 رطل انجليزي أي 257.7 كلغ ، و هو الوزن الثابت حتى الآن بالنسبة للرجال في جميع المسابقات .

و لم تدرج مسابقة دفع الجلة ضمن الألعاب القديمة ، و إنما أدخلت في الدورة الاولمبية الحديثة عام 1896 بأثينا وكانت تدفع الجلة من الثبات ثم من الحركة الجانبية و كان ابرز أبطالها (فيوكس) (ريان خريط مجيد، عبد الرحمان مصطفى النصارى، 2002ص218) حيث سجل 90.17م عام 1950، ثم تمكن اللاعب (اوبراين) عام 1956 من تسجيل مسافة 18م حيث يكون ظهر اللاعب موجه إلى مقطع الرمي و الوقوف في مؤخرة الدائرة و سمية بطريقة المواجحة الخلفية أو طريقة (اوبراين) و في عام 1967 قام البريطاني (إلفين) بدفع الجلة بطريقة تسمى الخطوة الألفية و بعدها تمكن (كيرزن بروك) من استنباط طريقة الدوران ، كما استطاع الروسي (باري تنكوف) من تسجيل مسافة 54.20م. (ريان خريط مجيد، عبد الرحمان مصطفى النصارى، 2002ص219)

### 1.6.3. المراحل الفنية لأداء الحركي في دفع الجلة :

يختلف الأداء الحركي لدفع الجلة من الناحية الفنية و القانونية عن بقية مسابقات الرمي حيث تدفع الجلة ولا ترمى ، فقد خصصت قوانين و لوائح الاتحاد الدولي لألعاب القوى عملية دفع الجلة بما يلي :

- تدفع الجلة من الكتف بيد واحدة و ينبغي أن تلامس الجلة الذقن أو تكون قريبة منه .

- أثناء عملية الدفع ينبغي ألا تمس الذراع للأسفل وعدم إرجاع الجلة خلف خط الكتفين ؛ و يتوقف

مستوى أداء متنافس دفع الجلة من الناحية البدنية على ما اكتسبه من قوة عضلية و سرعة حركية

والمتمثلتين في القدرة انفجارية اللازميتين للانطلاق الأداة بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع ، فالسرعة وليدة القوة و لا توجد سرعة بدون قوة ؛ و يمكن تقسيم الأداء الحركي لمسابقة دفع الجلة من الناحية النظرية إلى ثلاث مراحل رئيسية والتي نعرضها كما يلي :

أ -المرحلة الإعدادية :وظيفتها وضع اللاعب و الأداة في وضع الإستعداد لبدأ الحركة .

ب -المرحلة الانتقالية :هي مرحلة اكتساب سرعة لكل من اللاعب والأداة عن طريق الانتقال الحركي من الأطراف إلى الجذع حيث تتمثل الأطراف في كل من الذراع و الرجلين وبذلك تكتسب الأداة السرعة نفسها.

ج -المرحلة الرئيسية :تمثل أهم مرحلة من مراحل الأداء الحركي ووظيفتها هي انتقال الحركة من الجذع إلى الأداة بأسرع ما يمكن ، و توجيهها بالزاوية الصحيحة لأبعد مسافة ممكنة و ذلك في آخر مرحلة من مراحل الدفع ، حيث تعمل كل العضلات مجتمعة للوصول بسرعة انطلاق الأداة كأهم عامل مؤثر على مسافة الدفع ، و بذلك تتوقف المسافة على مدى ما اكتسبته الأداة من سرعة حيث تؤثر عليها الأسس الميكانيكية التالية - : سرعة انطلاق الأداة - زاوية انطلاق الأداة - ارتفاع انطلاق الأداة .

إن قوة مقاومة الريح و قوة الجاذبية ليس لهما تأثير يذكر على مسابقة دفع الجلة و تلعب زاوية الانطلاق دورا محددًا على مسافة الدفع و تحدد زاوية الانطلاق بـ 45 درجة أو يكون ارتفاع انطلاق الأداة ما بين 150 سم إلى 230 سم عن الأرض لحظة الدفع ، حيث تكون ذراع الدافع ممدودة أمام و أعلى ما يمكن لحظة الدفع ، و الجدول التالي يبين العلاقة بين زاوية الانطلاق و المسافة في مسابقة دفع الجلة . كذلك ارتفاع انطلاق الأداة لحظة الدفع لها دور هام أيضا ، حيث أثبت (هو خمت) أن هناك علاقة إيجابية بين زيادة سرعة الانطلاق وامتداد الجسم و التي تستلزم تزامنا في الأداء بين جميع حركات الجسم لحظة الدفع ، و هذا لا يتأتى إلا باستيعاب اللاعب التصور الحركي لهذا الوضع من ناحية ، و قدرته على مد المفاصل والعضلات الخاصة بذلك من ناحية أخرى، حيث تعمل القوة العضلية و السرعة دورا أساسيا في ذلك و الجدول التالي يبين العلاقة بين ارتفاع الأداة و مسافة الدفع حيث تزداد المسافة بزيادة ارتفاع انطلاق الأداة و يوجد حاليا أسلوبين لدفع الجلة ، حسب ما هو مسطر في منهاج التربية البدنية و الرياضية ( وزارة التربية الوطنية : منهاج التربي البدنية و الرياضية ، السنة الثانية من التعليم الثانوي ، 2004ص59) هما:

1.1.6.3. طريقة الدفع من الخلف و التزحلق المسطح و التمحور :

أ-المسك و القبض على الجلة : يقبض على الجلة بثلاث طرق تناسب طول أصابع الشخص و حجم اليد .

-اللاعب الذي يتميز بالأصابع الطويلة ، يكون مسك الجلة بحيث تكون الثلاثي أصابع السبابة و الوسطى و البنصر خلف الجلة مباشرة ، بينما الإبهام و الصغير يقومان بسند الجلة من الجانبين .

-اللاعب الذي يتميز بالأصابع الصغيرة و حجم اليد الصغير تكون اليد و الأصابع منتشرة حول الجلة و تتركز الجلة على اليد بكاملها .

-اللاعب الذي يتميز بالأصابع الصغيرة و حجم اليد متوسط تكون الأصابع منتشرة حول الجلة بينما تتركز الجلة على قمة راحة اليد. (فراج عبد الحميد توفيق، 2004ص19)

ب -حمل الجلة : بعد المسك و القبض تحمل الجلة بحيث يكون و ضع اليد أسفل الذقن و فوق عظم الترقوة بحيث تكون الأصابع خلف الجلة و الإبهام أسفلها،و يكون العضد متباعد عن الجذع بحيث يصنع الزاوية 45درجة مع الجذع .

ج -و فقة الاستعداد :يقف متنافس دفع الجلة مواجهها بالظهر مقطع الرمي ، بحيث تكون المسافة بين القدمين باتساع الحوض حيث يضع القدم اليمنى (قدم التزحلق) خلف طوق الرمي من الداخل مباشرة وعلى خط المنتصف تقريبا و مشط القدم اليسرى بمحاذاة كعب القدم اليمنى و يحمل مركز ثقل الجسم على الرجل الأمامية(اليمنى)؛أما فيما يخص الذراعين ، فالذراع الحاملة للجلة وفيها يصنع العضد زاوية 45 درجة مع الجذع بينما الذراع اليسرى أو الحرة تكون أمام الجسم ممتدة بارتحاء أو مرفوعة أعلى الرأس هذا بالنسبة لحامل الجلة باليد اليمنى والعكس بالنسبة لحامل الجلة باليد اليسرى .

د- حركة التحفز:وهو الوضع الذي يتخذه متنافس دفع الجلة ليبدأ منه حركة الزحف أو الزحلقة وتوجد ثلاث أشكال لحركة التحفز للوصول إلى وضع البداية .

-مرجحة الرجل اليسرى بقوة ، ثم مرجعة متوسطة ، ثم بدون مرجعة الرجل اليسرى .

و تبدأ حركة التحفز بميل جذع متنافس دفع الجلة للأمام وصول حد الكتفين إلى مستوى أفقي أو متعامد على اتجاه منطقة الدفع ، بحيث يخرج الجذع خارج دائرة الرمي للعمل على إطالة اتجاه منطقة الدفع ، بحيث

يخرج الجذع خارج دائرة الرمي للعمل على إطالة خط الدفع، مع ثني ركبة الرجل الأمامية والتي تتزامن في حركتها مع مرجعة الرجل الخلفية للخلف على ألا تتعدى تلك المراجعة مستوى الكتفين ، يتبعها في الحال مرجعة سريعة للأمام بحيث تصل الرجل الخلفية خلف الرجل الأمامية بجوالي قدم ، مع وجوب النظر أسفل و للخلف و الذراع في اتجاه جانب أمام الجسم (بسطويسي أحمد، 1997ص440) ، حيث تأخذ الجلة أدنى نقطة في مسارها الحركي ؛ إن وضع البداية يتميز بوصول زاوية المعقدة و هي الزاوية المحصورة بين الجذع وفخذ الرجل الأمامية في حدود 50 درجة كما تصل زاوية خلف ركبة الرجل الأمامية في حدود 100 درجة و الغرض من وضع البداية هو خلق أول سرعة لعملية الدفع .

**هـ- مرحلة الزحلقة:** و الغرض من هذه المرحلة اكتساب الجسم أول حركة في اتجاه دفع الجلة ، و تبدأ هذه المرحلة بدفع الرجل الخلفية للخلف بقوة و لأسفل في نفس الوقت الذي تمتد فيه الرجل الأمامية مع ارتفاع الجذع ليستقيم ليصنع زاوية 90 درجة مع الرجل الأمامية (فراج عبد الحميد توفيق، 2004ص21) ، ومع حركة رد الفعل للرجل الخلفية المندفعة للخلف او لأسفل تبدأ الرجل الأمامية بزحلقة على الكعب وبسرعة وبدون احتكاك مباشر مع لأرض للخلف حتى تصل إلى منتصف الدائرة مع انثناء سريع في مفصل الركبة، بحيث يشير المشط للداخل ويتوقف زحف الرجل الأمامية بهبوط قدم الرجل الخلفية على الأرض وعلى المشط الذي يشير للخارج أيضا و قريب جدا من حافة الدائرة الأمامية (لوحة الإيقاف) و هنا يصل الجسم بحيث يكون الجذع على استقامة الرجل الخلفية والظهر موجه تقريبا لمقطع الرمي و الكتف الأيمن للخلف و فوق القدم اليمنى استعدادا لحركة الدفع .

**و -مرحلة الدفع:** تبدأ هذه المرحلة بوضع القدم اليسرى عند الحافة الداخلية للدائرة (وضع الدفع ) وتنتهي بدفع الجلة و التخلص منها و الغرض من هذه المرحلة هو نقل السرعة المكتسبة من الجسم للجلة و كذلك تحقيق أكبر مسافة دفع ممكنة للجلة .

وتعتبر مرحلة الدفع من و جهة نظر (علم الحركة) أهم مرحلة حركية ، حيث يتوجب اكتساب الجلة أعلى سرعة لها، و بمقدار من 80 إلى 85% من سرعة انطلاقها، و لبلوغ أعلى سرعة انطلاق يجب إنجاز الحركة في أقل زمن ممكن عمل أطول مسار حركي للجلة ، و تبدأ عملية الدفع و التي يجب أن تكون مميزة بدفع انفجاري من عضلات الجسم مبتدئة بعضلات الرجلين ، حيث يبدأ الدفع بمسند القدم بقوة كبيرة لأعلى، و الأمام ، يتبع ذلك مباشرة دوران الركبة و الجانب الأيمن للمعدة وحتى يتعامد حد المقعدة مع اتجاه

منطقة الدفع ، ونفس اللحظة يستقيم الجذع و يرتفع كوع ذراع الدفع قليلا حتى يتواجد خلف الجلة بحيث يكون خط عمل القوة في اتجاه مسار الدفع ، وبذلك يدور الكتف الأيمن في اتجاه منطقة الدفع حيث يساعد الذراع اليسرى بحركة سحب معاكسة في ذلك ، و يتوقف هذا الدوران عندما يصبح حد الكتفين والمقعدة متوازيين و متعامدين على اتجاه منطقة الدفع ؛ عندما يكون الصدر مواجه لمنطقة الدفع ، تبدأ حركة مد ذراع الدفع وخروج الجلة من منطقة الرقبة ، إن إنجاز هذه العملية تظهر التأزر الحركي للعمل المشترك للدفع القوي والنشيط والسريع باشتراك جميع أجزاء الجسم ذات العلاقة بالحركة مع امتداد كامل لذراع الدفع ، وبذلك يصل متناسف دفع الجلة إلى أعلى نقطة طيران و انسب زاوية في حدود 41 درجة لتنتقل الأداة تاركة آخر جزء في اليد و هي الإصبع .

ز-الاتزان : بعد الانتهاء من عملية الدفع و بتأثير قوة القصور الذاتي يضطر متناسف دفع الجلة للاندفاع خلف الأداة و إذا تم ذلك سيخرج هذا المتناسف من الدائرة و بالتالي تحسب له محاولة فاشلة، ولذلك يتحتم عليه حفظ اتزانه و لكي يتم ذلك يتطلب منه تبديل وضع الرجلين من مكائهما و مرجحة الرجل الخلفية للخلف مع ثني الرجل الأمامية لخفض مركز الثقل بينما تعمل الذراع الحرة على حفظ اتزان الجسم مع القيام بعمل و ثبات متتالية على قدم الرجل الأمامية.

### 2.1.6.3. طريقة الدفع بالدوران :

أ-المسك و القبض على الجلة و حملها : سبق لنا ذكرها في المرحلة السابقة .

ب- وقفة الاستعداد :

يقف متناسف دفع الجلة داخل الدائرة و ظهره موجه لاتجاه منطقة الدفع ، ويكون معتدل القامة و عضلاته في حالة استرخاء تام، ويكون ثقل الجسم موزع على القدمين معا و يكونان متباعدتان عن بعضهما البعض ، للإشارة فانه إذا كان متناسف يدفع باليد اليمنى فتكون في هذه الحالة قدمه اليسرى منحرفة إلى اليسار قليلا ، لكي يكون الدوران أسهل و تكون الرجلان شبه ممدودتين و الجذع مستقيم و الذراع حرة .

ج-الاستعداد للدوران :

يقوم المتناسف بنقل ثقل جسمه كله على الرجل التي أسفل الجلة و يتحرك كتفه في اتجاه الدوران و الغرض من هذا الدوران هو توليد سرعة كبيرة عن طريق القوى الطاردة المركزية التي تساعد المتناسف على إطلاق الجلة بأكبر سرعة ممكنة إلى ابعده مسافة ، و يبدأ متناسف دفع الجلة بالدوران من الحافة الخلفية للدائرة حتى

مقدمتها مع مراعاة عدم حدوث أية تموجان في خط سير الذراع الحاملة للجلة طول الحركة و أن الذراع والجسم يعملان توقيتا و سرعة واحدة و المحور العرضي للكنتفين يصنع زاوية مقدارها 30 درجة مع الحوض مما ينتج عنه عزم في عضلات البطن المائلة و العضلات المادة للظهر.

### 2.6.3. العضلات العاملة في دفع الجلة :

- أرطة الرسغ : و وظيفتها ثني الرسغ و تثبيت الرسغ .
- أرطة اليد : وظيفتها المساعدة في ثني وكب الساعد .
- العضلة الدالية : وظيفتها تباعد العضد (الألياف الوسطى و ثني العضد (الألياف الأمامية )
- العضلة المنحرفة المربعة : وظيفتها رفع الترقوة و تقريب الكتف و تدوير الكتف إلى أعلى و رفع أو خفض الكتف و بسط الرأس و تشترك مع العضلة المنشارية الأمامية في رفع العضو فوق الرأس .
- العضلة العريضة الظهرية : و وظيفتها : بسط العضد و تقريب و تدوير العضد للجهة الإنسية و سحب العضد إلى الخلف و إلى الأسفل لكي تساعد في سحب الجذع إلى الأعلى وللأمام و السحب للأعلى .
- الصفاق القطني الظهرية: وظيفتها ثني الفخذ و تدوير الفخذ للجهة الإنسية (في بداية مرحلة الثني) و ثني الجذع إلى الأمام و الثني الجانبي للعمود الفقري .
- العضلة الآلية الكبرى: وظيفتها بسط الفخذ و تدوير الفخذ للجهة الوحشية و بسط الجذع على الطرف السفلي .
- العضلة ذات الرأسين الفخذية: تقوم بقبض الساق وظيفتها ثني الساق و بسط الفخذ و تدوير الساق للجهة الوحشية على الفخذ أو تدوير الحوض للجهة الإنسية على الساق .
- وكذلك صفا قات مفصل الركبة، أوتار مفصل الركبة، و تر أخيل ، العضلة المقربة للإبهام والقدم .

### 3.6.3 الخطوات التعليمية لدفع الجلة :

لتعليم دفع الجلة تؤدي بعض التمرينات باستخدام الجلة أو الكرة الطبية و الغرض منها الإحساس بالقبضة السليمة و بحركات المد والدفع بكل عضلات الجسم ابتداء من عضلات الرجلين و خاصة قدم الرجل اليمنى .



أ- التمرينات الإعدادية :

- تبادل دفع كرة طبية أو جلة إلى الزميل من الصدر مع الدفع للأمام مع وجوب مد الركبتين و الذراعين ،
- ثم دفع كرة طبية باليد من الصدر من أوضاع مختلفة، الدفع للأمام وللأعلى ، و من الجلوس .
- الدفع باليدين للأمام و للأعلى للاحتياز مانع .
- الدفع بيد واحدة للأمام و للأعلى للاحتياز مانع مع تبادل اليدين .
- الدفع مع انثناء خفيف في الركبتين أماما عاليا ، ثم لدفع من أوضاع مختلفة نحو هدف مرسوم .

ب -تعليم وضع اليد :

- التعرف على الجلة مع حملها على مسند اليد و مسند اليد عبارة عن المكان المحصور بين نهاية سلاميات اليد و بداية عظام الأصابع ، ومع وضع الأداة على مستوى العنق أي بين الذقن و فوق عظمة الترقوة .
- الدفع من الواجهة و الرجلين مفتوحتين، ثم الدفع من الجانب من الثبات .
- الدفع من الجانب مع خطوة طاردة (بالزحلقة) (وزارة التربية الوطنية : منهاج التربية البنية و الرياضية للتعليم الثانوي ، 1996ص34)1، ثم الدفع من الخلف من الثبات .
- الدفع من الخلف بالزحلقة المسطحة من داخل الدائرة وذلك ب :
- 1. الزحلقة على القدم للخلف بمسك و شد القدم الأخرى .
- 2. الزحلقة على القدم للخلف مع دفع كرة طبية .
- 3. الحجل بالقدمين للخلف مع ملامسة الأرض بالقدمين باستمرار .
- 4. يستمر الجسم في حركته للوصول لوضع التخلص على أن يتابع الجسم بكامل قوته عملية الدفع وراء الجلة إلى أن يخرج من الدائرة تقريبا ومنعا لسقوط الجسم خارج الدائرة يقوم اللاعب بتبديل وضع القدمين (التخلص و حفظ التوازن) .

-طريقة (اوبراين)

- 1. وقفة الاستعداد. 2 - الأرجحة الأولية. 3 - الزحف. 4 - الوصول لوضع الدفع. 5 - و ضع الدفع
- 6. التخلص (الاحتفاظ بالتوازن)

أما إذا كان الأداء بطريقة الدوران فيؤدى كما يلي :

- 1. الدفع من الثبات . 3 - . الدفع من 3/4 ثلاثة أرباع دورة . 4 - . الدفع من 4/4 دورة كاملة

2. الدفع من 1/2 نصف دورة 5. - الدفع من 5/4 دورة كاملة و ربع  
6. الدفع من الدوران الكامل 6/4 دورة ونصف وفيها يقوم اللاعب بالخطوات الفنية السابقة الذكر .

### 7.3. خلاصة :

تعتبر مسابقات العاب القوى أساسا للألعاب الرياضية في البطولات العالمية والألعاب الأولمبية حيث تتنوع سباقاته بين العدو والجري والوثب والدفع وهي كلها مهارات تعرض قدرة الفرد على الأداء البدني بصورة تعبر عن الحركات الطبيعية للإنسان، و امتحان التربية البدنية والرياضية يشمل هذه السباقات (عدو، جري، وثب، دفع) وتنوع هذه المسابقات من حيث الأداء وفترة الدوام وترجم بصورة واضحة نوع العمل البدني المطلوب وهذا يتطلب تنوعا في فيزيولوجية الجسم أثناء النشاط البدني .  
وقد تناولنا في هذا الفصل هذه الأنشطة الرياضية، واستخلصنا أنها تختلف عن بعضها البعض من خلال الطريقة والأداء فهي تشمل جوانب عديدة ومتعددة تساهم في تطوير الحالة البدنية لتلاميذ، وكذلك أن مسابقات العدو والجري تنسب إلى الأنشطة الرياضية ذات الحركة الوحيدة المتكررة بينما أنشطة الوثب والدفع تنسب إلى الأنشطة الرياضية ذات الحركة الوحيدة الغير متكررة وهي حركة لها بداية ولها نهاية وكلاهما يعتمد على السرعة والقوة العضلية والقدرة، لذا وجب على أستاذ هذه المادة إن يلم بمهام الإعداد البدني لتلاميذ، وتفهمه أيضا لمكونات هذا الإعداد وما ينبغي أن يلتزم به أثناء أدائه لحصة التربية البدنية والرياضية في المدرسة (الثانوية) وتوظيف البرنامج المقرر بطريقة فنية وعلمية سليمة .

## 1.1 تمهيد:

يرجع مصطلح : منهجية إلى اصل يوناني تحت مصطلح Logos: ، ويعني علم طريقة البحث ؛ ويرجع مصطلح منهج (methode) أيضا إلى اصل يوناني تحت مصطلح odos : ، ويعني : الطريقة التي تحتوي على مجموعة القواعد العلمية الموصلة إلى هدف البحث ؛ ويعرف المنهجية (جاءك أرمن) على أنها : مجموعة المراحل المرشدة التي توجه التحقيق والفحص العلمي . وعليه فإن منهجية البحث تعني مجموعة المناهج والطرق التي تواجه الباحث في بحثه ، وبالتالي فإن وظيفة المنهجية هي جمع المعلومات ، ثم العمل على تصنيفها وترتيبها وقياسها وتحليلها من اجل استخلاص نتائجها والوقوف على ثوابت الظاهرة الاجتماعية المدروسة . إن هدف الدراسة الحالية هو محاولة تشخيص ظاهرة الإصابات الرياضية لدى التلاميذ أثناء إجرائهم لامتحان بكالوريا الرياضة ، والوقوف على أنواعها و تحديد أسبابها ، وكذا الأماكن التي يتعرض لها التلاميذ للإصابة بكثرة ، وكذا المنافسة الرياضية التي يصاب فيها التلاميذ أكثر، لذا فإن الإجراءات تضمنت الخطوات التالية :

## 2.1 منهج البحث :تبعاً لأهداف الدراسة وطبيعة الموضوع وكذلك المشكلة المطروحة استخدمنا المنهج

الوصفي وذلك قصد دراسة هذه الظاهرة و كشف جوانبها، و مع مناسبتها لهذا الموضوع المتمثل في: الإصابات الرياضية بتحديد أنواعها و سببها التي يتعرض لها التلاميذ في امتحان بكالوريا الرياضة.

## 3.1 مجتمع عينة البحث:

يتمثل في أساتذة التعليم الثانوي للتربية البدنية و الرياضية. عينة من الأساتذة التربية البدنية و الرياضية تم اختيارها بطريقة عشوائية عددها 30 أستاذ

#### 4.1 مجالات البحث: و تتمثل في:

- 1 - بشري:30 أستاذ تربية بدنية.
- 2 - مكاني: ثانويات ولايتي معسكر - تيارت.
- 3 - زمني: 2015/02/10 إلى غاية 2015/05/20

كما في الجدول التالي:

الرقم	اسم المؤسسة	البلدية أو الدائرة	تاريخ توزيع الاستبيان	عدد الأساتذة
01	ثانوية رماسي مصطفى	ماوسة	من 2015/04/26 إلى 2015/04/30	03
02	مكيوي موم	معسكر		03
03	أبي راس الناصري	معسكر		03
04	الأمير عبد القادر	سيدي قدة		03
05	الرائد سي الزويير	تيارت		03
06	محمد عبد الكريم	تيارت		03
07	بن رستي	تيارت		03
08	أقليع عبد الوهاب مشري الميسوم	تيارت		03
09	متعدد الاختصاصات	الرحوية		03
10		الرحوية		03

الجدول رقم (01) يبين مكان توزيع الاستبيان و المدة الزمنية المستغرقة

#### 5.1 الاسس العلمية للاختبارات المستخدمة :

الصدق:

يعد الصدق من أهم الشروط الواجب توفرها في أدوات الدراسة ، ويعرفه ليندكويست (1951) هو الدقة التي يقيس بها الاختبار ؛ ما وضع من اجله 181؛ وللصدق أنواع عديدة منها :

أ. الصدق الظاهري: يشير هذا النوع من الصدق إلى ما إذا كان الاستبيان يبدو كما لو كان يقيس أو لا يقيس ما وضع من اجله، وهذا النوع من الصدق ليس صادقا حقيقيا بالمعنى العلمي لكلمة (الصدق) ، ولكنه يعني ببساطة أن يكون صادقا في صورته الظاهرية ، وهذا النوع من الصدق على المظهر العام للاستبيان كوسيلة من وسائل الاستبيان. وقمنا بحساب ثبات الاستبيان على عينة تتكون من 15 أستاذ، بفاصل زمني قدره 05 أيام بين التطبيق الأول والثاني ، وكانت النتائج كالتالي :

قيمة معامل الارتباط  $r=0.86$  وهي قيمة دالة عند  $0.05$  ومقدار الثقة  $95\%$

وبما أن معامل الثبات الاستبيان فان معامل الصدق الذاتي =الجذر التربيعي لمعامل الثبات فان :

**\*الصدق الذاتي=0.92 \*معامل الثبات=0.86**

### 6.1 متغيرات البحث

من اجل القيام بهذه الدراسة قمنا باستعمال المقابلة مع الأساتذة وتوجيه استمارة استبيان للأساتذة واحتوت على أسئلة مغلقة ونصف مفتوحة ومفتوحة ومتعددة الاختيارات وصنفت إلى محورين رئيسيين وهي :

أ- محور خاص ب: تجربة الأستاذ في ميدان الممارسة ( من السؤال رقم 07 إلى السؤال رقم 13 )

ب- محور خاص ب: الجانب المعرفي للأستاذ (من السؤال رقم 14 إلى السؤال رقم 19)

متغيرات البحث: و هي كالتالي:

1 - المتغير التابع: امتحان بكالوريا الرياضة.

2 - المتغير المستقل: الإصابات الرياضية.

### 1.7 أدوات البحث:

إن اختيار الباحث لأدوات جمع البيانات يتوقف على العديد من العوامل ، فطبيعة المشكلة والفروض تتحكمان في عملية اختيار الأدوات ، و لدراسة موضوع الإصابات من جميع الجوانب ، والتعرف على طبيعتها بدقة ؛ اعتمد الباحث في هذا البحث على الأدوات التالية :

**الملاحظة:** تعد من أقدم الطرق لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بظاهرة ما ، كما أنها الخطوة الأولى في البحث العلمي واهم خطواته ، وقد اعتمدنا عليها في البحث لأنها أحسن وسيلة بملاحظة التلاميذ أثناء إجراء حصة الرياضة لمعرفة أنواع الإصابات ودرجة خطورتها وظروف الإصابة أثناء المنافسة .

الملاحظة العلمية هي انتباه مقصود ومنظم ومضبوط للظواهر أو الحوادث بغية اكتشاف أسبابها (المرجع: أساسيات النظرية و الممارسة العلمية، دار الفكر العلمي، البحث العلمي رجاء وحيد و بدري ص 183) **المقابلة :**

تعتبر من الأدوات الرئيسية والأساسية الخاصة بجمع البيانات والمعلومات حول الأفراد وهي الأكثر الوسائل شيوعا وفعالية للحصول على معلومات حقيقية ؛ وهي استبيان شفوي ؛ فهي عبارة عن محادثة موجهة بين الباحث والشخص المبحوث بهدف الوصول إلى الحقيقة أو موقف معين يسعى الباحث للتعرف عليه أو الحصول على معلومات تستخدم في التوجيه والتشخيص ، ويتم فيها (- رجاء وحيد دويدري ، صفحة 332) من أجل تحقيق أهداف الدراسة (حسن احمد الشافعي، 2001، صفحة 84) التفاعل اللفظي ما بين الباحث والمفحوص، مع أساتذة الفصاحة و ذلك حسب التجربة التي مروا بها في المشوار المهني.

1.7.3. **الاستبيان:** يعتبر من الأدوات الشائعة الاستعمال أيضا في البحوث العلمية الميدانية وهو عبارة عن قائمة من الأسئلة المتنوعة التي من خلالها نستطيع إثبات أو نفي فرضيات البحث .

وفي دراستنا هذه تم وضع مجموعة من الأسئلة موجهة إلى أساتذة التربية البدنية والرياضية للإجابة عنها متعلقة بالإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان التربية البدنية والرياضية بصفتهم مشاركين في لجان حراسة وتصحيح امتحان التربية البدنية والرياضية .

وقد تم تحكيم الاستمارة من طرف دكاترة من معهد التربية البدنية والرياضية ومعهد علم النفس، وبعد

تعديل وحذف بعض الأسئلة وضعت الاستمارة بشكلها الموجود في الملاحق .

### 8.1 الدراسة الإحصائية : إن اصل بحثنا هذا يهدف إلى معرفة أنواع و أسباب الإصابات الرياضية

التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة ، والتي يمكننا الحصول عليها من خلال استخدام الطرق الإحصائية المناسبة .

#### الطرق الإحصائية المستعملة:

تمثلت الطرق الإحصائية المستعملة في هذا البحث فيما يلي :

-اختبار كاف ترييع :

حيث : ت و: التكرار الواقعي

ت م: التكرار المتوقع

إذا كانت قيمة كا 2 المحسوبة أكبر من قيمة كا 2المجدولة نرفض الفرضية الصفرية بمعنى هناك دلالة إحصائية .

إذا كانت قيمة كا 2المحسوبة أقل من قيمة كا 2المجدولة نقبل الفرضية الصفرية بمعنى ليس هناك دلالة

إحصائية .

النسبة المئوية = التكرار X 100

مج التكرارات

## 9.1 صعوبات البحث :

إن القيام بالبحث يعتبر عملية صعبة تتطلب التحكم في جميع الظروف المحيطة به بطريقة علمية، والصعوبات كثيرة في كل البحوث ونحن في بحثنا هذا سنحاول سرد بعض الصعوبات التي صادفتها أثناء إجرائه .

-قلة المراجع و الدراسات السابقة في هذا الموضوع .

-صعوبة في التنقل و عدم التسهيل في المهمة من مديري الثانويات

-نقص الدراسات السابقة و على وجه الخصوص حول الإصابة في المؤسسات التعليمية.



- 1.2. تمهيد:** من اجل القيام بهذه الدراسة قمنا باستعمال المقابلة مع الأساتذة وتوجيه استمارة استبيان للأساتذة واحتوت على أسئلة مغلقة ونصف مفتوحة ومفتوحة ومتعددة الاختيارات وصنفت إلى محورين رئيسيين وهي :
- أ- محور خاص ب: تجربة الأستاذ في ميدان الممارسة ( من السؤال رقم 07 إلى السؤال رقم 13 )
- ب- محور خاص ب: الجانب المعرفي للأستاذ (من السؤال رقم 14 إلى السؤال رقم 19)

### 1-الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	30	100
أنثى	0	0
المجموع	30	100

الجدول رقم (02): توزيع العينة حسب الجنس

### 1 - السن:

الفئة	التكرارات	مركز الفئة	(م ف * ت)
(30-25)	08	27	216
35 - 30	03	32	64
40 - 35	02	37	74
45 - 40	11	42	462
55 - 50	04	47	188
60 - 55	02	52	104
المجموع	30	-	1220

الجدول رقم (03): توزيع العينة حسب السن

$$\text{معدل السن} = 30 / 1220 = 40.66 = 41$$

2- الشهادة المحصل عليها:

النسبة المئوية	التكرار	الشهادة المحصل عليها
40	12	ليسانس
60	18	ماستر

الجدول رقم (04): يوضح توزيع العينة حسب الشهادة المحصل عليها.

2 - الأقدمية في المهنة:

مركز الفئة * التكرار (م) ف * ت )	مركز الفئة (م ف)	التكرارات	الفئة
33	5.5	06	10 - 1
186	15.5	12	20 - 11
204	25.5	08	30 - 21
102	25.5	04	40 - 31
525	-	30	المجموع

جدول رقم (05): توزيع العينة حسب الأقدمية في المهنة

متوسط سن الأقدمية:  $18 = 17.5 = 30 / 525$  سنة

3 - الرتبة:

النسبة المئوية	التكرار	الرتبة
0	0	أستاذ تعليم متوسط
100	30	أستاذ تعليم ثانوي
100	30	المجموع

جدول رقم (06): يوضح توزيع العينة حسب الرتبة

## 5-الصفة:

الصفة	التكرارات	النسبة المئوية
مستخلف	02	6.66
متربص	04	13.33
مرسم	24	80
المجموع	30	100

الجدول رقم (07): يوضح توزيع العينة حسب الصفة.

## تفسير خصائص العينة:

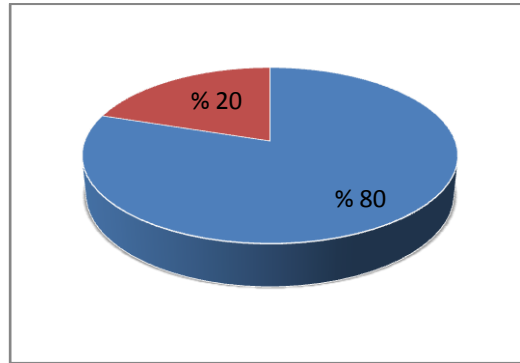
تشمل العينة على الأغلبية الشائعة للذكور بنسبة 100 % و بلغ معدل السن 41 سنة مما يشير إلى فقدان عنصر الشباب في هذه الفئة، أما بالنسبة لمستوى التعليم فهناك نسبة 40% ممن يحمل شهادة اليسانس و 60% من يحمل شهادة الماستر، أما بالنسبة للأقدمية تشير البيانات أن متوسط الأقدمية في القطاع بلغ 18 سنة ، أما الرتبة فتشير البيانات إلى أن 100% أساتذة تعليم الثانوي، و أما الصفة فبلغت نسبة المرسمين 80% ثم يليها المتربصين بنسبة 13.33% ثم المستخلفين بنسبة 6.66%.

السؤال رقم 07: هل حدثت إصابات رياضية خلال مشوارك المهني؟

الهدف من السؤال: معرفة تأكيد الأساتذة حول حدوث الإصابات الرياضية خلال المشوار المهني لكل أستاذ و كانت إجاباتهم حسب الجدول التالي:

القرار	كا 2				النسبة المئوية	التكرارات	نتائج الإجابة
دال	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2	80	24	نعم
				الجدولية	20	06	لا
	1	0.05	10.8	3.84	100	30	المجموع

جدول رقم (08): يبين نسبة حدوث الإصابات



الشكل رقم (1): يبين نسبة حدوث الإصابات

التحليل: كما توضح الإجابات على الجدول رقم (08) و يؤكد اختبار كا<sup>2</sup> نلاحظ أنم قيمة كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 1.

و ذلك لكون 80% من الأساتذة كانت إجابتهم بوجود إصابات رياضية خلال مشواره المهني، مقابل 20% من الأساتذة الذين كانت إجابتهم بعدم وجود إصابات رياضية.

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي دلالة احصائية تتمثل في وجود إصابات رياضية خلال إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

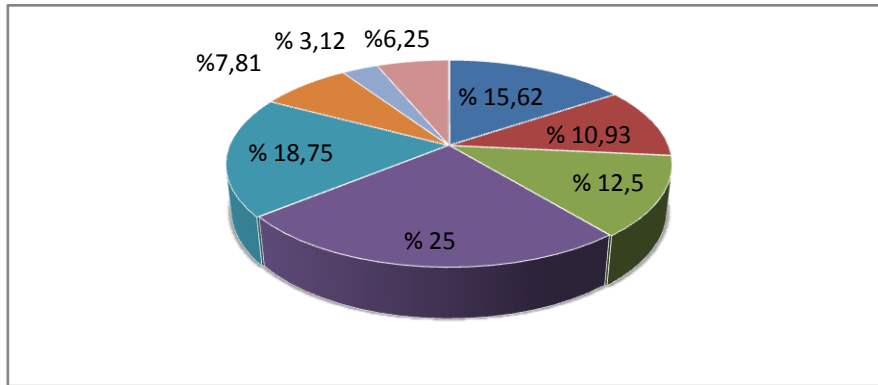
السؤال رقم (08): ما هي الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا في التربية البدنية و الرياضية؟

الهدف من السؤال (08): معرفة رأي الأساتذة حول تكرار الإصابات التي تحدث التلاميذ أثناء إجراء الإمتحان كانت إجاباتهم كالتالي:

القرار	2كا				النسبة المئوية	التكرار	نوع الإصابة	الرقم
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	2 كا المحسوبة	2 كا الجدولية				
					15.62	10	خدوش	01
دال	07	0.05	20.3	14.1	10.93	07	جروح	02
					12.5	08	تصرفات	03
					25	16	تشنجات	04
					18.75	12	إلتواء	05
					7.81	05	خلع	06
					3.12	02	رضوض	07
					6.25	04	كسور	08

جدول رقم (09) يبين التكرار و النسب المئوية لأغلب الإصابات.

الشكل رقم (2) يوضح النسب المئوية لأغلب الاصابات



التحليل: من خلال الجدول رقم (09) و ما يؤكد اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 7 و ذلك لكون وجود نسبة 25% من الإصابات الشائعة التي يتعرض لها التلاميذ المتمثلة في التشنجات ثم يليها الالتواء بنسبة 18.75% و بعدها الخدوش بنسبة 15.62% ثم التمزقات بـ 12.5% ثم الجروح بنسبة 10.93% و الخلع بنسبة 7.81% و تليها الكسور بنسبة 6.25% في الأخير الرضوض بنسبة 3.12%.

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول علاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية تتمثل في وجود بعض الإصابات الشائعة التي يتعرض لها التلاميذ خلال إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

السؤال رقم (09): ما هي أنواع الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا؟

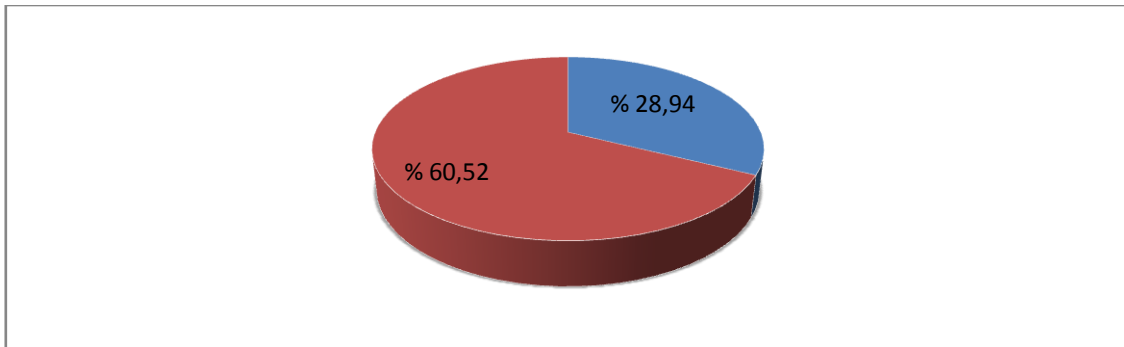
الهدف من السؤال (09): معرفة أنواع الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا و كانت

إجابة الأساتذة حسب الجدول التالي:

القرار	كا 2				النسبة المئوية	التكرار	نوع الإصابة	الرقم
دال	درجة	مستوى	كا 2	كا 2	28.94	11	مفصلية	01
	الحرية	الدلالة	المحسوبة	الجدولية	60.52	23	عضلية	02
	2	0.05	16.04	5.99	10.52	04	عظمية	03

ت : 30 ت : 38

جدول رقم (10) يبين التكرار و النسب المئوية لأنواع الإصابات.



الجدول رقم (3) يوضح النسب المئوية لأنواع الإصابات

التحليل: من خلال الجدول رقم (10) و ما يؤكد اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 2 و ذلك لكون نسبة 62.52% من الإصابات عضلية و 28.94% مفصلية و العظمية بنسبة 10.52%.

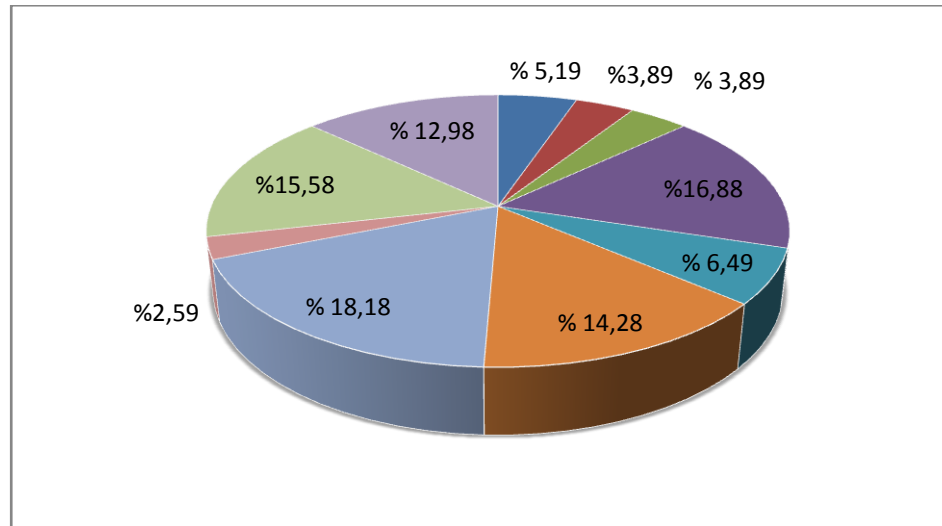
الاستنتاج: خلال نتائج الجدول علاه نستنتج أن الفرضية الصغرى مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية تتمثل في وجود أنواع من الإصابات الرياضية يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

السؤال رقم (10): ما هي الأماكن المعرضة بكثرة للإصابة ؟

الهدف من السؤال (10): معرفة الأماكن التي يتعرض فيها التلاميذ بكثرة للإصابات و كانت إجابتهم كالتالي:

القرار	2كا				النسبة المئوية	التكرار	نوع الإصابة	الرقم
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	2 كا المحسوبة	2 كا الجدولية				
					5.19	04	الكتف	01
دال	09	0.05	25.92	16.9	3.89	03	المرفق	02
					3.89	03	الساعد	03
					16.88	13	اليد	04
					6.49	05	الساق	05
جدول رقم (11) يبين التكرار و النسب المئوية للأماكن المعرضة بكثرة للإصابات.					14.28	11	القدم	06
					18.18	14	الكاحل	07
					2.59	02	الظهر	08
					15.58	12	الفخذ	09
					12.98	10	الركبة	10

ت : 30 ت : 77



الشكل رقم (4) يوضح النسب المئوية للأماكن المعرضة للإصابة



التحليل: من خلال الجدول رقم (11) و ما يؤكدته اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 09 و ذلك لكون وجود أماكن معرضة بكثرة للإصابة تتمثل في: الكاحل بنسبة 18.18% ثم اليد بنسبة 16.88% ثم الفخذ 15.58% ثم القدم 14.28% و تليها الركبة ب 12.98% ثم الساق ب 6.49% ثم الكتف 5.19% ثم الساعد و المرفق ب 3.89% وفي الأخير الظهر 2.59%.

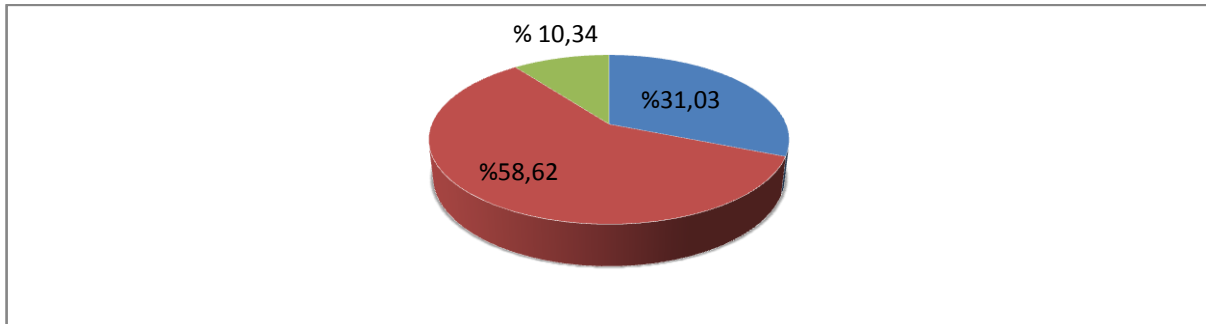
الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية تتمثل في وجود أماكن معرضة بكثرة للإصابة.

السؤال رقم (11): هل بإمكانك اكتشاف إصابة التلميذ عندما يحاول إخفاؤها؟

الهدف من السؤال (11): معرفة خبرة و تجربة الأساتذة في الإصابات الرياضية و مدى اهتمامهم بالتلاميذ يوم إجراء الامتحان و كانت إجابتهم كالتالي:

القرار	كا				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2 الجدولية			
دال	02	0.05	10.26	5.99	31.03	09	دائما
					58.62	17	أحيانا
					10.34	03	نادرا
					100	29	المجموع

جدول رقم (12) يوضح مدى اهتمام الأستاذ و متابعته للتلاميذ.



الشكل رقم (5) يوضح مدى اهتمام الاستاذ ومتابعته للتلاميذ

التحليل: من خلال الجدول رقم (12) و ما يؤكده اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 02 و ذلك لكون 58.62% من الأساتذة ممن يرون أنهم في وسعهم اكتشاف الإصابة أحيانا حسب ما يديه سلوك التلميذ و 31.03% من الأساتذة لهم تجربة كبيرة في الميدان مع التلاميذ أي يمكنهم اكتشاف الإصابة دائما، و بينما نجد أن 10.34% منهم نادرا ما يمكنهم اكتشاف إصابة التلميذ.

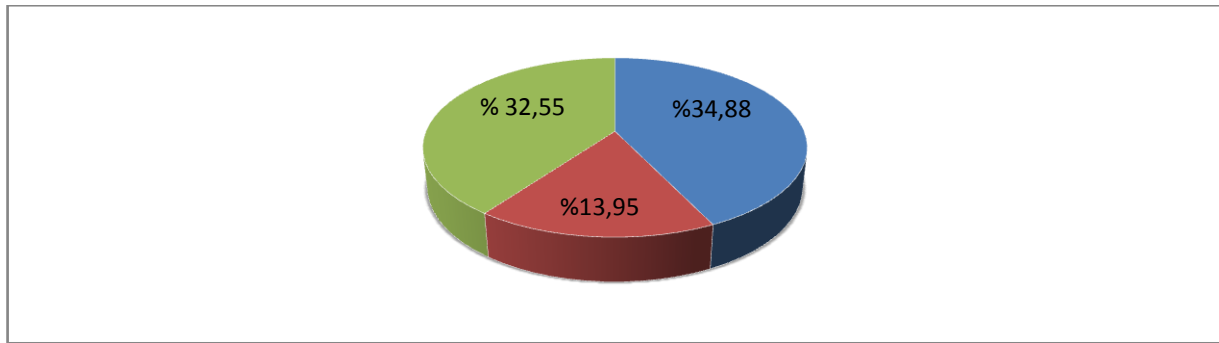
الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية على امكانية اكتشاف الإصابة لدى التلاميذ.

السؤال رقم (12): ما هي المنافسة التي يتعرض فيها التلاميذ بكثرة للإصابات ؟  
الهدف من السؤال (12): معرفة لرأي الأساتذة حول المنافسة الرياضية الأصعب و التي يتعرض فيها التلاميذ للإصابات.

القرار	كا				النسبة المئوية	التكرارات	الإجابة نتائج
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2 الجدولية			
غير دال	03	0.05	5.54	7.81	34.88	15	سباق السرعة
					13.95	06	سباق نصف طويل
					32.55	14	الوثب الطويل
					18.60	08	دفع الجلة

ت : 30 ت : 43

جدول رقم (13) يبين التكرار و النسب المئوية للمنافسات الرياضية التي تكثر فيها الاصابات.



الشكل رقم(6) يوضح النسب المئوية للمنافسات الرياضية التي تكثر فيها الاصابة

التحليل: من خلال الجدول رقم (13) و ما يؤكده اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أصغر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 03

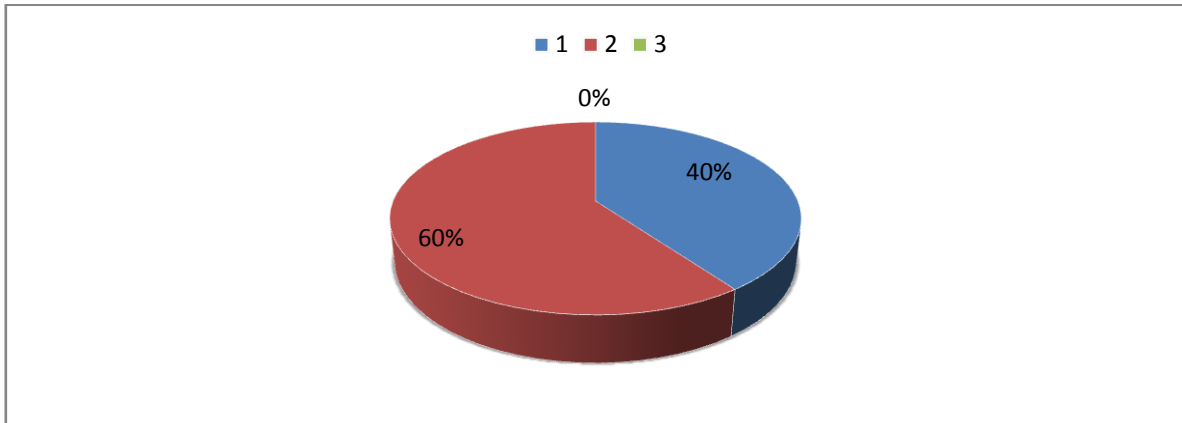
الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية موجودة و بالتالي لا توجد دلالة إحصائية.

السؤال رقم (13): هل يمارس التلاميذ حصة التربية البدنية و الرياضية في المؤسسة ؟

الهدف من السؤال (13): معرفة

القرار	2كا				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	2 كا المحسوبة	2 كا الجدولية			
دال	02	0.05	8.6	5.99	40	12	دائما
					60	18	أحيانا
					00	00	نادرا
					100	30	المجموع

جدول رقم (14) يوضح مدى ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية.



الشكل رقم (7) يوضح مدى ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية

التحليل: من خلال الجدول رقم (14) و ما يؤكد اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند

مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 02 و ذلك لكون 60% من الأساتذة كانت إجاباتهم أحيانا ما يمارس

التلاميذ حصة التربية البدنية و الرياضية، مقابل 40% من الأساتذة كانت إجاباتهم دائما.

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية

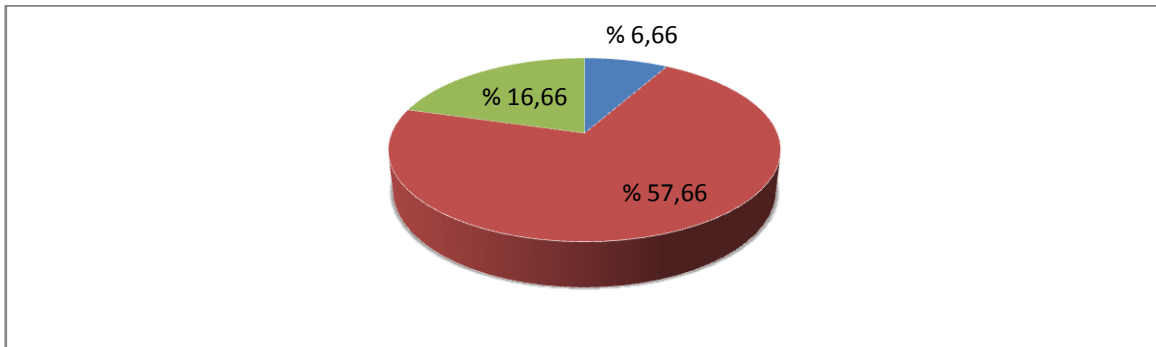
تتمثل تذبذب ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية في المؤسسة.

السؤال رقم (14): ما هو معدل الممارسة لدى التلاميذ في حصة التربية البدنية و الرياضية ؟

الهدف من السؤال (14): معرفة رأي الأساتذة حول معدل ممارسة التلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية.

القرار	كا2				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا2 المحسوبة	كا2 الجدولية			
دال	02	0.05	10.2	5.99	57.66	23	أقل من 50%
					16.66	05	أكثر من 50%
					100	30	المجموع

جدول رقم (15) يوضح التكرار و النسب المئوية لمعدل الممارسة لحصة التربية البدنية و الرياضية.



الشكل رقم (8) يوضح النسب المئوية لمعدل ممارسة حصة التربية البدنية والرياضية

التحليل: من خلال الجدول رقم (15) و ما يؤكده اختبار كا2 نلاحظ أن كا2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 02 و ذلك لكون 76.66% من الأساتذة قدروا نسبة معدل الممارسة لدى التلاميذ بأكثر من 50% و 16.66% منهم قدروا نسبة معدل الممارسة بحوالي 100%، و الباقي أجمعوا على أن نسبة معدل الممارسة لدى التلاميذ بأقل من 50%.

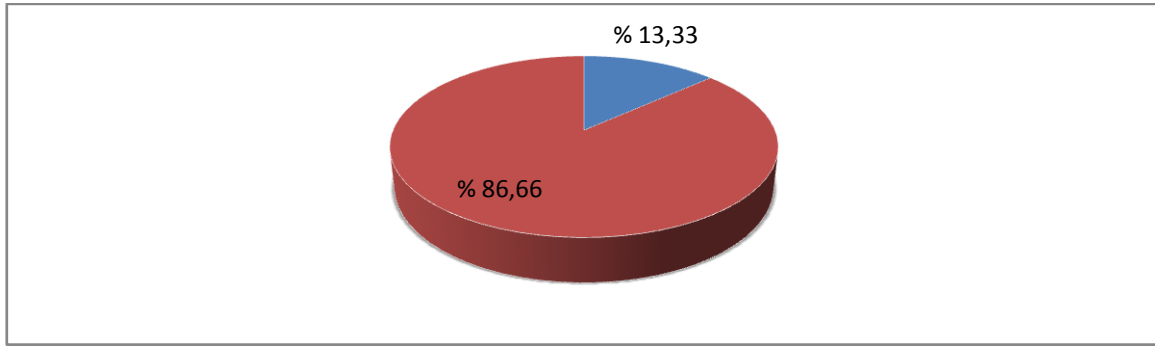
الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية على أن التلاميذ يمارسون حصة التربية البدنية و الرياضية في المؤسسة.

السؤال رقم 15: هل عدد الحصص التحضيرية كاف لإجراء امتحان البكالوريا للتربية البدنية و الرياضية؟

الهدف من السؤال: معرفة رأي الأستاذ حول إذا ما كان عدد الحصص كاف لإجراء الامتحان.

القرار	كا 2				النسبة المئوية	التكرارات	نتائج الإجابة
دال	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2 الجدولية	13.33	04	نعم
					86.66	26	لا
	01	0.05	16.2	3.84	100	30	المجموع

جدول رقم (16): يبين النسب المئوية والتكرار لرأي الاساتذة حول كفاية الحصص التحضيرية



الشكل رقم (9) يوضح النسب المئوية حول كفاية الحصص التحضيرية

التحليل: كما توضح الإجابات على الجدول رقم (08) و يؤكد اختبار كا<sup>2</sup> نلاحظ أن قيمة كا 2 المحسوبة أكبر

من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 1، و ذلك لكون 86.66 % أجابوا بلا فيما

13.33% منهم أجابوا بنعم.

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي دلالة احصائية تتمثل في

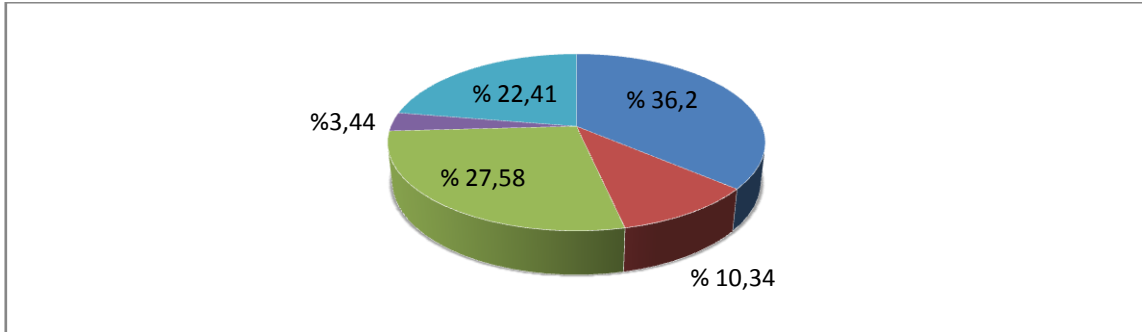
أن عدد الحصص التحضيرية غير كاف للتحضير الامتحان

السؤال رقم (16): ما هي أسباب الإصابة ؟

الهدف من السؤال (16): معرفة رأي الأساتذة حول الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى إصابة التلاميذ أثناء إجراء الامتحان و كانت إجاباتهم حسب الجدول التالي:

القرار	كا				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى دلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2 الجدولية			
دال	04	0.05	20.07	9.49	36.20	21	عدد الممارسة المنتظمة
					10.34	06	التعب
					27.58	16	قصر فترة الإحماء
					3.44	02	الحالة النفسية
					22.41	13	أخطاء الأداء

جدول رقم (17) يبين التكرارات و النسب المئوية لأسباب الإصابة.



الشكل رقم (10) يوضح النسب المئوية لاسباب الاصابة

التحليل: من خلال الجدول رقم (17) و ما يؤكده اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 04 و ذلك لكون 36.20% من الأساتذة كان رأيهم أن أسباب الإصابة هو عدم الممارسة المنتظمة و 27.58% و 16.66% كان رأيهم قصر فترة الإحماء ثم أخطاء الأداء بنسبة 22.41%، و التعب ب 10.34% و بعدها الحالة النفسية ب 3.44% .

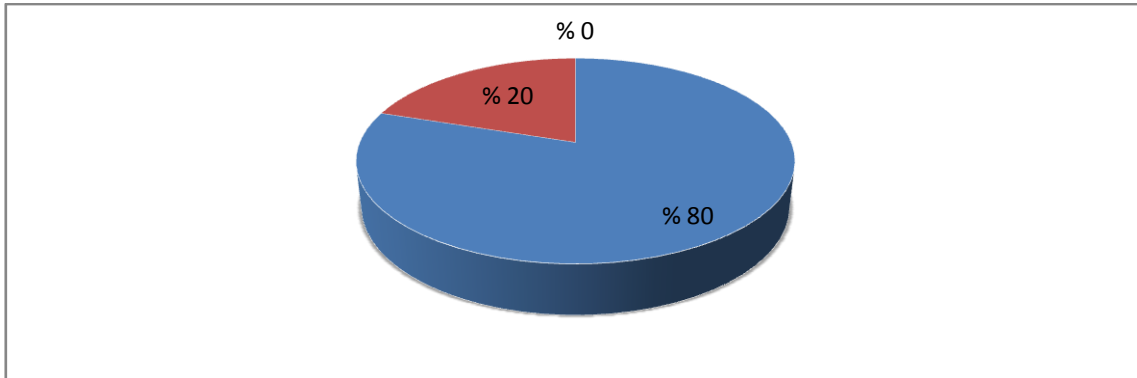
الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية تؤكد الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى الإصابة لدى التلاميذ أثناء إجراء الامتحان.

السؤال رقم (17): هل بإمكانك تحديد نوع الإصابة ؟

الهدف من السؤال (17): معرفة الجانب المعرفي للأساتذة في تحديد نوع الإصابة و كانت إجاباتهم حسب الجدول التالي:

القرار	كا 2				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا 2 المحسوبة	كا 2 الجدولية			
دال	02	0.05	21.2	5.99	20	06	دائما
					80	24	أحيانا
					00	00	نادرا
					100	30	المجموع

جدول رقم (18) يوضح نسبة معرفة الأساتذة لنوع الإصابة الرياضية.



الشكل رقم (11) يوضح نسبة معرفة الاساتذة لنوع الاصابة الرياضية

التحليل: من خلال الجدول رقم (18) و ما يؤكده اختبار كا 2 نلاحظ أن كا 2 المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 02 و ذلك لكون 80% من الأساتذة كانت إجابتهم أحيانا و 20% أجابوا دائما.

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية تمكن الأساتذة من تحديد نوع الإصابة لدى التلاميذ.



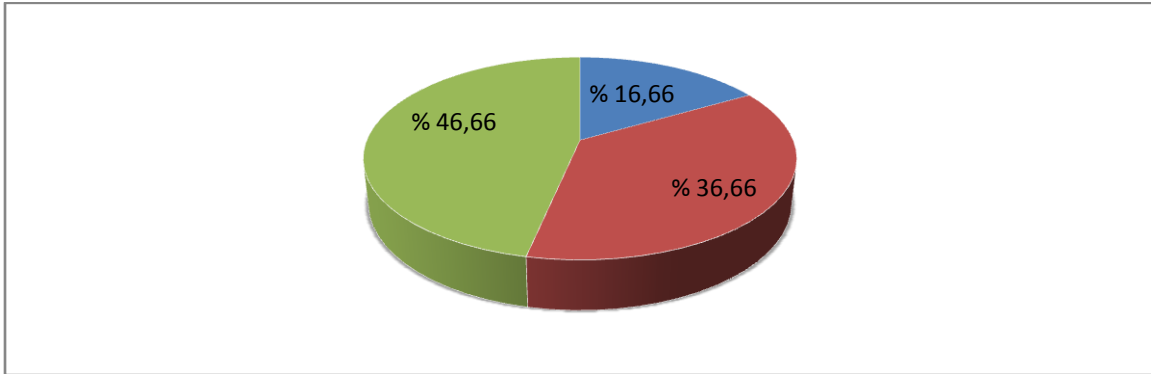
السؤال رقم (18): حسب رأيكم هل سلم التنقيط في تقييم التلاميذ يتماشى مع قدراتهم البدنية ؟

الهدف من السؤال (18): معرفة رأي الأساتذة حول سلم التنقيط المعتمد و كانت إجابتهم حسب الجدول

التالي:

القرار	كا2				النسبة المئوية	التكرار	الإجابة
	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا2 المحسوبة	كا2 الجدولية			
غيردال	02	0.05	4.2	5.99	16.66	05	دائما
					36.66	11	أحيانا
					46.66	14	نادرا
					100	30	المجموع

جدول رقم (19) يبين رأي الأساتذة حول التنقيط.



الشكل رقم (12) يوضح نسبة رأي الاساتذة حول سلم التنقيط

التحليل: من خلال الجدول رقم (19) و ما يؤكد اختبار كا2 نلاحظ أن كا2 المحسوبة اصغر من الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 و درجة الحرية 02 .

الاستنتاج: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن الفرضية الصفرية مقبولة و بالتالي لا توجد دلالة إحصائية.

## 1.2.2. مناقشة نتائج المحور الأول

إن تعليم مادة التربية البدنية والرياضية ليست غاية في حد ذاتها ، وإنما هي وسيلة لتربية الفرد في شتى المجالات التي تساهم في تشكيل حيث تسعى إلى خدمة شخصيته ، وأن دور الأستاذ هو تمكين التلميذ من إدراك أبعاده الجسمية وقدراته العقلية وكيانه الوجداني ، وتفاعله في المجتمع الذي ينتمي إليه ، غير أن الوصول إلى هذه النتائج لا تتم في غياب الأستاذ الكفاء الذي يتمتع بثقافة واسعة وتكوين مؤهل وخبرة وتجربة ضرورية لتعليم النشاطات البدنية والرياضية وحماية التلاميذ من الإصابات الرياضية أثناء الحصة أو أثناء المنافسات الرياضية. (امتحان بكالوريا الرياضة) إن النتائج التي توصلنا إليها من خلال المحور الأول (تجربة الأستاذ في ميدان الممارسة) تبين لنا أن نسبة 80 % من الأساتذة أكدوا حدوث إصابات رياضية عند التلاميذ أثناء إجراء الامتحان ، وأن اغلب هذه الإصابات تتمثل في التشنجات بنسبة 25 % ثم الالتواءات بنسبة 18.75 % ثم الخدوش بنسبة 15.62 % و تليها التمزقات بنسبة 12.5 % ثم الجروح بنسبة 10.93 % ، أما الأماكن المعرضة بكثرة للإصابة عند التلاميذ فهي الكاحل بنسبة 18.18 % ثم اليدين بنسبة 18.88 % ثم يليها الفخذ بنسبة 15.58 % ، و أن نسبة 31.03 % من الأساتذة هم دائما على مقدرة من اكتشاف إصابة التلاميذ عند محاولتهم إخفاء هذه الإصابة من طرف التلاميذ بحجة الخجل أو ما شابه ذلك ، أما فيما يخص المنافسة التي يتعرض من خلالها التلاميذ للإصابة أكثر ، هي منافسة سباق السرعة ، فقدرت إجابة الأساتذة بنسبة 34.85 % ومنافسة الوثب الطويل بنسبة 32.55 % ، ولتقليل من هذه الإصابات الرياضية أجاب اغلب الأساتذة أن التحضير الجيد والتسخين الجيد ، و أن نسبة 60 % من الأساتذة أجابوا أن التلاميذ أصبحوا لا يمارسون حصة التربية البدنية والرياضية بانتظام داخل المؤسسة.

## 2.2.2. مناقشة نتائج المحور الثاني:

إن النتائج التي توصلنا إليها في هذا المحور بينت أن السبب المباشر لحدوث الإصابات الرياضية يعود بالدرجة الأولى إلى عدم الممارسة المنتظمة و قصر فترة الإحماء، و ن أغلب التلاميذ لا يعطون أهمية للإحماء قبل المنافسات الرياضية و حصص التربية البدنية و الرياضية و يعود السبب في ذلك لجهلهم لعملية الإحماء، أو لعلمهم أن النقطة مضمونة في الإمتحان.

أغلب الأساتذة لهم دراية تامة بالإصابات الرياضية، و يمكنهم تحديد نوع الإصابة الظاهرية، أما فيما يخص سلم التنقيط فيرى أغلب الأساتذة أنه غير مناسب.

## 3.2 الاستنتاجات:

من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات و عرض نتائج البحث توصل الطالب الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات:

- 1 - وجود إصابات رياضية خلال إجراء امتحان بكالوريا الرياضة و التي تتمثل في التشنجات و الإلتواء والحدوش.
- 2 - أكثر الأماكن المعرضة للإصابة هي الكاحل و اليد و الفخذ.
- 3 - إن معدل الممارسة لدى التلاميذ غير كاف للتحضير لإمتحان البكالوريا الرياضة.
- 4 - الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى الإصابة لدى التلاميذ أثناء إجراء الإمتحان تتمثل في عدم الممارسة المنتظمة ثم تليها قصر فترة الإحماء ثم أخطاء الأداء.
- 5 - عدم اهتمام التلاميذ بحصة التربية البدنية و الرياضية بسبب النقطة و معامل المادة، مما يترتب عنه عدم حضور التلاميذ للحصة.

## 4.2 مناقشة الفرضيات:

### \*مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية القائلة:

● سوء التسخين سبب الإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا الرياضية.

أوضحت الجداول رقم (14، 17، 16، 7) التي تم التوصل إليها من طرف الطلبة الباحثين تحقق فرض البحث في أن سوء التسخين من أسباب الإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة، و هذه النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة تعزز نتائج دراسات سابقة أظهرت مدى تأثير قصر فترة الإحماء على التلاميذ من خلال الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ، كدراسة باري (1973) ودراسة الدكتور بوداود عبد اليمين (1996) و يعزز الطالب الباحث سبب الإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا الرياضة المتمثل في قصر فترة الإحماء و سوء التسخين، و عدم جدية التلاميذ اتجاه حصة التربية البدنية و الرياضية.

### \*مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

● الممارسة غير المنتظمة سبب الإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا الرياضية.

من خلال النتائج التي توصل إليها الطالب الباحث و المتمثلة في الجداول رقم (15، 14، 16، 17) أمكن تحديد عدم الممارسة المنتظمة و ربطها بالإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة.

و تتفق هذه النتائج مع دراسة وفاء أمين (1988) و دراسة باري (1973) و الدكتور بوداود عبد اليمين (1996)، حيث تم التوصل إلى أن الممارسة الغير منتظمة تعد من أسباب حدوث الإصابات الرياضية التي يتعرض لها لتلاميذ أثناء إجراء امتحان البكالوريا الرياضة، حيث يعتقد الطالب الباحث أن للحد من الإصابات لدى التلاميذ لا بد من الممارسة المنتظمة للتلاميذ و بالتالي التحضير الجيد لإجراء امتحان البكالوريا الرياضة بالإضافة إلى اكتساب الصحة الجسمية و العقلية و النفسية للتلاميذ (يكون التلاميذ في مستوى عالي من المنافسة)

## 5.2 الخلاصة العامة :

إدراج التربية البدنية و الرياضية و ممارسته ا في جميع مراحل الحياة على اختلاف أنواعها و أشكالها، بطابعها التكويني و التنافسي أو الترويحي، من بين المواضيع التي ينادي بها الكثير من القائمين و المختصين في هذا المجال لما لها من أهمية قصوى و منفعة كبيرة للفرد في كل المجتمعات.

على أثر التغييرات الحاصلة في قطاع التربية و التعليم، أصدرت الوزارة الوطنية قوانين تنص كلها على أهمية مادة التربية البدنية و الرياضية و التنافس فيها متعة غاية في الإثارة و التشويق، و ذلك من أجل تحقيق النتائج المرضية و الوصول إلى مستويات عالية و ذلك مع الاعتناء بالجسم و صيانتها من الاصابات الرياضية.

إن النتائج المحصل عليها من خلال الاستبيان المقدم للأساتذة التربية البدنية و الرياضية يبين لنا مدى تعرض التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة للإصابات الرياضية بمختلف أنواعها و من بين أهم هذه النتائج:

- أغلب الاصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة هي: التشنجات - الالتواء - الخدوش - التمزقات.
- الأماكن المعرضة بكثرة للإصابة: الكاحل، اليد، الفخذ، القدم.
- المنافسة التي من خلاله يتعرض التلاميذ للإصابة أكثر هي: الوثب الطويل و السرعة.
- من أسباب الإصابات الرياضية بالدرجة الأولى هي: عدم الممارسة المنتظمة، سوء التسخين.
- كما أن التوقيت المخصص لحصة التربية البدنية و الرياضية غير كاف لتحضير للإمتحان و بالتالي فإن هذه النتائج تثبت صحة فرضيات البحث القائمة على أنه توجد علاقة بين سوء التسخين وقصر فترة الاحماء و الإصابات الرياضية و علاقة بين عدم الممارسة المنتظمة و الإصابات الرياضية.



## 6.2 الاقتراحات والتوصيات

تبين لنا أن التربية البدنية والرياضية محرومة من أبسط حقوقها من بعد تحليل أسئلة الاستبيان الموجهة للأساتذة جميع النواحي وذلك قصد التقليل من الإصابات الرياضية وتجنبها .

فلقد سردنا جزء من هذه المعانات الموضحة في الجانب التطبيقي ،والشيء الذي استخلصناه كون هذه المشاكل

تقف سدا منيعا إزاء تطور الممارسة الفعلية والصحية والتي تكمن في حفظ وسلامة الممارسين فعلى ضوء هذه

النتائج المتوصل إليها نتقدم ببعض الاقتراحات والتوصيات كمايلي :

الإشراف على عملية التسخين للتلاميذ قبل بدء المنافسة .

توفير الطاقم الطبي للتدخل قبل بدء المنافسة.

التنبية بمراجعة عدم الاحتكاك أثناء إجراء الامتحان

ضرورة تشجيع الممارسة في المراحل التعليمية ككل هذا ما يتيح للمتدربين التعرف على مختلف الأنشطة المدرجة

في امتحان بكالوريا الرياضة .

إعطاء أهمية للمادة من خلال الرفع في معاملها ،وزيادة الحجم الساعي ورفعها من ساعتين الى أربع ساعات في

الأسبوع.

التوعية حول تفادي الإصابة والحث على الممارسة المنتظمة خلال المشوار الدراسي .

فرضية مستقبلية"توجد علاقة بين صلاحية المنشآت الرياضية والإصابات الرياضية التي يتعرض لها التلاميذ أثناء

إجراء امتحان بكالوريا الرياضة"



- حسن احمد الشافعي: النقد في التربية البدنية والرياضية ، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر ،القاهرة ، مصر 2001.
- خير الدين علي عويس، عصام الهلايلي : الاجتماع الرياضي ، دار الفكر العربي ، ط1، القاهرة،مصر،1977.
- رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي -أساسياته النظرية وممارسته العلمية، دار الفكر، ط1 ، دمشق ، سوريا، 2000
- رشيد زرواتي : تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية ،ط1، دار هومة للطبع ، الجزائر 2002.
- ريسان خرييط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري : العاب القوى ، دار الفكر العربي ،ط1،، القاهرة ، مصر ، 2002.
- سعد جلال ، محمد حسن علاوي : علم النفس الرياضي ،دار النهضة العربية ،ط2، لبنان ،1982.
- سعدية محمد علي بهادر : سيكولوجية المراهقة ، دار البحوث العلمية ،ط1، الكويت ،1980.
- سبع أبو لبددة : الامتحانات المدرسية ، مجلة العربي، العدد 145، الكويت ، 1970.
- صالح عبد العزيز : التربية وطرق التدريس ، ج1 ، دار المعارف ، القاهرة ، مصر ،1968.
- صالح عبد العزيز، عبد العزيز عبد المجيد : التربية وطرق التدريس ، دار المعارف ،ط1 ، القاهرة ، مصر ، 1984.
- عبد الرحمان العيسوي : سيكولوجية الجنوح ، دار النهضة العربية للطباعة ، لبنان ، 1984.
- عبد الرحمان ميساوي : علم النفس الرياضي ، كلية العلوم والآداب ، جامعة الإسكندرية ، مصر ، 1990 .
- عبد القادر بن محمد :دروس في التربية وعلم النفس ، دار الطباعة للبحث الوطني الشعبي ، الجزائر ، 1973.
- عبد الحميد نشواتي : علم النفس التربوي ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ،ط3 ، الأردن ،1987.
- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة الإصابات الرياضية وإسعافاتها،مركز الكتاب للنشر،ط1، مصر الجديدة ،مصر،2004.
- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر :فيزيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ،مركز الكتاب للنشر ،ط1، مصر الجديدة ، مصر ، 2000 .
- عبد السيد أبو العلا: دور المدرب واللاعب في الإصابات الرياضية -الوقاية والعلاج، موسوعة شباب الجامعة للطباعة والنشر ، الإسكندرية ، مصر ، 1986.
- عبد العظيم العواد لي :الجديد في العلاج والإصابات الرياضية ، دار الفكر العربي ،ط2، القاهرة ، مصر ، 2004.
- عبد الكريم بوحفص : الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية ،ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية ، بن عكنون ، الجزائر ،2005.

- عدنان درويش، أمين أنور الخولي، محمد عبد الفتاح عدنان: التربية الرياضية المدرسية - دليل المعلم والطالب - التربية العملية، دار الفكر العربي، ط3، القاهرة، مصر، 1994.
- عفاف عبد الكريم : طرق التدريس في التربية البدنية والرياضية ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر ، 1993.
- علاوة سعيد جلال : علم النفس التربوي ، دار المعارف ، القاهرة ، مصر ، 1982 .
- علي مروشي : المرشد الصحي الرياضي ، دار الهدى ، عين مليلة ، الجزائر ، 1995.
- علي بشير الفاندي، إبراهيم رحومة زايد ، فؤاد عبد الوهاب: المرشد الرياضي التربوي ، المنشأة العامة للنشر والتوزيع والإعلان، ط1، طرابلس، ليبيا، 1983.
- عمر محمد الشيبانين : الأسس النفسية التربوية لرعاية الشباب ، دار الثقافة ، بيروت ، لبنان ، بدون سنة
- عماد الدين إسماعيل : النمو في مرحلة المراهقة ، دار القلم ، الكويت ، 1982.
- فاخر عاقل : معالم التربية ، دار العلم ، ط2 ، بيروت ، لبنان ، 1968.
- فراج عبد الحميد تو فيق : النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمي ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، ط1، الإسكندرية ، مصر ، 2004.
- فراج عبد الحميد توفيق : النواحي الفنية لمسابقات العدو والجري والحواجز والموانع ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، ط1 ، الإسكندرية ، مصر ، 2004.
- قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي للمرحلة 04 ، جامعة بغداد ، العراق ، 1987 .
- كمال محمد محمد عويضة: علم النفس النمو ، دار الكتب العلمية ، ط1، بيروت ، لبنان ، 1996.
- كمال الد سوقي : النمو التربوي للطفل والمراهق ، دار النهضة العربية ، ط1، بيروت ، لبنان ، 1979.
- كمال جميل الرضي : التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2004.
- كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح : الثقافة الصحية للرياضيين ، دار الفكر العربي ، ط1 ، القاهرة ، مصر ، 2001.
- كورت منيل : التعلم الحركي ، ترجمة ، عبد العلي نصيف ، ط2 ، بغداد ، العراق ، 1987.
- لين غولد برغ ، دايان إيلويت : أثر التمارين في الشفاء ، العبيكان ، ط1، المملكة العربية السعودية، 2002
- محمد الصادق غسان ، فاطمة ياس الهاشمي : الاتجاهات الحديثة في طرق التدريس التربية البدنية والرياضية ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، بغداد ، 1988.
- محمد الافندي : علم النفس الرياضي والأسس النفسية للتربية البدنية ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر ، 1965.
- محمد حسن علاوي : علم النفس الرياضي ، دار المعارف ، ط8 ، القاهرة ، مصر ، 1994.
- محمد حسن علاوي : سيكولوجية النمو للمربي الرياضي ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، مصر، 1998
- محمد عادل رشدي : موسوعة الطب الرياضي - علم الإصابات الرياضية ، جامعة الفاتح ، كلية التربية البدنية والرياضية ، ط2 ، طرابلس ، ليبيا ، 1995.

- محمد الحماحي : أسس بناء برامج التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1999.
- محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي : نظريات وطرق التربية البدنية ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1987.
- محمد مصطفى زيدان : النمو النفسي للطفل والمراهق - أسس الصحة النفسية ، دار الشروق ، جدة ، المملكة العربية السعودية ، 1979.
- مالك سليمان محول : علم النفس الطفولة والمراهقة ، مطابع مؤسسة الوحدة ، القاهرة ، مصر ، 1981.
- محي الدين مختار : محاضرات في علم النفس التربوي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، قسنطينة، الجزائر ، 1988.
- مصطفى فهمي : سيكولوجية الطفولة والمراهقة ، دار مصر للطباعة ، ط 1 ، مصر ، 1974.
- مختايل إبراهيم اسعد : مشكلات الطفولة والمراهقة ، منشورات دار الآفاق الجديدة ، ط 2 ، بيروت ، لبنان ، 1991.
- مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث - تخطيط - تطبيق - قيادة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 1997.
- محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية، مركز الكتاب للنشر، ط 1، مصر الجديدة ، مصر 2006.
- محمد إسماعيل : سوء التوافق الدراسي لدى المراهقين وتشخيصه وعلاجه ، مطبعة الكاهنة ، الجزائر، 1984.
- محمد سعد زغلول ، مصطفى السايح محمد : تكنولوجيا إعداد معلم التربية الرياضية ، مكتبة الإشعاع الفنية، ط 1 ، المعمورة ، بحرين ، 2001.
- محمد آدم سلامة : التربية العامة ، ط 1 ، الجزائر ، 1992.
- محمد آدم سلامة وتوفيق حداد: علم النفس الطفل ، معاهد التكنولوجيا للتربية ، ط 1 ، الجزائر ، 1973
- محمد زيدان حمدان : أدوات ملاحظة التدريس - استعمالاتها - مناهجها، د.م.ج، الجزائر، 1986.
- محمد رفعت رمضان : المراهقة وسن البلوغ ، دار المعارف للطباعة والنشر ، بيروت ، لبنان ، 1994.
- مقدم عبد الحفيظ : الإحصاء والقياس النفسي التربوي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية ، بن عكنون ، الجزائر، 2003.
- محمد السباعي : معلم الغد ودوره ، دار المعارف ، ط 1 ، القاهرة ، مصر ، 1985.
- نبيلة احمد عبد الرحمان ، سلوى عز الدين فكري : منظومة التدريب الرياضي ، فلسفية، تعليمية، نفسية، فيزيولوجية، بيوميكانيكية، إدارية، دار الفكر العربي، ط 1، القاهرة ، مصر، 2004.
- هدى محمد قناوي : سيكولوجية المراهقة ، دار الفكر العربي ، ط 1 ، القاهرة ، مصر ، 1992.

□ الكتب :

- M.Sillamy :Dictionnaire usuel de Psychologie Bordas, 1983,
- VANSCHEN KH : ROLE DE Educations PHYSIQUE DANS LE DEVLOPPEMENT DE LA PERSONNALITÉ P.U.F.PARIS,1993,
- J.c. le beu :léveil sportif.edication l'école des classiques africain, paris, 1974

## الخلاصة العامة

إدراج التربية البدنية و الرياضية و ممارستها في جميع مراحل الحياة على اختلاف أنواعها و أشكالها، بطابعها التكويني و التنافسي أو الترويجي، من بين المواضيع التي ينادي بها الكثير من القائمين و المختصين في هذا المجال لما لها من أهمية قصوى و منفعة كبيرة للفرد في كل المجتمعات.

على أثر التغييرات الحاصلة في قطاع التربية و التعليم، أصدرت الوزارة الوطنية قوانين تنص كلها على أهمية مادة التربية البدنية و الرياضية و التنافس فيها متعة غاية في الإثارة و التشويق، و ذلك من أجل تحقيق النتائج المرضية و الوصول إلى مستويات عالية و ذلك مع الاعتناء بالجسم و صيانتته من الإصابات الرياضية.

إن النتائج المحصل عليها من خلال الاستبيان المقدم للأساتذة التربية البدنية و الرياضية يبين لنا مدى تعرض التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة للإصابات الرياضية بمختلف أنواعها و من بين أهم هذه النتائج:

- أغلب الإصابات التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة هي: التشنجات - الالتواء - الخدوش - التمزقات.
  - الأماكن المعرضة بكثرة للإصابة: الكاحل، اليد، الفخذ، القدم.
  - المنافسة التي من خلاله يتعرض التلاميذ للإصابة أكثر هي: الوثب الطويل و السرعة.
  - من أسباب الإصابات الرياضية بالدرجة الأولى هي: عدم الممارسة المنتظمة، سوء التسخين.
- كما أن التوقيت المخصص لحصة التربية البدنية و الرياضية غير كاف لتحضير للإمتحان و بالتالي فإن هذه النتائج تثبت صحة فرضيات البحث القائمة على أنه توجد علاقة بين سوء التسخين وقصر فترة الاحماء و الإصابات الرياضية و علاقة بين عدم الممارسة المنتظمة و الإصابات الرياضية.

## ملخص الدراسة:

يتمثل عنوان الدراسة في الاصابات الرياضية الشائعة التي يتعرض لها التلاميذ أثناء إجراءات امتحان بكالوريا الرياضة بحيث تهدف هذه الدراسة إلى محاولة التعرف إلى أنواع الاصابات و الأماكن المعرضة بكثرة للإصابة و المنافسة التي يتعرض من خلالها التلاميذ من خلال إجراء امتحان بكالوريا الرياضة بحيث تكمن أهمية هذا البحث و ذلك لأنه لم يحظى بالاهتمام في الدراسات العربية على وجه العموم و الجزائرية بشكل خاص و من جهة أخرى نظرا للإنعكاسات السلبية التي قد تخلفها الإصابة على صحة التلاميذ، و ذلك لتحديد هذه الإصابات و محاولة تفاديها و التقليل منها.

إن الفكرة الأساسية و الهامة التي توصلنا إليها من خلال بحثن هذا و استنادا على الدراسات التطبيقية التي قمنا بها باستعمال كلا من الملاحظة و المقابلة و توزيع الاستبيان على 30 أستاذا موزعين على ثانويات ولايتي "تيارت و معسكر" بحيث تم اختيارها بطريقة عشوائية، توصلنا إلى شيء بالغ الأهمية له أثر مباشر على وقوع الإصابات الرياضية أثناء إجراء امتحان بكالوريا الرياضة، و هو باختصار عدم الممارسة المنتظمة و سوء التشخيص (قصر فترة الإحماء)، لذا وجب على جميع المسؤولين و المشرفين سواء من بعيد أو من قريب التفكير في الحفاظ على صحة التلاميذ و سلامتهم من أخطار الإصابات الرياضية و ذلك ب:

الزيادة في الحجم الساعي و الرفع من معامل المادة حتى يعطي التلاميذ أهمية للمادة و بالتالي ضمان أكبر مشاركة، و الممارسة المنتظمة للتلاميذ لحصة التربية البدنية و الرياضية بحيث قمنا بوضع فرضية مستقبلية و المتمثلة في:

- العلاقة بين عدم صلاحية المنشآت الرياضية و الإصابات الرياضية.

### Study summary:

The title of the study in common sports injuries suffered by students during exam procedures baccalaureate sport so this study is to try to identify the types of injuries and places prone heavily injured and competition faced by which pupils through an exam baccalaureate sport so lies the importance of this research and This is because it did not receive the attention of the Arab Studies in general and Algeria in particular, and on the other hand because of the negative repercussions that may succeed injury to the health of students, and to identify these injuries and try to avoid them and to minimize them.

The basic idea and important that we have reached through Bgesn this and based on empirical studies which we made using both observation and interview and distribution of the questionnaire to 30 professor distributors to secondary school in the states, "Tiaret and camp" to have been selected at random, we came to something deep important to have a direct impact on the incidence of sports injuries during a baccalaureate sports exam, and is a short non-regular practice and poor diagnosis (Palace warm-up period), so shall all officials and supervisors, whether from afar or from close thinking in maintaining the pupils health and safety the risk of sports injuries and so by:

The increase in Courier and lifting of material bulk modulus even gives students the importance of the material and thus ensure greater participation, and regular practice for students to share physical education and sports so that we put forward the hypothesis represented in: The relationship between the lack of sports facilities and sports injuries validity

## **Synthèse de l'étude:**

Le titre de l'étude dans sportifs communs blessures subies par les élèves pendant les procédures d'examen du baccalauréat sport si cette étude est d'essayer d'identifier les types de blessures et place sujettes fortement blessé et la concurrence face à laquelle les élèves à travers un sport examen du baccalauréat afin réside l'importance de cette recherche et En effet, il n'a pas reçu l'attention des études arabes en général et l'Algérie en particulier, et d'autre part en raison des répercussions négatives qui peuvent réussir préjudice à la santé des élèves, et d'identifier ces blessures et d'essayer de les éviter et de les minimiser.

L'idée de base et important que nous avons atteint grâce à Bgesn cela et basée sur des études empiriques que nous avons faites en utilisant à la fois l'observation et l'entretien et la distribution du questionnaire aux 30 professeurs distributeurs à l'école secondaire dans les Etats ", Tiaret et le camp" d'avoir été choisi au hasard, nous sommes arrivés à quelque chose de profond important d'avoir un impact direct sur l'incidence des blessures sportives lors d'un examen de sport du baccalauréat, et est une pratique non régulière à court et pauvres diagnostic (période d'échauffement Palace), Ainsi tous les fonctionnaires et agents de maîtrise, que ce soit de loin ou de près la pensée dans le maintien de la élèves santé et la sécurité le risque de blessures sportives et ainsi par:

L'augmentation de Courrier et de levage du module de matériau en vrac donne même les étudiants l'importance de la matière et d'assurer ainsi une plus grande participation, et une pratique régulière aux élèves de partager l'éducation physique et du sport afin que nous mettons en avant l'hypothèse représentée dans:

-La relation entre le manque d'installations sportives et les blessures sportives validité.