

كن مدرباً

العبادي العلمية لرياضة الرماية



BASEL AMER

THE SCIENTIFIC BASIS OF SHOOTING SPORT



كُنْ مُدَرِّبًا

الأسس العلمية لرياضة الرماية

باسل محمد محمود عامر

كُنْ

مُدَرِّبًا

Be A Coach

تأليف:

باسل عامر

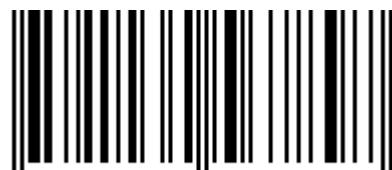
التصميم والإخراج الفني والمراجعة:

كيوب لوكالايزيشن



CUBE LOCALIZATION

www.cubelocalization.com



9 781234 567897

ISBN: 9781234567897

الطبعة الثانية

2019/4/1

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

يُمنع نسخ أي جزء من الكتاب أو استعماله بأي وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي، والتسجيل على أشرطة أو أقراص قرائية أو أي وسيلة نشر أخرى أو حفظ المعلومات، واسترجاعها إلا بعد الحصول على إذن خطى من الناشر.

شكراً لكل أفراد كيوب لوكاليزيشن – Cube Localization ، وعلى
رأسهم محمود طاهر، المدير العام والمحرر، عن مجدهم في إخراج
الطبعة الثانية من كتاب "كن مدرّساً". لم أكن لأفعل ذلك دون فريق
الإنتاج المتمرس، وكل الشكر لهم على التنسيق؛ التدقيق اللغوي؛
تصميم الغلاف؛ وكل مجدهم في إخراج الكتاب بهذا الشكل.



تم مراجعته وتدقيقه لغوياً بواسطة

كيوب لوكاليزيشن – Cube Localization

www.cubelocalization.com

إن رياضة الرماية من أقدم الرياضات التي عرفها الإنسان والتي ارتبطت ببقائه. وبالتطور المستمر طور الإنسان الأساليب والطرق والأدوات حيث أصبحت رياضة عالمية ولها اتحاد دولي يدير شؤونها ونتج عن هذا التطور ارتباط رياضة الرماية بكثير من فروع العلوم (فسيولوجي - بدني - نفسي - الخ....) فأصبحت مهمة المدربين هي صناعة الأبطال ولتحقيق ذلك يجب معرفة ودراسة تلك العلوم والأسس والأساليب العلمية للتدريب. فهذا الكتاب يتحدث عن هذه العلوم التي يجب أن يهتم بها المدربين لاستكمال الأداء الفني الذي لا تقل أهمية عن الجانب الفني للأداء فإذا كان هدف المدرب أن يكون لديه أفضل لاعبين في العالم فيجب أن يكون أفضل مدرب في العالم ليس اعتماداً على الخبرة العملية فقط ولكن بالإضافة للأسس والأساليب العلمية فمن هنا جاء اسم الكتاب

(كُنْ مُدَرِّباً)

الحمد لله الذي بنعمته تم الصالحات والشكر لله من قبل ومن بعد الذي وفقني لإنجاز هذا الكتاب وأتمنى من الله أن يتقبله ويوضعه في ميزان حسناتي فلك الحمد ربى أن منحتني الصبر والتوفيق حتى خرج هذا الكتاب في صورته الحالية ولا يسع الكاتب إلا أن يتقدم بعظيم الشكر والعرفان لمن ساهم بفكه أو معلومة في إخراج هذا المرجع العظيم الذي يعتبر أول مرجع علمي شامل لرياضة الرماية على مستوى العالم.

ويتقدم بهم بكل فخر واعتزاز الدكتور / محمد محمود عامر

والذي ومعلمي واستاذي الرامي الاولبي بالمنتخب القومى المصرى والمدرب الاولبي والمدير الفنى للاتحاد المصرى للرمادة سابقاً ومدير الاتحاد الاماراتى للرمادة والقوس والسيم الذى له الفضل فى توجيهي وارشادى ونكران الذات وجزاه الله عنى كل خير الجزاء وأمد فى عمره فله مني كل الشكر والتقدير

كما أتقدم بالشكر للدكتور / أحمد أحمد خليل

الدكتور بقسم التدريب الجماعي بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان الذى كان سبب فى ارشادى بإنشاء تخصص الرمادة بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان الذى تعتبر أولى الكليات على مستوى الشرق الأوسط التي تقوم بتدريس مادة الرمادة

كما أتقدم بالشكر للدكتور / عبد الوهاب احمد عبد الحميد

اخصائى العلاج الطبيعي للمنتخب المصرى للرمادة الذى كان بجانبى خطوة بخطوة ولتشجيعه المستمر نحو اتمام هذا الكتاب

كما أتقدم بالشكر للكابتن / محمد فاروق عبد الفتاح

مدرب منتخب مصر للرمادة والمدير الفنى للمنتخب القومى

كما أتقدم بالشكر للدكتور / محمد عبد اللطيف

الاخصائى النفسي للمنتخب المصرى للرمادة ودكتور بقسم علم النفس الرياضى بكلية تربية رياضية بنين الهرم

كما أتقدم بالشكر للكابتن / أحمد سيف

مدرب منتخب مصر للمسدس

كما أتقدم بالشكر للكابتن / عمرو شرف

مدرب المنتخب العسكري المصرى للخرطوش

كما أتقدم بالشكر للكابتن / أحمد مراد درويش

مدرب المنتخب العسكري للبنديقية

كما أتقدم بالشكر للكابتن / إسلام احمد عبد المطلب

مدرب المنتخب المصرى للتارجت سبرنت

كما أتقدم بالشكر للكابتن / أحمد محمود محى الدين

..... كما أتقدم بالشكر أيضاً إلى

الرامي / أسامة محمد السعيد

الرامية / عفاف البدهد

الرامية / نورهان محمد عامر

الفهرس

1.....	1. تاريخ رياضة الرماية.....
1.....	الرياضة عند القدماء المصريين.....
2.....	أولمبياً.....
3.....	عرف الرمي.....
8.....	2. الانتقاء.....
8.....	الانتقاء للاعب الرماية.....
9.....	مفهوم الانتقاء.....
9.....	أهمية عملية الانتقاء في الرماية.....
9.....	هدف عملية الانتقاء.....
9.....	الواجبات المرتبطة بالانتقاء للرامي.....
11.....	العوامل النفسية للرامي ودورها في عملية الانتقاء للاعب الرماية.....
11.....	دور العوامل النفسية في عملية انتقاء الرماة.....
12.....	السمات الشخصية الرياضية.....
17.....	الصعوبات التي تواجه عملية انتقاء الرامي.....
19.....	3. التشريح.....
19.....	أهمية دراسة علم التشريح.....
19.....	الوضع التشريحي.....
20.....	الأنسجة في جسم الإنسان.....
20.....	الجهاز الحركي.....
32.....	الانحرافات القوامية للرامي.....
35.....	العضلات العاملة في كل مسابقة.....
37.....	4. الإعداد الفني.....

Error! Bookmark not defined.	البندقية
37	مسابقات البندقية
39	الإعداد الفني للاعب البندقية
40	أسلوب بناء الوضع الواقف
47	5. المسدس
47	مسابقات رماية المسدس
47	مسدس ضغط الهواء
47	المسدس الحر 50 متر رجال
49	الأداء المهارى لرمادة المسدس
52	التصوير (التنشين)
53	سحب الزناد (التتك)
53	التحكم في التنفس
53	متابعة مصويبات المسدس (الناشنكاهات)
55	6. التارجت سبرنت
55	الخطوات الفنية لرامي التارجت سبرنت
58	الخطوات التعليمية للمهارات
60	الأخطاء الشائعة لرامي التارجت سبرنت
62	7. الأهداف المتحركة
63	المواصفات القانونية للبنادق
63	ميدان الرمي
64	قواعد الرمي
66	اتخاذ وضع الاستعداد
67	ضبط مكان التلسكوب لعين الرامي
67	متابعة تحرك الهدف

67	سحب التتك
68	متابعة الهدف
69	8. الخرطوش
69	البندقية الخرطوش
73	الحذاء
75	الإسكيت
76	التراب
79	وضع اليد والذراع
84	الإسكيت
87	تناسق البندقية والعين القائدة
88	طريقة تحديد العين القائدة (المهيمنة)
91	النداء على الهدف وتحريك البندقية إلى الهدف
100	9. الصيانة
103	10. أصحاب الهمم
103	قواعد عامة
106	قانونية اللاعب
107	الحد الأدنى للرقم المؤهل (MQS)
107	تنظيم المسابقة
111	المظهر والمعدات
112	11. الإعداد البدني
112	الإعداد البدني للاعب الرماية
112	مقدمة
112	أهداف الإعداد البدني للرمي

113.....	أنواع الإعداد البدني.....
114.....	عناصر الإعداد البدني.....
114.....	عناصر اللياقة البدنية للرامي.....
120.....	الدقة للرامي.....
122.....	12. الفسيولوجي.....
122.....	علم الفسيولوجي.....
123.....	أهمية الفسيولوجيا في التدريب الرياضي.....
123.....	أهمية علم الفسيولوجيا للرامي.....
123.....	فسيولوجيا القلب والجهاز الرئوي.....
124.....	التغذية الراجعة.....
124.....	الدفع القلبي.....
125.....	العوامل المؤثرة على الدفع القلبي.....
148.....	13. الإعداد النفسي.....
148.....	الإعداد النفسي للرامي.....
150.....	الدافعية.....
153.....	بعض النظريات المفسرة للدافعية.....
158.....	القلق.....
158.....	تعريف.....
159.....	الإعداد النفسي للاعب الرماية.....
164.....	التدريب العقلي.....
171.....	الفروق الفردية في رياضة الرماية.....
176.....	14. التدريب.....
177.....	الخصائص المميزة للتدريب الرياضي.....
177.....	أهداف التدريب الرياضي.....

178.....	أهمية التدريب الرياضي للفرد والمجتمع
178.....	تخطيط وتنظيم التدريب.....
179.....	أولاً: التخطيط الإداري والمكتبي للتدريب الهدف.....
179.....	ثانياً: تنظيم التدريب.....
179.....	قواعد(أسس) التدريب لرياضة الرماية.....
189.....	15. التخطيط.....
189.....	التخطيط الرياضي للرامي.....
189.....	مقدمة عن التخطيط.....
190.....	مفهوم التخطيط.....
190.....	أهمية التخطيط الرياضي:.....
190.....	أنواع التخطيط.....
196.....	الوحدة التدريبية.....
200.....	16. تقوين الأحمال التدريبية.....
200.....	معنى ومفهوم حمل التدريب.....
200.....	تعريفات لحمل التدريب.....
201.....	أهمية الحمل التدريسي للرامي.....
203.....	طرق قياس الشدة للرامي.....
204.....	حجم الحمل (سعة).....
206.....	الراحة.....
210.....	17. التغذية.....
210.....	التغذية في رياضة الرماية.....
211.....	تأثير الغذاء على الأداء الرياضي.....
211.....	مقدار السعرات اللازمة للرامي.....
211.....	المبادئ الأساسية للتغذية الrami.....

214.....	النواحي السيكولوجية للتغذية
215.....	النواحي الفسيولوجية للغذاء والرياضة
224.....	18. الاختبارات والمقاييس
224.....	الاختبارات والمقاييس
224.....	تعريف القياس (Measurement)
224.....	تعريف الاختبار (Test)
224.....	تعريف التقييم (Evaluation)
226.....	تحليل قياسات الرماة
235.....	قائمة (deeps) السرعة
238.....	القانون
241.....	المواصفات القياسية والقانونية لميادين الرمي (10 م-25 م-300 م)
242.....	المواصفات القياسية والقانونية لميادين الخرطوش
243.....	المواصفات القياسية والقانونية لميادين الخرطوش
243.....	المواصفات الفنية لميدان رماية الخرطوش
247.....	الذخيرة المستخدمة
247.....	قواعد الملابس
248.....	القواعد الفنية الخاصة بملابس رامي الخرطوش
250.....	الأهداف
250.....	اولاً البندقية ومسدس ضغط الهواء
251.....	ثانياً الخرطوش
253.....	المنشطات
253.....	المنشطات
254.....	تعريف المنشطات
254.....	تأثير العاقاقير المنشطة على أداء الرامي

254.....	أسباب تعاطي المنشطات
260.....	أضرار المنشطات
263.....	المراجع
263.....	أولاً: المراجع العربية
265.....	ثانياً: المراجع الأجنبية

تاريخ رياضة الرماية

الرياضة عند القدماء المصريين

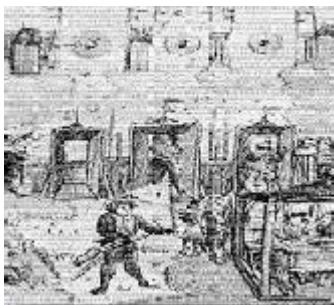


كانت من أهم الرياضات للشباب والنساء، لإعداد رماة تستفيد بهم الجيوش المصرية في حماية أراضها. حتى أن الإعلان عن إحدى مسابقات الرماية بالقوس والسهم التي أقيمت في القرن الـ 21 قبل الميلاد، وُجد فيها لوحة Amenhotep II أمنحتب الثاني ممسكاً بقوسه وأمامه لوحة هدف للرماية أصابه بدقة متناهية بـ 4 أسمم، وأعلن عن جائزة ضخمة لمن يحطم إنجازه في رياضة الرماية.

نشأت الرماية كوسيلة للبقاء حيث اصطياد الفريسة لغرض الطعام. لكن في القرن التاسع عشر، جعلت الثورة الصناعية البحث عن الطعام غير ضروري لناس كثيرين فتطورت الرماية كرياضة وخصوصاً في البلاد المتحدثة باللغة الإنجليزية مثل إنجلترا والولايات المتحدة، وأيضاً أيرلندا وجنوب أفريقيا. سُكِّلت في 1871 جمعية البندقية الوطنية (الولايات المتحدة الأمريكية) والتي يعود الفضل إليها في تطوير الرماية كشكل من أشكال الرياضات المنظمة في الولايات المتحدة.

افتتحت الملكة فيكتوريا الرابطة البريطانية للرماية في بريطانيا وتم إنشاء القيادة العسكرية والرابطة الوطنية للرماية في أمريكا 1861.





بدأت الرماية في الاشتراك في الدورة الأولمبية الأولى عام 1896 وكانت في أثينا وكان عدد الرماة 39 رايم من سبع دول مختلفة تتنافس في 3 مسابقات مسدس و 2 بندقية. في عام 1907 اتحد عدة دول من أوروبا منها (النمسا، بلجيكا، فرنسا، اليونان، إيطاليا، هولندا) ومن أمريكا الجنوبية (الأرجنتين) والتقو في زيوريخ في سويسرا لإنشاء الاتحاد الدولي للرمادة..... وفي عام 1916 تسببت الحرب العالمية الأولى في إلغاء الدورة الأولمبية التي كان من

المقرر أن تقام في برلين ونتج عنه حل الاتحاد الدولي للرمادة ولكن في عام 1920 حضر مندوبي من 14 دولة في اجتماع أقيم في باريس وتمت الموافقة على تأسيس الاتحاد مرة أخرى واستمر نشاط الاتحاد الدولي حتى الاشتراك في الأولمبياد سنة 1921 بعدد 16 دولة مختلفة و 284 رايم

أضيف رجال إسكيت في الرماية عام 1958

أضيفت البندقية ض.ه في الرماية عام 1966

أضيف المسدس ض.ه في الرماية عام 1970

أضيف ض.ه و 50 متراً و 25 متراً مسدس للسيدات عام 1984

أولمبياً



أقيمت فعاليات الرماية في معظم الألعاب الأولمبية وظهرت هذه الرياضة أولًا في 1896 وأيضاً كانت هناك فعاليات في عام 1900، لكنها لم تُقام أثناء دورات 1904 و 1928.

اختلف البرنامج نوعاً ما عما كان في الرياضات الأخرى (باستثناء الشراع واليخوت). وفي عام 1908، 1912، 1920 و 1924 كانت هناك العشرات من فعاليات الرماية متضمنة مسابقات متعددة لفرق وهكذا كان ممكناً للرمادة الفوز بميداليات كثيرة بالألعاب الأولمبية وبعد وقفه في عام 1928؛ عادت هذه الرياضة إلى الألعاب الأولمبية في عام 1932 بفعاليتين فقط - واحدة للمسدسات وأخرى للبنادق. يُذكر أن البرنامج قد أصبح



موحد نسبياً منذ الحرب العالمية الثانية. سُمح للنساء أولًا أن يتبارسن في الرماية الأولمبية في عام 1968 وفي تلك السنة أشركت كل من المكسيك وبورو وبولندا متسابقة واحدة. في عام 1984 أشرك اتحاد الرماية الدولي أو ما يعرف الآن باتحاد رياضة الرماية الدولي فعاليات نسوية منفصلة. وفي الفترة ما بين 1984 و 1992 ازداد عدد فعاليات النساء تدريجيًا. بالإضافة لذلك، بقيت عدّة فعاليات في البرنامج مختلطة أي مفتوحة لكلا الجنسين.

واعتباراً من 1996 في دورة أطلنطا، تم الفصل التام في برنامج الرماية، حيث باتت فعاليات الرجال منفصلة عن تلك التي تخص النساء.

عرف الرمي

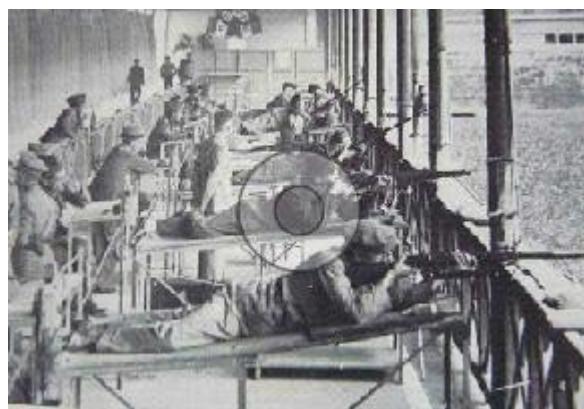


منذ العصور القديمة من أجل الصيد والبقاء، أو من أجل الدفاع عن النفس أو السيطرة على الآخرين؛ استعمل الإنسان القديم الأسلحة التي أوجدها وطورها من أجل ذلك سواء كانت خشبية أم حجرية أم معدنية، ثم تطورت إلى أنواع أخرى كالرماح والأقواس والسيام وغيرها وبعد اكتشاف البارود تطورت الرماية باستعمال الأسلحة النارية، وصارت تستعمل غالباً في الحروب وبقي بعضها الآخر يستعمل في الصيد.

وتُشير المصادر الألمانية إلى أن الرمي على الحمام كان موجوداً في عام 1286 م.

تُعد رياضة الرماية في شكلها الحديث من الألعاب الأولمبية الحديثة والأساسية، وبدأت منذ الدورة الأولمبية الأولى عام 1896. كما بدأت بطولة كأس العالم لهذه الرياضة منذ عام 1897. وبدأت بطولة أوروبا منذ عام 1955. وأسس الاتحاد العربي للرمادة عام 1987. أما الاتحاد العربي السوري للرمادة فقد أُسس عام 1974. وتهتم بهذه الرياضة كل دول العالم ولاسيما مؤسساتها العسكرية كالجيش والشرطة خلال القرن الـ 19 تم تطوير منظمات الرماية مثل نوادي الرماية إلى اتحادات دولية للرمادة على سبيل المثال تم إنشاء الاتحاد السوري سنة 1824 وأنشأت الملكة فكتوريا المؤسسة البريطانية الدولية للبندقية سنة 1859 وانشاء الدولارنست الثاني دوك ساكسونيا الاتحاد الألماني سنة 1861 والقيادة العسكرية في أمريكا أساسوا المؤسسة الدولية للبندقية سنة 1871؛ وتم إنشاء الاتحاد الفرنسي عام 1884.

وفي عام 1896 تم ادخال رياضة الرماية إلى الألعاب الأولمبية وكانت في أول دورة للألعاب الأولمبية والتي أقيمت في أثينا واشترك فيها 39 دولة من سبع دول تم أشركتهم في 3 مسابقات مسدس ومسابقات للبندقية كبيرة العيار وتم ادخال الرماية في الألعاب الأولمبية الثانية. في 17 يوليو 1907، اجتمع ممثلون عن سبعة



اتحادات وطنية للرمادة، ستة من أوروبا (النمسا وبلجيكا وفرنسا واليونان وإيطاليا وهولندا) وواحد من أمريكا الجنوبية (الأرجنتين) في زيورخ بسويسرا، (الاتحاد الدولي لاتحادات وجمعيات الرماية الوطنية) في اجتماع يذكره بوصفه الجمعية العامة الأولى للاتحاد الدولي للرمادة.

وتم انتخب دانييل ميكيلون، يبلغ من العمر 55 عاماً من فرنسا - باريس، كأول رئيس للاتحاد الدولي.

1908 - عقدت الجمعية العامة الثانية في فيينا، خلال البطولات الدولية. كما انضم ثلاثة اتحادات جديدة (إنجلترا وألمانيا وال مجر). وانضم الاتحاد السوري للرمادة، بعد أول قرار، إلى الاتحاد في الجمعية العامة. في وقت لاحق، خلال عام 1908، كما أن الولايات المتحدة الأمريكية تود أن تشارك في الاتحاد الدولي.

1909 - تنمو عائلة الرماية، وتنضم المزيد من الاتحادات الوطنية إلى الاتحاد. بين عامي 1909 و1914، أصبحت صربيا والدنمارك وإسبانيا والبرتغال والسويد وبيرو والمكسيك وفنلندا أعضاء في الاتحاد الدولي، بعد رغبة قادة الاتحاد الدولي للرماية لجعل الاتحاد اتحاداً رياضياً عالمياً.

وفي عام 1942 شارك 284 من الرماة القادمين من 16 دولة مختلفة في دورة الألعاب الأوليمبية لعام 1912 في ستوكهولم بالسويد في إجمالي 15 مسابقة (اثنين مسدس وثمانين بندقية واثنين من الخرطوش وثلاثة أهداف متحركة).



1916 - تسببت الحرب العالمية الأولى في إلغاء دورات الألعاب الأوليمبية لعام 1916 التي كان مقرراً عقدها في برلين، والمبارزة الدولية التالية التي ستعقد في 1916. قام الرئيس ميكيلون بعميم اقتراح مكتوب على الاتحادات الأعضاء، اتخذ قرار بحل الاتحاد وتم بتصويت من عشرة إلى ستة، بحل الاتحاد.

في عام 1920؛ دعا الرئيس ميكيلون الاتحادات الوطنية التي كانت أعضاء في عام 1915 والاتحادات التي تمثل بلدان جديدة تشكلت بعد الحرب إلى حضور اجتماع في باريس في 16 أبريل 1920 لتجديد أنشطة الاتحاد. وحضر المندوبون من 14 بلداً ووافقو على إعادة تأسيس الاتحاد تحت اسم "الاتحاد الدولي للتirion" أعيد انتخاب ميكيلون رئيساً للاتحاد.

1920 - شهدت أولمبياد أنطويريب عام 1920-21 مسابقة في برنامجها، وهو أعلى عدد من الأحداث في التاريخ الأولمبي. وشاركت 18 دولة و233 رياضي.



1921 - قررت اللجنة الأوليمبية الدولية - في عام 1921 أن لوائح الاتحاد الأوروبي لتنظيم الأحداث لمسابقات الرماية فيألعاب 1924. وكانت هذه أول خطوة ملموسة في إقامة اتحاد بين الاتحاد الدولي للرماية واللجنة الدولية الأوليمبية كان له تأثير عميق على مستقبل الاتحاد.

1924 - كانت مسابقات الرماية في أولمبياد باريس. شارك أكثر من 260 رياضياً من 27 دولة في أحد الأحداث الرياضية الأوليمبية.

1927 - توفي رئيس الاتحادMari Lown وتولى صهره Jan Kärnnot رئاسة الاتحاد الدولي للرماية كثاني رئيس اتحاد منتخب بعد اجراء تصويت منفصل في الجمعية العمومية في روما سنة 1927

1928 - حدثت أزمة في علاقة الاتحاد الدولي مع اللجنة الأوليمبية الدولية بين عامي 1926 و1928. اشتباكت ممارسة منح جوائز نقدية في بطولة العالم فتعارض مع المعايير الصارمة للجنة الأوليمبية الدولية. ونتيجة

لذلك، استبعدت اللجنة الأولمبية الدولية للرماية من دورة الألعاب الأولمبية عام 1928 في أمستردام. وفي اجتماع الجمعية العامة لعام 1928، وافق أعضاء الاتحاد الدولي على نداء إلى اللجنة الأولمبية الدولية لإعادة الرماية في برنامج دورة الألعاب الأولمبية لعام 1932.



1932 - تم إعادة الرماية في البرنامج الأولمبيلدورة الألعاب في لوس أنجلوس، ولكن عدد المسابقات انخفض إلى حد كبير. لم يكن هناك سوى اثنين من مسابقات الرماية، بندقية واحدة ومسدس واحد. شارك 41 رياضياً من 10 دول.

1936 - الرماية مرة أخرى في البرنامج الأولمبي في برلين في عام 1936، وهذه المرة مع ثلاثة مسابقات جديدة، بندقية 50 متراً طلقة راقد واثنين من مسابقات المسدس، 50 متراً مسدس حر / 25 متراً مسدس سريع الذي تم اختباره في بطولة العالم 1933

1937 - شهد عام 1937 أول مشاركة للمرأة في حدث بطولة العالم المفتوحة. كاثرين وودرينغ أطلقت كعضو في فريق الولايات المتحدة الأمريكية، وحصلت على الميدالية الذهبية 50 متراً بندقية راقد.

1940 - لم تستطع دورة الألعاب الأولمبية في هلسنكي أن تتم: الحرب العالمية الثانية اندلعت. وللمرة الثانية في التاريخ القصير للاتحاد، اتخذ قرار بتعليق الاتحاد.

وقد نقل كارل أوغست لارسون، الأمين العام للاتحاد السويدي للرماية، من باريس إلى ستوكهولم، سجلات الاتحاد ومحفوظاتها، حيث يمكن حمايتها في دولة محايدة.

1947 - بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، اتفقت ثمانية اتحادات على عقد بطولة عالمية وجمعية عامة في ستوكهولم في عام 1947. وهناك، انتخب إريك كارلسون، رئيس الاتحاد السويدي للرماية كثالث رئيس للاتحاد الدولي عام 1948؛ عودة بندقية 300 م في البرنامج الأولمبيلدورة 1948 بعد أن فقدت منذ عام 1924

1954 - عادت بطولة العالم لعام 1954 إلى أمريكا الجنوبية للمرة الثالثة في تاريخ الاتحاد الدولي عندما وقعت في كراكاس بفنزويلا. وبعد ذلك، اعتمدت دورة كل أربع سنوات لبطولات العالم للرماية وفي عام 1958 تم إضافة مسابقة الرجال سكيت في برنامج الاتحاد الدولي.

1960 - في الجمعية العامة التي عقدت في روما خلال دورة الألعاب الأولمبية عام 1960، قرر الرئيس كارلسون، الذي عمل لمدة 14 عاماً، لا يكون مرشحاً لإعادة انتخابه. وانتخب المجلس، الذي حضره (مندوبون من 55 دولة)، الدكتور كورت هاسлер، الذي كان رئيساً لاتحاد الرماية السويسري، رئيساً رائعاً للاتحاد.

عام 1966؛ أضيفت مسابقة بندقية الهواء في برنامج الاتحاد.
وفي عام 1970؛ تم إضافة مسابقة مسدس الهواء في برنامج الاتحاد.
وشهد عام 1980؛ إنشاء الجمعية العامة للجنة المرأة التابعة للاتحاد الدولي للمرأة التي حل محل لجنة السيدات المؤقتة لعام 1977.

عام 1984؛ وافقت اللجنة الأولمبية الدولية على إضافة ثلاثة مسابقات نسائية، وبندقية هواء 10 أمتار، و50 مرت بندقية 3×20 ، ومسدس رياضة 25 متراً، إلى برنامج دورة الألعاب الأولمبية لعام 1984.
عام 1987؛ بدءاً من ذلك العام، ظهرت مسابقة نهائية كأس العالم السنوي حيث دعت الرماة مع أفضل المستويات في كأس العالم للاتحاد الدولي لهذا العام للتنافس في مسابقة "بطل من أبطال" في نهاية كل عام، وأصبحت مسابقة جديدة وأساسية في أجندة الاتحاد الدولي.

عام 1988؛ تم إضافة مسابقة مسدس الهواء 10 متر المرأة إلى البرنامج الأولمبي 1988 في ألعاب سيول.
عام 1993؛ شهد إنشاء أكاديمية التدريب في عام 1993 وبإجراء دورات منتظمة في عدة مواقع، قامت أكاديمية الاتحاد الدولي للتدريب المهني الآن بتدريب أكثر من 400 مدرب رماية من 74 اتحاداً وطنياً مختلفاً.
عام 1994؛ تعرف اللائحة العامة للاتحاد الدولي بأدراج 15 مسابقة للكبار و10 مسابقات للناشئين تم إضافتها إلى برنامج بطولة العالم - 1996 أضيفت إلى دورة الألعاب الأولمبية لعام 1996 مسابقة الدبل تراب.
عام 1998؛ أثناء انعقاد الجمعية العامة لعام 1998 في برشلونة، أدرجت كلمة "الرمادة" رسمياً في الاسم الحديث للاتحاد، "الاتحاد الدولي للرمادة".

عام 2004؛ شهدت دورة الألعاب الأولمبية في إثينا مشاركة قياسية من 106 دول، حيث قدمت 390 من الرماة للمنافسة في 17 مسابقة
عام 2004؛ بعد دورة الألعاب الأولمبية عام 2004 تم حذف الدبل تراب و10 أمتار للنساء فتم تخفيض البرنامج العام الأولمبي للرمادة من 17 إلى 15 مسابقة.
عام 2006؛ شهدت بطولة العالم الأخيرة في زغرب، كرواتيا في عام 2006 رقمياً قياسياً من المشاركات وتم استضافة 1932 رياضياً من 97 دولة في زغرب.
عام 2007؛ بعد عشرين عاماً من تأسيس سلسلة كأس العالم للاتحاد الدولي للرمادة، شارك في بطولة كأس العالم في ميونيخ للبندقية ومسدس 834 لاعباً من 81 بلداً.

عام 2007؛ بعد مرور قرن على ذلك الاجتماع الأول في زيورخ، 17 يوليو 2007 احتفل الاتحاد بالذكرى السنوية الـ 100. ويضم الاتحاد الآن 158 عضواً من الاتحاد الوطني في 146 دولة في جميع القارات الخمس وقد بدأ الاتحاد بمثابة هيئة حاكمة لاثنين من المسابقات، البندقية والمسدس. فالليوم أصبحت هيئة إدارة العالم لأربعة تخصصات رمادية وهي، مسدس، بندقية، أهداف متحركة خرطوش والتي تشمل 15 أولمبياد و23 بطولة عالم.

خلال 100 سنة من النشاط، منظمة صغيرة مع بدايات متواضعة جدًا نمت لتحكم الرياضة الأولمبية التي هي واحدة من أكبر وأكثر شعبية في العالم.

وفي عام 2008؛ شهدت دورة الألعاب الأولمبية في بكين مشاركة 103 دول قدمت 390 من الرماة للتنافس في 15 مسابقة (رجال و 6 نساء) في تخصصات بندقية ومسدس وخرطوش. ولذلك وصفه رئيس اللجنة الأولمبية الدولية جاك روج "بالتقليد"، تم تخصيص الميدالية الذهبية الأولى للأولمبياد التاسع والعشرين لرياضة الرماية. في 9 أغسطس، أصبحت كاترينا إمونس التشيكية صاحبة أول ميدالية ذهبية أولمبية في دورة الألعاب الأولمبية في بكين 2008 من خلال الفوز في مسابقة 10 متر بندقية سيدات.

عام 2012؛ تنافس الرياضيون القادمون من 108 دولة في 15 مسابقة للرمادة الأولمبية (رجال و 6 نساء)، في تخصصات بندقية، مسدس وخرطوش، في دورة الألعاب الأولمبية في لندن.

عام 2013؛ بعد دورة الألعاب الأولمبية في لندن، يقدم الاتحاد تغييرات كبيرة على القواعد والقوانين. عام 2014؛ أعادت الجمعية العامة للاتحاد الدولي - اجتماع في ميونيخ (جيبر) في 2 و 3 ديسمبر - 2014 انتخاب السيد أوليغاريyo فازكيز رانيا (ميكس) رئيساً للاتحاد الدولي للرمادة لولايته الرئيسية التاسعة على التوالي منذ الانتخابات الأولى في عام 1980.

عام 2016؛ حضر 390 رياضي من 97 دولة مؤهلة للتنافس في 15 مسابقة (بندقية، مسدس وخرطوش) في دورة الألعاب الأولمبية ريو 2016 من 6 حتى 14 أغسطس 2016.

الانتقاء

الانتقاء للاعب الرماية



إن انتقاء الفرد المناسب لنوع النشاط الرياضي الممارس هو الخطوة الأولى نحو الوصول إلى مستوى البطولة، لذلك اتجه المتخصصون في الأنشطة الرياضية المختلفة إلى محاولة تحديد المواصفات الضرورية الخاصة بكل نشاط على حدة، لأن عملية الانتقاء الجيدة للناشئين وهم في بداية مشوارهم مع الرياضة أمر مهم جداً. ومن المعلوم أن الناشئين يجب أن يتجهوا إلى الرياضة العالمية.

كما تعد مشكلة الانتقاء من أهم الموضوعات التي لاقت

اهتمامًا كبيراً في السنوات الأخيرة، لأنها تستهدف في المقام الأول الاختيار الأفضل لممارسة الرياضة على أمل الوصول إلى مستويات عليا لتحقيق نتائج مرضية والفوز بالبطولات المحلية والدولية.

وظهرت الحاجة إلى عملية الانتقاء نتيجة وجود فروق فردية بين الأفراد في جميع الجوانب البدنية والعقلية والنفسية..... إلخ، مما يستوجب اختيار أفضل الأفراد الذين تتوفر فيهم الجوانب المختلفة المناسبة لممارسة الرياضة.

إن عملية الانتقاء وخاصة انتقاء الرماة هي عملية جد حساسة و مهمة لأنها كلما كانت دقيقة كانت الفرصة أكبر لظهور وبروز الراحي وتعتبر عملية الانتقاء أساس التطور لرياضة الرماية إذا حصلت على مكانها حسب التطور العلمي لتكنولوجيا الرياضة والعنایة. إن الانتقاء عملية مهمة جداً، حيث يتطلب عملاً جماعياً يشترك فيه المدرب والطبيب وعالم النفس على مدى مراحل، ويقوم المدرب هنا بالدور الأساسي لأنه يكون على اتصال دائم ليكشف من بينهم الموهوبين ولا ينتظر بروزهم وتقديمهم إليه من تلقاء أنفسهم.

مفهوم الانتقاء

هو الأسلوب العلمي والخطيط المدروس للوصول إلى أفضل الخامات المبشرة بالنجاح المستقبلي، وأيًّا كانت الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة فإنها لن تجدي نفعًا إذا لم توجه عبر عناصر بشرية مبشرة بنجاح. ويُعرف الانتقاء بأنه "اختيار العناصر البشرية التي تتمتع بمقومات النجاح في نشاط رياضي معين".

مفهوم الانتقاء في المجال الرياضي

الانتقاء الرياضي هو عملية اختيار أنساب العناصر من بين الرياضيين ممن يتمتعون باستعدادات وقدرات خاصة تتفق مع متطلبات نوع النشاط الرياضي أي اختيار من تتوفر لديهم الصلاحية ويمكن التنبؤ لهم بالتفوق في ذلك النشاط بينما يرى البعض الآخر بأنه "عملية يتم فيها اختيار أفضل العناصر من اللاعبين أو اللاعبات من خلال عدد كبير منهم خلال برنامج زمني يتواافق ومراحل برامج الإعداد".

أهمية عملية الانتقاء في الرماية

تستهدف عملية الانتقاء في رياضة الرماية بصفة عامة اختيار لأفضل الرماة للوصول إلى مستويات عليا في رياضة الرماية وقد ظهرت الحاجة إلى هذه العملية نتيجة اختلاف الرماة في استعداداتهم النفسية والبدنية والعقلية وقد أصبح من المسلم به أن إمكانيات وصول الرامي إلى المستويات العليا في الرماية تصبح أفضل إذا أمكن من البداية انتقاء الرامي وتوجيهه إلى نوع الرماية المناسب والتي تتلاءم مع استعداداته وقدراته المختلفة والتنبؤ بدقة بمدى تأثير عملية التدريب على نمو وتطوير تلك الاستعدادات والقدرات بطريقة فعالة تمكن الرامي من تحقيق التقدم المستمر في الرماية وذلك هو جوهر عملية الانتقاء في رياضة الرماية.

هدف عملية الانتقاء

إن الهدف من عملية الانتقاء هو ما يلي:

- * الاكتشاف المبكر للرماة الموهوبين
- * توجيه الراغبين في ممارسة الرماية للتخصصات المناسبة لقدراتهم وميولهم
- * تحديد الصفات النموذجية للرامي
- * تكريس الوقت والجهد والتكاليف في تدريب من يتوقع لهم تحقيق المستويات العالية.
- * توجيه عملية التدريب لتنمية وتطوير الرامي في ضوء ما يجب الوصول إليه

الواجبات المرتبطة بالانتقاء للرامي

التحديد الجيد للصفات النموذجية التي تطلبها رياضة الرماية؛ ويتم ذلك من خلال وضع نماذج لأفضل مستوى من الرماة في كل أنواع الرماية حتى يمكن الاسترشاد بها في عملية الانتقاء. التنبؤ، ويعتبر من أهم واجبات

الانتقاء حيث إننا إذا لم نستطيع التنبؤ بالاستعدادات التي لم يمكن التعرف عليها في المراحل الأولى (مراحل اكتشاف المواهب) فلا فائدة من عملية الانتقاء. العمل على رفع فاعلية عمليات الانتقاء من خلال إجراء الأبحاث والدراسات المتخصصة. مراعاة التنظيم الجيد لخطوات عملية الانتقاء وذلك في ضوء الأسس العلمية بمختلف جوانبها

أنواع الانتقاء

هدف عملية الانتقاء في الرماية دراسة أوجه النشاط البدني والنفسي التي يشتراك فيها أفراد تجمعهم جمیعاً، أي أوجه شبه كالإدراك والتفكير والتذكر والتعلم والتدريب، وفي ضوء الأهداف السابقة يمكن إجراء أنواع الانتقاء إلى:

- * الانتقاء بغرض التوجيه إلى نوع الرماية الذي يناسب المواهب.
- * الانتقاء لتشكيل الفرق المتجانسة ومن هنا يتطلب استخدام الدراسات النفسية للفرق الرياضية.
- * الانتقاء للمنتخبات القومية من بين الرماة ذوي المستويات العليا.

مراحل الانتقاء لرياضة الرماية

مرحلة انتقاء الرامي

تعني هذه المرحلة محاولة جذب اهتمام أكبر عدد ممكن من الأطفال الناشئين والموهوبين نحو إمكانية ممارسة الفعاليات لرياضة الرماية، ويتم ذلك من خلال المسابقات والمنافسات الرياضية وذلك من خلال الاختبارات التي تجري عليهم بغرض التعرف على مستويات ومعدلات نموهم البدني والمهارى، وتنحصر هذه المرحلة بالفئة العمرية (6-8 سنوات) لغرض فحصهم وانتقاء من تتوفر لديهم المتطلبات الأساسية للفعاليات الرماية مستعيناً بالوسائل الفعالة التالية:

الملاحظة التربوية

- الاختبارات
- المسابقات والمحاورات التجريبية
- الدراسات والفحوص النفسية
- الفحوص الطبية والبيولوجية

مرحلة الفحص المعمق

وتعني هذه المرحلة تعميق الفحص بالنسبة للناشئين الذين يرغبون في التخصص في رياضة الرماية، وتبدأ هذه المرحلة بعد فترة تتراوح ما بين 3 أشهر من بدء المرحلة الأولى، ويتم الانتقاء لهذه المرحلة المعمقة وفقاً للمرحلة

التمهيدية، بتسجيل الناشئين بمركز الأندية والمدارس بغرض التدريب وتخضع هذه المرحلة لنفس الوسائل المستخدمة للمرحلة الأولى في الانتقاء.

مرحلة التوجيه للرامي

يخضع الرماة إلى دراسة مستديمة طويلة من خلال الوسائل المستخدمة في الانتقاء التي سبق ذكرها في المرحلة الأولى بغرض التحديد النهائي للتخصص الرامي إذ تُعد هذه المرحلة مرحلة المشاركة في البطولة.

مرحلة انتقاء المنتخبات

تعني هذه المرحلة انتقاء الرماة للمنتخبات الوطنية من توفر فيهم الموصفات البدنية، النفسية، العقلية والمارية من الأندية الرياضية، وتُخضع لنفس الوسائل المستخدمة في انتقاء الرماة للمرحلة الأولى. تتمثل في ثلاثة مراحل هي:

المرحلة الأولى، الانتقاء المبئي للرامي

وهدف هذه المرحلة هو تحديد الحالة الصحية العامة، تحديداً دقيقاً من خلال الكشف الطبي الشامل على جميع أجهزة الجسم الحيوية للرامي، وكذلك تحديد الخصائص الجسمية والوظيفية والسمات الشخصية الخاصة به.

المرحلة الثانية، الانتقاء الخاص للرامي

وتهدف هذه المرحلة إلى انتقاء أفضل العناصر الناشئين من بين من نجحوا في المرحلة الأولى، وتوجههم إلى نوع النشاط الرياضي المناسب والذي يتلاءم مع إمكانياتهم وقدراتهم، وفي هذا يكون الناشئ قد مر بفترة تدريب كافية لا تقل عن مدة عام.

المرحلة الثالثة، الانتقاء التأهيلي للرامي

وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد أفضل العناصر بعد تدريسيهم وذلك لتحقيق المستويات العالمية، ويكون التركيز في هذه المرحلة لتنمية الاستعدادات الخاصة لدى الرامي، كما يؤخذ في الاعتبار قياس الجانب الاجتماعي وال النفسي كالثقة بالنفس والشجاعة في اتخاذ القرارات.

العوامل النفسية للرامي ودورها في عملية الانتقاء للاعب الرماية

دور العوامل النفسية في عملية انتقاء الرماة

إن العوامل النفسية تعنى المقدرة على استثمار المميزات الجسدية والوظائفية والحركية حسب درجة الجهد التي تحتاجها الرماية، فقد أصبح لكل نشاط رياضي متطلباته النفسية التي ينفرد بها عن غيره من الأنشطة الرياضية الأخرى، سواء بالنسبة لطبيعة المهارات الحركية أو القدرات الخطية المطلوبة لتنفيذها، أو بالنسبة لما يتطلب

النشاط من عمليات عقلية، أو بالنسبة لما ينبغي أن يتميز به الرامي من سمات نفسية معينة وتعد القدرات العقلية مثل الانتباه، الإدراك، الذكاء، التوقع، رد الفعل، والعوامل الوجودانية من أهم الموضوعات التي يجب الاهتمام بها وذلك للدور الكبير الذي تؤديه في السلوك الحركي وفي انفعالات الرامي واستجاباته خلال اشتراكه في المسابقات، إذ أن استخدام القدرات العقلية والعوامل الوجودانية من وإلى أقصى درجة يزيد فيها المجهود المبذول من قبل الرامي سواء في التدريب أو في المنافسات الرياضية.

تحتل العوامل النفسية أهمية واسعة في مراحل الاختبار المختلفة فهي تمثل مقياساً ومؤشرًا يمكن من خلالها التنبؤ بقدرة الرامي الموهوب وإمكانياته في المستقبل لتحقيق الإنجاز العالي.

ويؤدي التشخيص النفسي دوراً مهماً خلال مراحل الاختبار المختلفة في تقويم الخصائص النفسية للرامي الموهوب، ومدى استعداداته للمنافسة، وترتبط هذه الخصائص والاستعدادات بالمتطلبات النفسية للرامي وتحدد العوامل النفسية بعملية انتقاء المهوبيين في رياضة الرماية بال نقاط التالية:

السمات الشخصية الرياضية

لكل رياضي شخصيته المتميزة عن زملائه على الرغم من اتفاقه معهم في بعض الجوانب لكن عند تناول البنية الكلية لسمات وخصائص شخصية الرامي الموهوب نجد مخالفاً عن أقرانه بالشخصية، ويمكن تقسيم هذه السمات إلى:

سمات عقلية ومعرفية

ترتبط بالذكاء والقدرات العقلية وإدراك الرامي للعالم الخارجي (قدرات الإدراك البصري - السمعي - الحركي).
سمات انفعالية ووجودانية

تظهر في أساليب النشاط الانفعالي ودوافع الرامي وميوله واتجاهاته وأسلوب مواجهته للمواقف الاجتماعية والتكيف مع السمات المزاجية، السمات الخلقية والإدراكية (مثل الجرأة، التصميم، المثابرة، ضبط النفس...إلخ والميول والاتجاهات).

توفّر الإرادة القوية

مما لا شك فيه أن التركيز على السمات الشخصية الإرادية يحقق الوصول للمستويات الرياضية العليا للرامي الذي يستخدم كل طاقته في الكفاح ولديه الإصرار والعزم على الوصول للبطولة، لذا تؤدي الإرادة دوراً مهماً في ذلك، ولهذا يجب العمل على زيادة الدافعية للرامي عن طريق المعرفة والاقتناع بإدراك الهدف وللتغلب على ما يعترضه من صعوبات، إذ أن الدافع القوي يزيد من اليقظة وتركيز الانتباه ويؤخر ظهور التعب، ويبعد ظاهرة الملل، ويزيد من مثابرة الرامي وبذلك يسهم في نجاح عملية التدريب، وخلال مراحل الانتقاء تُستخدم البيانات النفسية لتحقيق عدة أهداف أهمها. التنبؤ بمعدل سرعة التقدم في الأداء المهاري مستقبلاً، إذ يُشير المستوى العالمي لنمو عمليات التنظيم النفسية إلى سرعة إتقان هذه المهارات والعكس صحيح. توجيه عمليات الإعداد للناشئ ورفع مستوى نمو وظائف الجهاز العصبي وتنمية السمات النفسية المطلوبة لرياضة الرماية. زيادة فاعلية الاختبارات النفسية وعمليات التشخيص النفسي خلال مراحل الانتقاء، إذ يستفاد من البيانات من مرحلة إلى مرحلة أخرى.

المبادئ والأسس العلمية لعمليات الانتقاء

هناك بعض المبادئ التي يجب مراعاتها عند إجراء عمليات الانتقاء لتقرير صلاحية الرامي، وقد حدد "ميلينكوف" (1987) تلك المبادئ على النحو التالي:

الأساس العلمي للانتقاء

إن صياغة نظام الانتقاء لكل نشاط على حدة، أو لمواصفات تنافسية معينة يحتاج إلى معرفة جيدة للأسس العلمية الخاصة بطرق التشخيص والقياس التي يمكن استخدامها في عملية الانتقاء، حتى نضمن تفادي الأخطاء التي يقع فيها البعض.

شمول جوانب الانتقاء

إن مشكلة الانتقاء في الرماية هي سلسلة متشابكة ومتشعبة الجوانب، فمنها الجانب البدني والمورفولوجي والنفسي ولا يجب أن تقتصر عمليات الانتقاء على مراعاة جانب دون آخر، فعند تقرير صلاحية الرامي يجب الانطلاق من قاعدة متكاملة بحيث تضمن كافة جوانب الانتقاء.

استمرارية القياس والتخيص

يعتبر القياس والتخيص المستمر من المبادئ الهامة حيث إن الانتقاء في الرماية لا يتوقف عند حد معين، وإنما هو عملية مستمرة من الدراسة والتخيص للخصائص التي تطلبها رياضة الرماية، تلك الدراسة تجري بانتظام خلال مختلف مراحل الحياة الرياضية للاعبين بغرض تطوير وتحسين أداء الرماة.

ملاءمة مقاييس الانتقاء

إن المقاييس التي يعتمد عليها في تقرير الصلاحية يجب أن تتسم بالمرونة الكافية وإمكانية التعديل، حيث إن المتطلبات المفروضة على الرامي سواء في ارتفاعها وانخفاضها، تظهر مرحلياً بتغيير ما يطلب منه من حيث ارتفاع وانخفاض مستوى المنافسة الرياضية سواء في الداخل أو خارج الوطن.

الجانب الإنساني للانتقاء

إن استخدام الأسلوب العلمي في عمليات الانتقاء والحصول على نتائج تتسم بالدقة والموضوعية أمر ضروري لحماية الرامي من الآثار السلبية للأعمال البدنية والنفسية التي قد تفوق قدراته وطاقاته أحياناً، فضلاً عن حمايته من الشعور بالإحباط وخيبة الأمل الناتجة عن الفشل المتكرر، الذي قد يتعرض له في حالة اختيار نوع النشاط الرياضي الذي لا يتناسب مع استعداداته وقدراته.

العائد التطبيقي للانتقاء

حتى يتحقق العائد التطبيقي المطلوب يجب أن تكون الإجراءات الخاصة بعملية الانتقاء اقتصادية من حيث الوقت والمال الذي ينفق على الأجهزة والأدوات وإعداد الكوادر، حتى يمكننا من ذلك استمرار الفحوصات وتكرارها بين الحين والأخر لإعطاء التوجيهات اللازمة على أساس نتائج تلك الفحوصات.

القيمة التربوية للانتقاء

إن نتائج الفحوصات لا يجب الاستفادة منها في عملية انتقاء الرماة الأفضل استعداداً فحسب، وإنما يجب استخدامها كذلك في تحسين ورفع فعالية عمليات التدريب عند وضع وتشكيل برامج الإعداد وتقنين الأحمال، وكذلك تحسين ظروف ومواصفات المنافسات..... الخ.

محددات عملية الانتقاء للرامي

- * **محددات بيولوجية:** وتشتمل على العوامل والمتغيرات البيولوجية التي يرتكز عليها التنبؤ الجيد في عملية الانتقاء بمراحله المختلفة.
- * **محددات سيكولوجية:** وتشتمل على العوامل والمتغيرات النفسية التي ترتكز عليها التنبؤ الجيد في عملية الانتقاء بمراحله المختلفة.
- * **الاستعدادات الخاصة:** وتشتمل على الاستعدادات الخاصة لرياضة الرماية ومتطلباتها المختلفة عن متطلبات الأنشطة الأخرى وهذه الاستعدادات قد تكون بيولوجية أو سيكولوجية.
فالتقسيم السابق لمحددات الانتقاء لا يعني عزل الواحد عن الآخر لأن هناك علاقة تفاعل متبادلة بينها وتتأثر جميعها بالتدريب والظروف البيئية المحيطة بالرامي.

العوامل الأساسية لانتقاء الرامي

حسب "هان" سنة 1982 فإن انتقاء اللاعبين المميزين يجب أن يأخذ بالحسبان عوامل وخصائص عديدة وهي المحددة للنتائج المستقبلية المتمثلة في:

- 1- المعطيات الأنثروبومترية: القامة، الوزن، الكثافة الجسمية (العلاقة بين الأنسجة العضلية والأنسجة الذهنية) مركز ثقل الجسم.
- 2- خصائص اللياقة البدنية: مثل التحمل الهوائية واللاهوائية، القوة الثابتة، الديناميكية، سرعة رد الفعل والفعل (سرعة الحركة... الخ).
- 3- الشروط التقنية الحركية: مثل التوازن، قدرة تقدير المسافة، الإيقاع، قدرة التحكم في السلاح... الخ.
- 4- قدرة التعلم: سهولة اكتساب قدرة الملاحظة والتحليل والتعلم والتقييم.
- 5- التحضير أو الإعداد للمستوى: المواظبة أو الانضباط والتطبيق في التدريب.
- 6- القدرات الإدراكية والمعرفية: مثل التركيز، الذكاء الحركي (ذكاء الرامي)، الإبداع، القدرات التكتيكية.
- 7- العوامل العاطفية: الاستقرار النفسي، الاستعداد والتهيؤ للمنافسة، مقاومة التأثير الخارجي، التحكم في توتر القلق.
- 8- عامل المشاركة: مثل قبول الدور في اللعب، مساعدة الفريق.

الدليل الخاصة بالانتقاء

هناك طريقتان للبحث عن المواهب الرياضية وهما:

- **الطريقة العلمية:** والتي تعتمد على أسس علمية.
- **الطريقة الطبيعية:** والتي تعتمد على الملاحظة.

الأسلوب العلمي وانتقاء الرماة

مازال الكثير من مدربى الرياضات المختلفة يتمسكون بالأساليب غير العلمية والتي تعتمد على الخبرة الذاتية والصدفة والملاحظة وغيرها بالرغم من توافر العديد من نماذج الانتقاء في الكثير من الرياضات ما زالت الإجابة

على كافة أسئلة الانتقاء في رياضة الرماية غير تامة منها على سبيل المثال تحديد نوعية الصفات البدنية والنفسية والمهارية وخصائص الرماة في مرحلة التفوق الرياضي، واستخدام هذه البيانات في تحديد نموذج للانتقاء والتوجيه أو ما اصطلح على تسميته (نماذج أفضل اللاعبين).

فوائد الانتقاء

- 1- قلل الوقت الذي يستغرقه الرامي في الوصول لأفضل مستوى ممكناً.
- 2- يحقق عمل المدربين مع أفضل الخامات المتوفرة.
- 3- وفر للرماة فرصة للتدريب مع مدربين أفضل.
- 4- يتيح الفرصة للرماة المهووبين فعلاً للوصول إلى المستويات العالية.
- 5- توفير درجة تجانس واحدة بين الرماة مما يحفزهم على الارتفاع بمستوى الأداء.
- 6- الاختيار بالأسلوب العلمي يوفر للرامي ثقة أكبر مما ينعكس إيجابياً على التدريب والأداء

نماذج لبرامج انتقاء

تعددت وجهات النظر في وضع برامج الانتقاء إذ لا يوجد برنامج محدد للانتقاء يمكن تطبيقه في كافة الرياضات. نقصد بالبرنامج المراحل التنفيذية المتسلسلة التي تُستخدم في إنجاز عملية الانتقاء بشكل عام في أي رياضة فيما يلي سوف نعرض بعض وجهات النظر في الخطوط الرئيسية لبرامج الانتقاء بشكل عام.

نموذج جيمبل - Gamble

باحث ألماني يبحث على انتقاء الناشئين ويرى أهمية تحليل الناشئين من خلال ثلاثة عناصر مهمة وهي:

- 1- القياسات الفيزيولوجية والمورفولوجيا
- 2- القابلية للتدريب
- 3- الدوافع

اقترح ويمثل تحليل اللاعبين المطلوب انتقاءهم من خلال عوامل داخلية وأخرى خارجية كما يلي:

- تحديد العناصر الفيزيولوجية والمورفولوجيا والبدنية التي تؤثر في الأداء الرياضي
- إجراءات الاختبارات الفيزيولوجية والمورفولوجيا والبدنية في المدارس ثم الاعتماد على نتائجها في تنفيذ برامج تدريب تناسب كل لاعب.
- تنفيذ برنامج تعليمي لرياضة التخصصية يتراوح زمنه ما بين 12 إلى 24 شهر، ويتم خلاله إخضاع الناشئ للاختبارات ورصد وتحليل تقدمه والتبع.
- إجراء دراسات تنبؤية لكل لاعب وتحديد احتمالات نجاحه مستقبلاً في الرياضة التخصصية طبقاً للمؤشرات الإيجابية والسلبية التي تتضح من الدراسة.

نموذج "دريك" - DRIKE

اقترح دريك ثلاث خطوات لانتقاء الناشئين في الرياضة وهي كما يلي:

- * الخطوة الأولى

تضمن إجراء قياسات تفصيلية في الجوانب التالية:

- الحالة الصحية العامة
- التحصيل الأكاديمي
- الظروف الاجتماعية والتكيف الاجتماعي.
- النمط الجسمي
- القدرات العقلية

* الخطوة الثانية

وأطلق عليها مرحلة التنظير، وتتضمن مقارنة سمات وخصائص جسم اللاعب في النمط وتكوينه بالخصائص المطلوبة في الرياضة التخصصية وفي الرياضة بشكل عام.

* الخطوة الثالثة

وتتضمن هذه المرحلة تخطيط برنامج تدريسي ينفذ قبل بدء الموسم، ويتم تتبع أداء اللاعب في كافة الجوانب البدنية والمارية والخطية والنفسية ودرجة تكيفهم للتمرين، ثم بعد ذلك تتم عملية التقييم التي يتم من خلالها الانتقاء.

نموذج "بار-أور" BAR-OR

اقتصر بار-أور خمس خطوات لانتقاء الناشئين كما يلي:

1. تقييم اللاعبين من خلال الخصائص المورفولوجيا والفيزيولوجية والنفسية ومتغيرات الأداء.
2. مقارنة قياسات أوزان وأطوال اللاعبين بجدارن النمو للعمر البيولوجي.
3. وضع برامج للتدريب ذات ضغط يتميز بالشدة لفترة قصيرة ثم دراسة تفاعل الناشئين معه.
4. تقويم عائلة كل ناشئين من حيث القياسات المورفولوجيا وممارسة الأنشطة الرياضية.
5. إخضاع الخطوات الأربع السابقة لتحليل علمي من خلال نماذج الأداء.

نهاية التدريب: إذا كانت المجموعة متجانسة فإن عملية التدريب تكون أسهل والنجاح بما إذا كانت المجموعة متباعدة من حيث القدرات البدنية.

علاقة الانتقاء بالتنبؤ

إذا كانت عملية الانتقاء للرماة في المراحل الأولىتمكن من التعرف على استعداداً لهم وقدراتهم البدنية فإن التنبؤ لما ستؤول إليه هذه الاستعدادات والقدرات في المستقبل يعد من أهم أهداف الانتقاء حيث يمكن إلى حد كبير تحديد مستقبل الرامي ومدى ما يمكن أن يتحققه من نتائج، وعلى سبيل المثال إذا كانت رامي التارجت سبّرت في الرماية تستلزم بالضرورة انتقاء اللاعبين أصحاب السرعات، فهل يعني أن أصحاب السرعات الذين تم انتقاوهم سيظلون في نفس مستوى وسرعتهم بعد عشر سنوات مثلاً. وتعتمد التساؤلات على مدى ثبات نمو الصفات البدنية في مراحل النمو المختلفة، ومتي ظلت معطيات النم وثابتة خلال مراحل النمو لفرد منذ الطفولة المبكرة وحتى الطفولة المتأخرة، فإنه يمكن التنبؤ بالنمو إذ يمكن القول إذا لم يوجد ثبات في النمو فإنه لا يمكن التنبؤ، فعامل الثبات يعد من أهم أسس التنبؤ بالنمو.

علاقة الانتقاء بالفروق الفردية

إن اختلاف الأفراد في استعداداتهم وقدراتهم البدنية وميلهم واتجاهاتهم في الممارسة الحركية، يتطلب أنواعاً مختلفة من الأنشطة الرياضية تناسب كل فرد، وذلك ما يسمح بتغطية الميل والرغبات بما يتماشى مع قدرات الأفراد وإمكانياتهم البدنية والعلمية، وبالتالي العملية التدريبية لم يعتمد فيها الأساليب والبرامج الموحدة لكل الأفراد، واللاعبين ليسوا قوالب ذات أبعاد موحدة تصب فيها العملية التعليمية والتربوية، فالامر يتطلب برامج متنوعة تناسب (الطبيعة المختلفة للأفراد وهذا ما يحدث بالفعل في التدريب الرياضي للمستويات العالية).

علاقة الانتقاء بالتصنيف

التصنيف (classification) له أهداف عدة أهمها :
تجميع الأفراد أصحاب القدرات المتقاربة في مجموعات متقاربة وتنظيم برامج خاصة لهم وهذا يحقق عدة أغراض هي:

- **زيادة الإقبال على الممارسة:** فوجود الناشئ داخل مجموعة متجانسة يزيد من إقباله على النشاط، وبالتالي يزداد مقدار تحصيله في هذا النشاط.
- **زيادة التنافس:** إذا اقتربت مستويات الأفراد أو الفرق سيزداد تبعاً لذلك التنافس بينهم، فالمستويات شديدة التباين بين الفرق أو الأفراد قد تولد اليأس أو الاستسلام.
- **العدالة:** كلما قلت الفروق الفردية بين الأفراد أو الفرق، كلما كانت النتائج عادلة والفرص الممنوحة متساوية.
- **الدافعة:** فالمستويات المتقاربة تزيد من دافعية الأفراد والفرق في المنافسة.

الصعوبات التي تواجه عملية انتقاء الرامي

هناك عدة صعوبات ونذكر منها:

- الاعتماد على الخصائص الجسمية الثابتة لتحديد والتنبؤ بالرامي الموهوب أثناء عملية التقييم في حين أن هناك عوامل أخرى نفسية، اجتماعية... وهي متغيرة.
- عدم وجود قياسات ومعايير ثابتة تحدد قدرات الرامي الموهوب، فالاختبارات التي تجري أثناء الانتقاء لا تعبر سوى عن نسبة قليلة من قدرات الرامي الحقيقية.
- أثناء عملية الانتقاء من الصعب الحكم على الرامي الموهوب نظراً لأن الموهبة هي حالة نادرة.
- عدم وجود سن ثابت لظهور الموهبة، فهي مرتبطة بتطور قدرات الرامي المختلفة والمتوالدة (جسمية، نفسية، حركية) ... مما يطرح مشكلة اكتشافها وانتقادها وتوجيهها نحو رياضة الرماية.

التلريج

هو العلم الذي يختص بدراسة ووصف أجزاء جسم الإنسان وشرح جميع أعضائه وأجهزته المختلفة وعلاقة كل منها بالآخر وأيضاً دراسة الأنسجة التي تتركب منها هذه الأعضاء.



أهمية دراسة علم التشريح

يعتبر علم التشريح أساساً لعلوم أخرى مثل علم التدليك والعلاج الطبيعي وإصابات الملاعب. يمكن عن طريق معرفة الأخطاء البدنية الموجودة في جسم الإنسان، وبذلك يمكن تحديد التمرينات اللازمة لعلاج هذه الأخطاء. يساعد علم التشريح في معرفة تكوين جسم الإنسان السليم وبذلك يمكن أن يحدد نوع الحركة الصحيحة والمناسبة لهذا الجسم. ملاحظة النمو الطبيعي للأطفال مما يساعد في تكوين أجسامهم ومعالجة أي أخطاء بدنية قد تظهر أثناء مراحل النمو.

الوضع التشريحي

هو الوضع الذي يمكن وصف جسم الإنسان من خلاله، وفيه يرتكز الجسم على القدمين والمشطين للأمام وتكون الرأس إلى أعلى والنظر إلى الأمام، واليد ممدودتين وراحة اليد إلى الأمام والأصابع إلى أسفل.



الأنسجة في جسم الإنسان

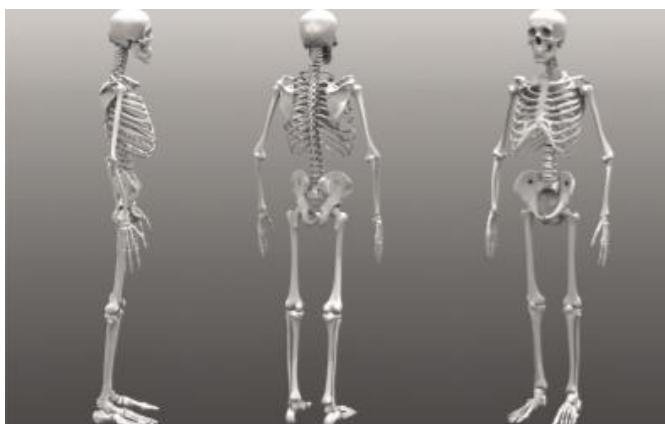
يوجد في جسم الإنسان أربعة أنواع رئيسية من الأنسجة:

- النسيج الضام
- النسيج العصبي
- النسيج العضلي
- النسيج الظهاري

الجهاز الحركي

يتكون الجهاز الحركي في جسم الإنسان من ثلاثة أقسام رئيسية هي:

1. الجهاز العظمي
2. الجهاز المفصلي
3. الجهاز العضلي



أولاً: الجهاز العظمي

يتكون الجهاز العظمي في جسم الإنسان من 206 عظمة تتصل مع بعضها البعض.

أهمية الجهاز العظمي

يعتبر الهيكل العظمي هو المحور الرئيسي في جسم الإنسان ويعطيه الشكل المعتمد المستقيم. تقوم العظام بحماية أجهزة الجسم الحيوية بداخله، فهي تحمي القلب والرئتين عن طريق القفص الصدري.

وجود العظام في صورة عظام صغيرة مت vervصل ساعد على قيام الجسم بحركات المختلفة. تعمل عظام الجسم كمخازن لأملاح الكالسيوم والفوسفور والماغنيسيوم، وهي أملاح هامة لفسيولوجيا الدم تحتوي العظام على مادة لونها يميل إلى الأصفر تعرف بنخاع العظام هامة للعضلات وذلك لاتخاذها من هذه العظام مركزا لأنغامها ومنشأها.

أنواع العظام



بجسم الإنسان عظام كثيرة مختلفة في الطول والشكل ويمكن تقسيم العظام من حيث الشكل إلى:

1- عظام أسطوانية طويلة

تتميز بأن لها جسمًا أسطوانيًا طويلاً، لها طرفان وجسم، و بها أواح كروسيه عند طرفيها السفلي، تنمو، لأعلى ولأسفل، مثل عظام الفخذ والعضد والتربة والزند والكعببة والقصبة والشظية.

2- عظام أسطوانية قصيرة

تتميز بأن لها جسمًا أسطوانيًا قصيراً، لها طرف واحد وجسم بها أواح كروسيه عند طرفيها العلوي، تنمو هذه العظام لأعلى فقط، مثل عظام أمشاط اليد وأمشاط القدم وسلاميات أصابع اليد وسلاميات أصابع القدم.

3- عظام قصيرة (صغريرة)

ت تكون العظام من جسم فقط وليس لها أطراف و بها مركز تعظم ابتدائي فقط، مثل عظام رسغ اليد ورسغ القدم.

4- عظام مفلطحة

تتميز العظام بأن ليس لها تجويف عظمي، فهي مفلطحة الشكل تتكون من طبقتين من نسيج عظمي رقيق بينهما طبقة من نسيج عظمي هش، مثل عظام الحوض ولوح الكتف والجمجمة والقص.

5- عظام غير منتظمة الشكل

تتميز العظام بأن ليس لها شكل معين ويميزها النتوءات المختلفة التي تجعلها غير منتظمة الشكل مثل فقرات العمود الفقري.

الهيكل العظمي

يتكون الهيكل العظمي لجسم الإنسان من العظام الآتية:

أولاً: عظام الطرف العلوي



- عظم الجمجمة
- عظم الترقوة
- عظمة القص
- عظام الأضلاع
- عظام العمود الفقري
- عظم اللوح
- عظم العضد
- عظام الساعد
- عظم الزند
- عظم الكعبرة

ظام هيكل اليد

- العظم اللا-اسم لها (الحوض)
- عظم الفخذ
- عظام الساق
- عظم القصبة
- عظام الشطبة
- عظم الرضفة

الجهاز المفصلي

المفصل عبارة عن التحام أو تقارب أو ارتكاز طرف في عظمتين أو أكثر بعضهما ببعض وارتباطهما بواسطة أنسجة ليفية أو مرنة بما يتناسب مع الحركة الازمة للمفصل.

أنواع المفاصل

يمكن تقسيم المفاصل حسب الحركات التي يسمح بها تركيبها إلى ثلاثة أنواع:

1- مفاصل ليفية

وتعرف بالمفاصل عديمة الحركة وت تكون من التقاء أو تلاحم سطح عظمتين معًا ويربط بينهما نسيج ليفي قوى وغالبًا ما يكون سطح المفصل غير أملس وتفيد في حماية الأجهزة الحيوية التي خلفها أو بداخلها مثل بعض مفاصل عظام الوجه وتداريز عظام الجمجمة.

2- مفاصل غضروفية

وتعرف بالمفاصل محدودة الحركة وت تكون من التقاء أو ارتكاز سطح عظمتين معًا ويربط بينهما نسيج ليفي قوى ويغطي سطح كل عظمة طبقة من نسيج غضروفي ويفيد الغضروف في تسهيل حركة العظمتين وامتصاص محدود للصدمات وهي مفاصل غضروفية ابتدائية أو ثانوية.

3- مفاصل زلالية

وتعرف بالمفاصل ذات المدى الحركي الواسع حيث يسمح المفصل بالحركة في اتجاه واحد أو في اتجاهين أو في عدة اتجاهات ويتميز هذا النوع بالتركيب الآتي:

- التقاء أو ارتكاز عظمتين أو أكثر معًا ويربطهما نسيج ليفي قوى
- يوجد تجويف بين العظمتين المنفصلتين مما يؤدي إلى حرية حركتها.
- يغطي المفصل محفظة ليفية عبارة عن عدد كبير من الألياف عادة تكون أسطوانية الشكل تتجمع في صورة حزم وتقوم هذه المحفظة بزيادة متانة المفصل وأجزائه الداخلية من الإصابات وتكون هذه المحفظة ذات نسيج قوى وأليافه ذات اتجاهات مختلفة تزداد في بعض الأحيان في مواضع خاصة تستلزمها الحركات المختلفة لمفصل وتعرف بالأربطة المحفظة.

يبطن المحفظة الليفية من الداخل غشاء فصلي يعرف بالمحفظة الزلالية تفرز سائلًا زلاليًا وتعمل هذه المحفظة الزلالية على امتصاص الصدمات ووقاية العظام من الاحتكاك المباشر. يعتبر السائل الزلالي هو الغذاء الوحيد للغضاريف المفصالية يوجد بالسائل الزلالي خلايا أكلة للجراثيم التي تهاجم المفصل.

يغطي الأسطح المفصليّة طبقة غضروفية يتخذ كل غضروف شكلاً مناسباً للسطح الذي يتمفصل معه. يوجد في أغلب الأحيان خارج المحفظة الليفيّة أربطة تعمل على تقوية المفصل والمحفظة في مواضع خاصة تستلزمها حركات المفصل من جهة ووقايته من جهة أخرى ويعرف كل رباط باسم نقطتي اتصاله أو عمله وأشهر هذه الأربطة الرباط الصليبي.

الجهاز العضلي

يختص الجهاز العضلي بدراسة العضلات الهيكليّة (الإرادية) في جسم الإنسان، والعضلات هي اللحم الأحمر في الجسم وتكون نصف وزن الجسم تقريباً، وهي من العوامل الهامة التي تُحدث الحركة في أي عضو عن طريق انقباضها.

يحتوي الجسم البشري على أكثر من 600 عضلة وتتصل معظم العضلات الإرادية بكل طرف من أطراف عظام أو أكثر من عظام الهيكل العظمي وتعرف هذه الارتباطات بالأسماء الآتية:

1- منشأ العضلة

تتصل العضلة في ناحية بأحد العظام بواسطة أليافها العضلية ويسمى ذلك منشأ العضلة وهو الطرف الثابت بها، وهو جزء عضلي سميك أحمر اللون رخو ويسمى بطن العضلة، غالباً يكون للعضلة بطن واحدة وأحياناً يكون لها أكثر من بطن، فتسمى مثلاً بالعضلة ذات الرأسين العضدية، والعضلة العضدية ذات الثلاث رؤوس، والجزء العضلي في العضلة ينقض وينبسط بمنبه ويسير فيه العصب والأوعية الدموية خاصة بالعضلة

2- اندغام العضلة

ويتصل طرف العضلة الآخر بهمايتها بعضة أخرى مجاورة للأولى وذلك بواسطة حبل ليفي أبيض اللون وهو الطرف المتحرك بالعضلة ويسمى باندغام العضلة وبين المنشأ والاندغام أي بين العظمتين اللتين تتصل بهما العضلة يوجد مفصل تتحرك عنده العظمتان عند تنبية العضلة وانقباضها.

3- الوتر

هو عبارة عن مجموعة ألياف ليفية تنشأ من العضلات وهي إما مستديرة مفتوحة أو عريضة منبسطة وهو في الحقيقة عبارة عن مجموعة أغشية الخلايا العضلية التي تبقت غير مميزة بعد تحول الطبقة الجرثومية الوسطى أي طبقة الميزدورم إلى أنسجة عضلية وهو وساطة منشأ واندغام النسيج العضلي في أطراف العظام في معظم الحالات أو مع غيرها في العضلات.



4- الصفاق

هو عبارة عن صفيحة عريضة منبسطة لتكيف منشأ أو اندغام عضلات خاصة ل تستطيع القيام بعملها على الوجه الأكمل كما في حالة عضلات جدار البطن الأمامية والعضلات المظهرية.

5- اللفائف (الصفائح) نوعان:

- (أ) لفائف سطحية
- (ب) لفائف غائرة

اللفائف السطحية

وهي عبارة عن الطبقة الدهنية الليفية الهلالية الموجودة تحت الجلد مباشرة وتغطي كل أجزاء الجسم التي يغطيها الجلد ولكنها تختلف كثيراً في سماكتها بالنسبة لكمية النسيج الدهني الموجود بها وليس هذا الاختلاف وقفا على الشخص البدين دون التحيل ولما كان ضمن أغراض هذه اللفائف السطحية الدهنية تحسين منظر القوام الإنساني وتلطيف كثير من بروز أطراف عظامه وستر بعض أوتار عضلاته وملء بعض حفر الوجه وأجزاء جسمه الأخرى كان نصيب المرأة من هذه اللفائف السطحية أوفر بكثير من الرجل وهذه اللفائف السطحية زيادة على ما ذكر تعتبر مهاداً وفيراً للطبقة الجلدية ومرتعاً لكثير من الأوعية الدموية والليمفاوية. والأعصاب الحساسة والغدد المختلفة الخاصة بالطبقة الجلدية كما تسمح لها بالحركة بسهولة وتسمح باختزان طبقة دهنية لتقديمها للجسم وقت حاجته في ظروف مرضية أو ظروف خاصة ولتحتفظ بحرارة الجسم ثابتة رغم التغيرات الجوية.

اللفائف الغائرة

هي عبارة عن أغشية ليفية متينة ذات ألياف مختلفة الاتجاهات تقع تحت اللفائف السطحية وتغلف العضلات كمجموعة وكأفراد إذ تحيط بها إحاطة تامة مباشرة فتكتسها قوة وتزيد من طاقة تقلصها إلى أقصى حد ممكن كما أنها تحيط بالأوعية والأعصاب والغدد وغيرها. وزيادة على إحاطتها بالعضلات تبعث بأجزاء منها تعمل كحواجز أو فواصل بين مجموعات العضلات المختلفة مثل القابضة والباسطة وتعرف هذه بالحواجز بين العضلات وكثيراً ما تصل هذه الحواجز إلى العظام وتنفصل عنها فتكون حواجز حقيقة بين كل مجموعتين من العضلات وفي أحوال عدة تساهم هذه اللفائف الغائرة في منشأ أو اندغام بعض العضلات المجاورة لها لتقويتها أو لتكيف عملها حسب مقتضيات الأحوال.

6- جسم العضلة

فهو عبارة عن نسيج قادر على الانكماش والارتخاء ويقدر مجموعها بحوالي نصف وزن الجسم تقريباً.

7- حركة العضلة

لكل عضلة وظيفة وعمل معين تقوم به لتحريك العضمة المتصلة بها من قبض أو بسط أو تقريب أو تبعيد للجزء المتصلة به من الجسم وأحياناً تشتراك مجموعة من العضلات معاً لتأديي وظيفة معينة وتنقبض العضلة وتتحرك نتيجة الإشارات والتنبيهات التي تصلكها من الجهاز العصبي عن طريق الأعصاب الوالصلة إليها منه كما تتحرك أيضاً بتنبيهات أخرى غير عصبية مثل ذلك تنبية كهربائي عند مرور تيار كهربائي بها أو كيميائي أو ميكانيكي، وأنباء حركة العضلة وانقباضها تتولد فيها معظم الطاقة الحرارية التي تحفظ الجسم عند درجة حرارة ثابتة مهما تغيرت درجة حرارة الجو الخارجية.

8- العصب المغذي

يكون لكل عضلة عصب محرك أو أكثر للعمل على تحريكها، وهذا ينقل أمر الحركة من المخ أو كانعكاس مباشر من النخاع الشوكي.

9- تركيب العضلات الميكيلية

الليفة العضلية هي أصغر وحدة للعضلة، وفيها تجتمع خصائص العضلة وتتجمع الألياف لتكون حزمة عضلية، وتتجمع الحزم العضلية لتكون حزم متقاربة يغلفها نسيج ضام ليعطي الشكل النهائي للعضلة.

10- أنواع الألياف العضلية الإرادية

العضلات البطيئة الحمراء

تمتاز بلونها الأحمر نظراً لاحتواها على كمية كبيرة من المجلوبين والميتوكوندريا ولذا لديها القدرة على تحمل العمل لفترة طويلة.

العضلات السريعة البيضاء

تمتاز بلونها الأبيض نظراً لقلة الميوجلوبين بها عن الألياف الحمراء، وتحتوي على نسبة أكبر من الفوسفوكرياتين والكلاسيوم والجلاتيكوجين، لذا تكون سريعة الانقباض.

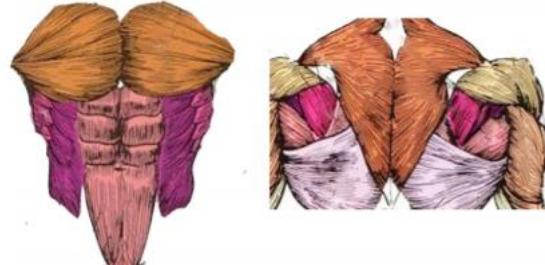
المجموعات العضلية:

عضلات الطرف السفلي	عضلات الطرف العلوي
▪ مجموعة عضلات الحوض	▪ مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة
▪ مجموعة عضلات الفخذ من الأمام والجانب	▪ مجموعة عضلات الجذع والصدر من الأمام والجانب
▪ مجموعة عضلات الفخذ من الخلف	▪ مجموعة عضلات الظهر من الخلف
▪ مجموعة عضلات الساق من الأمام والجانب	▪ مجموعة عضلات العضد من الأمام
▪ مجموعة عضلات الساق من الخلف	▪ مجموعة عضلات العضد من الخلف
▪ مجموعة عضلات هيكل القدم	▪ مجموعة عضلات الساعد من الأمام
	▪ مجموعة عضلات الساعد من الخلف
	▪ مجموعة عضلات هيكل اليد

- العضلات بين الأضلاع الداخلية
- العضلة تحت الترقوة
- العضلة الدالية

أولاً: عضلات الطرف العلوي

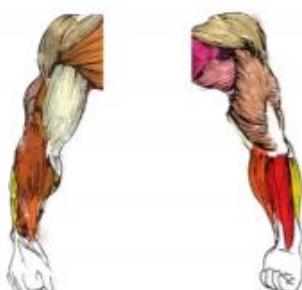
1- مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة وهي



3- مجموعة عضلات الظهر

- العضلة المنحرفة المربعة
- العضلة العريضة الظهرية
- العضلة المسننة الخلفية السفلية
- العضلة المسننة الخلفية السفلى
- العضلة المعينة الكبرى
- العضلة المعينة الصغرى
- العضلة فوق الشوكة
- العضلة تحت الشوكة
- العضلة تحت اللوح
- العضلة المستديرة الصغرى
- العضلة المستديرة العظمى
- العضلة العجزية الشوكية
- العضلة الماضفة
- العضلة الصدغية
- العضلة الوجنية الكبرى
- العضلة المقطبة فوق الحاجبية
- العضلة المؤخرية الجمبية
- العضلة البوقية
- العضلة القصبية الترقوية الحلمية
- العضلة الجلدية العنقية
- العضلة الطويلة العنقية
- عضلة الرأس الطويلة
- عضلة الرأس المستقيمة الأمامية
- عضلة الرأس المستقيمة الوحشية

4- مجموعة عضلات العضد من الأمام والجانب



- العضلة ذات الرأسين العضدية
- العضلة العضدية
- العضلة الغرابية العضدية
- العضلة العضدية الكعبية

2- مجموعة عضلات الجذع والصدر والكتف

- العضلة الصدرية الكبرى
- العضلة الصدرية الصغرى
- العضلة المسننة الأمامية
- العضلة البطنية المنحرفة الخارجية
- العضلة البطنية المنحرفة الداخلية
- العضلة البطنية المستعرضة
- العضلة البطنية المستقيمة
- عضلة الحجاب الحاجز
- العضلات بين الأضلاع الخارجية

5- مجموعة عضلات العضد من الخلف

7- مجموعة عضلات الساعد من الخلف

- العضلة الباطحة
- العضلة الباسطة للرسغ الزندية
- العضلة الباسطة للرسغ الكعبرية الطويلة
- العضلة الباسطة للرسغ الكعبرية القصيرة
- العضلة الباسطة للأصابع
- العضلة الباسطة للسبابة.
- العضلة الباسطة للإبهام الطويلة.
- العضلة الباسطة للإبهام القصيرة.
- العضلة المبعدة للإبهام الطويلة.

6- مجموعة عضلات الساعد من الأمام والجانب

- العضلة الكابة المستديرة
- العضلة الكابة المربعة
- العضلة القابضة للرسغ الزندية
- العضلة القابضة للرسغ الكعبرية
- العضلة القابضة للأصابع السطحية
- العضلة القابضة للأصابع الفائرة
- العضلة القابضة للإبهام الطويلة

- العضلة الرشيقة (الجميلة)
- العضلة الضامة الكبرى
- العضلة الضامة القصيرة
- العضلة المقربة الطويلة

ثانياً: عضلات الطرف السفلي

1- مجموعة عضلات الحوض



■ عضلة الآلية العظمية (الكبرى)

■ عضلة الآلية المتوسطة

■ عضلة الآلية الصغرى

■ العضلةقطنية (الإبسوسية الكبرى)

■ العضلة المربيعة القطنية

■ العضلةحرقافية

■ العضلة المخروطية (الكمثرة)

2- مجموعة عضلات الفخذ من الأمام والجانب

العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية وهي:

■ العضلة المستقيمة الفخذية

■ العضلة الواسعة الوسط

■ العضلة الواسعة الوحشية

■ العضلة الواسعة الأنسية

■ العضلة الخياطية

■ العضلة العانية

3- مجموعة عضلات الفخذ الخلفية

- العضلة ذات الرأسين الفخذية
- العضلة النصف وترية
- العضلة النصف غشائية

4- مجموعة عضلات الساق من الأمام والجانب

- العضلة القصبية الأمامية
- العضلة الشظوية الطويلة
- العضلة الشظوية القصيرة
- العضلة الطويلة الباسطة للأصابع
- العضلة الطويلة الباسطة للأصبع الكبير

5- مجموعة عضلات الساق الخلفية

- العضلة التوأميه
- العضلة النعلية
- العضلة المأبضية
- العضلة الأخمصية
- العضلة القصبية الخلفية

جلسته أو وقوفه أو أثناء حمل حقيبته، ويترافق هذا الوضع حتى يتعود جسم التلميذ عليه، ويرتاح البدن وقد تطول بعض العضلات، ويقصر البعض الآخر، وبذلك يصبح القوام منحرفاً.

2- النمو السريع



بعض أعضاء الجسم قد تنمو في فترة المراهقة أسرع من غيرها مما يتربّط بها إخفاق الفرد في الاستعمال غير الصحيح لأجزاء الجسم، وعدم اعتدال قوامه.

3- الإصابة:

إصابة عظمة أو عضلة أو رباط تعمل على اختلال في اتزان الجسم، وإذا استمرت الإصابة طويلاً فإن الجسم يتخذ وضعياً خاصاً يرثاه، وأيضاً عند إصابة بعض الحواس كالسمع أو البصر، فيضطر الفرد إلى اتخاذ وضع معين يخفف عنه العبء الملقى على العينين أثناء القراءة، وبالتالي يؤدي إلى حدوث انحراف.

4- المرض:

إن الأمراض التي تصيب العظام والعضلات أو الأمراض التي تجعل المفاصل تفقد مرونتها وببساطة حرکتها تؤثر في القوام مثل الكساح ومرض لين العظام لأنها تضعف العضلات وتجعلها غير قادرة على القيام بوظائفها مما يضعفها ويسبب ذلك إلى حدوث انحرافه.

الانحرافات القوامية للرامي

الانحراف القوامي

الانحراف القوامي هو تغير في شكل عضو من أعضاء الجسم كله أو جزء منه، وانحرافه عن الشكل الطبيعي المسلم به تشريحياً. في فترة نمو الجسم، قد ينحرف الجهاز العضلي والعظمي، وتبدأ نمو الانحرافات القوامية المختلفة عادةً في سنوات الطفولة، تتعكس التغييرات التي تحدث في أجزاء الجسم على شكل ووظيفة باقي الأعضاء. وهناك عدة أسباب تؤثر في انحراف القوام هي:

أ) أسباب خلقية

Scoliotic spine



Normal spine



وتحدث نتيجة للوضع الخاطئ للجنين في رحم الأم وتعاطي الأم لبعض العقاقير أثناء الحمل أو نتيجة الحمل أو نتيجة لسوء التغذية للأم، ويبداً تأثيرها قبل ولادة الجنين، كما أنها قد تكون نتيجة لعواملوراثية مثل نقل صفات معينة من أحد الأجيال السابقة إلى الجنين عن طريق الجينات السائدة لأحد الوالدين.

ب) أسباب مكتسبة

وهي كثيرة، والتي يكون لها أثر يسيء على قوام الأطفال والمراهقين والشباب مثل:

1- العادات الخطأ:

وت تكون عادات القوام كغيرها من العادات كالكلام أو المشي والعادة هي الوضع الآلي الذي يتميز بالتكرار في ظروف معينة ثابتة، وتنشأ حالات الانحراف القوامي باتخاذ التلميذ وضعياً خاصاً في

تكون حركتها في غير مسارها الصحيح وبالتالي قد يسبب هذا انحرافات قواميه، كما أن ضعف العضلات يحدث تغيرات في الوضع الطبيعي للعظام على المدى الطويل فتتحرف قواماي

10- الممارسة الخطأ للأنشطة الرياضية:

قد تؤثر الممارسة الخطأ للأنشطة الرياضية، دون الاعتماد على المدرس أو المدرب الرياضي المؤهل، وبالتالي عدم الاستناد إلى الأسس العلمية في التدريب، يؤدي إلى حدوث انحراف قوامي نتيجة نمو العضلات فتطول بينما تقوى وتقصر العضلات المقابلة لها. ولكي تحقق البرامج الرياضية أغراضها، لابد من الكشف البدنى والحركي على النشء منذ طفولته، حتى تتضح مواطن القوة، والضعف وعلى أساسها تخطيط البرامج المناسبة، تبعاً لذلك، مع التتبع والكشف الدوري للتأكد من فاعلية البرامج ومدى ما تحتاجه من تعديل وتعديل للوصول إلى أفضل النتائج.

درجات الانحرافات القوامية

انحرافات قواميه من الدرجة الأولى:

وفيها يحدث التغير في الشدة العضلية، وفي الأوضاع القوامية المعتادة، ولا يحدث تغيير في العظام، ويمكن معالجة الانحرافات القوامية من هذه الدرجة بالتمرينات العلاجية وبإحساس الفرد نفسه بالخطأ فيحاول إصلاحه.

انحرافات قواميه من الدرجة الثانية:

وفيها يكون الانقباض واضحأً في الأنسجة الرخوة، كالعضلات والأربطة مع درجة خفيفة من التغيير العظمي، والانحرافات القوامية من الدرجة الثانية تحتاج إلى خبير العلاج الطبيعي للتغلب عليها

5- سوء التغذية:

يؤثر سوء التغذية على عضلات الجسم فنجدها تفقد قوتها وبالتالي لا يتمكن الفرد من أن ينتصب معتقداًً ويصاب الجسم بالضعف والهزال، وكذلك إذا زادت التغذية في كميتها فإنها تؤدي إلى السمنة الزائدة، وقد تتأثر العظام فلا تتحمل ثقل الجسم، فيحدث انحراف تفلطح القدمين.

6- الضعف العضلي العصبي:

سلامة الجهازين العضلي والعصبي، يساعدان الفرد على الاحتفاظ بالقامة المعتدلة وأي إصابة فيما تؤدي إلى الإصابة بالانحرافات القوامية المختلفة.

7- نوع العمل أو المهمة:

قد يكون نوع العمل المهني الذي يزاوله الفرد، والذي تفرضه طبيعة المهنة الخاصة به، إلى استخدام الفرد مجموعة من العضلات فتقوي دون العضلات المقابلة، فينتج عن ذلك إصابة الفرد بالانحراف القوامي مثل المكوي – الساعي – عامل الآلة الكاتبة.

8- الملابس:

تعوق الملابس الضيقة أجهزة الجسم الحيوية من القيام بوظائفها على خير وجه، فالحزام الضيق يعوق حركة الحجاب الحاجز، ويؤدي إلى عدم انتظام التنفس، والحناء الضيق، والحناء ذو الكعب العالي يؤدي إلى زيادة زاوية ميل الحوض، وزيادة الت-curvature القطاني، ويتأثر بذلك شكل العمودي الفقري.

9- التعب:

سواء كان التعب عقلياً أو جسمانياً، فإنه يعرقل النشاط العضلي العصبي لأن العضلات المتعبة،

الصدر:

- 1 الصدر المفلطح
- 2 الصدر الحمامي
- 3 الصدر القمعي

الحوض:



- 1 ميل الحوض للأمام.
- 2 ميل الحوض للخلف.
- 3 ميل الحوض للجانب.

عظمتي اللوحتين:

- 1 عظمة اللوح الجانحة.
- 2 ميل عظمة اللوح للجانب.
- 3 ارتفاع عظمة اللوح لأعلى.

الكتف:

- 1 مندفع لأعلى.
- 2 استدارة الكتفين للداخل.
- 3 ضغط الكتفين للخارج.

المرفق:

- 1 زيادة في ممد المفصل.
- 2 انثناء المفصل.
- 3 الثبات في وضع الكعب أو البطح.

اليد:



- 1 اليد الساقطة.
- 2 يد القرد.
- 3 اليد المخلبية.

انحرافات قواميه من الدرجة الثالثة:

وفيها يكون التغير شديداً في العظام، بجانب تغير العضلات والأربطة، ومن الصعب إصلاح الحالة . وهذه الدرجة تحتاج في معظم الأوقات إلى التدخل الجراحي. وتعطي التمارين العلاجية لتجنب حدوث تشوهات أخرى.

الكشف عن الانحرافات القوامية:
إذا أردنا أن نكشف عن تشوهات القوام فكيف نبدأ.....

وما هي الاتجاهات التي ننظر إليها؟
بالطبع فإن الحكم على عيوب القوام والشخص مرتد ملابسه العادة لا تعطي صورة واضحة لحقيقة العيوب، فالملابس تخفي تحتها كل شيء تقريباً. والحكم الظاهري قد لا يكون مطابقاً للواقع، ولذا لابد أن يجرد الفرد من ملابسه، ويكتفي بشورت قصير، وأن يكون عاري القدمين. والأجزاء الهامة التي يجب أن نركز عليها ونكشف الأخطاء بها هي الآتي ذكرها:

الرأس:



- 1 ميل الرأس جانبياً
- 2 سقوط الرأس أماماً وخلفاً
- 3 مدى القصر في المنطقة العنقية

الخد:

- 1 التقرع القطني
- 2 الظهر المستدير
- 3 الانحناء الجانبي

العضلة الدالية

مجموعة عضلات الظهر

العضلة المنحرفة المربعة

العضلة العريضة الظهرية

مجموعة عضلات الرجلين الأمامية

والخلفية

2- المسدس

مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة وهي:

عضلة الرأس المستقيمة الأمامية.

عضلة الرأس المستقيمة الوحشية

مجموعة عضلات الجذع والصدر والكتف

العضلة الصدرية الكبيرة.

العضلة الصدرية الصغرى.

العضلة المسننة الأمامية.

العضلة الدالية

العضلة ذات الرأسين العضدية.

العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية.

عضلات الساعد

مجموعة عضلات الرجلين الأمامية

والخلفية

3- تأرجح سرنت

مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة وهي:

عضلة الرأس المستقيمة الأمامية.

عضلة الرأس المستقيمة الوحشية

مجموعة عضلات الظهر

العضلة المنحرفة المربعة

العضلة العريضة الظهرية

مجموعة عضلات الحوض

عضلة الآلية العظمي

عضلة الآلية الصغرى

مجموعة عضلات الفخذ من الأمام

والجانب

العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية وهي:

الركبتان:

1- اصطكاك الركبتين.

القدم

1- القدم المفلطحة.

2- تشوه القدم مع اتجاه الأصابع لأسفل.

3- تشوه القدم مع اتجاه الأصابع لأعلى.

4- تشوه القدم مع اتجاه الأصابع للداخل.

5- تشوه القدم المنحنية للداخل.

6- انحناء القدم للخارج.

7- القدم المخلبية.

8- انحراف ابهام القدم الوحشية.

الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً للرمادة

انحرافات الرف العلوي

التقعر القطني

الظهر المستدير أو تحدب الظهر

الانحناء الجانبي

انحرافات الطرف السفلي

ميل الحوض للأمام

ميل الحوض للخلف

ميل الحوض للجانب

القدم المفلطحة أو الفلاة فوت

العضلات العاملة في كل مسابقة

1- التندقية

مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة وهي:

عضلة الرأس المستقيمة الأمامية

عضلة الرأس المستقيمة الوحشية

مجموعة عضلات الجذع والصدر والكتف

العضلة الصدرية الكبيرة

العضلة الصدرية الصغرى

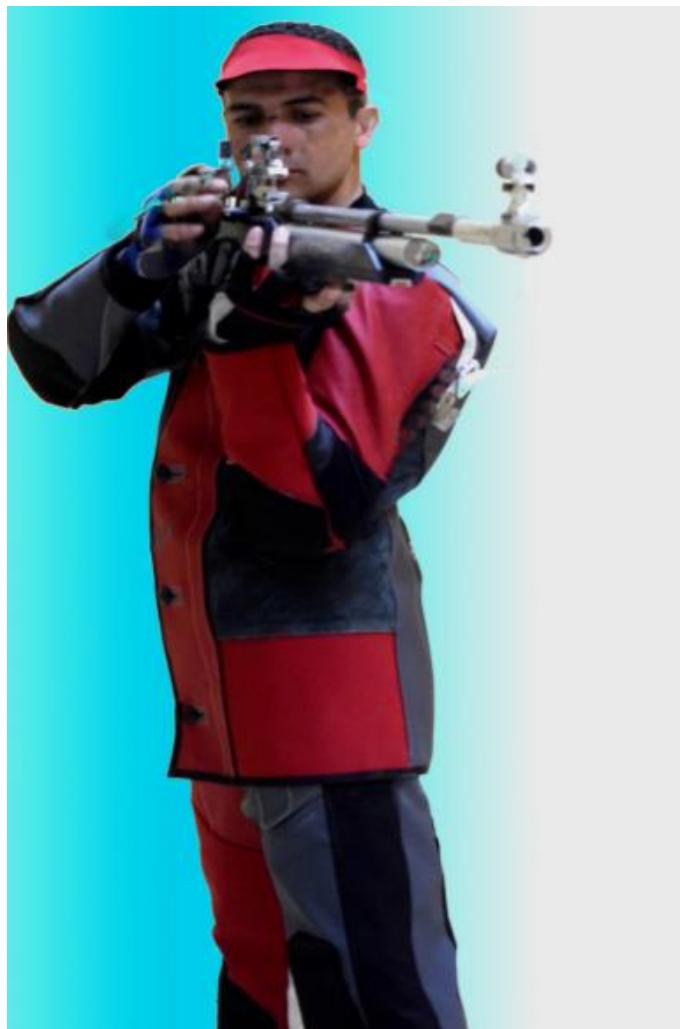
العضلة المسننة الأمامية

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ■ العضلة الدالية | ■ العضلة المستقيمة الفخذية. |
| ■ العضلة ذات الرأسين العضدية. | ■ العضلة الواسعة الوسطى. |
| ■ العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية. | ■ العضلة الواسعة الوحشية. |
| ■ عضلات الساعد | ■ العضلة الواسعة الأنسيّة. |
| ■ مجموعة عضلات الحوض | ■ العضلة الخياطية. |
| ■ عضلة الآلية العظمي | ■ العضلة التؤامية |
| ■ عضلة الآلية الصغرى | |
| ■ مجموعة عضلات الفخذ من الأمام | |
| ■ والجانب | |
| ■ العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية وهي: | ■ مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة |
| ■ العضلة المستقيمة الفخذية. | ■ وهي |
| ■ العضلة الواسعة الوسطى. | ■ عضلة الرأس المستقيمة الوحشية |
| ■ العضلة الواسعة الوحشية. | ■ مجموعة عضلات الرقبة الخلفية |
| ■ العضلة الواسعة الأنسيّة. | ■ مجموعة عضلات الجزء والصدر والكتف |
| ■ العضلة الخياطية. | ■ العضلة الصدرية الكبيرة. |
| ■ العضلة التؤامية | ■ العضلة المسننة الأمامية. |
| | ■ عضلات البطن |

الخرطوش

- مجموعة عضلات الوجه والرأس والرقبة
- وهي
- عضلة الرأس المستقيمة الوحشية
- مجموعة عضلات الرقبة الخلفية
- مجموعة عضلات الجزء والصدر والكتف
- العضلة الصدرية الكبيرة.
- العضلة المسننة الأمامية.
- عضلات البطن

الإعداد الفني للاعب البندقية



مسابقات البندقية

- مسابقات ضغط هواء 10 متر
- مسابقات الرصاص 50 متر
- مسابقات الرصاص 300 متر

أولاً: ضغط البواء



- رجال/سيدات

■ عدد الطلقات 60 طلقة في زمن

■ قدره 75 دقيقة

■ (رجال - سيدات)

ثانياً: مسابقات الرصاص



بعدد 40 طلقة في كل وضع
دقيقة

- مسابقة الراقد رجال/سيدات 50 متر

■ 60 طلقة في زمن قدره 50 دقيقة

- مسابقة ثلاثة أوضاع رجال / سيدات 50 متر

■ مرتكز + راقد + واقف

■ بزمن إجمالي 165

ثالثاً: مسابقات الرصاص مسافة 300 متر

- مسابقة راقد 300 متر رجال

عدد الطلقات 60 طلقة

- مسابقة ثلاثة أوضاع 300 متر رجال

الوضع المرتكز 40 طلقة

الوضع الراقد 40 طلقة

الوضع الواقف 40 طلقة

- ثلاثة أوضاع 300 متر رجال موحدة





الإعداد الفني للاعب البندقية

الشروط الواجب توافرها في وضع الرامي

أولاً: الوضع الخارجي:

- 1- سهل اتخاذه بدون أي صعوبة
- 2- مريح بحيث يمكن البقاء عليه مدة طويلة ومستقر
- 3- يحقق اتزاناً جيداً
- 4- يحقق درجة كبيرة من الثبات
- 5- يساعد على التحكم في السلاح
- 6- لا يسبب مشاكل جسدية
- 7- يوجه السلاح للهدف باستخدام الحد الأدنى من العضلات
- 8- بناء الوضع معتمداً على الهيكل العظمي

ثانياً: الوضع الداخلي:

هو مستوى الشد في عضلات الرامي وعلاقة أجزاء الجسم بعضها ببعض.
لا يمكن ملاحظة الوضع الداخلي من الخارج ولكن يتم بواسطة إحساس الرامي. وهو يختلف من رامٍ إلى آخر.

إن وضع الرمي المتصف بأقل مستوى ممكн من الشد العضلي الثابت، هو الشرط الأساسي لأداء الرماية الجيدة. وبما أن العضلات فقط هي التي ترتجف مع التوتر العصبي وليس الأربطة أو العظام إذًا لابد أن يكون الرامي على قدر عالٍ من الاسترخاء.

ثالثاً: الوضع الواقف:

من المهم تكوين الوضع بدون مهام الرماية أولاً حتى يتم بناء الوضع بشكل طبيعي وحتى يتتأكد المدرب من الاعتماد على الهيكل العظمي واتخاذ الوضع بشكل سليم.



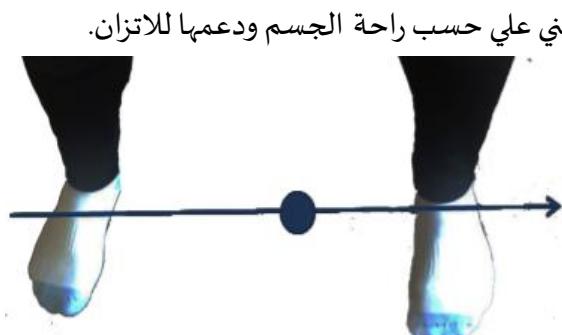
أسلوب بناء الوضع الواقف

1. القدمين
2. منطقة الحوض
3. الصدر والبطن
4. الأكتاف
5. الذراع الأيسر
6. القبضة اليمني
7. التتك
8. مسند الخد
9. الرأس
10. الحركات
11. الوسائل المساعدة

وضع القدمين

إن الأقدام هي الداعم الأساسي للوضع وهي بمثابة الأعمدة الحاملة للجسم والسلاح؛ وهي التي تتحكم بنسبة كبيرة في الاتزان وحجم الاهتزاز

اتجاه الأقدام



- من الهام جداً أن تكون القدم اليسرى موازية للهدف واليمنى على حسب راحة الجسم ودعمها للاتزان.
- مقدار الثقل على كل قدم يجب أن يوزع على القدم بالكامل ولا يكون الارتكاز على الأمشاط أكثر من الكعبين ولكن يكون الثقل في اتجاه الكعبين أكثر قليلاً عن الأمشاط.
- الاتزان هو الهدف الأساسي من وضع وشكل القدمين ويمكن تحقيقه وضبطه بصورة أكثر دقة عند غمض العينين مع حمل السلاح وتحريك الأقدام حركات بسيطة لتحقيق الاتزان.
- قوة دعمهم للجسم بحيث يظل الوضع قوي وبدون أي إزاحة أو انحناء في الجسم حيث لابد من استيعابهم لوزن الجسم وزن السلاح.
- اتساعهم يؤثر على الثبات الرأسى.
- اتجاه الأمشاط يؤثر على الثبات الأفقي.
- لابد أن نراعي تكوين الوضع بالاعتماد على العظم وليس الأربطة أو العضلات.



- فتح أمشاط القدم للخارج يجعل الاتزان للأمام وغلقهم يجعل الاتزان للخلف.

- نقطة الاتزان في منتصف المسافة بين القدمين وفي اتجاه الهدف قليلاً.

منطقة الحوض

لابد أن يكون اتجاه الحوض أو الوسط عمودي على الهدف وبشكله الطبيعي مع الدفع به في اتجاه الهدف ليكون دعماً قوياً للذراع الأيسر مع الأخذ في الاعتبار وضعه بالنسبة للساقين ووضعه بالنسبة لأعلى الجسم (الصدر + البطن) ، ولابد من ثبات وضعه لأنه يؤثر بنسبة كبيرة على والبطن وضع الصدر والبطن بالنسبة لباقي الجسم لابد أن يكون بشكل انسياحي، مع السماح بالتنفس بسهولة وبدون أن تؤثر عملية التنفس على حركة الناسكات.



الصدر في الوضع الواقف لابد أن يكون للخلف حتى يعادل وزن السلاح، وحتى يقوم بغلق الحركة أو الاهتزاز العرضي لابد أن يساعد وضع الصدر والبطن في درجة الاتزان وسهولة التنفس كما لابد أن يساعد وضعهما على الاسترخاء في الوضع والبقاء به مدة كبيرة بدون أي تعب أو إرهاق. كما يجب ملائمتهم لوضع الرقبة والوسط.

إن وضع الصدر والبطن يحددان ويؤثران بشكل كبير على الاتزان فلابد أن يراعي الرامي اتزان الجسم مع السلاح بحيث يكون الاتزان أقرب ما يكون للمنتصف وقليلًا في اتجاه الهدف. ومن الهام جداً أن يشير الوسط في اتجاه الهدف بشكل تلقائي الأكتاف ارتفاع الأكتاف لابد أن يكون متساوياً تقريباً وألا يكون هناك كتف أعلى من الكتف الآخر وأن يكون شكل الأكتاف متناسقاً مع الجسم. قوة ملامسة الطبلان في الكتف لابد أن تكون ثابتة من حيث المكان والقوة في كل طلقة.

لابد أن تكون درجة الاسترخاء للكتفين قوية ولا بد من التأكيد على هذه النقطة لأنها خطأ شائع عند معظم الرماة المبتدئين وغالباً ما يكون سببه عدم الارتفاع الصحيح للبندقية على الهدف. إن تأثير الأكتاف على (زيرو بوينت) أيضاً؛ كبير، لذلك لابد دائمًا من اتخاذ الوضع والنظر لأسفل.

الذراع الأيسر

الذراع الأيسر هو الداعم والحاصل الأساسي للسلاح ويؤثر بشكل كبير جداً على الزيروبوينت وعلى الثبات لذلك لابد من درجة استرخاء عالية قبل وأثناء وبعد الإطلاق. كما أن درجة ميله واتجاهه تؤثر على الاتزان لأنّه يحمل وزن السلاح ولابد أن يكون تحت السلاح مباشرة خاصة في الوضع الواقف وقرب من السلاح في الرائد والمرتكز لابد أن نراعي مكان السلاح على اليد اليسرى وأشكالها ليحقق الدعم المطلوب. من الأشكال سواء في توجيه السلاح أو في تحقيق ثبات بالشد فأفضل استخدام له عندما يكون بمثابة استناد ولا يكون هناك أي عمل عضلي له.

القبضبة اليمني

قوه القبض تختلف من رام إلى آخر ويمكن ضبطها عن طريق النوبة أو الإسكات ونقوم بدراستها من حيث:-
(قوه القبض - الإحكام - السيطرة - الشقل لأسفل - اتجاه).

- تأثيرها على اتزان السلاح.
- تأثيرها على درجة الثبات واتجاه الحركة.
- تأثيرها على سحب التتك حيث إن اتجاه القبض وقوته تؤثر بشكل كبير على سحب التتك

التنشين



ضبط الناشنكاہ الخلفي مع الناشنكاہ الأمامي لابد أن يكون الناشنكاہ الأمامي في منتصف الناشنكاہ الخلفي مع التأكيد أن مسافة بعد الخلفي عن العين تؤثر بشكل كبير على درجة وضوح الرؤية وهي غالباً ما تكون بين 7 الى 5 سم ووضع الخد على مسند الخد يحدد بشكل كبير توازي الناشنكاہ أي الأمامي في منتصف الخلفي وكذلك ارتفاعه.

ضبط الأمامي

يجب ضبط اتساع الناشنكاہ الأمامي بحيث يكون الاتساع مناسباً لحجم الاهتزاز وأن يحقق رؤية واضحة للهدف والفارق بين الهدف والأمامي وهي تختلف من رام إلى آخر.

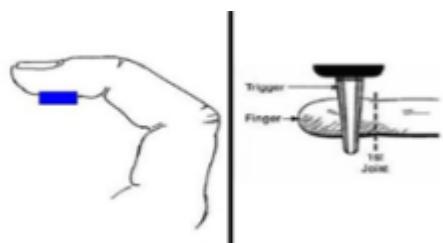
التتك

لابد من دراسة التتك أو الزناد وضبط حركته من حيث:-



1. مكان الأصبع على التتك والعكس.
2. حركة الأصبع (قوه - اتجاه - توقيت)
3. العلاقة بقوه القبض باليد اليمني وتأثيرها على حركة الأصبع.

1. الإدراة العقلية لسحب التتك لحظة الخروج.



2. وزن التتك ونظامه سواء بالبوش (مشوار) أو من غير.
3. توقيت الدخول أو ملامسة التتك بالنسبة للمنظر الطبيعي.
4. وضع التتك والأصبع بعد خروج الطلقة. والمدف من كل هذا هو خروج الطلقة في قمة الثبات أو في اللحظة التي يبلغ الثبات ذروته في منتصف دائرة العشرة مع المحافظة على هذا الثبات دون الإخلال به أو التأثير السلبي عليه. ولابد أن يتم ذلك في زمن ثابت وشكل ثابت في كل طلقة.



مسند الخد

عند ضبط مسند الخد نتخذ الوضع بدون مسند الخد ويمكن الضرب من 5 إلى 10 طلقة بدونه ثم بعد ذلك نرفع المسند بحيث يكون ملامساً فقط للخد وكأنه دليل، ثم نقوم بضرب عدد من الطلقات، ثم نزيد درجة قربه من الخد حتى نحصل على:-

-وضع مريح للخد والرقبة

-رؤيه الناشنكاه بشكل طبيعي (الأمامي في منتصف الخلفي)

الرأس

إن رأس الرامي تمثل نسبة كبيرة من وزن جسمه، لذلك لابد أن يكون وضع الرأس بالنسبة للجسم داخل منطقة الاتزان ولا يميل للأمام بقدر المستطاع وكذلك ألا يضاف وزن رأس الرامي على السلاح لأنه وبالتالي سوف يؤثر على درجة الثبات والاتجاه ولن يستطيع الرامي ضبطه كل مره بنفس المقدار لذلك فإن أنساب وضع للرأس هو الوضع الطبيعي لجسم للإنسان وأن هذا الوزن يتحمله الجسم وليس السلاح.

الحركات

هناك عدد من الحركات يقوم بها الرامي كل طلقة ولابد من ثبات عدد هذه الحركات وأداؤها بنفس السرعة ونفس القوة ونفس الكيفية كل مرة ومن هذه الحركات:-

- حركة اليد للتعمير
- حركة اليد للقبض
- حركة الرأس
- حركة الخد ووضعه كل مرة على مسند الخد

- حركة الجسم كله
- وعودته للوضع
- حركة العين وحدود
- النظر
- حركة اليد اليسرى لاتخاذ

الوضع

اتخاذ الوضع والتزول من أهم الحركات المؤثرة على شكل الوضع الخارجي ومؤثرة أيضاً على الزيرو بوينت فلا بد أن تتم بعناية وبعد حركات أقل ما يمكن وأقصر مسافة ممكنة ثابتة الوسائل المساعدة. هناك بعض الأشياء المساعدة للرامي لابد من التعامل معها بعناية. مكان وضع الذخيرة لابد أن يكون قريباً ومريحاً للرامي. الاستناد ومكانه لأقرب نقطة للجسم وارتفاعه لا يتعدى كتف الرامي.



الأدوات المساعدة يجب أن توفر للرامي الاكتفاء الذاتي

الساعة في مكان يسهل رؤيتها ولكن ليست في مجال النظر كل طلقة ضبط مقاسات السلاح على الرامي لابد أن يأخذ المدرب في الاعتبار أن ضبط المقاسات من مهامه الرئيسية وأن ضبط المقاسات تختلف من رامي إلى آخر وأن عملية ضبط المقاسات ما هي إلا عملية تفصيل السلاح على الرامي بحيث يكون الرامي في وضعه الطبيعي وتقوم المقاسات بجعل البنديقية تشير إلى

الهدف بدون أي تدخل عضلي وتنتمي عملية ضبط المقاسات بحيث يتكون المنظر الطبيعي بدون تدخل عضلي. التحكم التام في السلاح بأقل مجهود. أن تحافظ المقاسات للسلاح على الوضع الخارجي للرامي. أن تحقق أفضل حجم ثبات. التمازن في شكل المقاسات يساعد في التمازن كل طلقة.

أولاً: ارتفاع السلاح وضبط الناشنكاہ على الهدف

وتتم بواسطة الطبان بحيث إذا ارتفع الطبان ارتفع الناشنكاہ على الهدف والعكس، أو عن طريق اليد اليسرى عندما تكون قريبة ترتفع البنديقية وعندما تبتعد في اتجاه الهدف ينخفض الناشنكاہ على الهدف كذلك أيضاً أسلوب حمل السلاح على اليد اليسرى إما على قبضة اليد من الخارج أو على راحة اليد فكلها تؤثر بشكل مباشر على ارتفاع البنديقية على الهدف.

ثانياً: مسند الخد

مسئول عن وضع الرقبة وضبط منظر التنشين بصورة صحيحة بحيث يكون الناشنكاہ الأمامي في النصف الخلفي والنظر من منتصف الناشنكاہ الخلفي.



ثالثاً: طول السلاح (بعد القبضة أو قربها)

على حسب طول يد الرامي اليمني بحيث يتم القبض على السلاح باليد اليمنى بسهولة ودون تشغيل أي عضلات وأن يكون القبض محكماً.

رابعاً: ارتفاع الناشنكاهاط

على حسب طول الرقبة بحيث لا تكون الرقبة مضغوطة لأسفل أو ممتدة لأعلى فلابد أن تحقق الاسترخاء الطبيعي للرقبة.

خامسًا: مسافة التتك

تكون على حسب طول الأصبع والأهم أن تتحقق التوافق بين أفضل لحظة للثبات ولحظة الخروج فكلما بعد التتك عن الرامي للأمام كلما كان زمن الخروج أسرع وكلما رجع التتك للخلف كلما تأخر زمن الخروج.



ضبط نقطة التنشين (زيرو بوينت – Zero Point)

بعد ضبط الوضع الخارجي وضبط المقاسات نبدأ في أول خطوة من خطوات التكنيك وهي كيفية ضبط وضع الرامي والسلاح على الهدف والوقوف في المكان الصحيح، بحيث يكون الرامي مع السلاح (الناشنكاهاط) موجهاً للهدف بشكل تلقائي وبدون أدنى مجهد أو تغير في وضع الجسم للحصول على أفضل حجم ثبات طوال فترة المباراة وتصفيير الوضع هو الخطوة الأولى أيضًا في خطة المباراة، ولابد من غمض العينين مدد طويلة مع استرخاء الجسم للتأكد من إجراء هذه الخطوة بشكل صحيح، كما نعتبر من أهم النقاط التي يتحدد عليها المستوى وأي إهمال فيه يؤثر بشكل كبير Zero point أن على نتيجة الرامي مهما كان مستوى المهاري.

(زيرو بوينت - Zero Point)

وذلك باتخاذ الوضع وعدم النظر في الناشنkah ولكن النظر لأسفل مع التأكيد على استرخاء الجسم وتحقيق التون العضلي المناسب وعمل مراجعة للجسم من الأقدام وحتى الرأس بحيث تكون العضلات بدرجة شد مناسبة وإلى حد كبير في حالة استرخاء متزن ويكون وضع السلاح ووضع اليد اليمنى على القبضة ومسند الخد والرقبة والوسط ومكان الكوع الأيسر ومكان الأصبع على التتك كل شيء في مكانه. ثم ننظر في الناشنkah ونرى أين يشير الناشنkah يمين الهدف أم يساره أو أعلىه أو أسفله ونكرر هذا الاختبار دون أي تعديل حوالي خمس مرات. وعندما نتأكد تماماً من مكان السلاح نبدأ في إجراء التعديل

بالشكل الآتي:



إذا كانت البنديقية يميناً، نتحرك بكلتا القدمين للخلف.

وإذا كانت البنديقية يساراً، نتحرك بكلتا القدمين للأمام.

أما إذا كانت البنديقية أسفل أو أعلى فيتم الضبط عن طريق الطban لأعلى أو أسفل لأنه من الوارد ومن الطبيعي أن تجد الناشنkah يميناً أو يساراً ولكن ليس من الطبيعي أن تجد تغيراً في الارتفاع لأن اتساع القدمين مع لوك الوسط هما المسؤولان عن ارتفاع السلاح على الهدف ومن المفروض أنهما من الثوابت في كل مرة تتخذ فيها الوضع نفس اتساع القدمين ونفس لوك الوسط فإذا كل ما نحتاجه هو التحرك البسيط للأمام أو للخلف لضبط الاتجاه.

هذا في حالة إن كانت المسافة التي نحتاجها بسيطة أما لو كنا نحتاج إلى تحريك أو نقل الناشنkah مسافة كبيرة فيتم بواسطة الدوران حول محور أو نقطة ثابتة في الأرض.

ملحوظة هامة:

عند تعديل (الزيرو بوينت) يجب المحافظة على العلاقة بين الرامي والسلاح وعدم الإخلال بها وكأن الرامي عبارة عن تمثال وأنت تحركه للأمام أو للخلف أو أنك تديره ولكن مع المحافظة على وضعه الخارجي والداخلي. وعند التأكيد من أن السلاح أو الناشنkah أصبح يشير إلى منتصف الهدف نتأكد مرة أخرى من أن العلاقة بين الرامي والسلاح مازالت قوية وعلى الهدف بدون أي مجهد إضافي.

الإعداد الفني للاعب المسدس



مسابقات رماية المسدس

- مسابقة مسدس ضغط الهواء 10 متر رجال
- مسابقة المسدس الحر 50 متر رجال
- مسابقة المسدس السريع رجال
- مسابقة مسدس ضغط الهواء 10 متر سيدات
- مسابقة المسدس الرياضي 25 متر سيدات وناشئين



مسدس ضغط الهواء

تصنف رماية المسدس ضغط الهواء بأنها أساس الرمي البطيء أو رمي الدقة نظراً لأن زمن رمي الطلقة الواحدة غير محدد بزمن معين، وتنفذ مسابقة مسدس ضغط الهواء على مسافة 10 متر وتتكون من 60 طلقة على أهداف ورقية أو إلكترونية للرجال والسيدات، والذخيرة المستخدمة عيار 4.5 مم، زمن المسابقة 75 دقيقة وتحسب النتيجة الإجمالية من 600 درجة (درجة لكل طلقة).



المسدس الحر 50 متر رجال

تصنف رماية المسدس الحر أيضاً ضمن أنواع الرمي البطيء أو رمي الدقة وتنفذ على مسافة 50 متر وتتكون من 60 طلقة

على أهداف ورقية أو إلكترونية والذخيرة المستخدمة عيار 5.6 مم 0.22 (بوصة) زمن المسابقة ساعة و 45 دقيقة وتحسب النتيجة الإجمالية من 600 درجة 10 (درجة لكل طلقة)



المسدس السريع رجال

تنفذ مسابقة رماية المسدس السريع على مسافة 25 متراً ويتم تنفيذها على مراحلتين كل مرحلة بها ثلاثة أزمنة مختلفة للرمي:

زمن الـ 8 ثواني:

وفيه يتم إطلاق مجموعتين من الطلقات كل مجموعة من 5 طلقات على 5 أهداف متجاورة (طلقة على كل هدف) في زمن 8 ثواني لكل مجموعة بإجمالي 10 طلقات.

زمن الـ 6 ثواني:

وفيه يتم إطلاق مجموعتين من الطلقات كل مجموعة من 5 طلقات على 5 أهداف متجاورة (طلقة على كل هدف) في زمن 6 ثواني لكل مجموعة بإجمالي 10 طلقات.

زمن الـ 4 ثواني:

وفيه يتم إطلاق مجموعتين من الطلقات كل مجموعة من 5 طلقات على 5 أهداف متجاورة (طلقة على كل هدف) في زمن 4 ثواني لكل مجموعة بإجمالي 10 طلقات. يتم تكرار ذلك لمراحلتين ليكون إجمالي عدد الطلقات المحتسبة للمسابقة 60 طلقة، والذخيرة المستخدمة عيار 5.6 مم 0.22 (بوصة) وتحسب النتيجة الإجمالية من 600 درجة (10 درجة).



المسدس الرياضي 25 متراً سيدات وناشئين

تنفذ مسابقة رماية المسدس الرياضي 25 متراً سيدات وناشئين على مسافة 25 متراً ويتم تنفيذها على مراحلتين:

مرحلة الرمي البطيء:



ويتم فيها تنفيذ 6 مجموعات كل مجموعة تتكون من 5 طلقات على هدف واحد في زمن 5 دقائق للمجموعة بإجمالي 30 طلقة (درجة).

مرحلة الرمي السريع:

ويتم فيها تنفيذ 6 مجموعات كل مجموعة تتكون من 5 طلقات على هدف واحد زمن تنفيذ الطلقة 3 ثواني بفارق 7 ثواني بين كل طلقة والتي تليها داخل المجموعة الواحدة وذلك بإجمالي 30 طلقة (300 درجة)

الأداء المهارى لرمي المسدس

تشتمل المهارات الأساسية لرمي المسدس على الآتى:

- تكوين واتخاذ الوضع الصحيح للرامي
- التصويب (التنشين) Sighting & aiming
- سحب الزناد (التتك) Triggering
- التحكم في التنفس
- متابعة مصوبات المسدس (الناشنكاهات) Follow through

وسنقتصر الحديث في هذا الكتاب على الأداء المهارى لرمي المسدس ضغط الهواء الذي نعتبره أساس الرمي البطيء أو رمى الدقيق ويسميه الكثيرون (Mother of pistol shooting) وسنعتبر الرامي المتذكرون مذوج للشرح هو رامي أيمان (يستخدم يده اليمنى في الرمي)

تكوين واتخاذ الوضع الصحيح للرامي

قبل أن نبدأ في شرح الوضع الصحيح أو وضع الوقوف الصحيح لرامي المسدس في مواجهة الهدف يجب أن ننوه بأننا سنتناول الوضع الأمثل للرامي ويجب أن نعرف بالفروق الفردية التي يختلف فيها بعض الرماة عن غيرهم ومنهم أبطال من الصفة - في تفاصيل بسيطة ومحدودة نظرًا للصفات التشريحية والفيزيولوجية والبيولوجية وغيرها، ولكنها تظل في إطار مقبول غير شاذ أو بعيد عن الوضع الأمثل لرامي المسدس. إن الوضع الصحيح لرامي والوقفة الصحيحة تجاه الهدف هي الأساس لرمي ناجحة ولكي يكون الوضع صحيحاً يجب أن يتتوفر به الآتي:

- أن يكون الوضع والوقفة طبيعية ومرحة طوال مدة التدريب أو المسابقة
- أن يتطلب أقل مجهد عضلي ممكن وبأقل طاقة وجهد مبذول
- أن يوفر أكبر قدر من الاستقرار والتوازن وأقل اهتزاز للمسدس أثناء التصويب
- أن يوفر المحاذاة السليمة تجاه الهدف وأن يمكن الرامي من توجيه المصوبات (الناشنكاهات) بسهولة ودقة في منطقة التنشين الصحيحة على الهدف
- أن يكون الوضع متماثلاً وبنفس الكيفية كل مرة في حالة الخروج منه أو إعادة بنائه مرة أخرى.

وفيما يلي سنستعرض الوضع الصحيح لأجزاء الجسم المؤثرة في الرماية:

وضع القدمين والساقيين:

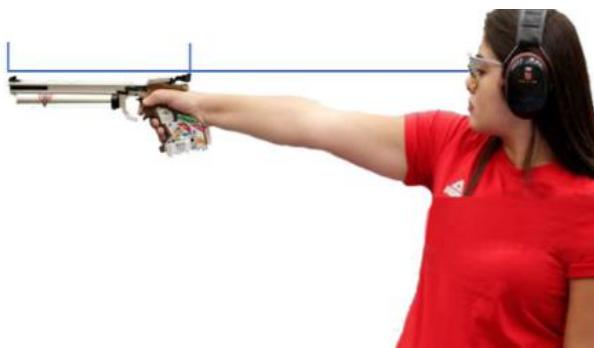
1- القدمان والسااقان

يشهان تماماً أساسات الأبنية فإذا كانت الأساسات قد صممت بطريقة صحيحة وسليمة كان البناء قوياً ومتزناً كذلك في الرماية يجب أن يكون وضع القدمين والساقيين صحيحاً حتى يتمكن الرامي من



الأداء بطريقة مريحة وفي وضع مستقر ومتزن. يجب أن تكون المسافة بين القدمين متساوية تقريباً لقياس عرض الكتفين أو أقل قليلاً ويجب أن يكون وضعهما طبيعياً ومريحاً بحيث لا يحدث أي توتر أو التواء في أي أربطة أو مفصل من مفاصل القدمين والساقين، يمثل وضع القدمين شكل شبه المنحرف 70 درجة تقريباً – والزاوية المحصورة بينهما تساوي

يجب توزيع ثقل الجسم بالتساوي على القدمين وأيضاً بالتساوي على مسطح كل قدم أو بنسبة أكبر قليلاً على الكعبين ووضع القدمين في هذه الصورة يجعل مركز ثقل الجسم أثناء رفع المسدس في وضع التصويب يجعله تقريباً في وضعه الطبيعي في منتصف المسافة بين القدمين أو أقرب قليلاً إلى القدم اليسرى (في حالة رفع المسدس والتصويب باليد اليمنى) تتراوح زاوية اتجاه الجسم إلى الهدف أو بمعنى آخر الزاوية المحصورة بين الخط الوهمي الذي يمر بين منتصفين القدمين وخط التصويب الذي يمر من العين إلى الناشنكاهات إلى منتصف منطقة التنشين على الهدف تتراوح هذه الزاوية من صفر إلى 45 درجة والزاوية الأمثل هي 22 درجة تقريباً



2- وضع الجذع أو النصف العلوي

في الوضع الطبيعي للوقوف بدون رفع الذراع بالمسدس يكون مركز ثقل الجسم واقعاً في منتصف المسافة بين القدمين لكن عند رفع الذراع بالمسدس يحتاج الرامي إلى بعض التعديل في وضع الجسم ليعادل وزن الذراع والمسدس الذي تم رفعه فغالباً ما يقوم الرامي بالانحناء قليلاً إلى الخلف (عكس اتجاه الهدف) ودفع الفخذ الأيمن قليلاً إلى الأمام. بهذه

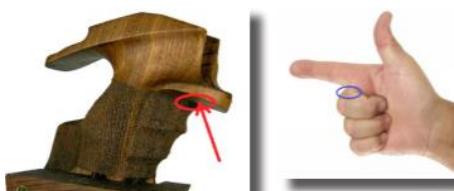
الطريقة يتم معادلة وزن الذراع المرفوع للتصويب بالإضافة إلى وزن المسدس وأيضاً يتم توزيع وزن الجسم مع وزن المسدس بالتساوي على القدمين وينتقل مركز الثقل قليلاً إلى ناحية القدم اليسرى.

3- وضع الذراع الأيمن

يعتبر الذراع الأيمن هو صاحب الدور الأهم بين أدوار باقي أجزاء الجسم في الأداء المهااري لرمادة المسدس فهو الذي يحمل على عاتقه توفير الحد الأقصى من الاستقرار والثبات للمسدس أثناء التصويب، وهو الذي يتحمل وزن المسدس، وأيضاً هو الذي يحافظ على المحاذة السليمة لخط التصويب بين العين والهدف، وأخيراً هو الذي يمتص ويعامل مع رد الفعل الناتج من المسدس بعد خروج الطلقة. ولكي يقوم الذراع الأيمن بهذا الدور على الوجه الأكمل يجب أن يكون أثناء وضع الرمي – كل مرة وبنفس الكيفية – مفروداً على كامل استقامته وذلك للآتي:

- أن تظل المسافة بين العين والناشكاهات ثابتة في كل مرة.

- أن يقوم الكوع، والجزء العلوي للذراع، والكتف، بتكونين وحدة واحدة مدمجة قوية الترابط.
- فرد الذراع في هذا الوضع يمكنه من الامتصاص الجيد لرد الفعل الناتج من المسدس.



إذا اعتربنا أن الذراع الأيمن هو صاحب الدور الأهم في رماية المسدس، فهنا نقول إن القبض السليم للمسدس باليد اليمنى هو نصف الطريق لرمادة مثالية ودقيقة. والقبض السليم معناه هو الوضع الصحيح لمكان اليد اليمنى على قبضة المسدس الملائمة أو المعدلة لتناسب يد الرامي.

هناك ثلاث نقاط رئيسية للتلامس بين يد الرامي وقبضة المسدس
ويجب دائمًا أن يكونوا في وضعهم الصحيح وهم:

- المنطقة بين الإبهام والسبابة في اليد ويعايرها الجزء الموجود في قبضة المسدس خلف ماسورة المسدس وتحت الناشنكاah الخلفي



الجزء العلوي من العقلة الوسطى في الإصبع الأوسط لليد ويعايرها الجزء الموجود في قبضة المسدس تحت الزناد (التكل). عند القبض على المسدس أثناء الرمي يجب أن يكون التحكم في القبضة بقوة مناسبة وتكون القوة من الثلاث سلاميات الوسطى للأصابع: الوسطى والخنصر والبنصر في اتجاه عمودي على راحة اليد وموازية لراس المسدس مع الأخذ في الاعتبار عدم ميل الماسورة إلى أي الجانبين



5- وضع الذراع الأيسر

يجب ألا يكون للذراع الأيسر أي تأثير أثناء رمادي المسدس ويجب تحديد دوره تماماً حتى لا يخل بتوازن الجسم أو استقراره ولكي يتحقق ذلك يفضل أن توضع اليد اليمنى في حيب البنطال أو السروال أو أن تعلق أو تمسك اليد اليمنى بحزام البنطال وذلك بشرط أن يكون الذراع الأيسر في وضع مريح وأن يكون الوضع بنفس الكيفية كل مرة يتم فيها تنفيذ الطلقة.

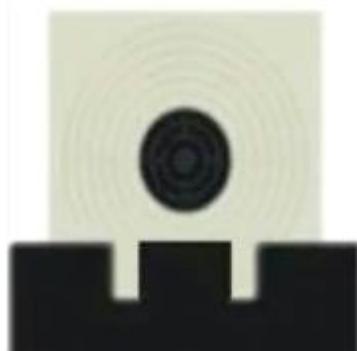


6- وضع الرأس والرقبة

تمثل الرأس جزءاً في غاية الأهمية من حيث التعامل معه أثناء رماية المسدس. تزن الرأس في المتوسط حوالي 5 كيلو جرامات ومهما مركز الاتزان وجهاز الإبصار ويمر منها إليها شبكة حساسة جداً من العديد من الأعصاب التي تربط الجهاز العصبي المركزي مع أجزاء

الجسم الطرفية، وأيضاً العديد من الأوردة والشرايين التي تغذي المخ والسمع والبصر. ولذلك يتم التعامل معها بمنتهى الحرص ويجب أن يكون وضع الرأس أثناء الرماية طبيعي وأن يتتوفر فيه الراحة والاتزان. عند الرمي يقوم الرامي بلف رأسه إلى جهة اليمين ناظراً للهدف بدون أن تميل رأسه إلى أي من الجانبين أو إلى أعلى أو أسفل ويجب أن يوفر وضع الرأس الآتي:

- أفضل وضع لرؤية الهدف والتصويب
- أفضل وضع لاستقرار مركز اتزان الجسم
- أفضل وضع مريح لعضلات الرقبة والاندفاع الطبيعي للدم خلال الأوردة والشرايين

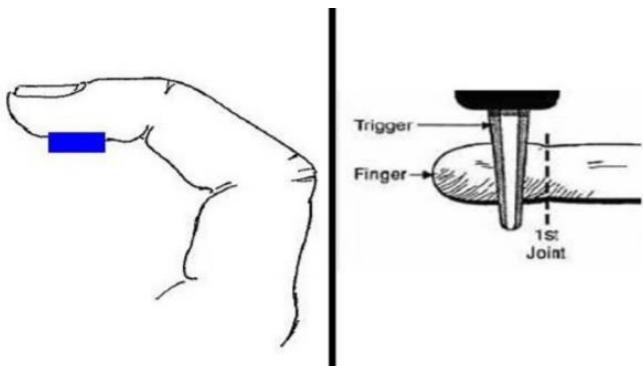


التصوير (التنشين)

التصوير السليم يعتمد على الرؤية الصحيحة والواضحة للناشنكاهات والتركيز عليها بدرجة أكبر بكثير من التركيز على رؤية الهدف أو منطقة التنشين على الهدف ويجب أن يعمل الرامي على محاذاة الناشنكاه الأمامي في وسط المساحة الموجودة بين جنبي الناشنكاه الخلفي للمسدس بحيث تكون المسافتان الجانبيتان متساويتين وأن يكون ارتفاع الناشنكاه الأمامي مساوٍ لارتفاع الناشنكاه الخلفي.

تبدأ عملية التنشين برفع الذراع بالمسدس إلى أعلى الهدف مباشرة أو الحد العلوي للهدف ومحاذاة الناشنكاهات في هذه المنطقة ثم النزول ببطء حتى الوصول إلى منطقة التنشين وهي المنطقة الموجودة أسفل منتصف الدائرة السوداء للهدف ويفضل أن تكون بين دائري 5 و6 عند الاستقرار في منطقة التنشين يتم التركيز على الناشنكاهات فقط دون الهدف، ويكون أيضاً التركيز على الناشنكاه الأمامي أكبر من التركيز على الناشنكاه الخلفي.

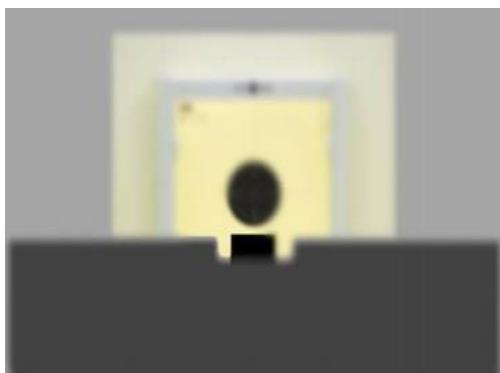
سحب الزناد (التنك)



ت تكون الحركة الميكانيكية للزناد أو التنك من ثلاثة مراحل:

- المرحلة الأولى: وتسى المشوار السلبي ونهايته هي الوقفة
- الوقفة: وهي وقفه محسوسة تفصل ما بين المرحلة الأولى والثانية
- المرحلة الثانية: وتسى المشوار الإيجابي

وتكون نهايته هو تحرير أو خروج الطلقة، يتم سحب المرحلة الأولى للتنك عند الوصول بالمسدس لمنطقة أعلى الهدف وقبل البدء في الهبوط يتم الوصول لمرحلة الوقفة في التنك والحفاظ عليها بدون تردد حتى النزول بالمسدس إلى منطقة التنشين. عند الوصول إلى منطقة التنشين يبدأ الرامي في سحب المرحلة الثانية للتنك ويتم ذلك بهدوء وبقوة ضغط مناسبة ومتزايدة وبدون تردد حتى خروج الطلقة. وينص القانون على أن يكون وزن التنك (وزن مقاومة سحب التنك) لا يقل عن 500 جرام ويتم اختباره قبل المسابقات بميزان خاص.



التحكم في التنفس

التنفس هي وظيفة حيوية وتختلف طبيعة هذه الوظيفة من شخص إلى آخر وتختلف أيضاً طريقة التحكم في التنفس أثناء الرماية من شخص إلى آخر، ولكن الطريقة الأكثر شيوعاً هي:

- قبل رفع الذراع بالمسدس للبدء في إجراءات إطلاق الطلقة والمسدس في يد الرامي على المنضدة أو الحامل يقوم الرامي بالتنفس بعمق مع خروج الزفير بهدوء لمرة واحدة أو مرتين ثمأخذ شهيق عميق أثناء رفع الذراع بالمسدس وأنباء النزول بالمسدس في اتجاه منطقة التنشين يتم خروج الزفير ببطء مع الاحتفاظ بنصف كمية الهواء أو أكثر قليلاً داخل الرئتين حتى خروج الطلقة.

متابعة مصوبات المسدس (الناشنكاهات)

مفهوم متابعة الناشنكاهات في الرماية يعني أن يظل الرامي متابعاً لحركة الناشنكاهات بعد خروج الطلقة وانتهاء رد الفعل الناتج في المسدس بفعل إطلاق الطلقة وعوده أجزاء المسدس إلى وضعها الطبيعي. وتكون متابعة الناشنكاهات لمدة ثانية تقريراً بعد خروج الطلقة وذلك للآتي:

بمتابعة الناشنكاهاط بعد خروج الطلقة يستطيع الرامي تمييز دقة وصحة أداء الطلقة السابقة من منظر الناشنكاهاط إن كان صحيحاً أو لا وبالتالي التعديل في الوضع أو القبضة إن كان هناك خطأ. بعد الضغط على التتك وتحرير الطلقة تأخذ جزءاً من الوقت وإن كان قصيراً جداً للخروج من الماسورة وبأداء المتابعة وعدم النزول السريع يتم إعطاء الفرصة والوقت للطلقة للخروج الكامل من الماسورة وعدم التسبب في انحرافها لو تم خلخلة ضغط الهواء الخارج خلفها إذا ما تم النزول السريع بعد إطلاق الطلقة. تعد المتابعة الجيدة أحد أوجه التدريب والتنمية للذاكرة العضلية والعقلية لأداء الطلقة.

6

الإعداد الفني للاعب التاجرت سبرنت

الخطوات الفنية لرامي التاجرت سبرنت

بما أن مسابقة التاجرت سبرنت تقوم بدمج الجري مع الرماية مما يجعل أداء الرامي من أنواع الأداء المركب فلذلك إذا تناولنا بالشرح أداء الرامي فيجب أن نقسم الأداء إلى جزئين رئيسيين:

أولاً: الرماية
ثانياً: الجري



أولاً الرماية:

تنقسم الرماية إلى:

- 1 الوضع
- 2 التنفس والسحب
- 3 التنفس
- 4 المتابعة

فسوف نتناول كلاً منها بالشرح الخاص لرامي مسابقة التاجرت سبرنت وفقاً لطبيعة الأداء للمسابقة

- الوضع

كما نعلم أن رامي البندقية يحتاج إلى الدقة العالية في التنفس فلذلك كان الوضع التشريحي للرامي هو عبارة عن شكل تكويني من العظام على بعضها حتى يستطيع اللاعب الحصول على أفضل استرخاء في العضلات من خلال تركيب العظام على بعضها بداية، فوضع الرامي يتماثل مع وضع لاعب ضغط الهواء بشكل كبير ولكن مع

مراجعة بعض الأوضاع التشريحية والعضلية التي يجب أن تكون معيقة للاعب في تنفيذ الأداء للحصول على أفضل نتيجة في أقل زمن.

1.1. القدمان



يأخذ الوضع بدأة من نهاية حركة الجري فيجب أن يكون الوضع مريحاً وانسيابياً في أخذه من الحركة حتى يتمكن اللاعب من الوقوف في أقل زمن فتكون القدمان عادة متماثلتين وعادة تكون القدمان في اتساع الكتفين أو أوسع قليلاً لتمكن اللاعب من الانزان وسهولة تكوين الوضع.

1.2. الوسط والظهر

يكون الوسط والظهر متماثلين لرامي البندقية (ض.ه) فيقوم اللاعب بمد الحوض في اتجاه الهدف والرجوع بالظهر قليلاً للخلف ليحصل اللاعب على الدعم من العمود الفقري وعدم تحريك مفصل الحوض وحصول اللاعب على أقل اهتزاز أثناء عملية الرمي.



1.3. الأكتاف والأذرع

يجب أن يكون وضع الكتفين والذراعين في حالة استرخاء ولكن بسبب أن لاعب التارجت يبحث عن الثبات والاسترخاء بعد التوتر العضلي الناتج عن جري الرامي مما يجعل للعمل العضلي شكل كبير في التأثير على الأكتاف والأذرع فيقوم اللاعب بسند الذراع المواجه للهدف على مفصل الحوض والذراع الآخر على قبضة البندقية ويجب أن يكون تكوين الوضع في اليدين مساعد لعملية التعمير.

1.4. الرأس

تكون الرأس مواجهة للهدف فيجب مراجعة عدم وجود التوتر العضلي في عضلات الرأس وأن يكون مسند الخد مناسباً تناصباً جيداً لعدم توتر عضلات الرأس أثناء التنفس.

2. التنفس والسحب

في لعبة التارجت سبرنت يجبربط عملية التنفس والسحب معًا لأن اللاعب لا ينتظر مشاهدة الثبات الجيد المتناسق المهدئ ثم يبدأ بالسحب فهو يقوم بعملية إرادية بالثبت الإرادي والسحب الإرادي لأن اللاعب لا يحتاج لدقة مثل لاعب ض.ه فهو من خلال التنفس والسحب الجيد يستطيع الإصابة.

3. التنفس

تعتبر عملية التنفس للاعب التارجت سبرنت من أكثر التحديات صعوبة فيجب تحقيق الثبات الأمثل في ظل جهد بدني عال جداً واحتياج الجسم لكمية كبيرة من الأكسجين مما يجعل البندقية تتحرك بشكل حاد جداً فيجب

على الرامي تنظيم عملية التنفس بقدر المستطاع لمحاولة الحصول على لحظة ثبات طويلة نسبياً بإيقاف التنفس لمدة من 3 ثانية في توقيت ينماشى مع عملية التنسين للحصول على إصابة من أول طلاقة.

4. المتابعة

لا يخلو أي أداء رياضي من المتابعة ولكن تختلف مدتها على حسب طبيعة الأداء قد يكون الزمن مهمًا جدًا بالنسبة لرامي التارجت ولكن يجب أن يعلم أن الأهم هو وصول الطلقة بنجاح للهدف وهذا هو دور المتابعة في الأداء وهي التأكيد والحفاظ على الطلقة ووضع الجسم وحالته من توقيت خروجها حتى توقيت وصولها للهدف.



ثانيًا الجري:

1. البدء
2. العدو (الأولي)
3. توقف وانطلاق (رمادية)
4. عدو (متواصل)
5. توقف وانطلاق (رمادية)
6. عدو (نهائي)
7. النهاية

سوف نتناول بالشرح النقاط الفنية الأساسية للرامي في مرحلة الجري الخاصة بمسابقة التارجت سبرنت

1. البدء

وقوف الرماة على خط البداية والاستعداد بالبدء للانطلاق في الجري وبعد المبرأة يبدأ اللاعب الجري بمسافة 400 متر وطبقاً لخطة إدارة المبرأة للأعاب مع المدرب هل تكون بشدة متوسطة أم بشدة منخفضة

2. توقف وانطلاق (رمادية)

وتكون مرحلة التوقف بعد جري الـ 400 الأولى فتكون مرحلة الرمي الأولى التي يتطلب اللاعب فيها بإصابة 5 أهداف رمي في أقل زمن ممكن له ليبدأ في الانطلاق والجري مرة أخرى.

3. عدو (متواصل)

الـ 400 متر الثانية التي فيها يكون الرامي ذاهباً لآخر مجموعة رمي وتختلف الخطة التدريبية من لاعب لآخر ومن مدرب لآخر فمن الممكن أن تكون بشدة متوسطة أو منخفضة على حسب تنسيق المدرب للاعب للشدة المختلفة في الجري.

4. توقف وانطلاق (رمادية)

هي مرحلة الرمي الثانية التي يتطلب فيها أيضاً من الرامي إصابة 5 أهداف رمي في أقل زمن ممكن له 5. عدو نهائي

فيبدأ الرامي في جري آخر 400 متر ذاهباً للوصول إلى خط النهاية وغالباً ما تكون هذه الـ 400 بالشدة القصوى التي يستنفذ فيها الرامي كل طاقته لتسجيل أقل زمن ممكن

6. النهاية

وهي مرحلة النهاية التي تبدأ قبل خط النهاية بـ 10 م وتنتهي بعد النهاية بـ 10 م وهنا يجب على اللاعب إلا بتوقف لأنّه قد وصل تقربياً إلى خط النهاية ويجب أن تكون نقطة انطلاق له لأن كل ثانية قد تؤثر في ترتيب المباراة بشكل كبير فيجب تجنب إهدار أي ثانية في المباراة

الخطوات التعليمية للمهارات

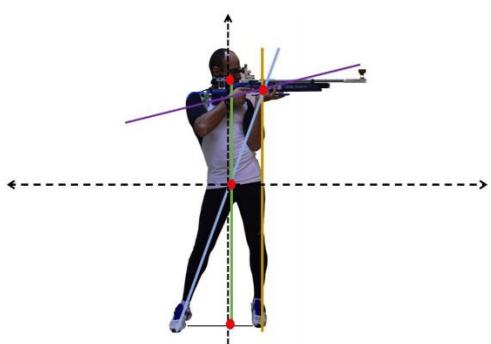
سوف نقوم بشرح كيفية إتقان اللاعب لتلك النقاط الفنية الأساسية للاعب التارجت سبرنت وكيفية تعلمها وإتقانها من البداية وحتى مرحلة الاحتراف لتلك النقاط التي تكون عاملاً مؤثراً على زمن المبرأة للاعب

أولاً الرمادية:

1- الوضع

الخطوات الأساسية التي تمكن اللاعب من تخطي مرحلة

التعليم



■ شرح المدرب الوضع التفصيلي للاعب

■ عمل بيان للوضع باستخدام نموذج أو وسائل العرض

■ قيام الرماة بتنفيذ الوضع مع تعديل المدرب للأخطاء (بدون سلاح)

■ تنفيذ اللاعب للوضع مع استخدام السلاح ومعالجة المدرب للأخطاء

■ تنفيذ اللاعب للوضع مع التكرار لحفظ الأداء

وهنا يكون اللاعب قد مر بمراحل التعلم الأساسية للوضع وفيما يلي بعض التمارينات المختلفة التي تنقل اللاعب

من مرحلة التعلم للاحتراف التي تساعد اللاعب على تكوين وضع الرمادية في أقل زمن ممكن

■ من الجري مسافة 3 أمتار قبل خط الرمي يقوم اللاعب بالدخول إلى الهدف وأخذ الوضع وتكرار هذا التمرين من (10 – 15 مرة)

- قيام اللاعب بالجري لمسافة (3 – 5) متر قبل خط الرمي وأخذ الوضع من الناحية الأخرى إذا كان اللاعب يستخدم يده اليمنى فيقوم بحمل السلاح في الجهة اليسرى أو العكس لزيادة قدرة الرامي على التوافق في جميع أجزاء الجسم
- قيام اللاعب بالجري لمسافة (3 – 5) متر قبل خط الرمي وحمل السلاح مع زيادة وزن السلاح باستخدام أثقال خارجية

2- التنشين

كما ذكرنا، فالتنشين والسحب في النقاط الفنية السابقة هي أهم مرحلة من مراحل الرمي وهي التي تحدد هل الطلقة قد أصابت هدفها أم لا؛ فيجب أن يكون اللاعب متancockاً لنجاح عملية التنشين والسحب وسوف نذكر أهم التمرينات التي من خلالها يمكن الدقة

- وقوف اللاعب على مسافة أكثر من 10 أمتار مثل: (15- 20) متر وقيام اللاعب بالأداء تصغير حجم دوائر الجهاز لزيادة الدقة عند اللاعب
- قيام اللاعب بالأداء على أهداف ض.ه بندقية دون جري وتكرار عدد من الطلقات المحددة في أزمنة محددة تحدد من قبل المدرب على حسب درجة صعوبة الوحدة التدريبية التي يبني فيها التوافق بين السحب والمنظر في أقل وقت.

ثانياً الجري:

ما الذي يختلف في سرعة أداء الجري للرامي؟؟



1- طول الخطوة

2- سرعة تردد الخطوة

لذا يجب التمرن بشكل مستمر على التمرينات التي تميز قدرة أي عداء وتساعد على زيادة الكفاءة في عناصر اللياقة البدنية. يجب الأخذ بعين الاعتبار بعض الأمور أثناء الجري؛ وذلك لضمان سلامة الجسم، وتحسين كفاءته ومن هذه الأمور:

- الجري في الأماكن المؤهلة للجري لتجنب الإصابات.
- النّظر إلى الأمام عند الوقوف للبدء بالجري، مع رفع الرأس بشكلٍ يتناسب مع مستوى الكتفين.
- ارتداء الملابس المناسبة للجري
- ارتداء الأحذية المناسبة لمقاس القدم؛ لأنّها تمنح الشخص الراحة أثناء الجري، ولا تُسبب له المتاعب.
- عدم الجري في الأيام شديدة البرودة؛ وذلك لتفادي التعرُّض للأمراض المختلفة.
- الحذر من خطر الانزلاق عند الجري على الأرضي المبللة في الأيام الماطرة.
- فتوجد تمارين أساسية للاعب الجري لزيادة كفاءة العضلات العاملة لرامي التارجت بعض الأمثلة لبعض التمرينات المستخدمة لكل مجموعة عضلية محددة



تمرينات المجموعة العضلية العليا

- 1- الضغط
- 2- العقلة
- 3- تمرين الكرة الطبية مع الضغط بواسطة الصدر
- 4- بنج بالرأس



تمرينات المنطقة الوسطى (الظهر والبطن)

1. البطن.
2. الظهر.

تمرينات الكرة الطبية لمنطقة الوسط

تمرينات المجموعة العضلية السفلية

1. سكوات مع القفز.
2. تبادل القدمين مع القفز.
3. التدريب العسكري.
4. رفع الركبة بالمكان.
5. ضرب القدمين بالمقعدة بالتبادل.
6. القفز الثابت.
7. الحجل.

جميع أجزاء الجسم

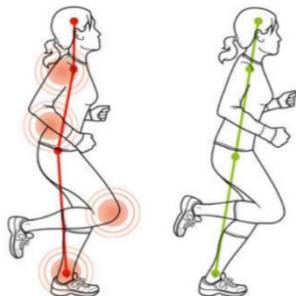
1. تمرينات ABC
2. الجري السريع

الأخطاء الشائعة لرامي التارجت سبرنت

أولاً الرماية

الوضع

1. عدم وقوف الرامي على القدمين بشكل كامل أثناء الرمي (**الأخطاء الشائعة**)

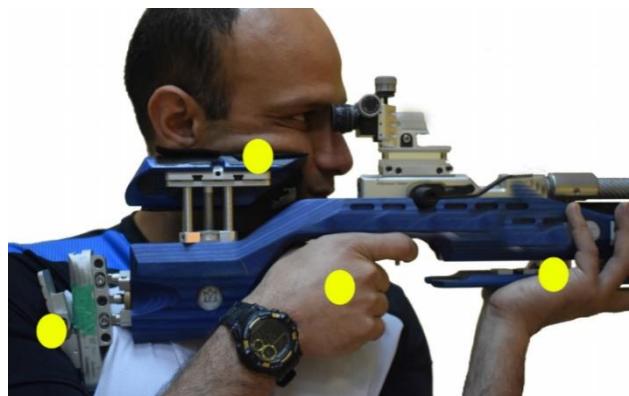


أثناء المباراة قد يكون الرامي أسرع من التدريب ولكن يجب ألا يكون هذا على حساب الأساسيات الفنية للرمي والجري؛ فالرامي أثناء المسابقة يزداد حماسه وشغفه نحو الفوز الذي يؤثر تأثيراً كلياً على الرامي سواء بالإيجاب أو بالسلب مما يجعل الرامي ينساق نحو روتين المسابقة الذي يجعله ينسى الأداء أو ينفذه بشكل تام وكامل ويجب أن يؤكد الرامي على الأداء الصحيح ليتفهمه؛ لأن الأداء هو وسيلة الفوز

لذلك سوف نعرض بعض الأخطاء الشائعة الأكثر شيوعاً التي يتعرض لها الرامي وأسبابها:

أولاً الجري

- 1- قصر الخطوة للاعب أثناء الجري بسبب عدم وجود مرونة في عضلات الساقين
- 2- ضعف في سرعة التردد القدمين بسبب ضعف عضلات الساقين
- 3- ميل الجزع أماماً أثناء الجري بسبب ضعف عضلات الظهر
- 4- ضعف حركة الذراعين بسبب ضعف وقلة المرونة في عضلات الذراعين
- 5- عدم قدرة اللاعب من تغيير اتجاه الجسم في وقت أسرع أثناء الدورانات بسبب ضعف عنصر الرشاقة لدى اللاعب
- 6- عدم انطلاق اللاعب للبدء الجيد في انطلاق المباراة وهذا يكون بسبب ضعف قدرة اللاعب وسرعة رد الفعل
- 7- عدم قدرة اللاعب على التوافق بين حركات اليدين والقدمين بسبب ضعف قدرة التوافق لدى الرامي
- 8- ميل الجزع للخلف بسبب ضعف عضلات الظهر



ثانياً الرماية

- 1- عدم حصول اللاعب على أي ثبات مناسب للضرب

- .I. عدم وجود اتزان جيد لللاعب
- .II. عدم وقوف اللاعب في المكان المناسب للهدف
- .III. ضعف لياقة وضع الرامي؛ سوء ضبط مقاسات السلاح على الرامي



- 2- عدم قدرة اللاعب على عملية التنفس والسحب

- .I. ضعف سيطرة اللاعب على السلاح
- .II. توتر اللاعب الزائد
- .III. وزن التكت غير مناسب
- .IV. حجم الأيرس الأمامي غير المناسب
- .V. عدم وضوح الرؤية
- .VI. التنفس الخاطئ

الأهداف المتحركة

مقدمة

عند بداية تأليف المرجع خلال نهاية عام 1996 كانت الرماية على الأهداف المتحركة تأتي في ترتيب متأخر إذ ما قارناها ببقية المسابقات وخاصةً من حيث عدد المشاركين فيها. وفي الدول العربية أعضاء الاتحاد العربي للرمادة، لم تدخل هذه اللعبة أي اتحاد بعد. وانصافاً لحقيقة الأمر فإن الدولة الوحيدة التي تخطط حالياً لإدخالها هي دولة قطر حيث وضعت في خطتها للعام 1997 مبادرة ادخل هذه اللعبة وتكون أول منتخب للناشئين كنواة لمنتخبها القومي. وكذلك غابت هذه اللعبة عن اعضاء الاتحاد الافريقي للرمادة. وإذا حللنا احداث بطولة قارة اسيا للرمادة التي أقيمت في جاكارتا بإندونيسيا سنة 1995 نجد أن دولة اسيا التي شاركت في هذه المسابقة فقط 4 دول واجمالى عدد الرماة 14 رامي وكلهم شاركوا في مسابقة الرمي المتحرك 10 متر للبنادق ضغط الهواء لفئة الرجال.

وينص قانون الاتحاد الدولي للرمادة في القواعد الفنية الخاصة بالرمي المتحرك في المادة (2) بأن مسابقات الرمي على الاهداف المتحركة تشمل الرمي على مسافة 50 متر / رقم 6 باستخدام البندقية الرصاص عيار 5.6 مم وكذلك الرمي على مسافة 10 متر بالبندقية ضغط الهواء

في مسابقات الرجال والناشئين تكون المسابقة من 60 طلقة محتسبة منها 30 طلقة للرمي على الهدف المتحرك بسرعة بطيئة حيث يتعرض الهدف لزمن 5 ثانية و30 طلقة للرمي السريع حيث يتعرض الهدف لزمن 2.5 ثانية. أما في مسابقات السيدات والسيدات فتكون عدد الطلقات 20 طلقة للرمي المتحرك البطيء و20 طلقة للرمي المتحرك السريع؛ أما المسابقة الأخرى فهي الرمي المختلط والتي تجمع بين تعرض الهدف بسرعة أو ببطء بدون معرفة الرامي لنوع السرعة المتوقع وهذه المسابقة حتى الآن مخصصة للرجال والناشئين فقط وتشمل رماية 40 طلقة محتسبة، بندقية انشووتر عيار 5.6 مم لرمادة المتحرك 50 متر، بندقية انشووتر ضغط هواء لرمادة المتحرك 10 متر.



المواصفات القانونية للبنادق

أ- المواصفات العامة

- لا يزيد وزن البنادقية والتلسكوب معاً عن 5.5 كجم
 - يستخدم طبان للبنادقية بحيث لا يزيد ارتفاعه عن 20 مم من خط محور الماسورة
 - اجمالي طول الطبان لا يزيد عن 150 مم (الطول رأسياً)
 - لا ينخفض الطبان لأسفل أكثر من خط محور الماسورة
 - أثناء الرمي يلزم ان يكون الطبان في كتف الراامي
- ب - يستخدم مع بنادق الرصاص أي نوع من التلسكوب بحيث لا يزيد ارتفاع خط محور التلسكوب عن خط محورة الماسورة عن 75 مم
- ج - يستخدم مع بنادق ضغط الهواء أي نوع من التلسكوب بشرط ان يكون ذو قوة تكثيف ثابتة وهي 4 قوة تكثيف ولا يزيد اجمالي طوله عن 30 سم ولا يزيد ارتفاع محورة عن الماسورة عن 75 مم

تلسكوبات الرمي على الأهداف المتحركة

- يمكن تركيب اثقال اتزان على البنادق بحيث لا يزيد نصف قطرها عن 60 مم من محور الماسورة وتعتبر أوزانها من ضمن الوزن الاساسي للبنادق
- لا يجوز أثناء الرمي تغيير هذه الاثقال بالإضافة أو الفك
- قبل ظهور الهدف يلزم أن يكون طبان البنادقية فوق عظمة الحوض ولذلك يلزم وضع شريط على جاكيت الراامي بسمك 10 مم ولا يزيد ارتفاعه عن عظمة الحوض بمسافة 20 مم وهذا الوضع هو وضع الاستعداد
- يلزم استخدام نفس البنادقية بما عليها من تركيبات في كلام نوعي الرمي البطيء وال سريع دون اي تغيير في اي جزء بعد الاقرار من لجنة الفحص للأسلحة
- بنادق الرصاص 5.6 مم لا يقل وزن ضغط التتك عن 500 جم
- ولا يزيد طول الماسورة بدءاً من بيت دخول الطلقة عن 1 متر بما عليه من تركيبات

ميدان الرمي

- أ - يلزم أن يكون بالميدان فتحة القيق تسمح بالحركة الأفقية للهدف في كل الاتجاهين وبسرعة ثابتة وتتسى حركة سير الهدف من اتجاه للأخر (تعرض) وتكون اجناب هذه الفتاحة مغطاة بحيث لا تسمح بظهور أي جزء من الهدف قبل بداية او نهاية هذه الفتاحة - ويكون لون هذه الحواجز الجانبية مختلف عن لون المساحة التي تحرك عليها هدف الرمي

ب - الاتساع الافقى للفتحة التي يتحرك خلالها الهدف تكون 10 متر للرمي على مسافة 50 متر وتكون 2 متر للرمي على مسافة 10 متر وتكون سرعة تحرك الهدف اثناء الرمي البطيء 5 ثانية (2+ ث خطأ مسموح) وعند الرمي السريع تكون سرعة الهدف 2 ، 5 ثانية (1+ ث خطأ مسموح)

ت - يجب أن يكون ارتفاع مركز دائرة العشرة بالهدف عند الرمي المتحرك لمسافة 50 متر بمسافة 140 سم عن الأرض (+/- 2 سم) وعند الرمي لمسافة 10 متر تكون على ارتفاع 140 سم (+/- 5 سم) من سطح الأرض

ث - نقطة الرمي لا يقل عرضها عن 1 متر وتواجه تمام خط مركز الهدف

ج - يجب أن يكون الرامي في نقطه الرمي ظاهراً تماماً للجمهور

ج - مراعاة احتياطيات الامن الازمة



قواعد الرمي

2. على الرامي ان يتواجد في نقطه الرمي المخصصة له في التوقيت المحدد جاهزاً للرمي بكل ادواته ومعداته . ولا يجوز مساعدة الرامي في نقطه الرمي كما لا يجوز احداث أي ازعاج له طالما انه قد راعي كل الشروط الصحيحة

3. قبل بداية المسابقة يمنح الرامي رقم(1) (فرصه الرمي الصامت لمجموعة كامله من مجموعات المسابقة

4. دائمآ ما تبدأ أولى الرميات المحتسبة بالتحرك للهدف من اليمين الى اليسار

5. يرمي اللاعب طلقه واحده على كل تعريض

6. عندما ينهي الرامي تحضيراته للمسابقة ينادي (جاهز) قبل كل طلقة اختبارية وكذلك قبل الطلقة الاولى من كل مجموعة محتسبة . وعلى حكم الميدان تحريك الهدف في الحال . وإذا تأخر ظهور الهدف عن مدة 4 ثوان على الحكم إعادة الاجراء بعد التأكيد من عدم تكرار هذا التأخير

7. إذا تحرك الهدف قبل أن يعطي الرامي نداءه (جاهز) فله حق الاعادة أما إذا رمي على الهدف فان الطلقة تعتبر سليمه وتحتسب ليه

8. إذا تأخر الرامي في الاستعداد ووجد الحكم ان الموقف يسمح بذلك يمكنه ان ينهي الرامي فترة حتى 30 ثانية وبعدها يحرك الهدف

9. يلزم لكل رامي فترة لا تقل عن 2 ثانية بعد دخوله نقطه الرمي ليكون جاهزاً

10. بعد النداء من الرامي (جاهز) لأول طلقة اختبار يمنع تمام اي اتصال بين الرامي والآخرين (مدرب - إداري - إلخ)

11. بعد انتهاء يمنح الرامي زمن 60 ثانية لعمل التصحيحات الازمة

12. بعد كل طلقة يسمح بزمن 4 ثانية على الاقل ليري الرامي مكان اصابة الطلقة وبنهاية الرؤية تكون دليل علي بداية التعرض التالي . ويلزم من الحكم ان تكون هذه العملية في زمن ثابت أثناء كل التعرضات

13. عند الرمي لمسافة 50 متر يتم تسجيل الطلقة وتصحيحها في زمن لا يزيد عن 12 ثانية بعد رميها ويكون الرامي جاهز للتصرف التالي في زمن لا يزيد عن 18 ثانية

14. عند الرمي لمسافة 10 متر يتم تسجيل للطلقة فور رميها وتغير الهدف في زمن لا يزيد عن 18 ثانية ويكون الرامي جاهز للتعرض التالي في زمن لا يزيد عن 24 ثانية
15. عند مخالفة الرامي للتوقیتات السابقة في الاستعداد يمنع انذار لأول مره وتخصم منه 2 درجة عن كل طلقة يحدث بها مخالفة بعد ذلك
16. إذا حدث توقف لأي سبب بدون تعطيل من الرامي مدة أكثر من 5 دقائق؛ فإن للرامي الحق في طلب رمي 2 طلقة اختبار و4 طلقة في مسابقات الرمي المختلط
17. إذا انتهي التعرض دون إطلاق من الرامي تحتسب له صفر

الاسس الفنية للرمي على الأهداف المتحركة 10 متر

لقد قصتنا من عرضنا السابق لبعض النقاط القانونية والمختصرة عن الرمي على الأهداف المتحركة ان نوضح أن اسلوب الرمي هنا سيكون مختلف عن انواع الرمي السابقة والتي تمتاز بالعقبات والبحث عنه لإخراج الطلقة اما في حاله على الاهداف المتحركة فإن الرامي يلزم أن يكون اولاً في وضع الاستعداد القانوني بحيث يكون ممسكاً بالبندقية باليدين بشرط ان يكون طban البندقية لأسفل وعند العلامة المحددة فوق عظمة الحوض ويكون في حاله انتباه شديد لظهور الهدف وعند ذلك يضع البندقية في الكتف ويقوم بالتنين في نفس وقت تحركه لمتابعة الهدف الذي يختفي في نهاية التعرض ولذلك يكون الرامي تحت تأثير الزمن المحدد من لحظة ظهور الهدف الى لحظه اختفائه وعليه اختبار أفضل لحظة للإطلاق وهو تحت تأثير ضغط الزمن ويكون من أهم سمات هذا النوع من الرمي ما تطلبه من تنمية التوافق الحركة للرامي ليتوافق مع سرعة تحرك الهدف مع العلن حيث أن المباراة الواحدة تتضمن سرعتان مختلفتان وهذا يزيد من الصعوبة المطلوبة لإتقان هذا النوع ويكون المطلوب سرعة الحركة مع تغيير في وضع البندقية في زمن وجيز لإخراج طلقه جيدة وتتركب حركه اداء الرامي هنا عدة حركات اساسية

- اتخاذ وضع الاستعداد المناسب
- رفع البقية للكتف مع ظهور الهدف
- متابعة حركه الهدف
- التنشين وسحب التتك اصنان الحركة

متابعه واستمرار الحركة

أ- في هذا النوع من الأداء فإن القدرات المطلوبة من الرامي تحتاج بناء وضع رمي جيد ثم سرعة في تغيير الوضع مع سرعة رد الفعل مع توافق حركي كامل في زمن محدد مع السرعة في اتخاذ قرار سريع مع قوه في عضلات الزراعية والكتفين والظهر.

ب- يجب أن يتم اخراج الطلقة آلياً من جميع الأعضاء أثناء الحركة بحيث لا يتطلب من الرامي أي انتباه وإنما يحتاج الرامي كل الانتباه فقط عند اتخاذ وضع الاستعداد ثم تنفيذه للفنيات الادائية المتداخلة. وهذا ما يمكن ان تلاحظه العين المشاهدة للرماة المتسا وزن حيث يبدؤون في تأدية ذلك بطريقة آليه

سهلة ولكنهم في نفس الوقت يكونوا قد امضوا وقت طويل من التدريبات المفصلة والمجزأة قبل الوصول لهذه الآلية في الرمي

ت- ويكون الهدف الرئيسي من تدريب الرامي باستمرار هو الوصول اللي اتقان فنيات الأداء والاصرار عليها وفي نفس الوقت يتطلب الامر منه لبعض المرونة لمواجهة الظروف المتغيرة للمسابقة وبمعنى اخر عليه ان يصر على تنفيذ مجموعة من الحركات الدقيقة باستمرار بشرط ان يكون قادرًا علي اجراء تعديلات خفيفة عند حدوث تغيرات غير متوقعة قد تصاحب المسابقات

اتخاذ وضع الاستعداد

1- يكون من المعلوم مسبقًا للرامي اتجاه تحرك الهدف وكذلك سرعته لأن الرمي البطيء يتم متكاملاً 30 طلقة ويأتي بعده الرمي السريع لإكمال 30 طلقة في شوط منفصل ولذلك يجب على الرامي اتخاذ وضع استعداد مناسب يُمكنه من اتخاذ اتجاه حركة الهدف بسرعة

2- نظرًا لأن الطريقة الوحيدة لمعرفة بدأ حركة الهدف هي ظهوره فإن ذلك يُلزم الرامي بأن يكون في حالة انتظار مع الانتباه الشديد حتى يمكنه رفع البندقية في الكتف فور ظهور الهدف

3- نظرًا لاختلافات والفرق الفردية الكبيرة بين الرماة فإن بناء وضع الرمي يجب أن يكون مبني على الاحساس الذاتي للرامي وطبيعته تكونين جسمه ولكن عليه تحديد الزاوية وعلى الرمي وضع الرأس والزراعين ودرجة قوة القبض على البندقية وزاوية ارتفاع الماسورة في الحسبان.

4- يلزم أن تقبض اليد اليمنى بقوة بعض الشيء على مقبض البندقية أما اليد الامامية تكون قبضتها أخف ولكن تكون باستمرار على نفس المكان وكذلك زاوية الماسورة يجب ان تكون باستمرار على نفس زاوية الارتفاع عند انتظار ظهور الهدف ولكن ننصح هنا ان يختبر الرامي وقوفته بحيث يمكنه عند رفع البندقية وهو مغمض العينان سواء كان اتجاه حركته من اليمين لليسار او العكس بحيث ب نهاية حركة الجسم تكون البندقية مشيرة الي منتصف الفتاحة التي يتحرك فيها الهدف من وجهاً لأخر وعند اختبار الرامي للوضع الملائم له من الهمام جداً اعتبار الطبيعة البنائية لجسمه وسرعته الشخصية في اجراء حركة الدوران لمتابعة الهدف وينتقل الوضع بعد تحليل أفضل العلاقات بين اجزاء الجسم التي يتحقق من خلالها توافق حركة الرامي وفي اطار من القانون كما يجب اختيار البندقية الاكثر ملائمة للرامي من حيث:

- طبيعة وشكل القبضة
- ضبط مسند الصدغ
- ضبط التتك من حيث مسافته ومن حيث حركته الميكانيكية
- ضبط مكان اليد الأمامية
- وزن الماسورة الامثل

ضبط مكان التلسكوب لعين الرامي

يكون أول ظهور للهدف ودليل بدأ حركة رفع البندقية من وضع الاستعداد إلى الكتف ويلزم أن تتم هذه الحركة بهدوء وبدون سرعة في الحركة راسية من أسفل إلى أعلى ويتأكد الرامي دائمًا من أن البندقية في نهاية حركتها تكون دائمًا تنسينها في نفس المكان؛ حسب اتجاه حركة الهدف وعلى خط حركة الهدف وتسمى (منطقة الالتقاط) ويحتاج الرامي الانتباه جيداً إلى طريقه رفع اليد الإمامية فأنها تمسك البندقية بقوة خفيفة ومن بنفس الكيفية في كل مرة أما بالنسبة لليد الإمامية فأنها تمسك البندقية بقوة خفيفة ومن نفس المنطقة في كل مرة وتمثل هذه اليد محوراً للدوران وبعد اكتمال رفع البندقية يبدأ الرامي حركة دوران الجسم عن طريق عضلات الوسط والافخاذ والساقيين بحيث تتم حركة الدوران بصورة متتابعة ومتواقة ويلزم أن تكون حركة رفع البندقية للكتف بنفس الكيفية سواء كان الرمي بطيناً أو سريعاً وتكون الرأس في موضعها فوق مسد الصدغ بنفس الطريقة وبنفس القوة وفي نفس المكان في مرة بحيث يمكنها تحقيق أفضل رؤية للتلسكوب ومن منطقة مركز محوره.

متابعة تحرك الهدف

يلزم متابعة حركة الهدف بعد ادراكه أولاً؛ وتم هذه المتابعة بحركة الوسط المدعمة بحركة عضلات الجسم والفخذين والركبتين أما الزراعان والكتف فيليس لها دور في حركة المتابعة هذه وإنما دورهما المحافظة على قوة قبض ثابتة على البندقية. ويأخذ شكل دوران الجسم لمتابعة الهدف بعد رفع البندقية شكلاً ثابتاً. فإذا تحرك الهدف من اليمين إلى اليسار فإن فوهة ماسورة البندقية ستتحرك أولاً لأسفل ثم تتجه إلى اليسار في اتجاه حركة الهدف بحيث تكون أسفل الخط الأفقي قليلاً لحركة سير الهدف ثم ترتفع الفوهة لأعلى قليلاً لتكون على نفس الخط الأفقي لسير الهدف.

سحب التتك

وهي الحركة الخامسة في الأداء والتي ينتج عنها مباشرة نتيجة الطلقة ودائماً هنا لحظة واحدة مناسبة لإتمام عملية سحب التتك بحيث يحصل الرامي على الطلقة الصحيحة والتبيكير أو التأخير عن هذه اللحظة ينتج عنه النتيجة غير المرغوبة وتحديد هذه اللحظة بالنسبة للرمي البطيء تتطلب ما بين 2.5 – 2.9 ثانية؛ أما بالنسبة للرمي السريع، تتطلب 1.5 – 1.7 ثانية بعد بداية حركة ظهور الهدف.

متابعة الهدف

يجب استمرار متابعة حركة الجسم على نفس الخط الوهمي لحركة الهدف بعد اختفائه في الجانب حتى نمنع حدوث التوقف في الأداء فور خروج الطلقة لأن ذلك قد يُعني ردود الفعل الآلية التي عادةً ينتج عنها اخطاء وقوع الطلقة بعيداً عن مركز الهدف وعند التنشين من التلسكوب يكون تركيز الرؤية السليمة على الدائرة السوداء المصمتة الموجودة أمام الهدف الدائري وفي اتجاه تحركه بحيث تكون هذه الدائرة في نقطته مركز تقاطع شعيرات التلسكوب

الإعداد الفني للاعب الخرطوش

البندقية الخرطوش



- الرمادية من بندقية صيد حفرة أولمبية (تراب)، الإطلاق الأوتوماتيكي 200 طبق.



- بندقية صيد سكينت 200 طبق (سكينت).



أشكال البندقية الخرطوش

1- (سوبر بوزيه) Over-and-under Shotgun

2- (سمي أوتوماتيك) Semi-automatic Shotgun

3- (بامب أكشن) Pump-action Shotgun

4- (سايد باي سايد) Side-by-Side Shotgun

الأداء الفني

ينقسم الأداء الفني في فروع رماية الأهداف (الأطباق) المتحركة (رمادة الخرطوش) إلى:

وضع الاستعداد.

النداء على الهدف.

الحركة الأولية إلى الهدف.

الانتقال إلى الهدف.

مقدمة

ليس هناك عنصر واحد جوهري لإنتاج أداء ناجح للرماة مثل قدرتهم على اتخاذ وضع استعداد فعال بشكل ثابت فهو الأساس الذي تشق منه الحركة وضغط التنك وفي النهاية النتيجة هي الطلقة. إن تنمية وضع استعداد ثابت يسهل اتخاذه هو تحدي يجب أن نقبله مبكراً بقدر الإمكان عند تعلم الرماية، ولأنه أساس الأسلوب الفني للرماية، فهو وضع الاستعداد الضعيف؛ فيعتبر مثل أساس العمارة الضعيف وسوف يهار وفي النهاية يحد من تقدم الرامي. وبقدر ما لدينا من تنوع في الحياة، يمكن أن نرى مجموعة متنوعة داخل مجتمع الرماية في اتخاذ وضع الاستعداد. فليس هناك طريقة واحدة جيدة لاتخاذ وضع الاستعداد، ومن الممكن أن نشرح ونعدد الغرض مما نحاول تحقيقه. إن معرفة الغرض يسمح لنا بتفصيل وضع الاستعداد مع الأخذ في الاعتبار بنية الرامي التشريحية والنفسية.

وضع الاستعداد

كيف نستطيع وصف وضع الاستعداد وكل حقائق بنائه؟

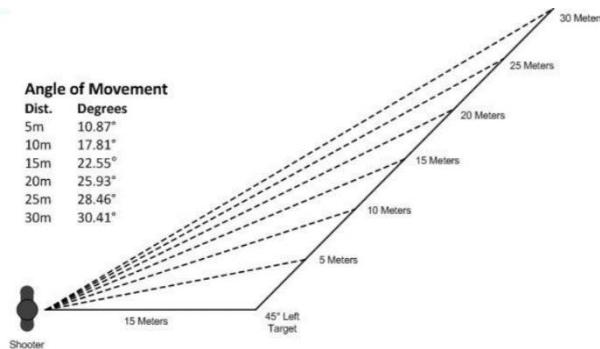
كما في طرق التعلم من المفید تقسيم وضع الاستعداد إلى مجموعات من المكونات المنفصلة:

- وقفة الرامي.
- وضع الجسم
- وضع الأذرع والأيدي.
- وضع الرأس.
- مكان توجيه البندقية.
- مكان ثبيت العين.
- وضع السلاح في مكانه في الكتف (رمادة التراب / سكيت).

عند مزج كل هذه العناصر تصبح مجموعة مستمرة ومحكم فيها من الأحداث، فإننا نصل إلى ما يلزم أن يكون متوازاً ومتناوباً لوضع الاستعداد والذي يتم تفصيله على الرامي طبقاً لصفاته الشخصية وتشريحه البدني. وعندما يتخذ الرامي وضع الاستعداد فإنه يدخل في الطقوس العامة للرماة التي تؤدي قبل الرمي، ويمكن وصف طقوس ما قبل الرمي على أنها مجموعة الأعمال المكررة والحركات المؤدة بمعرفة الرامي إعداداً لنفسه نفسياً وبدنياً لأداء الرمي. وبالنسبة لمعظم الرماة فإن الروتين النفسي هو محظ تركيز الانتباه في روتين ما قبل الرمي ولكن يلزم ألا ننسى الأعمال التي تتم تأديتها في اتخاذ وضع الاستعداد الذي يوفر نقاط ثبيت الكثير مما يبني عليه الروتين النفسي.

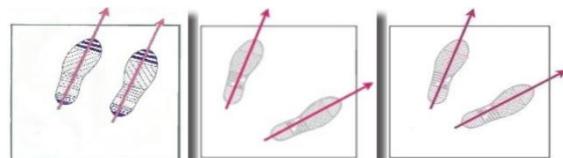
وقفة الرامي

هي مكون شخصي لوضع الاستعداد، وبينما وضع الاستعداد في التراب ينتهي بوضع البندقية على الكتف وينتهي في السكينت بإزالة البندقية إلا أن المبدأ الأساسي المندرج تحت الوقفة الجيدة تعتبر مشتركة إلى حد ما كأفعى رمادية الخرطوش تراب - سكينت

وقفة التراب:

نقطة بدء وضع الاستعداد في اتخاذ وقفه وضع قد미ين بشكل متوازن ومستقر، ويتعلق الوضع العام للرمي بنقطة التقاط الهدف ويكون مكانة في اتجاه أسفل ميدان التراب. ويلزم أن نأخذ في اعتبارنا مدي الحركة التي يجب أن يؤدها الرامي بسبب مسار الهدف، على سبيل المثال؛ يمكن رؤية الحركة كزاوية تمتد إلى 30 درجة في كل جانب للرامي بمقدار كلي للحركة يصل إلى 60 درجة في التراب، ومن المعتمد اخذ الوضع في كل محطة كما لو كنت سترمي على الهدف المركزي في المجموعة. ولأن الأهداف من المجموعة ستتقاطع مع بعضها داخل منطقة صغيرة أمام نقطة المنتصف، فباتخاذ وضعنا للأمام ونسبة إلى مركز المجموعة يعطينا أفضل توجيه لتعظيم حركة الرامي بصرف النظر عن أي هدف يتم قذفه. الهدف من الوقفة هو توفير قاعدة مستقرة للجسم حتى يؤدي الحركات الفردية للإتيان بالبندقية بنعومة إلى الهدف بطريقه موقوتة ولأداء طلقة ناجحة. أي أعمال أو حركات لا تضيق شيئاً لهذا تكون غير ضرورية للرمي ويلزم إلغاؤها من روتين وضع الاستعداد.

زاوية الحركة	
المسافة	الدرجة
5	10.87°
10	17.81°
15	22.55°
20	25.93°
25	28.46°
30	30.41°

وقفة السكينت:

تطلب وقفه السكينت مرونة في الحركة على المحور الأفقي والرأسي لاستكمال الرمي. أيضاً علينا أن نراعي الحاجة عند رمي الدبلات إلى التوقف ثم عكس حركة البندقية للتعامل مع الهدف الثاني. التوقيت وال الحاجة لتعديل الحركة يستلزم وقفه تساعد الجسم لعمل حركة سلسة متوازنة ومرحة للبندقية إلى الهدف. ولأن اتجاه الهدف يكون معروفاً للرامي، فلديه القدرة على التقاط النقطة التي عندها يتم رمي الطلقة. وبمعرفة نقطة الإصابة هذه، تكون الوقفة موجهة لتعطي الرامي أكبر فرصة لرمي الطلقة مع الاحتياط بتأكيد خاص على التوازن والاستقرار وسهولة الحركة. والملمح العام للوقفة يلزم أن يكون هو تماثل استخدامها (سهلة في تكرارها)، ولا ينصح باتخاذ وقفه مختلفة بين كل محطة وهذا لا يعني أن اتجاه أو توجيه الوقفة لا يتغير ولكن يعني أن وضع القدمين بالنسبة لبعضهما يكون ثابتاً، ومن الأفضل كثيراً أن نتقن وقفه واحدة وأن نثق فيها تماماً.

للتعامل مع الهدف الثاني. التوقيت وال الحاجة لتعديل الحركة يستلزم وقفه تساعد الجسم لعمل حركة سلسة متوازنة ومرحة للبن دقية إلى الهدف. ولأن اتجاه الهدف يكون معروفاً للرامي، فلديه القدرة على التقاط النقطة التي عندها يتم رمي الطلقة. وبمعرفة نقطة الإصابة هذه، تكون الوقفة موجهة لتعطي الرامي أكبر فرصة لرمي الطلقة مع الاحتياط بتأكيد خاص على التوازن والاستقرار وسهولة الحركة. والملمح العام للوقفة يلزم أن يكون هو تماثل استخدامها (سهلة في تكرارها)، ولا ينصح باتخاذ وقفه مختلفة بين كل محطة وهذا لا يعني أن اتجاه أو توجيه الوقفة لا يتغير ولكن يعني أن وضع القدمين بالنسبة لبعضهما يكون ثابتاً، ومن الأفضل كثيراً أن نتقن وقفه واحدة وأن نثق فيها تماماً.

استنباط الوقفة المعايرية

كل رامي له تكوين بدني مختلف ويجب أن يستفيد من صفاته التشريحية. أن نشتغل بمجموعة أوضاع تعطيه قاعدة مستقرة. ونحن لا نسعى إلى مقاييس واحدة تناسب كل الطرق ولكن يمكن أن نعطي طريقة معايرية لتحديد الأوضاع التي تعطي وضع استعداد شخصي لكل رام.

والعمل البسيط للوقوف المنتصب يتطلب تفاعل مجموعات عضلات عديدة والتي تعمل سوياً لجعل الجسم مستقراً. وعندما ندخل أثر البندقية في هذه المعادلة فنحن نخلق طلباً من الجسم لحل وزن إضافي ونطلب تعديل وضع الجسم للتكييف مع هذا الوزن. وهذا الضبط يحدث بنقل مركز التوازن وتوسيع القاعدة التي يعمل من خلالها مركز الجاذبية. ومن هنا نرى أن استقرار الوقفة ينتج عرض الوقفة من علاق القدمين بوضع الجسم العام. ويجب أن نأخذ في الاعتبار أنه أثناء حركة الرامي يكون لدينا بندقية مرفوعة والتي من خلال وضعها النسبي بالنسبة للجسم تخلق حركة التفاف على الجسم والذي يجب أن يكون متوازناً أثناء الحركة.

إن حركة الرماية بطبيعتها تتضمن درجات مختلفة من دوران أجزاء الجسم، ومفصل الوركين والرجلين يلعبان دوراً أكبر في الإسكتي ويمكن أن نرى الوقفة المفتوحة حيث يكون الكعبين أقرب لبعضهما من مقدمة القدمين لتحقق اشتراك رسمى القدمين والركبتين ومفصلي الوركين، فإعطاء والتحكم في حركة دوران الجزء العلوي من الجسم، فإنما يحدان من قدرة رسمى القدمين والركبتين ومفصلي الوركين على الدوران وبالتالي يحدان من قدرة الرامي على خلق حركة دوران متحكم فيها إلى الهدف.

الوقفة المتوازنة ووقفة حرف ٧ المتعادلة

نقطة بداية طيبة لفحص الوقفة واختلافاتها العديدة هي أن تنظر في الوقفة العادية للرامي وطريقة سيره (مشيته) عندما لا يكون قائماً بالرمي ولكن يقف كما في وضع الحديث (واقف يتحدث مع صديق) وضع قدمين نموذجي عندما نقف طبيعياً من الشائع أن تكون قدماناً مفتوحتين قليلاً، وهذه الوقفة تسمى شكل حرف ٧ أو المتعادلة . والبعض قد يقف وقدماه متوازيتين أكثر لبعضهما . واضعين نصب أعيننا أن الغرض هو توفير أساس مستقر للجسم ليبقى منتسباً، يمكن أن نستنتج الملامح والوظائف التي تحتاجها من الوقفة عند الرمي . يحتاج أن يدور الجسم من خلال مفصلي الوركين والجذع . أما نقطة بداية الحركة في التراب فتكون من البندقية في الكتف مع وضع مائل قليلاً للجزء العلوي من الجذع للأمام . أما بالنسبة للإسكتي فإن الوضع يكون سلساً أكثر لأن البندقية تكون في الوضع السفلي وستحدث حركة البندقية وحركة الجسم في نفس الوقت . ومع وضع بدء الوقفة يعتمد على بنية وقوة وحجم الرامي ، ولأن القدمين يعملان كأساس والذي من خلاله يحدث مركز جاذبية الرامي ، علينا أن نفحص مقدار انتقال مركز الجاذبية بواسطة وضع جسم الرامي وزن التعويض (التعادل) الإضافي المقدم بواسطة البندقية . بعض الرماة يستطيعون الاحتفاظ بتوازنهم مع قرب القدمين ولكن يكون هناك فاصل بين القدمين بمقدار 15 سم تقريباً عند الكعبين ، ويتم تحديد المسافة بين مقدم القدمين طبقاً لاختيار الرامي وهذا بالنسبة لوضع القدمين المتوازي أو يكون على وبالنسبة لهؤلاء الرماة الذين يرغبون في مركز

توازن أوسع، يمكننا أن ننقل مكان القدم الخلفية. ومن خلال تعويض القدم الخلفية نحتفظ بوقفة حرف (V) المتعادلة، ولكن نسمح للوزن بأن ينتقل للأمام على الرجل الأمامي مع خلق قاعدة أوسع لمركز الجاذبية.

والصور تبين وقفه حرف (V) الواسعة والتي تعطي الرامي استقراراً كبيراً في الاحتفاظ بالوضع في الطلقة الأولى وتسمح بوقفة منحنية أكثر للأمام. والوقفة المتوازنة يمكن أن تتحكم في كمية المناورة الجانبية التي تأتي بها الركبتان ورسغاً القدمين إلى الحركة، إنها تتحقق استخداماً أكبر لمفصل الوركين والجذع العلوي في التحكم في الحركة من جانب إلى جانب.

تُعتبر أيضاً عاملًا في استقرار البندقية عندما تتضمن الحركة المطلوبة على حركة رأسية مثلما في محطة (1-7) ومع الوقت يُكيف الرماة الوقفة المختارة لمطالبهم المناسبة، ولكن البدء بوقفة المعيارية يأخذ بعين الاعتبار الثبات في طريقة التدريس مع عدم تقديم أي تعقيدات غير ضرورية في الوقفة.



الحذاء

إن ارتداء الحذاء الصحيح لا يعتبر فقط مهماً قواعد الاتحاد الدولي للرمي (لجان فحص المهام) ولكن يعتبر



أمراً ذو أهمية كبيرة في بناء وضع استعداد مستقر للرامي، اختيار حذاء رماة الخرطوش هو اختيار شخصي ويجب أن يحقق الراحة والشعور الشخصي بالاستقرار. والغرض المبدئي من الحذاء هو دعم الوقفة وتوفير قبضة راسخة في محطة الرمي ولتحقيق هذا هناك خصائص للحذاء والتي تكون مناسبة لرماة الخرطوش.

حذاء ذو نعل (كعب) عالي أو حذاء الجري

الحذاء ذو النعل العالي بارتفاع 2 سم أو أكثر يجب تجنبه لأنه يخلق وضعًا غير متوازن ومائلاً للأمام لرسغ القدم. وبينما هذا الحذاء يكون مناسب للجري، إلا أنه في حالة الثبات لرامي الخرطوش فإن الضغط الزائد الموضوع على نتوء إبهام القدم يمكن أن يؤدي إلى رفع الكعب أثناء أي حركة دوران للجسم.

الحذاء المسطح

الحذاء المسطح (فلات) يعطي وضعًا طبيعياً أكبر للقدمين بالنسبة لوضع جسم الرامي، ومقدار تسطح الحذاء هو اختيار شخصي ولكن يجب وضع نقاط نصب أعيننا عند فعل هذا الاختيار. ويمكن أيضًا أن يكون الحذاء المسطح مشكلة خصوصاً إذا كان غير معتاد عليه بشكل طبيعي، يمكن أن يحدث شد في منطقة الساق، وفي قنطرة القدم إذا لم يكن هناك دعم. والأحذية ذات النعل المسطح لا تكون شائعة ولكن بعض الأحذية المتخصصة تم تطويرها خصيصاً لرفع الأنفال والملاكمه وهذه الأحذية قد تكون مناسبة لبعض الرماة ولكنها أيضاً قد تخلق مشاكل أكبر لرامي الخرطوش أكثر مما تفعل له.

والاعتبارات البالغة التي تنتبه إليها هي

1. أن يكون الحذاء مريح
2. يدعم قنطرة القدم
3. يعطي اتزاناً متساوياً عبر تعالي القدمين
4. ألا يكون النعل مرتفعاً بالنسبة لمستوى القدمين
5. ألا يتلوى عند دوران الجسم
6. يحقق التصافاً كافياً على سطح ميدان الرماية

وضع الجسم

عند تقرير وضع الجسم الذي يلزم أن يتخذه الرامي يجب أن نضع في اعتبارنا الشكل البدني العام للرامي ومركز جاذبيته وتماثل حركة دورانه . بالنسبة للرامي، فإن تحديد وضع جسمه يمكن أن يكون صعباً لأنه لا يملك الرؤية الخارجية لوضعه ويجب أن يعتمد على التغذية العكسية التي يستقبلها من أحاسيسه ومن مدربه، وهذه تعتبر نقطة حاسمة يستطيع المدرب فيها أن يتوسط لضمان أن الرامي يتخذ وضع الجسم المناسب.

وأثناء التدريب من الضروري على المدرب أن يصحح أي أمور خاصة بوضع الجسم مبكراً قدر الإمكان قبل أن تتأصل في الأسلوب الفني للرامي. ومع الوقت ظهرت أساليب مختلفة عديدة للرمي ومن المهم أن نألف أنفسنا مع خصائص الأساليب الحالية الشائعة وأن نعرف حججها المؤيدة والمعارضة . وبمعرفة خلفية هذا وفيمه يمكننا أن نقترح مجموعة شائعة لصفات الوضع والتي تراعي حاجات الرامي لرمي طلقة ناجحة.

الإسكيت



وضع الجثوم في الإسكيت

هذه الوقفة تتصف بانثناء عميق في الركبتين لتحقيق قاعدة راسخة يستطيع الرامي من خلالها إشراك الرجلين ومفصلي الوركين في أداء حركة سريعة إلى الهدف. وبطبيعتها فإنها تؤكد على جهاز عضلي قوي وداعم من الأرجل وأسفل الظهر. مركز جاذبية منخفض مع وقفة واسعة تعطي راسخة قاعدة للحركة.

والاستخدام الطويل للوقفة أثناء التنافس الممتد يمكن أن يؤدي إلى الإجهاد وعدم الثبات في أداء الوضع، ومن المهم أن تكون الوقفة مدرومة بشكل مناسب بمستوى متناغم من اللياقة والتميّة البدنية للرامي.

الوضع القائم(المنتصب)

هذا هو أسلوب الوضع حيث يبقى الرامي في وضع قائم (منتصب) جدًا مع عدم ميل الجذع للأمام. وهذا وضع شائع في الإسكيت الأمريكي والإنجليزي. وملامح هذا الوضع تشمل نقص الانثناء الملحوظ في الركبتين أو أي ميل للجذع للأمام، والملمح الرئيسي لاستخدام هذه الوقفة هو أن الرامي يحتفظ بوضع قائم خلال كل مراحل الرمي. وضع الجسم هنا يعطي نقطة توازن ابتدائية مستقرة وهو مريح ويسهل اتخاذه. ولا يعرض وضعاً راسخاً يشرك الرجلين في دعم الحركة أو في التغيير السريع لاتجاه البنديقة في الدبلز (المزدوجة)، بينما تعتبر وقفة مريحة للرمي على مدار فترة طويلة من التنافس فإنها تتطلب من الرامي أن يتقدم أكثر بالكتفيين والجزء العلوي من الجذع. وهذا يمكن أن يتسبب في حركه أبطأ إلى الهدف بالنسبة للوقفات الأخرى، ومع هذه الملاحظة يمكن أن نرى لماذا هذا الوضع يمكن أن يكون وقفة أكثر شعبية بين منافسي الإسكيت الأمريكي والإنجليزي.

الوضع المعياري في الإسكيت

يتتصف هذا الوضع بانثناء قليل للركبتين مع وضع منحني للأمام على القدم الأمامية، والانثناء القليل في الركبتين يسهل حركة دوران قوية ولكنها مريحة ويتم وضع مركز جاذبية للأمام على القدم الأمامية. وتكون الرأس بارزة للأمام لتسهيل رؤية أكبر للهدف ولتسهيل اللدغش بلمس عظمة الخد قبل رمي الطلقة.

درجة انحناء الجذع للأمام يمكن أن تختلف لأن بعض الرماة يتخذون وضع رأس منخفض في وضع الاستعداد ليحققوا حركة بنديقة أقصر إلى الكتف. تأتي قوة هذا الوضع من التحكم العالي في حركة الإتيان بالبنديقة إلى الكتف، وبواسطة الانثناء القليل في الركبتين نحقق دوراناً مع الاحتفاظ بالتحكم في البنديقة؛ انحناء الجزء العلوي من الجذع يسهل الإتيان بالرأس لأسفل وللأمام قبل رفع البنديقة للكتف حتى يتم تحريك البنديقة في خط مستقيم بقدر الإمكان من شريط تميز جاكت الرماية إلى الكتف.

التراب

وضع الجثوم في التراب

الملمح الرئيسي لوضع الرامي هذا هو انحناء الرامي بدرجة كبيرة عند الركبتين ورسغى القدمين. والقوة المتولدة بواسطة الرجلين ومفصلي الوركين تدخل عندئذ في الحركة مع دوران مفصلي الوركين والركبتين لمحاذاة الرامي مع الهدف . يتم الوصول إلى وضع الجسم بواسطة الاستخدام الأولى للوضع المعياري أو الوضع الأوروبي وفي النهاية اثناء الركبتين قبل النداء على الهدف. كما نرى في الصورة فإن وضع الجسم يرتبط بمفاصل عند رسغي القدمين والركبتين والوركين عند الجذع. وهذا الرابط بالمفاصل يخلق نقاط ضعف تحتاج من الرامي أن يمتلك جهازاً عضلياً جيداً ليفرز الوقفة. وقد يوجد إجهاد أيضاً في هذه الحالة أثناء الفترات الطويلة من التدريب والتنافس. هذه الوقفة تحقق استخداماً كاملاً للجهاز المفصلي للرجلين والوركين في عمل الحركة للهدف، ويمكن أن تتحقق استجابة سريعة جداً لمسار الهدف وأي تعديلات تالية بسبب انحراف طيران الهدف.

الوضع القائم في الرمي القائم

أكثر شيوعاً بين رماة أوروبا . وهو يحدث أساساً من الجزء العلوي للجذع. ولا تُعتبر الرجال والركبتان هما مصدر القوة الرئيسي للحركة والتي تأتي من مفصلي الوركين والجزء العلوي للجذع وهناك بعض الاختلافات في هذه الوقفة يمكن أن نراها في وضع الذراعين بالنسبة للجسم. وهو مثل الوضع المروي أكثر حيث تكون الذراعان قريبتين من الجسم لففل (ثبتبيت) حركة البندقية إلى الجزء العلوي للجسم.
أيضاً وضع ذراع مرفوع حيث تكون ذراع التتك مرفوعة إلى مستوى أعلى بالنسبة للكتف. يُعتبر الوضع القائم أسهل في الاحتفاظ به ولا يسبب إجهاداً كبيراً، ويجب على الرامي أن يدرك توازن ومركز جاذبية الوضع، وإذا أصبح الرامي مجهاً، فيمكن أن يصوب نفسه من خلال نقل وزنه نحو القدم الخلفية. وهذا يتسب في تأرجح (اهتزاز) الرامي على القدم الخلفية وأنباء الرمي مما يؤدي إلى فقد التحكم في حركة البندقية. خط مركز الجاذبية يسير تحت مركز الجسم، مع انحراف نحو القدم الأمامية.

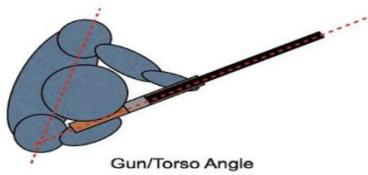
الوضع المعياري في التراب

كيف نستطيع تحديد ما هو مقبول كوضع جسم معياري؟ مرة أخرى يمكننا استخدام تشريح جسم الرامي كأساس وأن نعدل مع الوضع في الاعتبار توازنه وارتفاعه وقوته. وفي هذه النقطة يلزم علينا أن نراعي الأثر على توازن الجسم بسبب وضع البندقية في الكتف. وهذا العنصر في حد ذاته يخلق عدة قوى يجب أن يتكيف معها الجسم لكي يحتفظ بالتوازن.

وفي الجزء التالي سنتعامل مع قوى معينة يتم بذلها من خلال وزن البندقية وكيفية استخدام مكان الأيدي لحمل البندقية. وفي هذه النقطة يلزم أن نراعي الأثر على الوضع الرئيسي للجسم أثناء حمل الوزن المروي إلى الجسم والذي يكون ضعف وزن البندقية.

وهذا يؤدي إلى وضع يكون أيضاً قادرًا على التعامل مع قوة الارتداد بطريقة لا تجعله يفقد استقراره وتسمح بالسيطرة المستمرة على البندقية . وعندما نمزج المطالب، ونحن نرى الحاجة لتقديم نقطة مركز الجاذبية قليلاً للأمام لوضع 90 % تقريباً من الوزن على القدم الأمامية. يميل الجسم للأمام من الجزء العلوي للجذع مع

الاحفاظ بالمرونة ثم في الركبتين ومفصلي الوركين، وهذه المرونة والجهاز العضلي المسترخي يعتبر شيئاً ضرورياً يسمح للجسم بالدوران.



بصرف النظر عن أي أسلوب رماية يتم استخدامه، علينا أن نلقي نظرة قريبة على الزاوية التي يعمله الجذع والكتف مع البنديقية. الجسم لا يبدو كزاوية قائمة تماماً على البنديقية. فإنها توضع في كتف الرامي بينما جذعه يكون بزاوية لجنب إلى الدبشك. درجة زاوية جسم الرامي تؤثر أيضاً على كمية المدى (المجال) المطلوب لمحاذاة عين الرامي مع الماسورة. إنها أيضاً لها معانٍ تتضمن بالنسبة لشكل وسادة الارتداد وكيف تتناوب مادياً كتف

الرامي، وإذا كانت الزاوية حادة جداً فالنتيجة تكون أننا نضع الرأس أبعد على طول الدبشك وأقرب إلى الأجزاء المتحركة للبنديقية، وقدرة الرامي على امتصاص الارتداد بدون أي أثر سلبي على طريقة العمل المتحكم فيها تقل. وإذا كانت الزاوية عريضة جداً على الدبشك فسنحتاج كمية كبيرة من المدى (كاست) لكي نأتي بالعين بشكل صحيح في محاذاة الماسورة. والمدى الكبير يمكن أن يؤدي إلى طريقة عمل ردئية بالبنديقية ويزود آثار الارتداد المدركة والفعالية.



مركز التوازن

بالنسبة لكل أوضاع الرمي هناك عامل واحد يجب وضعه في الاعتبار وفهمه بشكل شامل حتى نقيم الأداء ونجاح الوقفة في النهاية. وهذا هو مركز اتزان الرامي وفي كل فروع الرماية (تراب - إسكيت) يكون مركز التوازن المناسب هو أحد العوامل الرئيسية

المحددة للتحكم في البنديقية خلال كل المراحل الفنية. وإذا اخذنا وقفة يكون فيها مركز الاتزان عند طرف وضع القدم فإننا نخلق حالة يتم وضع الجسم فيها إجهاد لكي يحتفظ بالوضع. والناتج المحتمل هو أننا قد ننجح لفترة قصيرة، إلا أن الإجهاد والخطأ سيخلقان حركة بنديقية غير مستقرة وغير متحكم فيها. ولا يمكن أن يمتد مركز التوازن خلف وضع القدم. وإذا كان كذلك فإن الرامي سيسقط (ينقلب) وفي الحقيقة يمكن رؤية هذه الحالة في بعض الرماة الذين يميلون بشكل كبير عند الرمي والذين يعانون من الإخفاق. فهم يمتدون للأمام بشكل مبالغ فيه وعلهم التصحيح بأخذ خط للأمام لاستعادة التوازن. وفي حالات الإجهاد يستطيع الرامي أيضاً أن يحرك مركز جاذبيته إلى القدم الخلفية وعند الارتفاع إلى الهدف ينقل وزنه نحو الكعب الخلفي، ويمكن لارتداد البنديقية أن يسبب حركة تارجح اهتزاز في القدم الخلفية تسبب في فقد التحكم في حركة البنديقية. كلما كانت نقطة التوازن مرکزية أكثر على خط مركز الجذع كلما كانت درجة التحكم في دوران الجذع أكبر والتعويض الإضافي لمراكز التوازن الناتج بواسطة رفع ووضع البنديقية في مكانها يجب أن يكون مناسباً داخل هذا المطلب بدون التضحية بحرية الحركة الناتجة عن ذلك وضع الكتف هو المكان الذي يغطي مكان كعب وطرف الدبشك حيث يتصل بمنطقة كتف الجذع. أيضاً هو المنطقة التي تصف ملامح كعب ووسادة الدبشك وكيف تؤثر على

الاتصال المادي مع الكتف. يجب ألا يكون وضع الكتف مرفوعاً مقابلة للدبشك عند رفع ووضع البندقية في مكانها. ترفع الأكتاف لأعلى يقفل الجهاز العضلي في وضع ضاغط ومعرض لتغيير الحركة، وعندما يكون من الممكن رفع الكتف يلزم أن يكون ذلك فقط قليلاً ويكتفي للسماح للرأس بالانخفاض إلى أعلى سطح الدبشك وفي هذه المنطقة تظهر الملائمة الرديئة للبندقية، وملائمة الدبشك غير الصحيحة ستجرِّب الرامي على عمل تعديلات مادية للرأس والعنق والكتف للتكييف مع الدبشك غير الملائم. وهذا هو سبب أن الملائمة الجيدة للبندقية للرامي المبتدئ تعتبر أمراً هاماً لأنها تمنع ظهور العادات الرديئة وتتجنب الأمور التي تزعج الرامي خلال التنافس.

وسادة الارتداد

الارتداد الذي يؤثر على الرامي يمكن أن يكون له آثار عميقه طولية المدى على الأداء وعلى صحة الرامي، وقد ظهر أن الدبشك والوسادة الرديئين واللذان لا يناسبان الرامي يمكن أن يحدثا ضرراً بدنياً وطويل المدى لكتف الرامي، والارتداد أيضاً يعتبر هو السبب الرئيسي في بداية الإجفال (توقع الطلاقة) عند الرمي. لا يوجد اثنين من الرماة متباينين ولكننا أحياناً ننسى ذلك. وقد تبين أنه يلزم أيضاً أن ننظر في تجهيز وسادة الارتداد لتحقيق احتياج الرامي . ولا نقبل الوسادة كما جاءت مع السلاح من المصنع (إلا إن كانت مناسبة). ولأنها تعتبر نقطة الاتصال التشريحية الرئيسية مع جسم الرامي، يلزم أن نفحص الوظيفة التي تحتاجها من وسادة الارتداد حتى يكون لها الأثر المطلوب . فالوسادة هي مسطح البندقية مع الهدف، وهي أيضاً الوسيلة التي من خلالها ينتقل ارتداد البندقية إلى الجسم . وبشكل مثالي ولنقلل الارتداد بشكل فعال فإننا نحتاج إلى مؤشر الارتداد على منطقة مسطحة كبيرة بقدر الإمكان.

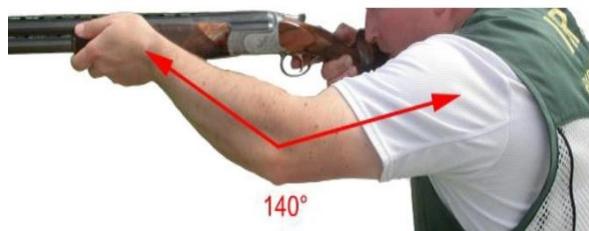
ويمكن أن نختبر منطقة اتصال سطح وسادة الارتداد برش بودرة (بودرة تلك) علماً وأن نطلب من الرامي أن يضع البندقية في مكانها العادي، وعندما نجري هذا الاختبار فإننا نرى مقدار البويرة التي انتقلت إلى جاكت الرامي وتاركين مكان البويرة أيضاً نقطة وضع البندقية في مكانها.

وإذا فحصنا الوسادة يمكن أن نرى أين انتقلت البويرة وأين لم تنتقل . والأماكن التي ما زالت بها بودره كثيرة لم يتم مسها هي الأماكن التي لم تتصل بالكتف، وهذا يمكن أن يكون له أسباب:

- انحناء الوسادة لا يتماشى مع انحناء كتف الرامي .
- الوسادة تكون مستقيمة جداً وتعمل فقط نقطة اتصال في الكتف.
- الوسادة تكون جزئياً في الكتف مع نتوء جزء منها عالياً كثيراً من طرف الوسادة بارزاً أسفل الكتف ولا يعمل اتصالاً به.

باستخدام طريقة البويرة التلكوم (التلك) السابقة يمكننا أن نشكل (نحدد) الوسادة بسنفرة لتلائم الشكل التشريحي لكتف الرامي، وأيضاً يلزم أن نفحص جاكت الرماية لنتأكد من أن المادة في نقطة الكتف غير مثنية على بعضها وبالتالي يقل الاتصال . ويمكن رؤية ذلك بفحص أثر بودرة التلك الباقى على الجاكت.

ومن تشكيل الوسادة ضع في اعتبارك أنك قد تقصير طول الدبشك . ومن الأفضل دائمًا أن تبدأ بوسادة جديدة (أخرى) لتجنب عمل أخطاء في الوسادة العادي التي يتنافس بها الرامي. ومن المحتمل عمل عدة محاولات حتى تصل إلى شكل الوسادة الفضلى للرامي.



وضع اليد والذراع

حمل البنديقية.

من الضروري وضع الذراعين واليد بشكل يلائم حمل البنديقية خلال مدى الحركة للهدف. والوضع المتخد

يجب أن يؤدي إلى حركة ناعمة ومحكم فيها، حركة يمكن أن يؤديها الرامي (يتحملها / تبقى) طول المبارزة. الوضع الذي يجهد الرامي بسرعة لا يعتبر وسعاً جيداً، وإذا اتخد الرامي مثل هذا الوضع يلزم إعطاء اهتمام حذر بمعرفة المدرب والرامي لأسباب اتخاذ مثل هذا الوضع. وعندما نبحث في القدرة على التحكم في البنديقية خلال مدى الحركة علينا أن نفحص بالتفصيل القوي الممارسة (المبذولة) بواسطة البنديقية وكيف يحتاج الجسم إلى تعديل واتزان نفسه للتكيف مع الحركة. والوضع الموصوف هنا هو وضع عام ويستخدم في كل فروع الرماية (تراب - سكيت).

وضع اليد على الوصلة الأمامية.



على المستوى الميكانيكي يمكننا أن ننظر إلى البنديقية كرافعة، اليد الأمامية تعمل كنقطة ارتكاز والدبشك يعمل كنقطة ثابتة في الكتف وطبقاً لقانون الرفع لأرخميدس، يمكن أن نرى أن مكان

نرى أن مكان نقطة الارتكاز يعتبر جوهرياً لمعادلة (تعويض) وزن البنديقية مع نقطة محور دوران الكتف. معظم البنادق تكون متوازنة خلال بوصة واحدة أو أقرب من ذلك من مسار التعليق (المفصلة) وعند تحريك اليد الحاملة أمام هذا المكان يمكننا بشكل كبير أن تقلل القوة المبذولة على يد الحمل. ولأن طول ذراع الرامي ثابت، يمكننا أن نجد نقطة مثل بين نقطه بدء ونقطة انتهاء الوصلة الأمامية. وتوضيح هذا هو إنه كلما كان حمل الدبشك يتم بواسطه الجسم بشكل أكبر، كلما كان الجهد المبذول من العضلات ذات الرأسين (أعلى الذراع) لحمل الوزن أقل. في مجموعة الصور في هذا القسم، نرى اليد الأمامية تحمل البنديقية عند مسار التعليق (المفصلة) وأيضاً عند النهاية القصوى للوصلة الأمامية . وبالنظر إلى زاوية الذراع مع الدبشك يمكن أن نرى أثر "مسافة الحمل من الجسم" على قدرة الجسم على حمل البنديقية.

هناك تناوب باللغة التحكم في البنديقية، فإذا كان الذراع ممدود بعيداً جداً فإن قدرتنا على التحكم تكون مقيدة لأن قدرة الذراع على تحقيق حمل ثقل . وإذا ذهبنا إلى النهاية الأخرى وقصرنا نقطة الحمل للخلف تجاه نقطة التعليق فإننا نصل إلى حالة تكون فيها قدرتنا على حمل البنديقية أفضل ولكن قدرتنا على التحكم في الحركة تكون أقل. ويمكن أن نرى هذا الأثر بوضوح أكبر مع الرماة ذوي القامة القصيرة الواجب عليهم أن يمدوا أيديهم

أكثر ليصلوا بعد نقطة التعليق. وعلى الجانب الآخر نرى كثيراً من الرماة ذوي القامة الطويلة والأطراف الطويلة يستخدمون نهاية الوصلة الأمامية كنقطة لقبضتهم.



وعند تحديد نقطة القبض علينا أن نقيم قدرة الرماة على الاحتفاظ بحمل البنديقية بشكل مريح وأداء

حركة والتلاف بشكل ناعم ومحكم فيه وعلينا أيضاً أن ندرك العلامات الدالة على فقد الرامي التحكم في الوصلة الأمامية. ويمكن رؤية هذا كحركة خاطفة حادة مفاجئة وغير محكم فيها على الأهداف حيث تقرض نهاية الماسورة عندما تتحرك. يحدث هذا في المقام الأول عندما تكون نقطة الحمل قريبة جداً من نقطة توازن البنديقية. وفي النهاية الأخرى، إذا كان الحمل بعيداً جداً عن الوصلة الأمامية يمكن أن نرى بداية بطيئة للانحراف والذي ينتج من نقص القوة المفصلية التي تبذل في بداية الحركة الأولى للبنديقية بسبب الوضع المتدلل للذراع.

قبضة اليد الأمامية

توجيه (تجاه) القبضة يعتبر اختياراً شخصياً للرامي ولكن يمكن أن نوضح بعض خصائص القبضات المختلفة وكيف تلائم رامي دون آخر. ويمكن أن نلخص القبضة في ثلاثة أنواع.

كف اليد الأعلى

في هذه القبضة يتم حمل وزن البنديقية في راحه اليد، ويمكن أن تمتد سبابة اليد كما لو كانت قائمة بالإشارة. وهذه الميزة الرئيسية لهذه القبضة هي أنها تعتبر وضع قبض طبيعي لليد والرسغ يكون في انحصاراً أفضل لحمل الوزن وتوجيه مجموعة عضلات الذراع يكون داعماً بشكل مشترك.

راحه اليد للجانب

أطراف الأصابع تكون هي نقطة حمل الوزن، الإبهام يمكنه أيضاً الاحتفاظ به لأعلى بطول حافة الوصلة الأمامية، وكما في قبضة راحة اليد لأعلى، فإن السبابة يمكن أن تمتد بطول جانب الوصلة الأمامية كما لو كان الرامي يُشير في اتجاه الهدف. وهذه القبضة تكون قرينة الإشارة إلى الهدف وهي عمل مقبول نفسياً، وهي غير مثالية (مفضلة) لحمل وزن البنديقية بشكل فعال ولكن يمكن تحقيقها داخل مدى القوة العادية.

القبضة المعيارية



إنها تسمح لليد بالقبض على الوصلة الأمامية بأقوى شكل مماثل لكيفية قبضك على مطرقة(شاکوش) ويمكن أن تشمل اختلافات القبضة استخدام السبابة للإشارة للأمام وفي اتجاه الهدف . خاصية الإشارة هذه يمكن أن تساعد الرامي في تأدية حركة ناعمة ومحكم فيها إلى الهدف. قوه القبض بصرف النظر عن الأسلوب يلزم أن تكون كافية لحمل الوزن وتسمح للذراع بالحركة بنعومة وتحكم، وإذا كانت القبضة شديدة جداً، يجب على عضلات الذراع أن ترخي الشد قبل تدفق الحركة المحكم فيها. وأي أسلوب يتم اختياره يلزم أن يكون مريحاً وطبيعياً للرامي.



وضع اليد التي تضغط التتك

وضع اليد التي تقوم بضغط التتك يتحدد بدرجة كبيرة بواسطة هندسة الدبشك وكيفية تشكيله لقبضه اليد، يستطيع الرامي عمل مدى صغير من التعديلات ولكن

يفضل أن يكون الدبشك له مقاييس يد الرامي. توجيه اليدين وخصوصاً زاوية الرسغ يجب أن تكون مهمة للرامي وبقدر الإمكان تجنب وضع الرسغ المضغوط. أيضاً قبضة الدبشك تعطي للرامي الاختيار لجعلها مناسبة تشريحياً ليد الرامي. بعض القبضات تتصرف بانتفاخات في الكف، والتي تعطي الرامي إحساساً إيجابياً وكمالاً عند القبض على الدبشك. يمكن أن يتواجد بالدبشك أيضاً تجويف للإبهام ليسمح للرامي بقبضة ثابتة أثناء رفع البنديقية في الإسكيت. الغرض الأساسي من القبضة هو الإتيان بالسبابة إلى نصل التتك بطريقة مريحة تحقق أفضل وضع للرامي لتحرير الطلقة بدون وصول مغال فيه لليد وللسبابة. عند رفع ووضع البنديقية في مكانها، يفضل بعض الرماة أن يجعلوا اليدين جاهزة في الوضع النهائي على الدبشك عندما تكون البنديقية مازالت في وضع الراحة في التراب. وهذا يعطي الرامي إحساساً إيجابياً من بداية رفع البنديقية ويعني أن هناك خطوة واحدة ناقصة على الإنجاز وهي وضع الدبشك في الكتف.

رسغ عالي

مع الرسغ العالى، يتم وضع السبابة في اتجاه أسفل ومائلة على نصل التتك. وهذا الوضع يتم رؤيته كثيراً مع الدبشك القصير الذي يسمح بوضع الأجزاء المتحركة أقرب إلى الوجه.

رسغ مستقيم

اليد تكون في وضع مستقيم والرسغ متتركز والسبابة تمتد متوازية مع خط المحور الرأسي. هذا الوضع يضغط ضغطاً أقل على الرسغ ويكون وضع اليد الطبيعي أكثر.

رسغ منخفض / مقبض اليد اليمنى (قبضة المسدس)

هذا الوضع هو الوضع العكسي لوضع الرسغ العالى ونرى السبابة ممتدة أفقياً على نصل التتك. وهو وضع شائع للدبشك الذي به قطع تشريحى يسمح لإبهام اليد التي تضغط على التتك بوضع منخفض. وهو أيضاً وضع شائع جداً الأن بين رماة الإسكيت.

وضع إصبع التتك

مرة أخرى هذا يعتبر اختياراً شخصياً جداً بين الرماة ولكن الإرشاد العام هو وضع الإصبع على نصل التتك إلى ثنيه(كرمشة) العقلة الأولى. استخدام وسادة طرف الإصبع لا يوصى به لأنها منطقة غنية بالنهايات العصبية. وبينما قد يشعر الرامي أن لديه تحكماً أكبر على الضغط على التتك فمن المحمّل أيضاً حدوث إشارات زائفة أو إجفال(توقع خروج الطلقة نتيجة الحساسية الزائدة عند التعرض لضغط المباراة. عند استخدام ثانياً العقلة الأولى فنحن نستفيد من نقص النهايات العصبية في ثانياً (كرمشة) العقلة. لتقليل إمكانية هذا الحدوث؛ يجب لفظ استخدام العقلة الثانية بوضوح في ضغط التتك. تتخذ السبابة وضعها على التتك بزاوية، وبعض تصميمات التتكات تسمح بتعديل النصل في طول السحب (الم Shawar) وفي شكل النصل أيضاً حتى يكون النصل على العقلة بشكل كامل. القوة المطلوبة لضغط التتك تكون قريبة من 1 كجم أو تزيد عن ذلك.

وباستخدام العقلة الأولى نضمن أن العقلة الثانية تكون ارتكازاً للإصبع لضغط التتك والذي يكون مريحاً أكثر ويعطي حركة إيجابية أكثر. الصور الثلاثة تبين المكان المثالي للإصبع على النصل. أول وضع على النصل هو قبضة الخطاf(الصنارة) حيث يكون النصل على الجزء اللحي من الإصبع بين العقلة الأولى والثانية. وهذا الوضع لا يعطي إحساساً كبيراً للرامي ويتم استخدامه ببعض الرماة كوسيلة لتقليل احتمال الإجفال (توقع خروج الطلقة). وبين مكان النصل على طرف السباقة. وهذا الوضع يعتبر غير مستقر وبه حساسية وسادة الإصبع ولا يكون وضعًا مثالياً.

الصورة الثالثة تبين وضع النصل المعياري على العقلة الأولى للسباقة. ولا يكون طول الإصبع ممتدًا بشكل كبير للخارج ولكنه يوضح براحته. وتنشئ حركة الإصبع في العقلة الأولى من اليد.



استخدام قفاز الرماية

استخدام قفاز الرماية عند الرمي يحقق مزايا كبيرة خصوصاً الاحتفاظ بقبضة قوية وآمنة على البنديقية فعندما يكون الجو حاراً فإن القفاز يعتبر وسيلة آمنة للقبض عندما تكون الأيدي متعرقة؛ وفي الجو البارد يحقق الدفء الكافي ويسهم للرامي بالإحساس بأنه متتحكم في البنديقية.

معظم القفازات التي يتم استخدامها هي من نوعية القفازات التي ليس بها أصابع، وخاماتها مناسبة وماصبة للمياه (العرق) لتحقيق الراحة والقبض الآمن. رفيع (رقيق) في تكوينه إلا أنه يعطي درجة من الحماية من البرد والريح.

وضع الرأس

"الوجه على البنديقية، العيون على الهدف"

يجب أن تكون مريحة ويمكن أن يجري بسهولة اعتمده الرامي كجزء من تركيب البنديقية العادية له. ينبغي أن تكون حركة الرأس إلى الدبشك حركة واحدة سلسة، كجزء من تركيب بندقية. من المهم أن يكون رأس الرامي منتصباً نوعاً ما حيث إنه يرى من خلال مركز النظارات. أي وضع آخر للرأس يضيّف التعب والإجهاد للعين. ويجب أن لا يميل رأسه.



وضع الخد

الخد عند وضعه على الدبشك يتترك فجوة من (2 – 3) تقريباً إلى نهاية الدبشك، كقاعدة عامة من الإبهام.



مكان توجيه البنديقية

التراب.

تكون نقطة الأصل بالنسبة لكل أهداف المجموعة في الأمام، ومن الأسفل وضع الرماة، وقد تطور توجيه مكان الانتظار البنديقية على مدار الوقت من مكان الانتظار التقليدي يشمل أيضًا أماكن البنديقية على مدار الوقت من مكان الانتظار التقليدي يشمل أيضًا أماكن انتظار البنديقية العالية وخلف أماكن علامة الرماية.

مكان الانتظار التقليدي

هو أن تضع الماسورة في أو فوق بالضبط الحافة الأمامية لغرفة الماكينات، وهذا المكان يعطي الرامي المقدرة على رؤية طيران الأهداف من البداية ويضع أيضًا الماسورة في أقرب نقطة لخوجه. ومكان الانتظار هذا يحافظ على الماسورة أقرب ما يمكن لمسار طيران الهدف. ويقلل كمية الحركة التقليدية التي يجب أن تعملها البنديقية لتعبر إلى مسار الهدف. وأيضًا يضع نظرة العين فوق الماسورة ناظرًا للخارج ولأعلى، وهذا يكون بصفة خاصة مفيدًا لأنّه يحافظ على علاقة العين بماسورة البنديقية متزاغمة (ثابتة) خلال الحركة إلى الهدف.

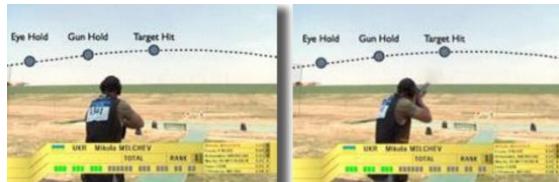
مكان انتظار البنديقية العالي

يمكن تعريف مكان الانتظار العالي أنه أي مكان انتظار يضع البنديقية عليه من نقطة الانتظار التقليدية. مقدارًا ارتفاع هذه النقطة يجب أن يتحدد طبقاً للتفضيل الشخصي للرماة ويمكن أن يتأثر بتصميم السطح على الماسورة. أيضًا هناك عنصر القدرة البدنية بقدر ما. بعض الرماة يكون رد فعلهم سريع ويستطيعون تحريك البنديقية بنعومة بسرعة الإجراء (المدخل) بواسطة رماة التراب ذات المواسير ذات السطح العالي كما هو مستخدم في مسابقات الدبل تراب (تم إلغاء مسابقاتها من عام 2017) رأى ارتفاع محدود في مكان انتظار البنديقية . مزايا سطح الماسورة العالي في السماح برؤيا الهدف وهو يرتفع من أسفل المستوى الأفقي للماسورة يعطي الرامي القدرة على التحرك بسرعة إلى الهدف وعلى رؤيا الهدف بوضوح أكبر بدون التشتيت بال MASURAة التي تحجب الهدف. وبشكل مثالى، فإن مكان انتظار البنديقية سيسمح للرماي بعمل حركة في خط مستقيم للهدف، وإذا كان الرامي يقوم بعمل حركة منحنية للهدف فعند ذلك علينا أن نراجع مكان انتظار ونراعى تخفيضه.

مكان الانتظار المنخفض

تحريك مكان انتظار البنديقية تحت وخلف علامة التراب تم استخدامها بتأثير جيد بواسطة بعض الرماة في التحكم في الحركة الأولية إلى الهدف . أينما يملك الرامي وقت رد فعل سريع جداً وسرعة بنديقية عالية ممدودة، فإن تحريك البنديقية خلف العلامة يمكن أن يعوض (يعادل) النط (القفز بالبنديقية كرد فعل) الذي يمكن أن يحدث عند تحريك الهدف . وبالنسبة للرماة ذوي سرعة البنديقية العالية، فإن المسافة الزائدة المقطوعة توفر

جهد ووقت أكبر لابتداء حركة البنادقية المتحكم فيها إلى الهدف. مقياس مدرج بوضوح فوق غرفة الماكينات (التراب) كل درجه تساوي مسافة أفقية واحد متراً تقريباً من خروج التراب . بواسطة الارتفاع بالتعديل لمكان انتظار البنادقية، فإن الرامي يستطيع بسهولة تحديد المكان الذي يجده مريحاً وبعد ذلك يحدد المسافة.



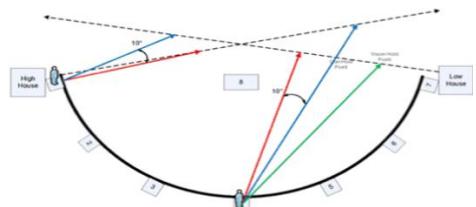
الإسكيت

مكان انتظار الهدف

في الإسكيت نتعامل مع مسار أهداف معلوم ومكان رمي على شكل نصف دائرة، وهذا يعطينا فرصة تحديد نقاط الانتظار معتمدين على خبرة ممارستنا وتدريبنا. ولا تكون نقاط الانتظار ثابتة ولكن تختلف بسبب حالات الإضاءة والخلفية والطقس. من الشائع للرامي التالي بأن يقف خلف الرامي المنفذ عندما يرمي طلقته ولكي يؤكّد أو يعدل عقلانياً نقاط الانتظار العين والبنادقية. وهذه خطوة هامة في الإعداد للرمي واستخدام اليد الأمامية لتبني حركة الماسورة إلى الهدف علاوة على تقوية العمل. إن مكان انتظار البنادقية في الإسكيت يتوقف على السرعة التي بها يستطيع الرامي أن يرفع البنادقية إلى الكتف. فكلما كان يمكن تحقيق هذه الحركة بسرعة أكبر كلما انتقلت نقطة انتظار البنادقية أقصر إلى نقطة إصابة الهدف. فالرامي الذي يحتاج وقتاً أكبر لتحقيق هذه الحركة سيحتاج أن يعدل نقطة انتظار أقرب إلى نقطة إصابة الهدف. عندما لا يغير الرامي سرعة رمييه من محطة رمية، فإن مكونات نقاط الانتظار والإصابة تبقى غير متغيرة ثابتة نسبياً وهذا هو ما يمكن وصفه كمثيل المحاذاة.

مثيل المحاذاة.

بصرف النظر عن المحطة أو الهدف، يتواجد متغيران هما نقطة انتظار البنادقية ونقطة إصابة الهدف. وترقاعة هذا المثلث له شكل ثابت نسبياً في مسافة التجاوز الأمامي بمقدار 1.5 متراً تقريباً. الطول الفعلي لهذا الوتر يجب أيضاً أن يشمل المسافة من مكان الانتظار إلى نقطة إصابة الهدف . والتغيير في هذا المكان هو عامل للنقطة البؤرية للمثلث (مكان الرماة) عندما ينتقل حول نصف دائرة الميدان.



إن التغيير في حجم عناصر المثلث يأتي من سرعة الرامي في الانتقال من نقطة الانتظار إلى نقطة إلى نقطة إصابة الهدف . فكلما كان الرامي أسرع كلما كانت المسافة أقصر، ومع هذا يأتي اختيار تحريك نقطة الانتظار أبعد للخلف إلى غرفة الماكينات.

هذا المثلث يوضح أيضاً الفرق بين التجاوز الأمامي الفعلي والمدرک، وعندما يتقدم الرامي من محطة (1) حول الميدان، فإن زاوية المثلث تنفتح في تزامن مع التجاوز المدرک بينما أثناء هذا الوقت فإن وتر القاعدة يبقى غير متغير نسبياً مشيراً إلى أن التجاوز الفعلي يكون غير متغير.

المسافة للهدف

المتغير الأول غير المعروف هو المسافة بطول خط الطيران والتي عندها يصيب الرامي الهدف، وكما قلنا فإن هذا يمكن أن يختلف طبقاً لوقت رد فعل الرامي والسرعة التي بها يحرك البندقية لأن سرعة الهدف تعتبر ثابتة. بيتروف (أكاديمية الاتحاد الدولي للرمي) ابتكرت طريقة حساب لاستخدام الوقت الإجمالي إلى الهدف ك وقت رد فعل الرامي.

$$\text{المسافة} = \text{سرعة الهدف بالمتر/الثانية} \times \text{وقت رد فعل الرامي}$$

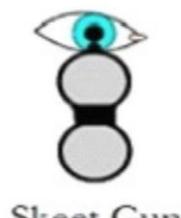
وعملياً فإن المسافة تمثل أن تكون ثابتة لحد ما، ويمكن أن نستنتج من هذه الملاحظة أن سرعة الحركة أو وقت رد الفعل يكون ثابتاً للرامي عبر كل المحطات مشيراً إلى أن الحركة المنفذة وتقويت الحركة يكون هو نفسه لكل المحطات بشكل جوهري.

مكان تثبيت العين.

Trap Gun

أين ينظر الرامي ليرى الهدف وكيف يركز عينيه؟ هذان السؤالان المرتبطان يقعان في منطقة الأسئلة التي يتم سؤالهما كثيراً للمدرب في التدريب والعبارة، وبصفة خاصة عندما يكون المكان جديداً أي عندما تكون المنطقة الخلفية والأمامية والماكينات(الأطباق) غير مألوفين للرامي.

وهذه الأسئلة لها إجابات عديدة طبقاً للظروف التي يتم مقابلتها. ولكن على المدربين أن يزودوا رماتهم بفهم لكيفية تحديد ما هو الصواب لهم.



Skeet Gun

ارتفاع العين فوق سطح الماسورة

في رميات التراب فإن كل الأهداف ترتفع، وهذه الجملة البسيطة تتضمن أننا يجب أيضاً أن ننظر فوق مستوى سطح الماسورة لتحديد طيران الهدف. إن ارتفاع العين فوق سطح الماسورة يعتبر أيضاً عاملاً محدد رئيسياً في تقدير نقطة الصدمة. إن التدريب العادي بالنسبة للتراب في تحديد ارتفاع العين هو تعديل قمة الجسم الخشبي بحيث يكون أسفل قزحية العين مستندة أعلى سطح الماسورة عند النظر بمحاذاة طولها. هناك اختلافات في هذا المكان بينما يكون جزء من قزحية العين يكون محجوباً أو أن كثيراً من بياض العين يكون مرئياً على طول الماسورة . وبصفة عامة فإن الاختلاف يكون واحد سه تقريباً.

وإذا كانت العين واقعة أعلى بشكل كبير، إلى نقطة حيث يكون أسفل العين أو الخد مرئياً فوق سطح الماسورة، عندئذ فإن الرماة يعرضون أنفسهم لخطر الفصل البصري بين إدراك الرماة (إلى أين تشير البندقية ومكان الهدف). في الإسكيت، فإن مسار الأهداف المعروف يجعل مكان انتظار العين شيئاً يمكن حسابه وتقديره من محطة لأخرى. مسار الهدف يعطي خطأ أو وتر دائرة نرى الهدف عليه. ونكون متأكدين من المسار وهكذا يمكننا توجيه نقطة انتظار العين لتشمل خط الطيران. والعمل المتغير هو نقطة إدراك الهدف في الطيران. وهذه المسافة من غرفة الماكينات ستختلف قليلاً من محطة لأخرى لذلك فمن المهم أن نثق في اختيار هذه النقطة.

وكما في أفرع الرماية الأخرى فإن الخلفية تلعب عاملاً في اتخاذ هذا القرار، وقت رد فعل الرامي ونقطة انتظار البنديقة أيضاً لهم أثر مباشر. في رماية الإسكيت فإن ارتفاع العين يكون منخفضاً نسبياً عند مقارنته بارتفاع عين رامي التراب. والمكون الرئيسي لمسار الأهداف يكون سطحياً نسبياً وعلى هذا النحو فإن الحاجة إلى نقطة عالية للتصادم يمكن أن يستبدلها بنقطة تصدام . 50% نقطة التنشين تكون محددة على أنها تكون مثل مسار الهدف بدون تعويض رأسي. يجب مراعاة عوامل أخرى عندما تكون العين منخفضة على سطح الماسورة. ومحجوبة بواسطة سطح الماسورة والأجزاء المتحركة (التریاس) للبنديقة. وتكون قدرة العين على استقبال (رؤيه) كل البيئة معاقة في جزء كبير بواسطة الأجزاء المتحركة وسطح الجسم الخشبي (الدبشك) ومكان سطح الدبشك هذا يمكن استخدامه بالنسبة للأهداف حيث يكون الطيران أفقياً لمستوى سطح الماسورة (سطح الدبشك) كما في الإسكيت ولكن بالنسبة للأهداف المرتفعة فالرماة في حاجة إلى رؤية الأهداف. وباستخدام مكان العين المنخفض على سطح الماسورة يجب أن نغلق الثغرة المدركة بين الماسورة والهدف حتى تستكمل الطلقة. وعند عمل هذا علينا أن نعترض مسار الهدف قبل ضغط التتك. وهذا اعتبار هام علينا مراعاته عندما يختار الرامي بارتفاع عين منخفضه. عند فقد الاتصال البصري مع الهدف فقد يسبب ارتفاع الرأس عن الدبشك عند محاوله إعادة اكتساب الهدف. وهذا يسبب تغير نقطة تنشين البنديقة ويحمل تماماً أن يؤدي إلى طلقة مفقودة (ما تراه العين لا تراه البنديقة).

تناسق البندقية والعين القائدة

تناسب البندقية

إن تناسق وضبط البندقية على عين الرامي لهو أمر في غاية الأهمية في رماية الخرطوش وذلك لعد وجود ناشنكاهات خلفية قابلة للضبط وهذا يؤدي إلى أن بندقية الخرطوش يتم ضبطها لرام واحد فقط ولا يمكن أن يستخدمها رام آخر، ولكن كان ذلك قديماً.



أما الآن فقد طور صانعو الأسلحة الدبشك (القطعة الخشبية التي يضع الرامي عليها الخد) بحيث يمكن تغيير(تعديل) الارتفاع والاتجاه.

ومع ذلك تجد أن غالبية أبطال الرماية يفضلون أن يتم صناع الدبشك

الخاص بهم طبقاً لمواصفاتهم الشخصية من حيث لون الخشب وشكل القبضة وأماكن لتحديد وضع أصابعهم وإحكام قبضتهم لتفادي التغير في حالة الجو، ففي حالة الحر الشديد يؤدي التعرق إلى انزلاق القبضة من قبضة الرامي، وفي حالة الجو المطر تزلق يد الرامي من قبضة البندقية بسبب ابتلال يد الرامي.

ضبط البندقية

يتم ضبط البندقية بعدة طرق منها القديم الذي يتم استخدامه حتى الآن لثبت جدارته ومنها الحديث.

ضبط البندقية على لوحة الضبط

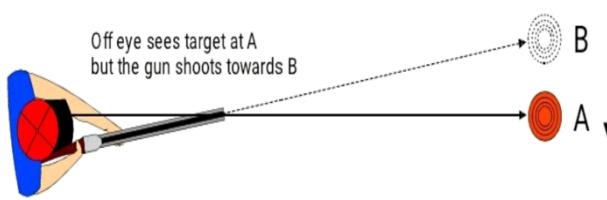
في هذه الطريقة يتم وضع لوحة خشبية مساحتها 1×1 متر (يمكن أن تكون معدنية) على مسافة من 20 ~ 25 متر، ويلصق عليها لوحة من الورق الأبيض ويحدد في منتصفها مربع أسود (5 × 5 سم) وذلك لتنشين الرامي على هذا المربع والقيام بإطلاق طلقة واحدة ثم يتم رؤية أماكن تواجد الرش بالنسبة للمربع الأسود ارتفاعاً واتجاهًا، وبما نتج عن هذا الاختبار وأماكن سقوط الرش على اللوحة يتم تصحيح الخطأ. إما بتعديل وضع خد الرامي أو بالتعديل في الدبشك.



ضبط البندقية عن طريق الاستعانة بالمدرس أو متخصص

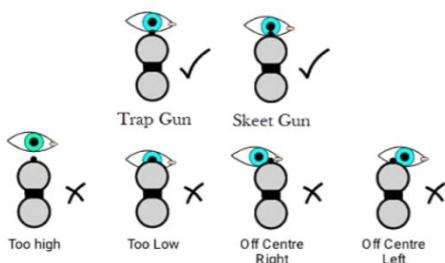
وهذه الطريقة يقوم الرامي بالاستعانة بالمدرس أو المتخصص في مكان تواجد عينه على البندقية. يقوم الرامي بتركيب البندقية في كتفه واتخاذ وضع الاستعداد للضرب وهو مغمض عينيه (حتى لا يقوم بتصحيح تلقائي)، ثم يقوم بفتح عينيه عندما يكون المدرس في الجهة المقابلة لرؤيه عين الرامي عند فتحها وتحديد درجة انحرافها عن محور الماسورة، وتحديد السبب إن كان من شكل وضع الرأس من حيث الانخفاض، الارتفاع أو ميله لأحد الأجناب ويقوم المدرس (المختص) بتصحيح الوضع إن كان سببه وضع الرامي أو بالتعديل في شكل الدبشك.

الجهة المقابلة لرؤيه عين الرامي عند فتحها وتحديد درجة انحرافها عن محور الماسورة، وتحديد السبب إن كان من شكل وضع الرأس من حيث الانخفاض، الارتفاع أو ميله لأحد الأجناب ويقوم المدرس (المختص) بتصحيح الوضع إن كان سببه وضع الرامي أو بالتعديل في شكل الدبشك.



ضبط البنديقية باستخدام شعاع الليزر

وفي هذه الطريقة يتم استخدام الطلاقة الصناعية التي يصدر من منتصفها شعاع ليزر يكون مطابقاً لمحور المسورة، ويقوم الرامي بالتنشين على المربع الأسود بالبنديقية، فإذا كان شعاع الليزر يُشير لنفس المكان تكون البنديقية مضبوطة وإذا وجد اختلاف يتم التصحيح حتى يتطابقه نقطة تنشينه مع نقطة شعاع الليزر. إما بتعديل وضع الرأس أو بالتعديل في وضع الدبشك.



هيمنة العين (العين القائدة)

من المهم تحديد القيادة الصحيحة للعين مبكراً بقدر الإمكان للرامي في مهنة الرماية له. فالتشخيص المتأخر لقيادة العين المتقطعة يجعل حل المشكلة صعباً جداً إن لم يكن مستحيلاً. قيادة العين هي ميل المدخل البصري

لعين واحدة. 2/3 من الناس تقريباً تكون العين القائدة لديهم هي العين اليمنى. وهذا أيضاً يختلف مع السن؛ وتتغير العينان على مسافات مختلفة بين أقلية صغيرة من الرماة. لا يمكن الاستخفاف بأهمية قيادة العين في الرماية. وتكون العين القائدة في محاذاة ماسورة البنديقية ويتم الاعتماد على العين القائدة في توفير إدراك مكاني دقيق ومعلومات مكانية. ويعتبر اختيار قيادة العين مباشرةً وسهل الأداء، وهناك طرق عديدة مختلفة والتي تعطي مباشرةً تفضيل العين اليسار أو اليمنى. وفي عدد صغير من الحالات؛ فإن تغيير القيادة أو قيادة العين الأساسية يمكن أن يكون أمراً يتطلب اختباراً متخصصاً بمعرفة نظاراتي إذا كان هناك شك في الحالة.

طريقة تحديد العين القائدة (المهيمنة)

طريقة دولمان (اختبار الثقب في الكارت)

يُعطى الرامي كارتًا به ثقب صغير في المنتصف ويُطلب منه إمساكه بكلتا يديه، بعد ذلك يُطلب منه النظر إلى هدف بعيد من خلال الثقب بكلتا العينين، ثم يبدل الرامي قفل العينين أو يسحب ببطيء الفتحة للرأس ليحدد أي عين ترى الهدف (أي العين هي القائدة)

اختبار نقطة التلاقي القريب

يركز الفرد بصره على هدف يتحرك تجاه الأنف حتى يحدث انحراف (تباعد) لعين واحدة (أي العين الغير قائدة)

تصحيح قيادة العين

يُحدد العقل قيادة العين ولكن قد لا يمكننا إما أن نحتفظ بتكيف العقل مع العين التي نفضلها أو علينا استخدام تدخل ميكانيكي ما إما لنقل العين القائدة أو غيرها. وفي معظم الحالات سنتتي بالتعامل مع رماة لديهم قيادة عين متقاطعة أي قيادة عين يسار ولكنهم يرمون باليد اليمنى ويرمون من الكتف اليمين.

طرق تصحيح قيادة العين

1. تغير كتف الرماية
2. غلق أو تضييق العين القائدة
3. الإخفاء (السد)
4. إخصائي نظارات (نظاراتي)
5. وضع السلاح في مكانه في الكتف (رمادة التراب / سكين)
6. النقل إلى الكتف

وضع الاستعداد بالنسبة لرمادة التراب يتكون من ثلاثة مراحل:

1. وضع البدء
2. مرحلة نقل البنادقية للكتف (تركيب البنادقية في الكتف)
3. الوضع النهائي قبل النداء على الهدف

أثناء حركة الرفع تُشير المواسير بأمان إلى أسفل الميدان (في اتجاه عمق الميدان) في كل الأوقات. نقطة البداية بالنسبة للنقل هي قفل البنادقية. في هذه النقطة فإن يد التتك رفعت البنادقية رأسياً بينما اليد الأمامية رفعت المواسير لقفل الأجزاء المتحركة (التریاس) بطريقة متحكم بها ولكن بدون استعجال (حركة سريعة أو عنيفة) في هذا الوضع تكون اليد الأمامية أعلى من يد التتك وبالتالي تُشير المواسير لأعلى بزاوية 30 درجة تقريباً بقبض

مرجح

ومستقر. بالنسبة للإسكين فإن طرف الماسورة يقع أسفل أو على خط الطيران المتوقع للهدف، والوقفة في هذه النقطة تكون عادية لأن الرامي يعد نفسه (مهدي) قبل استكمال تركيب البنادقية في الكتف، ومن الجوهرى استكمال الحركة التالية والنهاية بنعومة وإيجابية.

وضع البنادقية في الكتف - التراب.

أصبح وضع البنادقية في الكتف عملاً شخصياً مع اختلافات عديدة. الأساس الذي يوضع في العقل من كل الأشكال المختلفة هو أهمية الإتيان بالبنادقية بشكل ثابت إلى نفس النقطة في الكتف مع توجيهه الرأس وفي النهاية العين في محاذاة سطح الماسورة.

المسورة المنخفضة

مع هذا الشكل يتم توجيه البندقية للخارج ولأسفل عدة أمتار أمام الرامي . يميل الرامي للأمام من مفصل الوركين ويرجع ديشك البندقية للخلف ولأعلى في الكتف بعد ذلك يرفع الرامي البندقية لأعلى إلى غرفة الماكينات ينحني للخلف ليلاائم الحركة. وبشكل فطري تعتبر هذه الطريقة غير آمنة لأنها تتضمن توجيه البندقية لأسفل في الأرض على بعد قليل من الأمتار من الرامي. وبذلك تخلق خطر حدوث طلقات مرتدة (سكنترمات) ويجب عدم تشجيع استخدامها، (وقد تم ذكرها لتوضيح الأساليب المستخدمة فقط).

المسورة الرأسية

هذه الطريقة لها عدة فوائد في التركيب الثابت للبندقية . فهي تسمح للرامي بوضع طبان الديشك في تجويف الكتف مع الاحتفاظ باتصال خد قوي مع أعلى الديشك. في هذا الوضع تكون البندقية مرتفعة بحيث تكون نهاية المسورة فوق مستوى الرأس، ومن هذا الوضع يتم وضع البندقية في الكتف في حركة واحدة ويتم تخفيض المسورة مع الرأس في الوضع على الديشك. وقد تم تبني استخدام هذا الأسلوب بمعرفة بعض الرماة الناجحين جداً. أشكال مختلفة على التركيب الرأسى يمكن أن تشمل وضع بدء معدل إزاحة للجانب والذي ينتقل عبر وتحت العلامة. وبصرف النظر عن أي شكل يستخدمه الرامي، فالثبات هو أساس هذا الوضع. وهو يتطلب تدريب وتفاني لإتقانه ولأنه يمكن أن يحتوي على حركة أكبر من التركيب الأفقي فإنه يجب تكراره دائماً وبدقة. البندقية الآن في الكتف والرأس في وضع على مستوى أفقي مع الأرض . ويمكن تخفيض البندقية إلى نقطة الانتظار المختارة بمعرفة الرامي.

المسورة الأفقية

ربما تكون هذه هي الطريقة الأكثر شيوعاً والأسهل في التعلم للرماة الجدد. ولها مزايا الحركة المقتصرة على وضع الرأس في الوضع القائم (المنتصب) ومتعادل (محايد) على الديشك. ويطلب أيضاً إعادة وضع أقل للجسم للإتيان بالمسورة إلى مكان الانتظار. يعتمد الوضع الأفقي على وضع البندقية للأمام إلى أن تكون المسورة تقريباً أفقية. وعند عمل ذلك فإن الجزء العلوي من الجذع يميل للأمام لأن الرقبة والرأس يكونان مدفوعين للأمام . وتكون البندقية عندئذ مسحوبة بحيث يتعشق طبان الديشك مع الكتف في نفس الوقت مثلما أعلى الديشك ينزلق بطول الخد. البندقية الآن في الكتف والرأس في وضع مستوى أفقي مع الأرض. ويمكن تخفيض البندقية إلى نقطة الانتظار المختارة بمعرفة الرماة والرامي الآن جاهز للمرحلة التالية في الأسلوب الفني للرمي.

النداء على الهدف وتحريك البندقية إلى الهدف

وضع البندقية في الكتف في الإسكيت

وضع البندقية في الكتف هو عمل متزامن مع حركة البندقية للهدف. ومن ثم فإنها تكون مجموعة معقدة أكبر من الأفعال الفردية التي يتم تأديتها في نفس الوقت.

يتم توجيه البندقية بحيث يتم وضعها أمام خط مركز الجسم . وهذا له ميزة في وضع البندقية مباشرة إلى الكتف مع عمل التجاوز الأمامي بالنسبة للهدف أثناء الطيران.

نوعين مميزين للحركة يكونان متضمنين. من محطة (1 - 7) بالنسبة للهدف الأول يمكن أن نوجه وضع الجسم للخارج بحيث تكون الحركة رأسية في طبيعتها من محطة (1) ليصل الهدف من فوق الرأس. فالحركة إلى الكتف تكون حركة خطى وبشكل مباشر رأسية وبدون مكون جانبي.

من محطة (7) نفس الحركة تُطبق ولكن الهدف يرتفع من أسفل. في كلتا الحالتين فإن الحركة تكون في حدتها الأدنى. ليس هناك حاجه لامتلاك مكون أفقى لها، فإذا قدمنا فسنخلق خطوة غير ضرورية يمكن أن تؤدي إلى فقد الطلقة (صفر) من كل المحطات الأخرى، فإن درجة ما من الحركة الجانبية أو الأفقية تكون موجودة للإتيان بالبندقية إلى الكتف واكتساب التنشين الصحيح. وهذه الحركة لا تكون سلسلة من الخطوات، لكنها عمل منسق وإذا تم تجزئتها إلى خطوات فردية فإن ذلك يمكن أن يخلق وقوفات مصطفة في الحركة يمكن أن يؤدي إلى فقد الحركة المتحكم فيها. وعند تعليم (تدريس) هذه الحركة فمن الأفضل أن تبدأ ببطء مثلما نفعل مع أي مهارة معقدة . ويمكن أن تتحقق سرعة الحركة عندما يتم إتقان الأسلوب الفني وسيتحقق ذلك كنتيجة طبيعية للتدريب.

النداء على الهدف

العمل النهائي قبل إطلاق الهدف يبدأ الرامي بالنداء على إطلاق الهدف . تاريخياً فإن كلمة(بول) تكون مستخدمة ولكن القواعد تسمح بأي صوت يكون واضحاً ومسموعاً بدرجة كافية لتشغيل أجهزة الإطلاق الصوتي(الميكروفون) ويتم استخدام أنواع مختلفة عديدة للنداء، بينما أنظمة الإطلاق الصوتي تميل أن تكون قوية تماماً في عملها. وهناك أنواع معينة للنداء يمكن أن تتسبب بإطلاق بطيء للأهداف(انطلاق بطئ) وأخرى تخلق شدة في جسم الرامي. وقبل فحص الأنواع المختلفة في النداء على الهدف، دعنا نفحص الغرض من النداء من المنظور العلمي. يستخدم النداء لإطلاق الهدف من الماكينات، والميكروفون الموجود عند قدم الرامي يأخذ صوت النداء ويجعله إلى قوة كهربائية محركة بالفولت والتي تستخد لتشغيل محرك على الماكينة. ويكون مطلوب مستوى معين من القوة المحركة الكهربائية بالفولت وبعض الأنظمة تستخدم دورة كهربائية لترشيح الأصوات من الميدان لمنع تشغيل الماكينات لأي صوت عشوائي داخل الميدان. وتتولد القوة المحركة الكهربائية بالفولت في

ميكروفون بواسطة حركة مادة الغلاف أو الغشاء الذي يهتز عندما يتولد ضغط الهواء من صوت الرامي. وإذا كان نداء الرامي ضعيفاً جداً فإن القوة المحركة بالفولت والمترولة إما أن تكون غير كافية أو متأخرة في الوقت عندما توجد.

أنواع النداءات

إن مدى النداءات المستخدمة يعتبر كبيراً و مختلفاً ولكن يمكن أن نأخذ بعضهم ذوي الخصائص والصفات الأكثر وضوحاً ونفصيله بتفصيل أكبر.

نداء الحجاب الحاجز

الملمح الرئيسي لهذا النداء هو توليد النداء من داخل الحجاب الحاجز وجذع الرامي الأسفل . والغرض هو إلا يتضمن الصدر والجذع الأعلى في عمل النداء. والذي بدوره يمكن أن يقل شدة العضلات في الجذع. والصوت الناتج يكون مشابه للدمدمة ويميل أن يكون أطول في امتداده عن النداء المعياري للإطلاق.

(النداء التصاعدي) زيادة تدريجية في شدة الصوت

وهذا النداء يرتفع من صوت منخفض إلى شدة صوت أعلى عند نقطة إطلاق الهدف. والغرض هو خلق إطلاق متحكم فيه عند نقطة معينة في صياغة النداء. وهذا النداء يمكن أن يتعرض لمسائل الإطلاق البطيء لأن النقطة التي عندها الزيادة التدريجية للنداء يطلق الهدف يمكن أن يختلف من محطة إلى أخرى ومن ميدان لآخر.

النداء المعياري

وهو النوع الأكثر شيوعاً في الاستخدام ويستخدم كلمة(بول) كصوت ويكون التركيز على أول حرفين (بـو) والذي يخلق صوتاً هجومياً حاداً والذي يتم التقاطه جيداً بواسطة الميكروفونات الصوتية. ودرجة التركيز وشدة الصوت المرتبطة بالنداء تخلق مزيجاً فعالاً كنداء معياري.

الخصائص الأساسية للنداء

بعد فحص النداءات لاحظنا مطالب نظام التحرير الصوتي، يمكن لنا أن نبدأ في تقييم ما هي الخصائص الرئيسية التي يجب أن يتكون منها النداء.

1- الوضوح

ويجب أن يكون النداء واضحاً وغير معقد في حالة (لا هدف) فإن الحكم يلزم أن يكون قادرًا على سماع نداء الرامي على الهدف بوضوح . أيضًا فإنه يكون عملاً مؤكداً والذي يمكن أن يندرج جيداً مع شعيرة؟ (سمسمية) ما قبل الرمي.

2- شدة الصوت

شدة صوت النداء يلزم أن تحمل طاقة كافية لتشغيل الميكروفون ولكنها ليست عالية بحيث يكون عمل مجبر عليه الرامي. ونداء شدة الصوت الثابتة يكون مفضلاً عن شدة الصوت المرتفعة أو التي تزداد تدريجياً لأنه يعطي نداء يمكن الاعتماد عليه وثابت أكثر.

3- سهولة الإنتاج

يلزم أن يتطلب من الرامي التفكير بشكل واع عن أدائه. وال الحاجة لأن يصبح النداء عملاً أصغر من أن يدرك بواسطة الرامي. يعتبر مكوناً جوهرياً لأسلوب الرماية الناجح.

4- الثبات

النداء يجب أن يكون قابلاً للإعادة ثابتاً في أدائه . ويلزم استخدام نفس النداء من محطة لأخرى ومن ميدان آخر.

5- حال من الحركة

من المهم ألا يعطي النداء حركة واعية أو غير إرادية في البندقية، ويجب علينا أن تتأكد أن البندقية يتم الاحتفاظ بها مستقرة وبدون حركة أثناء النداء . إن حركة البندقية في هذه النقطة يمكن أن تسبب في نقل تركيز العينين إلى المواسير المتحركة في نفس اللحظة التي يخرج فيها الهدف من غرفة الماكينات. وهذه حالة يجب تجنبها ويمكن أن تكون من الصعب إبطالها إذا نمى الرامي هذه العادة مبكراً في أدائه (أسلوبه) يجب أن تؤكّد على أن الرامي لا يربط النداء على الهدف مع الحركة إليه. وهذه مشكلة شائعة في المبارزة خصوصاً عندما يكون الرامي واقعاً تحت ضغط عصبي أو قلق.

6- رؤية الهدف

تختلف الخصائص البصرية للهدف بسبب الطقس وحالات الإضاءة. أثناء الإضاءة الضعيفة والأيام التي بها سحب، يمكن أن يظهر الهدف بشكل مدرك على أنه أصغر ويمكن أن يخلق انطباع السرعة المتزايدة في تجاوز لسرعة الحقيقة. يجب أن نعتمد على ساعات التدريب العديدة لنضمن أننا لانجزع ولا نعدل بشكل معاكس أسلوبنا الفني حيث ننكب على أمر غير موجود فعلياً إلا في عقل الرامي.

يظهر الهدف وقليل جداً من وجهه يكون ظاهراً، ونرى بشكل سائد جانب الهدف وهذا الأثر المرئي الناقص يرتبط مباشرة بانطباع السرعة الزائدة . ويجب أن نسمح بذلك ونطمئن الرامي أنه تدرّب جيداً بحيث يسمح بذلك. ويحدث العكس عندما يكون لدينا رؤية ممتازة وخلفية جيدة . فيمكن أن يظهر الهدف أبطأ ويمكن الرؤية العالية للهدف أن تسكن الرامي وتدخله في الاعتقاد أن لديه وقتاً أكبر لرمي الهدف . وهذا يتسبب في نقص الانتباه وهدف مفقود (صفر) نتيجة الرمي خلف الهدف.

يجب على الرماة إنفاق الوقت لفحص الأهداف بالميدان قبل أن يقوموا بالرمي . ويجب أن يستخدمون هذا الوقت للاحظة آثار الخلفية وأثار الإضاءة على الهدف. ويجب أن نتجنب المفاجئة عند النداء على الهدف، فهذا سيكلفنا أهدافاً ويحطّم ثقة الرماة مبكراً في الجولة.

7- فتح كلتا العينين

إن الاحتفاظ بكلتا العينين مفتوحتين أثناء الرماية يعطينا فوائد عديدة فوق وخلف ما هو واضح . فعيوننا موضوعة بحيث تعطينا رؤية بكلتا العينين . وهذا يعطينا القدرة على معايرة السرعة وإدراك العمق والمسافة للهدف. وعندما نغلق عيناً فإننا نزيل قدرتنا على إدراك العمق. وهذا يخلق عقبة لنا في تحديد مسار طيران الهدف. وأيضاً نخلق مجالاً محدوداً للرؤية الذي فيه نرى الهدف. وتعمل أعيننا سوياً لخلق صورة بصرية ليس بها خطوط مرتفعة فاصله . وعندما نغلق عيناً واحدة فإن هذه الصورة تتغير وعندئذ نرى مجالاً أصغر للرؤية والذي يكون مقيداً بجانب واحد بواسطة الأنف ودبشك البندقية.

الحركة الأولية للهدف

يجب أن تكون أول حركة للرامي متحكماً فيها وسلسلة . وهذه عباره يسهل قولها ولكنها أصعب كثيراً في تنفيذها وزرعها داخل الأسلوب الفني للرامي. بعد الاحتفاظ بالبنديقية مستقرة خلال فتره التداء، يبدأ الرامي الحركة الأولية بواسطة إشراك الجزء العلوي من الجسم والكتفين في تحريك البنديقية تجاه الهدف. وهذه حركة منسقة تشمل كل العضلات الرئيسية للجذع الأعلى والظهر والرجلين . ومن الصعب أن تحلل الحركات الفردية وربما يكون من الأفضل أن تصف التأثير الكلي والغرض بدلاً من ذلك.

الغرض هو خلق حركة سلسة ومتحكم فيها والتي تتسبب في إلحاق ماسورة البنديقية بالهدف بسرعة تزيد عن الهدف خلال فترة قصيرة من الوقت يصل امتدادها إلى 5 ثوانٍ تقريباً. والملمح الرئيسي لهذه الحركة هو الوقت المتيسر لعمل الحركة . فإذا أخذنا وقتاً طويلاً فإن الهدف سوف يرحل خلف مكان الرمي الأمثل . وهذا المكان يكون هو نقطة النموذج الأفضل ونقطة الطاقة الضاربة الأمثل للطلقة. ويتم قياس هذه المسافة بصفة عامة على أنها تكون بين 25 ~ 35 مسافة ترحال للهدف.

الحركة متزامنة

يجب أن يتحرك الذراعان والجسم سوياً في حركة متزامنة للاحتفاظ بمحاذاة صحيحة ودقيقة للعين بطول سطح الماسورة . ويجب أن نتجنب استخدام الذراعين لرفع البنديقية إلى الهدف لعمل تصحيح مفاجئ إلى مسار حركة البنديقية . والنتيجة النهائية هي احتمال رؤية الدبشك يتحرك من الخد ويخلق انفصلاً بصرياً بين البنديقية والهدف . ومصطلح "الرمي بالذراع" إشارة مباشرة إلى أسلوب الرامي الذي يجذب البنديقية إلى الهدف باستخدام اليد الأمامية كقوة دافعة . ويجب أن نطبع في الذهن أهمية استخدام اليد الأمامية كمسند فقط للبنديقية ، ويحاول بعض الرماة بشكل واع أن يتحقق ذلك من خلال استخدام اليد المفتوحة بشكل متعمد حتى يقوى أهمية عدم القبض بشكل زائد على الوصلة الأمامية . ومن الأفضل أن نطبع في الذهن وأن نصحح الاستخدام السليم لليد الأمامية من مرحلة مبكرة بقدر الإمكان لتنمية الأسلوب الفني للرمي . ويمكن للتدريب الجاف وممارسة المحاكاة أن يكون لهما نتائج إيجابية جداً في تقوية تناقض الحركة .

الانتقال للهدف

"حركة سلسة ومتتحكم فيها"

تصف هذه الحركة بأنها حركة متحكماً فيها وسلسة إلى الهدف . مدى الحركة الزاوية يمكن أن يكون حتى 30 درجة وهذا يتطلب من الرامي أن يكون مستريحاً على هذا المدى وأكثر منه . وربما للبساطة في وصف الانتقال إلى الهدف فإنه يتكون من حركة متحكماً فيها وسلسة وربما يلزم علينا أن ننقب أعمق في ما يحدث مادياً عندما نؤدي هذه الحركة والعوامل التي تنشأ .

العوامل التي تكون على علاقة متبادلة تنشأ أثناء الفترة (فترة الحركة)

- .I. سرعة الهدف
- .II. اتجاه الهدف
- .III. سرعة البنديقية
- .IV. الوقت للهدف
- .V. وضع الجسم
- .VI. دوران الكتف
- .VII. مركز الاتزان

A- سرعة الهدف

سرعة الهدف تكون نسبياً ثابتة على كل مسارات الأهداف، وتحتاج بين 96 – 106 كم/ساعة، ومن هذا يمكن أن نرى تغييراً بمقدار 10% في السرعة والذي يعادل 0.1 ثانية تغير في توقيت الرماية. ويمكن أن تظهر السرعة أنها تتغير مع الزاوية. فالأهداف التي تكون مستقيمة في المسار من منظور الرامي تبدو أنها ترحل أبطأ من الأهداف صاحبة الزوايا في المسار.

B- اتجاه الهدف

بعض مسارات الأهداف تكون أسهل في قراءتها من الأخرى. الأهداف ذات الزوايا الأقصر والأعلى تعطي مواجهة أكبر للهدف للراحي بالنسبة لمدة وقت أطول بشكل مدرك. والخطر على الراحي هو أنه قد يعتقد أن لديه وقتاً أكبر للرمي على الهدف. كما رأينا في القسم السابق أن الفرق في السرعة لا يزيد عن 10% لذلك فإن المسافة المقطوعة على طول مسار الأهداف تكون مختلفة بقليل من الأمتار فقط.

C- سرعة البنديقية

الراحي مسئول عن الطاقة المطلوبة لبدء حركة البنديقية. كما رأينا أن الهدف النهائي هو التحكم في هذه الحركة. وجعلها تعمل بطريقة سلسة لبدء الحركة، فإن كمية كبيرة نسبياً من الطاقة تكون مطلوبة لبدء الحركة وهذه هي قوة الاستمرار (القصور الذاتي) الأولية للبنديقية.

قانون نيوتن الأول

قانون القصور الذاتي "الجسم يحافظ على سرعته واتجاهه طالما لم تكن هناك قوة تعمل على اتجاه حركته" ومن هذا يمكن أن نرى أن الحركة الأولية للبنديقية توفر القوة الفردية لإعطاء كمية التحرك للبنديقية. القوى التالية المستخدمة بواسطة الراحي لا تكون ضرورية لتزود سرعة البنديقية بالنسبة للهدف لأن الحركة الأولية ستتسبب في سرعة تتجاوز سرعة الهدف المعتمدة على الوقت. إذا تم استخدام قوة استمرار (قصور ذاتي) كافية في تحريك البنديقية سيكون لدينا سرعة كافية لأن نلحق بالهدف داخل مسافة 20 ~ 30 متراً مطلوبة. أثناء مرحلة الانتقال فإن القوى المستخدمة تكون للتحكم في مسار البنديقية ليس إلا وليس لإسراعها إلى الهدف. وهذا يقع تحت أهمية الحركة الأولية للنجاح الكلي للرمي (للطلقة)

ث- الوقت إلى الهدف

الوقت المأهود للحركة إلى الهدف يتم حسابه بشكل عادي من لحظة النداء. بافتراض أن التوقيت المنقضية قبل بدء الحركة يكون ثابتاً نسبياً، فيمكننا حينئذ أن ننظر في حركة الانتقال إلى الهدف وتوقيتها بشكل منفصل إن الوقت إلى الهدف هو الدوال على سرعة البندقية بالنسبة لسرعة الهدف. ومن الأفضل النظر لهذه العلام في مكونها الزاوي. عندما تدور البندقية خلال قوس (منحنى) إلى الهدف فإنها تجتاز معدل زاوي للتغير والذي يمكن التعبير عنه كدرجات في الثانية. ويجب أن يكون معدل الدوران هنا سريعاً بدرجة كافية حتى يأتي بالبندقية إلى الهدف خلال 0.4 ثانية وبالنسبة للأهداف ذات الزوايا الواسعة فإن المعدل الزاوي للحركة يجب أن يزيد ويمكن أن يحدث هذا فقط خلال تطبيق قوة استمرار (قصور ذاتي) أكبر والذي بطبيعته يمكن أن يؤدي إلى حركة غير متحكم فيها وغير سلسة. ويمكن رؤية البديل بشكل أفضل كحفظ السلامة والتحكم باستخدام حركة أولية والتي تكون مجرد كافية لخلق قوة استمرار (قصور ذاتي) كافية لأن تلحق بالهدف. وقد رأينا أنه إذا تدرب الرامي بالاعتماد على توقيت ثابت أنه سوف يرمي (يأخذ) الظلاقات ذات الزاوية العالية تقرباً بسرعة كما يفعل مع الهدف الأمامي مباشرةً. ويمكن أن نرى أن الرامي يستفيد أكثر من استخدام كمية التحرك الزاوية للبندقية كتوقيت للهدف لأنه يوفر طلقة متحكم فيها وسلسة إلى الهدف.

ج- وضع الجسم

يجب ألا ننسى الآثار التي تملكتها حركة الانتقال على وضع الجسم الكلي. تنشأ حركة الانتقال الأولية في الكتفين والجذع العلوي ومفصلي الوركين. ومن وضع ساكن فإن الحركة تبذل قوة على الجسم في الاتجاه المعاكس للحركة والتي يتم مقاومتها بواسطة الجهاز العضلي للجسم. وإن كان هناك ضعف أو مقاومة للحركة داخل الجسم في أي نقطة أثناء هذه الحركة فيمكننا أن نبحث عن العلامات الدالة من خلال التغييرات في وضع الجسم علينا أن نبحث عن التغييرات الكبيرة من وضع الاستعداد. واحدة من أولى هذه الحركات قد تبين نفسها عندما يفرد (تقييم) الرامي وضع جسمه قبل التحرك للهدف. وهذه الحركة يمكن أن تغير مركز الاتزان على القدم الخلفية. ويمكن لمفصلي وركي الرامي أيضاً أن تنتقل للخلف عندما يميل الرامي للأمام.

ح- دوران الكتف

ملمح رئيسي واحد نبحث عنه وهو دور الكتف لأي اتجاه الهدف أثناء الحركة الأولية. والسبب هو مقاومة أو عدم القدرة على استكمال مدى الحركة الكامل الضروري للوصول للهدف واستكمال الحركة النهائية من خلال ميل الجسم الأعلى المبالغ فيه والذي يأتي أيضاً بالذراعين إلى العمل لرمي الطلقة. وبعض الرماة يمكن أن يستمروا في الأداء إلى مستوى عالي مع لف الكتف الواضح. لأن اللف أصبح جزءاً من أسلوبهم الفني. فالتناسق المطلوب لأداء الطلقة تم تعلمه ويتم التحكم في الجهاز العضلي. والتعامل مع لف الكتف يتم تنفيذه أفضل بواسطة التدخل المبكر قبل أن يصبح السلوب الفني راسخ تماماً. تذكر، حتى بالرغم من أنه قد يصيب الهدف فإن اللف يعتبر مكوناً للأسلوب الفني والذي لا يعمل معظم قدرات الجسم للتحرك بطريقة أكثر راحة ودقة.

خ- مركز الاتزان

عندما يلف الرامي يتواجد تعديل أمامي ممدوح والذي ينقل مركز التوازن أكثر بمقدار $10 \sim 20\%$ على القدم الأمامية. وعند المبالغة في هذه الحركة ينتقل الاتزان بعيداً للأمام ويعرف الرامي كعييه من على الأرض للتعويض. وهذا يتم ملاحظته أفضل عندما يحصل الرامي على طلقة كاذبة أو يتوقع خروج الطلقة ويمكن رؤيته يخطو

لالأمام لكي يكتسب اتزانه. والأثر العكسي يمكن أن يحدث أيضاً عندما ينتقل مركز الجا^ء به للخلف على القدم الخلفية . وهذا يتسبب في وضع حيث يأخذ الارتداد أثراً سلبياً على الوضع . وإنه أيضاً يكون واضحاً مع الهدف العالي عندما يتحرك وزن الرامي على القدم الخلفية وتعاني الحركة من فقد التحكم . والنتيجة النهائية لعدم محاذاة مركز الاتزان هو حركة تصحيحية غير متحكم فيها بواسطة الجسم وازدياد فقد التحكم في البندقية . ويعتبر وضع الجسم المتوازن شيئاً جوهرياً أثناء مرحلة الانتقال إلى الهدف . وأي تصحيح أو جهد إضافي والذي يجب استخدامه للتحكم في البندقية أثناء هذه المرحلة سأزود احتمال طلاقة مفقودة (صفر) . وفي هذه الأحوال يجب رمي الطلاقة الثانية فإنه يخلق وضع بدء أقل من المثالى لهذه الطلاقة.

التجاوز الأمامي للهدف

تجاوز الهدف في التراب

إن البندقية ترحل في سرعة زاوية أسرع من الهدف . وستلتحق البندقية الهدف وتتجاوزه إذا كانت سرعتها أزيد من الهدف . ونحن لا نحتاج أن نشغل أنفسنا بالتجاوز الأمامي بالنسبة للطلاقة لأن السرعة في الطلاقة التي عندها تصل البندقية الهدف تعطي تجاوزاً مدمجاً والذي يكون كافياً لكسر الهدف إذا تم رمي الطلاقة داخل المسافة العادي . والعبارة الشائعة لوصف هذا هي "مس الهدف" وهذه هي نقطة الاتصال البصري لنهاية المسورة مع الهدف حيث تتحرف خلالها . وإذا تم رمي الطلاقة في هذه النقطة بشرط عدم تخفيض سرعته البندقية أو إيقافها فعندئذ سيكون لدى الطلاقة التجاوز الأمامي الكافي لحدوث الإصابة الناجحة .

تجاوز الهدف في الإسكيت

إن أثر أماكن الرمي الدائرية يعطي ظاهرة مثيرة للتجاوز الأمامي المدرك أو النسي . وضع الرامي بالنسبة لمسار الهدف يتغير من كونه قريب من الدرجة صفر في محطة (1) إلى 90 درجة في محطة (4) وبالتالي فإن كمية التجاوز الأمامي التي يجب أن يعطها الرامي للهدف يبدو أنها تنمو في المسافة عندما يتحرك الرامي حول نصف دائرة الميدان . إن التجاوز الأمامي الفعلي يعتبر رقمًا مستقرًا رياضيًّا . وإنه يعتمد على سرعة الهدف والمسافة من الهدف للرامي وسرعة الطلاقة . إن سرعة الطلاقة والتغيير القصير في المسافة بين المحطات والهدف يجعل هذا الرقم تقريباً 1 ، 5 م.

"تونين بلاس" في كتابه "فن رماية الإسكيت" طور الحساب الرياضي للتجاوز الأمامي الفعلي وألقى الضوء على الفرق في التجاوز المدرك في مقابل التجاوز المحسوب فعلىً.

التجاوز = (مسافة الهدف من غرفة الماكينات / سرعة الطلاقة) سرعة الهدف.

مثال:

$$22 \text{ م} / 340 \text{ م.ث} = 1.23 \text{ متر}$$

والشكل التالي للإزاحة الزاوية المطلوب للتجاوز الأمامي توضح أثر التجاوز الأمامي المدرك وكيف يجعل نفسه مرئياً للرامي في المحطة . وعندما يتحرك الرامي حول المحطات من 1 إلى 3 يصبح الرامي عمودياً أكثر على مسار الهدف وكمية التجاوز المدرك تزيد عن كمية التجاوز الأمامي المحسوبة أو الفعلية .

شكل التجاوز الأمامي للإسكيت

إن التجاوز الأمامي المدرك المعطى للهدف يكون عاملاً للزاوية التي يقدمها الهدف لزاوية الرامي. وعندما يكون الرامي في محطة 1 – 2 فإن زاوية الهدف بالنسبة للرامي تخلق انتباعاً أن تجاوز أمامي أقل يكون مطلوباً لعمل إصابة ناجحة، وهذا هو مثلث المحاذاة.

علاقة العين – الماسورة – الهدف.

وهذه تكون بالنسبة لرماة عديدين علاقة صعبة في شرحها وكثيراً ما يتم وضعها على أنها إحساس أو شعور بأن الوقت يكون صحيحاً لسحب التتك. وإنها تكون هي الإتيان سوياً بهذه الأشياء الثالث والتي سوف تحدث الاستجابة العقلية في الرامي لضغط الطلقة. أول علاقة للعين إلى الماسورة تكون ثابتة والتي يجب أن تحتفظ بها من أجل مخرج سليم للطلقة. أي رفع أو انحراف في ميل الماسورة يمكن أن يعدل هذه العلاقة. ويسبب في وضع الطلقة خلف أو أسفل الهدف.

ثانياً، عندما تصلك الماسورة للهدف فنحن نشعر أن الحركة بين الماسورة والهدف قد أبطأ. وهذا إدراك بصري والذي يمكن أن يخلق اندفاعاً بأن الهدف يرحل أبطأ مما يكون هو في الواقع. والنتيجة هي أن الرامي يبطئ الحركة ويتم وضع الطلقة خلف الهدف. والمدخل في هذه النقطة هو أن تدفع الماسورة خلال الهدف وعندما تلمس الهدف نسحب التتك.

سحب التتك (الضغط على التتك)

بالنسبة للكثيرين، فإن ضغط التتك هو أمر يتم أخذها باستهانة ولا يتم فحصه تماماً في سياقه بالنسبة للدور الكلي للأسلوب الفني. والعمل المدى لسحب التتك يأخذ كل الاستعداد والعمل المنفذ في الإتيان بالماسورة إلى الهدف للوصول إلى النتيجة المائية. وزن التتك (شدة) المطلوب لتحرير الطلقة وطول مشوار التتك يمكن أن يختلف كل منها ويكون لها أثر كبير على مخرج الطلقة. وإذا كانت القوة المطلوبة لفك تعمير الطارق قوية فالنتيجة هي حركة عضلية كبيرة في اليد والساعد لتحرير الطلقة. وهذا يمكن أن يؤدي إلى حركة ارتجاف ويؤدي إلى توقع خروج الطلقة (إجفال) وإذا كانت القوة المطلوبة خفيفة فإننا نتعرض لخطر خروج الطلقة بشكل غير مقصود. ويمكن تعديل طول مشوار التتك ليناسب مطالب الرماة.

توقع خروج الطلقة (الإجفال)

هي المقدرة الإرادية لسحب التتك أو لتحرير التتك للطلقة الأولى أو الثانية. ويمكن أيضاً رؤيته كامتداد لرد فعل الجسم للارتداد المتوقع والمميز عن الارتداد الفعلي. وهذه حالة يجب علينا أن نتنبه للعلامات المبكرة لتطورها. فيمكن أن تكون حالة مضعفة جداً في الطريقة التي تؤثر بها على مخرج الأسلوب الفني للرميات الجيدة بطريقة ما وعندما نفحص أسباب الإجفال (توقع خروج الطلقة) فنحن نرى صفة عامة أن الرامي يكون بحالة حمل عقلي زائدة وهذا الحمل الزائد ينبع عن أحداث غير متوقعة في مخطط الوقت للطلقة. وأيضاً عن ضغط المباردة العصبي والقلق. والحلول لهذا الإجفال يمكن أن تشمل استخدام أسلوب ضغط الإصبع الأوسط.

أساليب ضغط التتك

هناك أسلوبان شائعان لضغط التتك في رماية الخرطوش:

1- طريقة الصفع

حيث يتم صفع(نتش) التتك بالسبابة. وهذا شكل جرى لضغط التتك وإذا كانت حالة الانفعال عالية فهذا الطريقة يمكن أن تؤدي إلى بداية الإجفال(توقع خروج الطلقة) نتيجة الطبيعة المفاجئة للصفع(النتش)

2- طريقة الاتصال الثابت مع سطح التتك

يتم عمل حركة هشة ولكن السبابة لا تترك سطح التتك. وفي هذه الحالة يتم الاحتفاظ بالاتصال الثابت مع سطح التتك أثناء الترحال الأمامي لسطح التتك بعد الطلقة الأولى.

المتابعة ونزع البندقية (العودة لوضع الاستعداد)

بمجرد رمي الطلقة الأولى من الجوهرى الاحتفاظ بكمية التحرك الأمامي لحركة البندقية للسماح باستخدام الطلقة الثانية في حالة عدم الإصابة . وإذا توقفت حركة البندقية عند رمي الطلقة الأولى ، يجب بدء هذه الحركة مرة أخرى قبل ما يمكن استكمال الطلقة الثانية ويحتمل أن يكون المخرج هو حركة بندقية غير متحكم فيها وحادة والتي يمكن وصفها ب "طعن الهدف" ويحتمل أن ترتفع الرأس من على الدبشك لتكتسب رؤية الهدف ويحتمل استخدام اليدين لرمي الطلقة الثانية.

وهناك طريقة سهلة لاختبار هذه الحالة وهي وضع طلقة صامدة (كاذبة) دون شحن بارود في البندقية، وعندما يأتي الرامي بالمسورة إلى الهدف . ويمكن أن نرى بوضوح أكبر إذا كان هناك توقع أو اهتزاز للبندقية . وهذا يشير أيضا إلى إذا ما تم الاحتفاظ بالحركة الأمامية للبندقية.

وكمية المتابعة في الإسكيت يجب أن تبقى كما هي بصرف النظر عما إذا كان الهدف فرديا أو مزدوجا وتذكر أننا لا نرغب في خلق علين رماية منفصلين . وفي الأهداف المزدوجة، لا نستطيع تحمل متابعة طويلة لأننا سنفقد الوقت وسنزود المسافة إلى الهدف الثاني.

نزع البندقية (العودة لوضع الاستعداد)

العمل النهائي للأسلوب الفني للرمادية هو إنزال البندقية . وهذا يلزم أن يشكل دورة استكمال الرمي ويلزم أن يكون عملا إيجابيا ومعادا تأكيده بواسطة الرامي. إذا كانت الطلقة مخفقة(صفر) وبدأ الرامي في إظهار رد فعل سلبي للطلقة فإن الاحتمال هو أنه يعد نفسه لتكرار الخطأ ولزيادة نتيجة الطلقة السابقة . يجب ألا تعطي أفعال الرامي مؤشرا بخصوص مخرج الطلقة، فيجب معاملة الطلقة (صفر) دائما مثل الطلقة الناجحة . على الرامي أيضا أن ينتهز الفرصة لفحص البندقية باختصار لضمان عدم حدوث أعطال عند الرماية وأن المواسير نظيفة، فارغة (خالية من الشوائب).

الصيانة

تعتبر الصيانة الدورية للسلاح من اهم النقاط التي يجب ان يراعيها المدربين لأنها مؤثر رئيسي علي مستوى الرامي واهماله يسبب الخسارة الكثيرة للرامي من كفاءة السلاح فيجب دائما الحفاظ علي عملية الصيانة بشكلها الدوري وهم نوعين:



1- الصيانة اليومية

وهي فحص اللاعب و التأكد من سلامة السلاح قبل وبعد التمرين ولاهتمام بالنظافة الخاصة بعد التمرين حسب نوع المسابقة

2- الصيانة الشاملة



يقوم فيها المدرب أو اللاعب بـ:

- .I. اختبار كفاءة السلاح واجزاءه
- .II. اختبار السرعة للسلاح
- .III. قيام عملية الصيانة الداخلية والخارجية في السلاح
- .IV. اختيار نوع الذخiran المناسب للسلاح وتم هذه العملية قبل بدا المعسكرات التدريبية او قبل الاستعداد للبطولات بوقت مناسب سلاح ضغط الهواء

عملية الصيانة للسلاح تعتبر من اهم النقاط التي يجب علي المدربين الاهتمام بها لأنها قد تعتبر عنصر مؤثر علي النتيجة و التغير في مسار المباريات فعملية الصيانة للسلاح تكون عملية مستمرة بشكل دوري تحافظ علي الكفاءة الخاصة بالسلاح ومن اهم النقاط التي يجب ان يراعيها كل مدرب اتجاه فريقة ويوجد كثير من المدربين لا يعرف الحالة الفنية للأجزاء الداخلية لسلاح فريقة؛ كل ذلك يعتبر نتيجة مهدرة.

نظافة السلاح



النظافة الدورية للسلاح التي تكون كل (6 – 21) شهر وفيها يقوم اللاعب تحت إشراف المدرب بعمل النظافة الخاصة بالسلاح وتشحيم المناطق المتحركة.

ضبط سرعة السلاح

التأكد الدائم على سرعة السلاح بحيث الثبات في التغير بين الطلقات وان تكون سرعة الطلقة مناسبة لكل سلاح بحيث أن لا تكون مسببة في خلل لرد فعل السلاح.

حجم التجميع

هو اختيار نوع الرش المناسب للسلاح الذي يقوم بتحقيق افضل نتيجة وفقاً لإمكانيات السلاح التي تكون من اهم العناصر في اظهار نتيجة الاداء الخاصة بالرامي فتكون دائماً قبل بدا المعسكرات و المتابعة بشكل دوري لنوع الرش المختار اثناء المعسكرات التدريبية عند تحديد اللاعب النوع المناسب للرش فيجب ان يستمر اللاعب في التدريب به لفترة مناسبة قبل المباراكي تحدث عملية التكيف بين اداء الرمي مع نوع الذخيرة المختار.



You should clean your barrel after about every 500 shots.
Air rifles should be serviced once a year.

صيانة اسلحة الخرطوش

تطلب البنادقية الكثير من الصيانة من أجل الحفاظ على انتظامها في العمل.

الأدوات والمواد المستخدمة في عملية النظافة:

▪ تنظيف المواسير



حربي من الخشب بوصلات يمكن تركيبها في مقدمته: فرشه من النحاس الخشن بالإضافة إلى أي مادة زيتية لإزالة الصداً وذلك لإزالة الكربون الملتصق داخل المواسير. فرشه من السلك المعدني الناعم مع إضافة

الزيت المخصص لتنظيف السلاح وذلك لإذابة أي عوالق داخل المواسير. فرشه من القماش وذلك لتنظيف المواسير من الداخل وتلميعها وتجفيفها من الزيت. تنظيف الأجزاء المتحركة والجيكتور (المسئول عن طرد الفارغ من بيت النار الخاص بالبنادقية) يتم رش المادة البترولية المزبولة للصداً للتنظيف والتلميع يتم تجفيفها جيداً ثم إضافة الزيت المخصص للسلاح لإزالة مادة إزالة الصداً وذلك لتأثيرها الضار على الأجزاء المتحركة عند تركها لمدة طويلة على السطح. تجفيفها جيداً من الزيت ثم إضافة الشحم النباتي وذلك لتسهيل الحركة المفصلية للأجزاء المتحركة ومنع التآكل.



تنظيف الأجزاء الخشبية

يتم مسحها جيداً بقطعة من القماش الجاف وذلك لإزالة أيأتربة. يتم رش أي مادة لتلميع الخشب (بلدج) ثم استخدام فرشاة الأسنان في تنظيف مكان قبضة اليد وذلك لعدم تراكم العرق والأتربة التي تتسب في ترسب الأتربة في السطح الخشن الذي يكسب القبضة الثبات

والقوه في عدم انفلاتها أو تحركها في يد الرامي وتحويلها إلى سطح ناعم يصعب السيطرة عليه. يتم مسح المادة اللامعة للخشب جيداً والتأكد من ذلك لعدم تغير لون الخشب وترك آثار بقع بألوان مغايرة لللون الطبيعي، ويتم وضعها في صندوقها البلاستيكي أو الخشبي. إن المواظبة على هذه الخطوات يؤدي إلى استمرارية كفاءة البنادقية وإطالة عمرها.

الإعداد الفني لأصحاب الهمم

قواعد عامة

1.1. المسابقات

1.1.1. المسابقات المعروفة لدى اللجنة البارلوبية الدولية للرمي

المسابقة	نوع المسابقة	الجنس	التصنيف
R1	10 م بندقية ض.ه واقف	رجال	SH1
R2	10 م بندقية ض.ه واقف	سيدات	SH1
R3	10 م بندقية ض.ه راقد	مختلط	SH1
R4	10 م بندقية ض.ه واقف	مختلط	SH2
R5	10 م بندقية ض.ه راقد	مختلط	SH2
R6	50 م بندقية راقد	مختلط	SH1
R7	50 م بندقية 3 أوضاع	رجال	SH1
R8	50 م بندقية راقد	سيدات	SH1
R9	50 م بندقية راقد	مختلط	SH2
FTR1	أهداف متساقطة بندقية	مختلط	SH1
FTR2	أهداف متساقطة بندقية	مختلط	SH2
P1	10 م بندقية ض.ه	رجال	SH1
P2	10 م بندقية ض.ه	سيدات	SH1
P3	25 م مسدس	مختلط	SH1
P4	50 م مسدس	مختلط	SH1
P5	10 م مسدس	مختلط	SH1
FTP	أهداف متساقطة مسدس	مختلط	SH1

2.1. برنامج المسابقات

2.1.1. برنامج تقسم المسابقات المعروفة لدى اللجنة البارلوبية الدولية:

برنامج (1) جميع المسابقات	R1:R9 -P1:P5 (FT)
برنامج (2) مسابقات ض.هـ	R1:R5 -P2:P5 (FT)
برنامج (3) مسابقات الأسلحة النارية	R6:R9 – P3:P4

المسابقات بين الاقواس تكون اختيارية*

3. البطولات والمستويات

3.1. مستويات المسابقات المعروفة لدى الاتحاد البارلوبية الدولي كما يلي:-

المستوى الثالث	مسابقات اللجنة البارلوبية الدولية* الألعاب البارلوبية، بطولات العالم، البطولات الإقليمية التابعة للجنة البارلوبية الدولية
المستوى الثاني	اللجنة البارلوبية*
المستوى الثالث	البطولات المصدق عليها من اللجنة البارلوبية المحلية أو اللجنة البارلوبية الدولية للرمي

4. دورة المنافسة

4.1. منافسات المستوى الثالث تقام دورة كل 4 سنوات كلاًّي:

السنة الأولى	المسابقات الإقليمية ماعدا المسابقات المدرجة بالألعاب الإقليمية
السنة الثانية	بطولات العالم
السنة الثالثة	البطولات الإقليمية ماعدا المسابقات المدرجة بالألعاب الإقليمية
السنة الرابعة	دورة الألعاب البارلوبية

4.2.1. برنامج سنوي للبطولات كأس العالم (مسابقة المستوى الثاني) سوف يتم الموافقة عليها من خلال اللجنة البارلوبية الدولية للرمي

سوف يتم تحديد الاسبقيية للقبول في مسابقات البرنامج الأول؛ اذا لم يتم التمكن من اقامة اربع مسابقات في كأس العالم في البرنامج الاول يمكن للجنة البارلوبية الدولية ان تقيم او تنظم اثنين كأس عالم من البرنامج (2.3) في نفس السنة بدلاً من بطولة واحدة من كأس العالم في البرنامج الأول

5. المسابقات المعتمدة:

اللجنة المحلية المنظمة هي المسؤولة عن تنظيم المسابقات ويجب على هذه المنظمة ان تكون معتمده من اللجنة المحلية البارلبيه و تكون لها هيكله معتمدة من اللجنة البارلبيه الدوليه واللجنة البارلبيه المحليه بالتزامن مع اللجنة البارلبيه الدوليه تكون مسؤوله عن التنظيم الكامل للبطولة بالإضافة الى تنظيم برنامج البطولة وترتيبات التصنيف للاعبين . وترتيب جميع اجهزة الفحص مسبقاً قبل واثناء المسابقة

6. المشاركة في المسابقات

إجراءات استضافة مسابقات المستوى الأول والثاني ويمكن لبرنامج مسابقات المستوى الاول والثاني ان يطبق به البرنامج الاول او الثاني او الثالث.

رسم الاشتراك الأساسي: على اللجنة البارلبيه المحلية بموافقة اللجنة البارلبيه الدوليه تحديد قيمة الاشتراك الأساسي لجميع اللاعبين والأدراة والمشاركين في مسابقات المستوى الاول والثاني . وتحسب هذه القيمة طبقاً للقيمة التقريرية للخدمات المقدمة للفرد خلال المسابقة (الانتقالات - الوجبات ... الخ)

6.1. رسوم الاشتراك للمسابقة الواحدة: بالإضافة إلى رسم الاشتراك الأساسي على اللجنة البارلبيه الدولية للرماية تحديد رسم اشتراك اللاعب والفريق لمسابقة المستوى الثاني . ويجب تحصيل رسم اشتراك المسابقة كما يلي:

* المسابقات الفردية: 5 يورو للاعب الواحد في المسابقة الواحدة.

* مسابقات الفرق: يتم تحصيل 15 يورو لكل فريق لمسابقة الواحدة

رسم الاشتراك الأساسي بالإضافة إلى رسم اشتراك المسابقات سيتم تجميعهم بواسطة اللجنة الأولمبية المحلية ليس متاخراً عن الموعد النهائي للاشتراك الموضح بتعليمات المسابقة.

على اللجنة البارلبيه المحلية توريد اشتراكات المسابقة إلى اللجنة البارلبيه الدوليه ليس متاخراً عن 30 يوم بعد انتهاء المسابقة

6.2. الاشتراكات:

يجب ارسال قوائم الاشتراك من اللجان البارلبيه المحلية للدول المشاركة قبل نهاية المحدد لمذكر في تعليمات المسابقة. غلق باب الاشتراك سيكون بمنتصف الليل من التاريخ المحدد والمعلن عنه. لبطولات كأس العالم وبطولة العالم والبطولات الاقليمية . يجب على اللجان البارلبيه للدول المشاركة تسجيل اعداد الاشتراكات على الموقع الإلكتروني بنهایة التاريخ المحدد بالإضافة إلى العدد الاجمالي للاعبين والإدراجين والمسابقات الفردية ومسابقات الفرق التي سوف تشارك بها الدولة



لبطولات كأس العالم وبطولات العالم والبطولات الإقليمية سوف يتم الغاء المشاركات في الحالات الآتية:

(أ) اقصي عدد مسموح به للمشاركة الكاملة في المسابقة الواحدة 4 لاعبين للدولة الواحدة (مشاركة كاملة بمعنى ان الرامي مصرح له قانونياً للوصول الى النهائيات و تسجيل رقم لتحقيق مركز)

(ب) أن يسمح للدولة الواحدة بالاشتراك بعدد غير محدود من اللاعبين (MQS) هذا يعني ان اللاعبين المشاركين لتحقيق الرقم التأهيلي دون التنافس علي ميداليات او مراكز في المسابقة ولو ان هناك عدد محدود من نقاط الرمي سوف يكون عدد المشاركين محدود

(ج) وعند تسجيل الدولة لعدد اكبر من اربع لاعبين عن طريق النظام الالكتروني علي الدولة الاتصال باللجنة البارالمبية الدولية للتأكد اي من اللاعبين سوف يشترك بالمشاركة الكاملة واي منهم سوف يكون (MQS) المشاركة المتأخرة او تبديل اللاعبين

سوف تقبل المشاركة المتأخرة وذلك طبقاً لتقدير اللجنة البارالمبية المحلية و اللجنة البارالمبية الدولية للرمادة مع دفع رسوم المشاركة المتأخرة (500) يورو علي كل لاعب متأخر في التسجيل.

في حالة اصابة لاعب او وجود حالة مرضية تقوم بمنعه في المشاركة في المسابقة يمكن للجنة البارالمبية الدولية واللجنة الاولمبية المحلية الموافقة علي تبديل اللاعب و ذلك طبقاً لتقديرهم للموقف وعلى اللجنة البارالمبية المحلية المنظمة تقديم وثائق مدعمة لموقفها للجنة البارالمبية الدولية

قانونية اللاعب

علي جميع الرياضيين المشاركين الالتزام بالسياسة الدولية للجنة البارالمبية الدولية. انظر لكتاب اللجنة البارالمبية الدولية (الجزء الثاني في القسم 1.3 – اختيار جنسية المشاركين)

علي جميع الرماة المتنافسين الحصول على تحقيق شخصية برقم خاص مصدر من باللجنة البارالمبية الدولية طبقاً لسياسة اصدار تحقيق شخصية الخاص باللجنة البارالمبية الدولية وذلك بنهاية موعد تسجيل.

في مسابقات المستوى الثالث: علي جميع الرماة الحصول علي تصنيف دولي للحالة معتمد او مراجع طبقاً لإجراءات او متطلبات التصنيف الموضوعة في دليل التصنيف الخاص باللجنة البارالمبية الدولية للرمادة.

الحد الأدنى للرقم المؤهل (MQS)

على جميع الرماة الحصول على الحد الأدنى للرقم التأهيلي وذلك للمنافسة في مسابقات المستوى الثالث. سيتم تحديد الحد الأدنى للرقم التأهيلي من خلال اللجنة البارلمبية للرمادية في جميع المسابقات وسوف يتم نشره في وثائق التأهل لكل مسابقة. لا يوجد حد ادنى للرقم التأهيلي للمشاركة في مسابقات المستوى الاول و الثاني للجنة البارلمبية الدولية للرمادية

تنظيم المسابقة

للجنة البارلمبية الدولية للرمادية الحق في تنظيم بطولات العالم و المسابقات لل المستوى الثاني . لا يسمح باستخدام الكلمات (عالم) و(اللجنة البارلمبية الدولية للرمادية) في اي حدث رياضي او اي مسابقة دون موافقة من اللجنة البارلمبية الدولية للرمادية. علي اللجنة البارلمبية للرمادية تحديد القوانين و القواعد المنظمة اثناء اقامة جميع مسابقات اللجنة البارلمبية الدولية للرمادية و تختص اللجنة البارلمبية الدولية بكل ما يتعلق بالمسابقات (ولا تتدخل في تعين الحكام او مجموعة الإداريين للبطولة*) ولها السلطة لتأجيل بعض المسابقات وإعطاء التوجيهات طبقاً للقانون لإقامة هذه المسابقات. وتعني هذه المسابقات: الـ (R1 – R9) والـ (FTR1) والـ (FTR2)

ولمسابقات المستوى الثالث تعتبر معايير الاشتراك (عدد الرماة لكل دولة (MQS)) الحد الأدنى للرقم التأهيلي، و قائمة المسابقات،.... الخ) يجب ان يحدد في وثائق التأهل لكل مسابقة. و ستصبح المسابقة قائمة للسلاح الواحد اذا تم تحديد الحد الأدنى لإقامة المسابقة وسوف يتم تحديد هذا في موعد وسوف ينعكس هذا في قوائم البداية للمسابقات. للجنة البارلمبية للرمادية الحق في الغاء اي مسابقات مسبقاً والتي تعتبر غير مناسبة لمعايير اقامة المسابقة من خلال اعداد المشاركين المرسلة قبل الموعد المحدد لاستقبال الاشتراكات وسيتم اعلان اللجنة البارلمبية او الأولمبية للدولة في وقت مناسب لإلغاء المسابقة. اذا كان هناك ضرورة سوف توافق اللجنة البارلمبية الدولية للرمادية مع اللجنة الأولمبية المحلية على الحد الأقصى للأعداد المشاركة لكل مسابقة طبقاً للأحد المتاحة من نقاط الرمي والجدول الزمني للمسابقة

التصنيف الدولي

8.1. يجب ان يتم عمل تصنيف دولي قبل بداية المسابقات طبقاً للقوانين و القواعد المنظمة الخاص باللجنة البارلمبية الدولية للرمادية

8.1. قبل بدء المسابقات سيتم عمل جدول زمني للرماة لتقديم انفسهم لعمل التصنيف وسوف يتم اعلام اللجان البارلمبية للدول بموعيد التصنيف من خلال مكتب اللجنة البارلمبية الدولية

المؤتمر الفني

9.1. قبل البدء في فعاليات المسابقة يجب عمل مؤتمر في مع ممثلين الدول المشاركة واللجنة المنظمة ويدار من المندوب الفني للجنة البارلمبية الدولية للرمادية او رئيس لجنة الحكام

9.1. لا بد ان تكون هناك مدة زمنية لا تقل عن ساعتين بين انتهاء عملية التصنيف وبدء المؤتمر الفني

ارقام البدء

يجب اصدار ارقام البدء لجميع الرماة و تكتب لجميع قوائم المسابقات و الجداول الزمنية، وتطبع ارقام البدء للرماة علي ارقام الظهر والتي تصدر من قبل اللجنة البارلوبية الدولية للرمادية وتوزع بواسطة اللجنة الاولمبية للدولة المنظمة. وسوف يتم اصدار لوحات الظهر لم عمرين الماه من الفئة (SH2) وسوف يدون عليه حرف (L) يجب تصميم لوحات الظهر طبقاً للتعليمات الصادرة في الملحق (4) يجب ان تكون لوحات الظهر مرئية بصورة مستمرة عندما يكون الرامي او المعمر متواجد في الـ (FOP)؛ بالنسبة للرماة المستخدمين لكراسي متحركة مزوده بظهر يجب وضع لوحات الظهر علي ظهر الكرسي، في حالة أن لوحات الظهر ظاهرة للرامي او للمعمر ولكن غير ظاهرة للحكم يمكنه من عدم السماح للرامي بتكميل المسابقة

الاعتراضات الفنية والاستئناف

سوف يتم التعامل مع الانتهاكات للقوانين كما يتم التعامل معها في الاتحاد الدولي للرمادية و اللجنة البارلوبية الدولية للرمادية. جميع الاعتراضات بالإضافة إلى الاستئنافات الخاصة بالمسائل الفنية يجب التعامل معها كما يتم التعامل بقوانين الاتحاد الدولي للرمادية باستخدام الوثائق الرسمية الخاصة باللجنة البارلوبية الدولية للرمادية و المتاحة على الموقع الالكتروني لها. اذا لم يتم قبول الاعتراض تعتبر رسوم الاعتراض غير مسترددة وتكون لصالح اللجنة البارلوبية الدولية للرمادية.

عدم التأهل

اي لاعب او اداري فريق او عضو في الفريق او اي فرد اخر:

* يخالف روح اللعب العادل او يسى الي اي عضو من اعضاء اللجان او الإداريين او لجان التحكيم اثناء تأدية مهامهم الراسmi او؛

* يقوم بتصريف بأسلوب يسى باللجنة البارلوبية الدولية للرمادية او اي لجنة بالمربيه او اي اتحاد في المسابقة يمكن ان يُعاقب طبقاً لقوانين و احكام طبقاً لقوانين الاتحاد الدولي للرمادية و اللجنة البارلوبية الدولية للرمادية.

المواقف التي لم تُذكر في كتاب القوانين سوف يتم فحصها تحت قاعدة (حالة بحالة) من قبل المندوب الفني لللجنة البارلوبية الدولية للرمادية في اقرب فرصة بالاستناد الي فحص الحالة سوف يتم كتابة تقرير بالنتائج المرتبة عليه بمكتب اللجنة البارلوبية الدولية للرمادية والاجراء الذي سوف يتم عمله و في المواقف التي لا يكون فيها المندوب الفني متاح خلال المسابقة سيقوم رئيس لجنة التحكيم بالتعاون مع رئيس المصنفين و بحضوره ليقوم بعمل المندوب الفني بالاستشارة مع اللجنة البارلوبية الدولية و اللجنة الاولمبية المحلية ان امكن. يسمح للمدربين بالاقتراب من خط الرمي بناء علي طلب الرامي اذا تم السماح له من حكم الميدان

يسمح بتواجد افراد مغيرين للأهداف الرماة عند الطلب و يعتمد هذا علي طبيعة الميدان (اهداف ورقية) وبقرار من رئيس لجنة الحكم ورئيس لجنة الميدان.

لا يسمح ابداً بغير الاهداف ان يتحدث ان يعطي اي اشارة خلال المسابقة للاعب ولكن يسمح له فقط بتغيير الأهداف. يجب ان يتواجد بغير الاهداف خلف المتسابق بمسافة لا تقل عن متراً اثناء الرمي ويمكن عمل استثناء طبقاً لقرار لجنة الحكم.

النتائج

15.1 تجري عملية احتساب النتائج لجميع مسابقات اللجنة البارالمبية الدولية للرمادية كما تم شرحها في كتيب تعليمات الاتحاد الدولي للرمادية. وفي حالة هـد توـاجـد نـظـام مـزـود لـلـنـتـائـج الرـاسـيـ فيـ المسـابـقـةـ تـعـتـبـرـ اللـجـنـةـ الـأـولـمـبـيـةـ الـحـالـيـةـ مـسـؤـولـةـ عـنـ اـرـسـالـ النـتـائـجـ إـلـىـ مـكـتـبـ اللـجـنـةـ الـبـارـلـمـبـيـةـ الدـوـلـيـةـ لـيـسـ مـتأـخـرـ عـنـ 7ـ اـيـامـ بـعـدـ اـنـتـهـاءـ المسـابـقـةـ وـيـجـبـ اـسـتـخـدـامـ نـمـوذـجـ النـتـائـجـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ الرـاسـيـ الخـاصـ بـالـلـجـنـةـ الـبـارـلـمـبـيـةـ الدـوـلـيـةـ (EXEL). ويـجـبـ تـنـظـيمـ كـتـيـبـ النـتـائـجـ بـدـوـاسـةـ الـمـنـدـوبـ الـفـنـيـ،ـ لـجـنـةـ الـحـكـامـ لـلـتـصـنـيفـ،ـ مـكـتـبـ اللـجـنـةـ الـبـارـلـمـبـيـةـ الدـوـلـيـةـ للـرمـادـيـةـ،ـ اللـجـنـةـ الـأـولـمـبـيـةـ الـمـحـلـيـةـ.ـ يـجـبـ اـسـتـخـدـامـ النـمـاذـجـ الرـسـمـيـةـ لـلـجـنـةـ الـبـارـلـمـبـيـةـ الدـوـلـيـةـ عـلـىـ اللـجـنـةـ الـبـارـلـمـبـيـةـ الدـوـلـيـةـ للـرمـادـيـةـ نـشـرـ كـتـيـبـ النـتـائـجـ فـيـ خـلـالـ يـوـمـ بـعـدـ اـنـتـهـاءـ المسـابـقـةـ

الترتيب

يمكن للجنة البارالمبية الدولية للرمادية الحفاظ على الترتيب العالمي والإقليمي بالاستناد إلى قوائم النتائج النهائية المعتمدة في المسابقات المعروفة لدى اللجنة البارالمبية الدولية للرمادية. سيحدد نظام الترتيب أفضل رامي لكل مسابقة لكل موسم باستخدام نظام النقاط. وسوف يحصل الرماة الذين يحملون رخصة و الذين يحملون تصنيف الحالة المراجع والمعتمد والذين تخطوا المعايير للحصول على ترتيب في مسابقة ما على نتائج معلنة لأغراض الترتيب وستحتسب نقاط الترتيب طبقاً لمستوى المسابقة و طبقاً للجدول الآتي النتائج التي سوف يتم وضعها في الاعتبار هي المشوي الثالث بالإضافة (افضل مركز حصل عليه اللاعب) من المستوى الاول والمستوى الثاني.

احتساب نقاط الترتيب			
الترتيب	مسابقات المستوى الثالث دورة الألعاب (البارالمبية وبطولات العالم والبطولات الإقليمية)	مسابقات المستوى الثاني (مسابقات كأس العالم)	مسابقات المستوى الأول (البطولات الدولية المعتمدة)
1	50	30	15
2	45	25	13
3	41	22	11
4	37	19	9
5	34	17	7
6	31	15	5
7	28	13	4
8	25	11	3
9	21	9	2
10	18	7	1
11	15	6	-
12	12	5	-
13	10	4	-
14	8	3	-
15	6	2	-

الارقام العالمية والاقليمية



ستقوم اللجنة البارالمبية الدولية للرماية بالتصديق علي الارقام العالمية والإقليمي التي تستوفي علي المعاير الآتية:

* ان الرقم تم الحصول عليه في احدى مسابقات اللجنة البارالمبية الدولية للرماية من المستوى الثاني او الثالث

* ان تكون الرماية مقيمة طبقا لقواعد الاتحاد الدولي للرماية و اللجنة البارالمبية الدولية

* ان تكون المسابقة مقامة تحت قوانين اللجنة البارالمبية الدولية لمكافحة المنشطات

* ويجب ملئ الاستماره الرسمية للأرقام الإقليمية و العالم الخاصة باللجنة البارالمبية الدولية للرماية و المتاح على الموقع الالكتروني للدولة و ارساله الى مكتب اللجنة البارالمبية الدولية للرماية.

المظهر والمعدات

الامتثال لقواعد الملابس الخاصة بالاتحاد الدولي للرماية: على جميع الافراد في ميدان اللعب و مناطق المراسم الالتزام بکود الاتحاد الدولي للرماية مادة رقم (6,7,6,3,19,6,2,2,19,6); يجب على الرماة ايضاً الامتثال لقواعد واحكام الملابس الخاصة باللجنة البارلمبية الدولية كما هو موضح (بالبند 2.2). وفي المسابقات التي يطبق فيها احكام وقواعد الاتحاد الدولي للرماية وقوانين وقواعد اللجنة البارلمبية الدولية يتم الامتثال لقواعد اللجنة البارلمبية الدولية.

قواعد الملابس الخاصة للجنة البارلمبية الدولية للرماية

(جواكت – بناطيل – احذية)

يسمح للرماة المتنافسين باستخدام كراسى (ليس متضمناً الكراسي المرتفعة) اقصى طول لجاكت الرماية لا يتلامس مع قاعدة الكرسي من الخلف ومن الامام لا يتلامس مع حجر الرامي. للرماة الذين يستخدمون الكراسي المرتفعة او وضع الوقوف يستخدمون جاكت رماية كما تم شرحها في قانون الاتحاد الدولي للرماية. لا يسمح للمتنافسين للجلوس علي جوال الرماية اثناء المبارزة.

يمكن استخدام نفس الجاكت لجميع اوضاع الرماية ويسمح للرامي بجاكت واحد فقط يتم فحصه لاستخدامه لجميع مسابقات البندقية في بطولة واحدة؛ يوجد استثناء لهذا في الحالات التالية:

(أ) الرمي من الوضع راقداً او من منضدة.

(ب) الرمي من الوضع مرتكباً من علي كرسي الرماية.

(ج) في مسابقات ضغط الهواء من الوضع راقدا يمكن للرماة عدم الرقود ولكن يمكن استخدام منضدة وكرس للرماية. ولو اضطر الرامي استخدام منضدة فهو سوف يحتاج ايضاً هو او هي استخدام كرسي رماية.

بناطيل الرماية

غير مسموح باستخدام بنطلون الرماية باستثناء الرماة فئة SH1A عندما يتم الرماية من علي كرسي مرتفع او الوضع الواقف. ومواصفات بنطلونات الرماية يرجى الرجوع لقانون الاتحاد الدولي للرماية بند 5.5.7

احذية الرماية

يجب ارتداء الاحذية لجميع الاشخاص داخل ميدان الرمي: يسمح للرامي بارتداء احذية (تناسق الساقين) او اي احذية ممنوعة داخل قواعد اللبس في الاتحاد الدولي مثل (الصندل) لو هناك سبب طبي لذلك وهذا الاستثناء سوف يتم تقييمه و تقريره بواسطة لوحة التصنيف ويتم تسجيله علي رخصة الرامي وكار特 التصنيف وهذه النوعية من الاحذية لن يتم فحصها اثناء فحص المهمات.

المعدات

يجب على الرماة استخدام المعدات المتوقعة مع قواعد و قوانين الاتحاد الدولي للرماية و اللجنة البارلمبية الدولية للرماية و اي معدات تشمل (الاسلحة – الأجهزة – الأدوات التكميلية – الى اخره) والتي من الممكن

تعطي فرصة غير عادلة علي الآخرين او تكون غير مصح بها او ممنوعة في هذه القواعد؛ جميع الأدوات المستخدمة يجب ان توفر بمعرفة الرامي.

الإعداد البدني

الإعداد البدني للاعب الرماية

مقدمة



فترة الإعداد البدني تعد بصفة عامة فترة بنائية لإعداد وتناسق جميع العضلات. الإعداد الجيد والرقي بمستوى هذه العناصر يعد العامل الرئيس في الارتفاع بمستوى الرامي ومستوى كفاءة الأداء، إذ إن هدف تمارينات اللياقة البدنية المستخدمة في الإعداد البدني للرامي هو إحداث تغيرات فسيولوجية إيجابية لتحسين مستوى الأداء البدني للرامي.

مما سبق يتضح أن كلا من الإعداد البدني واللياقة البدنية متراطمان تماماً. أي أن اللياقة البدنية تعتبر هي الوسيلة لتحقيق الإعداد البدني وهي المؤشر لمستوى الإعداد البدني لدى الرامي.

أهداف الإعداد البدني للرامي

تسعى عملية التدريب والمدربون والمؤسسات التدريبية إلى تحقيق هدفين أساسين من خلال عملية التدريب وهما:

- الاحتفاظ بالمستوى التدريسي للرامي
- رفع أداء الحالة البدنية و الفسيولوجية (الوظيفية) للرامي

هذان هما الهدفان الأساسيان اللذان يعمل عليهما كل العاملين في مجال التدريب ومن أجل تحقيق هذين الهدفين هناك بعض النقاط التفصيلية التي يجب العمل عليها:

- * تطوير وتحسين الإعداد البدنى العام
- * التركيز على الإعداد البدنى الخاص (رياضة الرماية)
- * ضبط وإتقان الإداء الفنى للفاعلية
- * تحسين وتطوير الأداء الخطى
- * تنمية وتطوير الصفات الالإرادية (المثابرة والثقة بالنفس والجرأة)
- * الإعداد الجيد للفريق الرياضى
- * تجنب حدوث الإصابة، أي العمل على تطوير الحالة الصحية للرامى
- * إجراء اختبارات وفحوصات منتظمة
- * تطوير وإغناء الرياضيين بالمعلومات الخاصة (نظام التدريب، الغذاء، تحليل المباريات، العلاقة بين المدرب والرماة أنفسهم، الجوانب الخطية)

أنواع الإعداد البدنى

إعداد بدنى عام



وهو الإعداد البدنى الذى يهدف إلى إكساب الشخص القوة البدنية والرياضية بشكل شامل، وإكسابه المهارات الأساسية للحركة الجسمية وفيما يلى أهم خصائص الإعداد البدنى العام:

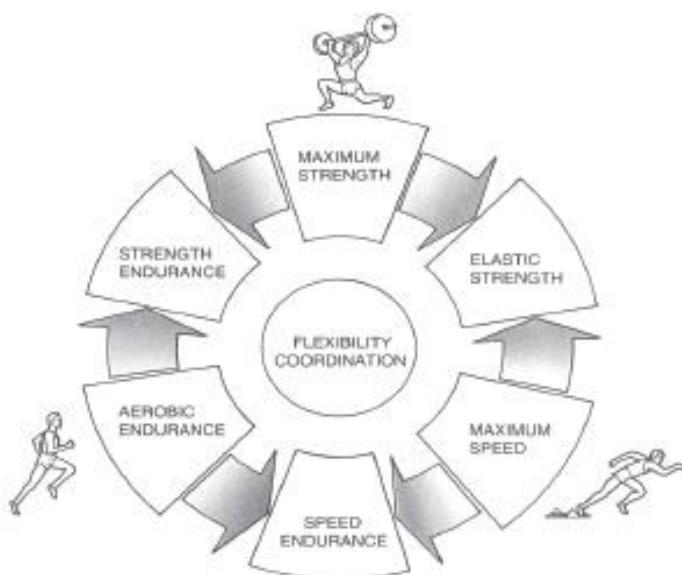
1. شمولية عناصر اللياقة البدنية خلال الإعداد العام.
2. مكونات التمرينات المستخدمة في الإعداد تختلف من رياضة إلى أخرى.
3. طول الفترة الزمنية المخصصة للإعداد البدنى العام تختلف من رياضة إلى أخرى.
4. التدرج خلال الارتقاء بدرجات الحمل من الأقل إلى الأكثر.
5. التمرينات المستخدمة غير تخصصية.
6. أن يتم الانتقال من الإعداد البدنى العام إلى الأعداد البدنى الخاص تدريجيا.
7. ليس هناك فواصل واضحة بين الفترة المخصصة للإعداد البدنى العام والخاص.
8. تستخدم طريقة التدريب المستمر

الإعداد البدنى الخاص

وهو الإعداد البدنى الذى يهدف إلى إكساب الشخص القوة والمهارة المختصة برياضة الرماية ليرتقي بها، وإكسابه المتطلبات الجسدية الضرورية. أهم خصائص الإعداد البدنى الخاص:

- الاهتمام بعناصر اللياقة البدنية الضرورية والهامة لرياضة الرماية.
- يكون أطول من الزمن المخصص للإعداد البدنى العام.
- الأحمال المستخدمة تتميز بدرجات أعلى من تلك المستخدمة في فترة الإعداد العام.
- التمرينات المستخدمة تتطابق مع ما يفيد نوع المنافسة.
- استخدام طرق التدريب الفطري والتدريب التكراري.
- إن التدريب يتوجه هنا (من الكم إلى النوع) أي (من الحجم إلى الشدة).

عناصر الإعداد البدنى



1. قوة
2. سرعة
3. تحمل
4. مرونة
5. توازن
6. رشاقة
7. توافق
8. دقة

عناصر اللياقة البدنية للرامي

المرونة والإطالة للرامي

يحتاج الرامي للمرونة بشكل مناسب لسهولة أخذ الأوضاع التشريحية المناسبة لعملية الرمي سواء في العضلات أو في المفاصل مثل للبندقية ضغط الهواء يرتكز الرامي على عظام الحوض التي يجب أن تتميز بالمرونة المناسبة لمرونة ارتكاز الذراع على الحوض لتكوين الشكل التشريحى المناسب لوضع رمأة صحيح العوامل المؤثرة على المرونة للرامي:

- العمر الزمى للرامي والعمر التدربي.
- نوع تخصص الرامي.
- نوع المفصل وتركيبه.
- درجة التوافق بين العضلات المشتركة.
- نوع النشاط المهى خارج التدريب للرامي.
- الحالة النفسية للرامي

أهمية المرونة للرامي

- * تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي الفني.
- * تساعد على الاقتصاد في الطاقة و زمن الأداء و بذل أقل جهد.
- * تساعد على تأخير ظهور التعب.
- * تطوير السمات الإرادية للرامي كالثقة بالنفس.
- * المساعدة على عودة المفاصل المصابة إلى حركتها الطبيعية.
- * تسهم بقدر كبير على أداء الحركات بانسيابية مؤثرة وفعالة.
- * إتقان الناحية الفنية لرياضة للرمي



أمثلة لتنمية المرونة للرامي

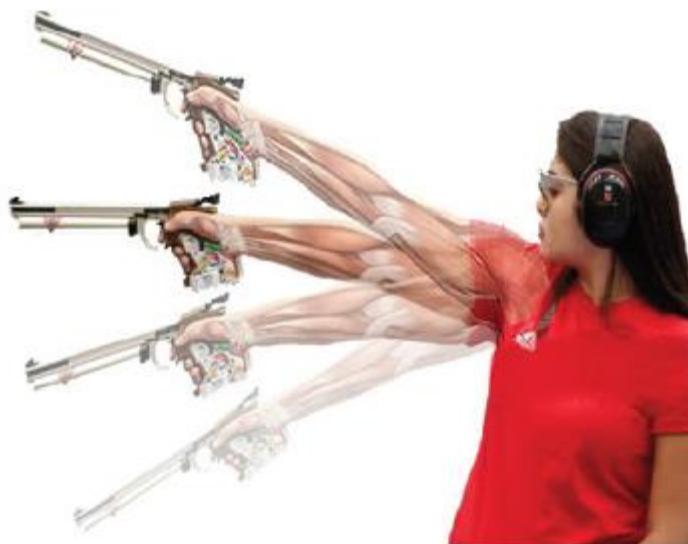
1. تمرين المرونة للرجلين
2. تمرين المرونة للظهر
3. تمرين المرونة للذراعين



هي مقدرة العضلة على العمل ضد مقاومة خارجية (وزن السلاح) ولفترة زمنية طويلة دون حلول التعب. وزيادة قوة التحمل عند الرامي عامل رئيسي لحدوث عملية الاستمرارية فالأداء فحدوث خلل في هذا العنصر يؤثر بشكل كبير على مهارات اللاعب الفنية و النفسية و الخطية . فزيادة قوة التحمل تكون بزيادة حجم العضلات وزيادة نسبة تلك الألياف العضلية في كل عضلة فكل طلقة يؤدها الرامي تقوم بتلف بعض من الألياف العضلية الموجودة و يبدأ الجسم في الراحة بين الطلقات وبعد انتهاء النشاط بتجديد تلك الألياف العضلية التالفة فلذلك يجب أن تكون تلك الألياف العضلية بكمية كافية داخل العضلة لزيادة قدرة الرامي على التحمل وتأخير حدوث ظاهرة التعب والإجهاد.

أهمية القوة العضلية في رياضة الرماية

- * تعتبر القوة العضلية أحد مكونات اللياقة البدنية.
- * القوة العضلية تستخدم كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الخلقية والجسمية.
- * تعتبر عنصر أساسى أيضاً في القدرة الحركية للرامي.



* لا يوجد نشاط بدنى رياضي يمكنه الاستغناء عن القوة.

* لها دور فعال في تأدية المهارات بدرجة ممتازة.

* القوة العضلية تكسب الرماة تكويناً متماسكاً في جميع حركاتهم الأساسية السيطرة والتحكم في السلاح بشكل مناسب له.

* القدرة على الاستمرارية و المحافظة على أفضل أداء للرامي لمدة طويلة

العوامل المؤثرة على القوه

- مساحة المقطع الفسيولوجي.
- زوايا الشد العضلي.
- اتجاه الألياف العضلية.
- العمر الزمني والتغذية والراحة.
- العامل الوراثي.
- حالة العضلة قبل بدء الانقباض.
- فترة الانقباض العضلي

أمثلة لزيادة تحمل القوى للرامي

1. الوقوف أكبر زمن ممكن للرامي
2. زيادة أوزان السلاح في التدريب



التوافق للرامي

في رياضة الرماية يعمل التوافق (البصري-العصبي – العضلي) وهذا التوافق الخاص برياضة الرماية يبدأ بتتوافق الرؤية (العين مع المنظر) ثم العضلات ويكون الجهاز العصبي هو حلقة الربط بين العين والعضلات (السبابة) من خلال رؤية المنظر المناسب (منطقة التهديف) ثم استجابة العضلات لما شاهدته العين. تقوم العين بإرسال الإشارات العصبية للمخ لما شاهدته من منظر مناسب لخروج الطلقة فيقوم المخ بارسال الإشارة العصبية بأمر من العضلات:

1. الحفاظ على المنظر الصحيح (منطقة التهديف) مع استقرار الجسم في وضع الثبات
2. حركة الإصبع للضغط على التتك لخروج الطلقة

أهمية التوافق في رياضة الرماية

1. يعتبر التوافق من القدرات البدنية والحركية.
2. يساعد على إتقان الأداء الفني والخطي.
3. تساعد اللاعب على تجنب الأخطاء المتوقعة.
4. يساعد على الأداء الصعب وال سريع بدرجات مختلفة (.النهايات)
5. يحتاج اللاعب للتواافق خاصة في الرياضات التي تطلب التحكم في الحركة.

العوامل المؤثرة في التوافق



1. التفكير.
2. القدرة على إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم.
3. الخبرة الحركية.
4. مستويات تنمية القدرات البدنية.

طرق تنمية التوافق

1. البدء العادي بأوضاع مختلفة كأداء للتدريب.
2. أداء عملية الرمي بالطرف العكسي.
3. تقدير سرعة وايقاع الأداء و تغيير مسافة أداء عملية الرمي.
4. زيادة مستوى المقاومة على الأداء (درجة حرارة مختلفة – صوت مرتفع – اختلاف الإضاءة – إلخ) الأداء في ظروف غير طبيعية.
5. أداء تمرينات رياضية مثل (نط الحبل).

الرشاقة للاعب الرماية



هي قدرة الرا米 على تغيير وضع جسمه ويعتمد عليها بشكل كبير للاعب الخرطوش ولاعب التارجت سبرنت. فلاعب الخرطوش عند أداء عملية الرمي و التحرك بالجسم مع الهدف بشكل مناسب و سريع و فعل لسرعة الهدف يحتاج لتنمية الرشاقة لجسم الرمي. لاعب التارجت سبرنت عند الجري ووجود منحنيات في مكان الجري فهذا فيعتمد اللاعب على رشاقة الجسم في تغيير اتجاهه ووضعه بشكل مختلف و أثناء توقف

الجسم لأداء عملية الرمي ثم الجري مرة أخرى فكل هذا يستغرق وقتا علي حسب درجة و مستوى الرشاقة للرامي في سرعة تغيير اتجاه الجسم و تعمل على:

- * المقدرة على رد الفعل الحركي.
- * المقدرة على التوجيه الحركي.

* المقدرة على التوازن الحركي.

* المقدرة على التنسيق والتناسق الحركي.

* المقدرة على الاستعداد الحركي.

* خفة الحركة

أهمية الرشاقة في رياضة الرماية



1. الرشاقة مكون هام في الأنشطة الرياضية عامة.

2. تسهم الرشاقة بقدر كبير في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها.

3. كلما زادت الرشاقة كلما استطاع اللاعب تحسين مستوى أدائه بسرعة.

4. تضم خليطاً من المكونات الهامة للنشاط الرياضي كرد الفعل الحركي.

طرق تنمية الرشاقة للرامي

1. تعليم بعض المهارات الحركية الجديدة لزيادة رصيد اللاعب من المهارات.

2. خلق موقف غير معتاد لأداء التمرين كالتدريب على أرض رملية.

3. التغيير في السرعة وتوقيت الحركات.

تمرينات لتنمية الرشاقة

1. (وقوف) الجلوس على أربع قذف القدمين خلفاً.

2. (وقوف) الجري الزجاجي.

3. (وقوف) الجري مع تغيير الاتجاه.

الاتزان للرامي

هو أحد الأعمدة الأساسية التي يرتكز عليها بناء الوضع للرامي فكل مجموعة عضلات متقابلة تقوم بعمل التوازن لمنطقة محددة مثل عضلات الأمامية والخلفية للرجلين تحقق للرجلين عضلات البطن والظهر تتحقق التوازن للوسط وهكذا فإذا حدث خلل (ضعف) في مجموعة عضلية مقبلة يحدث فقدان لقدرة الرامي في الاتزان أثناء عملية الرمي وقد يؤدي أحياناً لحدوث إصابات أو تشوهات في الجسم.



العوامل المؤثرة على التوازن

1. الوراثة.

2. القوة العضلية.

3. القدرات العقلية.

4. الإدراك الحسي - حركي.

5. مركز الثقل وقاعدة الارتكاز.

أهمية الاتزان للرامي

التوازن قدرة عامة تبرز أهميتها في الحياة العامة وفي مجالات الرياضة البدنية خاصة، لذا وضع عدد من النقاط المهمة لأهمية التوازن:

1. يعد عنصرا هاما في العديد من الأنشطة الرياضية.
2. يمثل العامل الأساس في وجود الثبات والاستقرار للرامي
3. له تأثير واضح على مستويات الرماة في حجم الثبات.
4. القدرة على التعامل مع رد الفعل للسلاسل

بعض تدريبات للتوازن

- الأداء على قدم واحدة
- استخدام الوسادات الهوائية أثناء عملية الرمي
- عمل التمرينات معصوب العينين

التحمل الدوري التنفسى للرامي



تعتبر رياضة الرماية هي جمع مبين بين الأنشطة الهوائية واللاهوائية . أثناء خروج الطلقة يكون النفس متوقفا و الرامي معتمدا على كمية الأكسجين الذي أدخله إلى جسمه قبل توقف النفس فكلما زاد حجم الرئتين زادت قدرتها على التشبع بالأكسجين و تشبع العضلات أثناء الأداء مما يجعل الرامي القائم بعملية التنشين بشكل مريح دون تشنج العضلات و الجسم في احتياج الأكسجين.

العوامل المؤثرة في الجهد الدوري التنفسى



1. التدريب الرياضي.
2. تأثير الأدوية.
3. العوامل المناخية.
4. الإجهاد العضلي.
5. التغذية.
6. العادات الشخصية.
7. الحالة النفسية.
8. كفاءة عضلة القلب.

أهمية

1. يعتبر الجلد الدورى التنفسى من أهم المكونات الالازمة لممارسة معظم الرياضات تلك التي تتطلب العمل لفترات طويلة.
2. يرتبط بالعديد من المكونات البدنية الأخرى
3. يرتبط الجلد الدورى التنفسى بالترابط الحركي والسمات النفسية وخاصة قوة الإرادة للرامى.
4. يعتبر المكون الأول في اللياقة البدنية
5. لها تأثير رئيسي على زمن الثبات.
6. لها تأثير في قدرة التحكم في العضلات وحدوث الاسترخاء.

تدريبات لتنمية التحمل الدورى التنفسى

1. (وقوف) جري لمسافة 400-800 م.
2. (وقف) الجري لمدة 12 دقيقة.
3. (وقف) الجري الارتدادي.

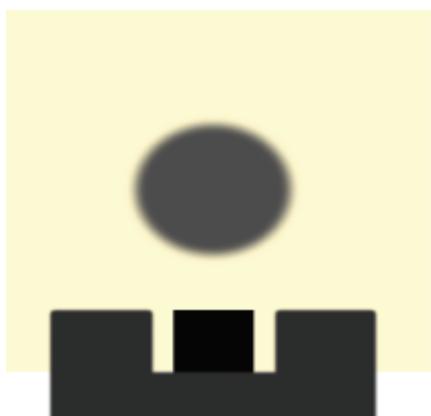
الدقة للرامى

تعد الدقة أحد مكونات اللياقة البدنية الحركية وهذا ما أكده العديد من العلماء مثل لارسون ويوككم إذ قالا عنها (هي قدرة الفرد على التحكم في حركاته الإرادية نحو هدف معين. وتعني الكفاءة في إصابة الهدف. وأن التصويب يعني العمل النهائي لجميع المهارات والخطط على إصابة الطلقة الهدف).

أنواع الدقة

- الدقة المكانية: نوع من الدقة يتطلب حركات تهدف إلى الموقع المكاني لنقطة نهاية الحركة.
- الدقة الزمانية: نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبية إلى الدقة في زمن الحركة
- دقة التوقيت: نوع من الدقة يتطلب سرعة حركية نسبية إلى الدقة في توقيت الحركة

العوامل المؤثرة على تطوير الدقة للرامى



1. الاهتمام بالمواصفات الجسمية للرامى بما يتناسب مع رياضة الرماية
2. سلامة الجهازين العصبى والعضلى وسلامة الحواس وأهمها النظر والسمع.
3. الاهتمام بالجانب النفسي والانفعالي للرامى.
4. استمرار التدريب بحيث لا يتخلله فترات انقطاع قوية.
5. التدريب المستمر الخاص وفقا طبيعة المسابقة.

تطوير الدقة للرامى

تطوير عنصر الدقة الحركية يجب أن يكون مرتبطا بتطوير عناصر أخرى من اللياقة البدنية بالإضافة إلى اتباع ما يلي:

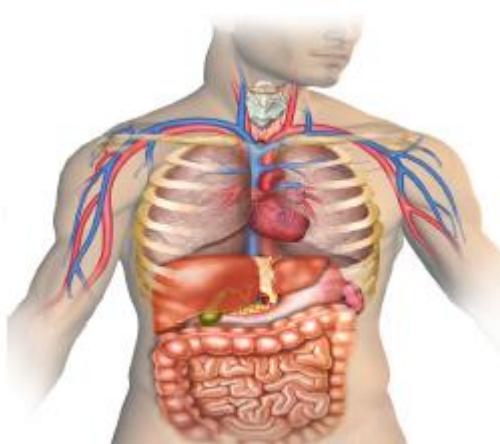
1. استخدام أجهزة وأدوات معينة للوصول إلى الدقة المطلوبة

2. استخدام أجهزة و أدوات مختلفة للأجسام و الأوزان لضبط الحركة المطلوبة
3. أداء الحركات بسرعات مختلفة
4. تمييزية الحركة ثم ربطها مع بعضها البعض
5. التدريب على التمرينات المشابه لأداء الفعاليات في المسابقات المختلفة
6. ضبط المهارات الحركية الجديدة.
7. إعطاء تمرينات الدقة الحركية في بداية الوحدة التدريبية.
8. عدم التدريب على الدقة الحركية في أثناء حالات التعب والإرهاق و خاصة التمرينات التي تتميز بزيادة الحمل التدريسي.
9. يفضل البدء في تدريب الدقة في الأعمار المبكرة، وذلك بسبب مرونة الأجهزة الفسيولوجية العضوية.

الفيزيولوجي

مقدمة:

يعد علم الفسيولوجي أحد الفروع الهامة لعلم البيولوجى الذى يهتم بدراسة ظاهرة الحياة فى الكائنات الحية بصورة عامة. فالكائن الحى عبارة عن وحدة بيولوجية أي (وحدة بنائية متكاملة متربطة تتفاعل مكوناتها لتعطى ظاهرة الحياة للكائن الحى).



علم الفسيولوجي

هو العلم الذى يهتم بدراسة كيفية حدوث و ظرائف الكائن الحى المختلفة مثل (الجهاز الدورى - جهاز التنفسى - الجهاز العضلى).

وهذا يعني:

- وصف الأعضاء في الكائنات الحية.

- شرح و تفسير هذه الوظائف في ضوء القوانين الفيزيائية و الكيميائية. ويتم ذلك من خلال التعرف على مكونات هذه الوظائف.

إن علم الفسيولوجيا ترتبط مع العلوم المورفولوجيا مثل (علم التشريح، علم الخلية، علم الأنسجة، و غيرها) من العلوم الأخرى. و تعتمد الدراسات الفسيولوجية على الملاحظة و التجربة للظواهر الحية لوصفها و تقديرها نوعا و كما تهدف هذه الدراسات إلى الإجابة على الأسئلة الآتية:

1. ماهي الوظيفية.
2. ماهي العوامل المؤثرة على الوظيفية.

3. كيفية أداء هذه الطيفية.
4. كيفية اندماج هذه الوظيفية مع موضوعات أخرى.
 - ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم وتزويد الأنسجة و الخلايا الجسم بالأكسجين.
 - استقبال الدم الوارد إليه من جميع أجزاء الجسم أثناء فترة ارتخاء عضلة القلب ثم يلى ذلك انقباض العضلة.
 - أما العوامل المؤثرة على الوظيفية فهي ما يختص به الفرد (العمر، الجنس، الظروف الحياتية والرياضة)
 - القلب يرتبط بمعظم العمليات الحيوية في الجسم مثل (حركة الدم من الأوعية الدموية لكي ينتقل إلى جميع أجزاء الجسم و ما يحتاجه من الأكسجين).

أهمية الفسيولوجيا في التدريب الرياضي



تعتبر الموضوعات الرئيسية للتدريب والتى من خلالها أمكن التعرف على سائر طرق التدريب البدنى على الأجهزة الحيوية لجسم الرياضى و التى من خلالها نستطيع تقنين حمل التدريب بما يتلاءم و قدرة الفرد. إن التدريب الرياضي لمرة واحدة أو مزواله أي نشاط بدئى تحدث ردود أفعال للأجهزة الوظيفية نتيجة هذا النشاط ويعنى ذلك الاستجابة، وهذا يرتبط بالنقطة الأولى. وهى عبارة عن تغيرات مفاجئة مؤقتة تحدث في وظائف أعضاء الجسم نتيجة للجهد البدنى الممارس وإن هذه التغيرات تختفى و تزول (ارتفاع ضغط الدم و زيادة معدل ضربات القلب، و معدل التنفس). والعكس في حالة الاستمرار في مزواله النشاط الرياضي لمدة طويلة حيث تحدث عمليات تكيف لهذه الأجهزة.

أهمية علم الفسيولوجيا للرامي

1. الانتقاء.

2. تقنين حمل التدريب.

3. التعرف على التأثيرات الفسيولوجية.

4. الاختبارات و المقايس.

5. الحالة الصحية للرامي.

فسيولوجيا القلب والجهاز الرئوى



تركيب ومكونات الجهاز الدورى

يتكون من القلب وشبكة من الأوعية الدموية، تبدأ بشريان الأورطي وهو أكبر شريان بالجسم ويتفرع من مجموعة من الشرايين الأقل اتساعاً حتى تصل إلى الشعيرات الدموية، وبها تتم أهم وظيفة بالجهاز الدورى وهي تبادل الغازات والمواد الغذائية الالزمة للأنسجة حيث تحصل الأنسجة على طلباتها من الأكسجين والمواد الغذائية والفيتامينات والمعادن والماء وتحلص من نواتج التمثيل الغذائي ويتحول الدم من دم شريانى إلى دم وريدى

يعود من خلال الأوردة الدموية إلى القلب -إلى الجانب الأيمن منه. وهذا ما يسمى بالدورة الدموية الكبيرة ومن البطن الأيمن يتم دفع الدم إلى الرئتين حيث يتم أكسدته ويتم تحويله إلى دم شرياني مرة أخرى ثم يعود إلى الجانب الأيسر من القلب (الأذين الأيسر ثم البطين الأيسر) ومنه يعاد ضخه مرة أخرى إلى الجسم من خلال الدورة الدموية الكبيرة (الدورة الرئوية/ الدورة الدموية الصغرى) هي الدورة ما بين البطين الأيمن إلى الرئتين ثم إلى الأذين الأيسر. بهذا الوصف يعمل القلب كمضخة تضخ الدم لجميع خلايا الجسم من خلال الدورة الدموية.

الوظائف العامة للقلب والدورة الدموية في جسم الرامي:

كل الوظائف تعتمد على وجود الدم داخل القلب والجهاز الدوري ومنها:

1. **وظيفة غذائية:** من خلال الدورة الدموية يتم توزيع الغذاء المختص من الجهاز الهضمي إلى كل خلايا الجسم للرامي لتحصل على احتياجاتها من المواد الغذائية المختلفة.



2. **وظيفة الجهاز التنفسي في الجسم:** والمقصود بها أن يقوم الجهاز الدوري بإمداد خلايا الجسم عند الرامي باحتياجاتها من الأكسجين ويرفع عنها ثاني أكسيد الكربون.



3. **وظيفة إخراجية في الجسم للرامي:** وفيها يقوم الجهاز الدوري بسحب نواتج التمثيل الغذائي من خلايا الجسم المختلفة للرامي ويووجهها إلىأعضاء الإخراج (الكليتان لتصدرها إلى بول، الجلد ليخرجها عن طريق التعرق، الرئتين لتصدرها عن طريق التنفس).

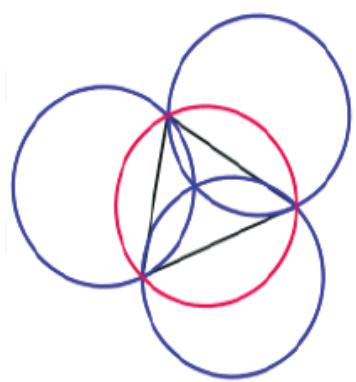
4. **نقل الهرمونات في الجسم:** حمل الهرمونات من أماكن إفرازها بواسطة الغدد الصماء إلى أماكن عملها.

5. **تنظيم درجة حرارة جسم الرامي:** الحرارة المفقودة 20% شغل 80% حرارة. حيث يدفع بجزء كبير من الدم إلى الجلد للتخلص من الحرارة الزائدة بالجسم في حالة ارتفاع درجة حرارة الجسم عن طريق تمدد الأوعية الدموية الجلدية، في حين يسحب كمية كبيرة من الدم من الجلد في حالة التعرض إلى درجات حرارة منخفضة بواسطة انقباض الأوعية الدموية الجلدية.

6. **الحفاظ على ثبات الوسط الداخلي:** عن طريق استبعاد ما ينقص من عناصر ومواد وإزالة ما يزيد من هذه المواد.

التغذية الراجعة:

وهذه العملية تلعب دوراً أساسياً في عمل الأجهزة الضابطة حيث تعيد الخلل الوظيفي لأى عضو في الجسم فتعيده إلى معدله الطبيعي وهذا يتم عن طريق التغذية الراجعة لمراكز التحكم في هذه الوظائف.



الدفع القلبي:

هو عبارة عن كمية الدم التي تضخ من كل بطين في الدقيقة مع كل قبضة إلى القلب.

الدفع القلبي في الدقيقة = كمية الدم التي تضخ من كل بطين في الدقيقة × التكرارات

معدل الدفع القلبي:

في الإنسان البالغ = 70 سم^3 مع كل قبضة (نبضة)
في الدقيقة = $5 \text{ لتر}/\text{دقيقة}$ = الدفع القلبي × عدد ضربات القلب

$$\text{معامل القلب} = \frac{\text{الدفع القلبي في الدقيقة}}{\text{مسطح جسم الإنسان}} = \frac{5 \text{ لتر}/\text{دقيقة}}{1.7}$$

= حوالي $3.13 \text{ لتر}/\text{م}^2$ في الدقيقة

العوامل المؤثرة على الدفع القلبي:

يتراوح الدفع القلبي ما بين 4.5 لتر / دقيقة إلى 35 لتر / دقيقة

1. معدل رجوع كمية الدم الوريدي إلى القلب.
2. كفاءة عضلة القلب كمضخة.

أولاً: العوامل المؤثرة على عودة الدم الوريدي للقلب في جسم الرامي

1. التدرج الطبيعي في ضغط الدم في الجهاز الدوري:

في الشريان الأورطي حوالي 100، في الشرايين المتوسطة 90، عند الشرايين الصغيرة 85، عند الجانب الشريري للشعيرات 35، عند الجانب الوريدي 15، في الأوردة (صفر)، وفي داخل التجويف الصدري والأذين الأيمن - 2 أو - 3.

تعتبر السالب: هي درجة أقل من درجة الضغط الجوي

يعتبر الصفر: هي درجة الضغط الجوي

2. مركز التنفس أثناء الشهيق:

يزداد رجوع الدم إلى القلب وعند الزفير يقل معدل رجوع الدم إلى القلب

3. انقباض العضلات الهيكلية والنغمة العضلية:

تساعد على رجوع الدم في اتجاه القلب حيث إنه عند الانقباض يتم عصر ضغط الأوعية الدموية كي تدفع الدم في اتجاه القلب مما يزيد من معدل رجوع الدم إلى القلب وأحياناً تسمى العضلات الهيكلية بالمضخات الطرفية (لأن القلب يسمى المضخة المركزية).

4. معدل اتساع الشرايين والعشرينات:

وجد أنه يزداد معدل رجوع الدم إلى القلب كلما اتسع محبط الشرايين والعشرينات

5. نغمة الشعيرات الدموية:

يوجد حوالي 20% من الشعيرات الدموية مفتوحة، 80% مغلقة وهذه النسبة تكاد تكون ثابتة ولكن الشعيرات تتناوب الوضع مع بعضها البعض وتتغير نغمة الشعيرات الدموية من عضو إلى عضو حيث يمكن زيادة أو تخفيض كمية الدم الواصل للعضو حسب درجة نشاطه ولكن عند حدوث اتساع شديد للشعيرات والأوعية الدموية لا يتناسب مع حجم الدم ويؤدي إلى انخفاض ضغط الدم وفي معدل رجوع الدم إلى القلب وبالتالي في الدفع القلبي.

6. الجاذبية الأرضية:

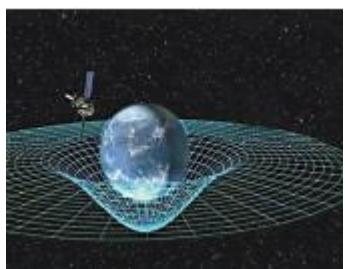
وهي تتعارض مع معدل رجوع الدم إلى القلب من أسفل الجسم في حين أنها تساعد معدل الدم في الرجوع الدم من أعلى القلب.

7. انقباض مخازن الدم في جسم:

توجد بعض الأعضاء تحتفظ بجزء من الدم مثل: الطحال عندما تنقبض الأوعية الدموية في هذه الأعضاء تؤدي إلى زيادة حجم الدم بالجسم وبالتالي معدل رجوع الدم إلى القلب.

ثانياً: العوامل التي تؤثر على كفاءة عضلة القلب كمضخة:

1. معدل رجوع الدم إلى القلب:



فكلاًما ازداد معدل رجوع الدم إلى القلب ازدادت قوة انقباض العضلة في الحدود الفسيولوجية (قانون سترينج)، مثال:

عند حمل السلاح و النزول من أعلى أو من جانب نقطة التنسين يأخذ الرامي وضع (يتمتع العضلات) ثم يعود لمنطقة التنسين المطلوبة. وهذا نتيجة زيادة الطول الابتدائي في العضلة حيث إن هناك علاقة طردية بين الطول الابتدائي للعضلة وطول الانقباض إلى حد معلوم وهذا أيضاً يكون على عضلة القلب فهي تكون أحد العضلات في جسم الإنسان.

2. حجم عضلة القلب:

كلما ازداد تزداد قوة الانقباض والعكس وهو يزيد من الدفع القلبي للرياضيين.

3. الجهاز العصبي السمباولي:

حيث وجد أنه يزيد معدل ضربات القلب ويزيده من قوة ومعدل انقباض القلب.

نبض القلب للرامي



يعمل القلب كمضخة بمعدل 80:70 نبضة/ دقيقة ولكن هذا المعدل يتراوح ويتغير مع التغيرات الفسيولوجية بالجسم: والتغير في معدل ضربات القلب هام جداً لأنّه أحد العوامل الرئيسية المحددة للدفع القلبي (للأداء الرياضي).

كيفية تنظيم معدل ضربات القلب:

* اختلافات فسيولوجية تتحكم بنبض القلب

* زيادة نشاط العصب الحائر هو المؤثر الأساسي في ضربات قلب الرامي

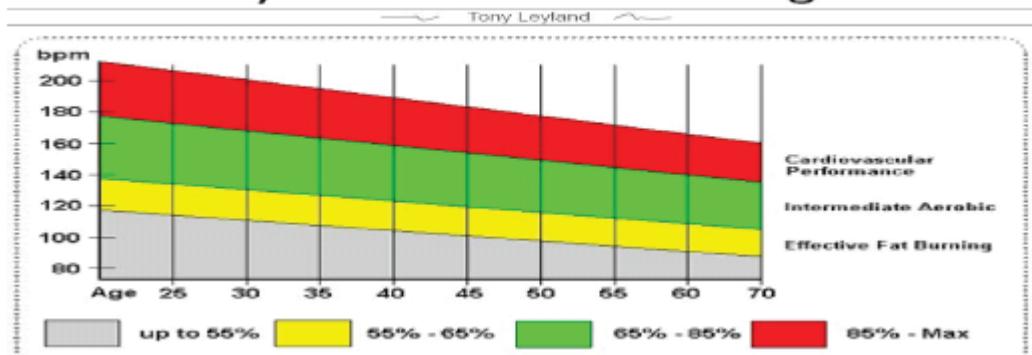
1. السن: مثال الجنين في الرحم يصل نبضه إلى 140 نبضة / دقيقة.

* المولود عند الولادة يصل نبضه إلى 120 نبضة / دقيقة.

* المولود في العام الأول يصل نبضه إلى 90: 100 نبضة/ دقيقة، وبالتالي بعد ذلك تصل إلى 70 نبضة/ دقيقة. وتصل بعد ذلك إلى حدودها الطبيعية في حدود العشرينات، وتعود مرة أخرى بالزيادة في أثناء مرحلة الشيخوخة.

2. الجنس: عدد ضربات القلب عند الأنثى أعلى قليلاً من الذكور.

The Myth of the Fat-Burning Zone



3. أسلوب الحياة: ويقصد به أن يكون رياضياً أو غير رياضي حيث ينخفض عند الرياضيين وخصوصاً عند الخصوّع لبرنامج تدريبي مقصّن ويصل إلى 40 نبضة/ دقيقة والأشخاص غير الرياضيين لديهم عدد أعلى من ضربات القلب.

4. النوم: ينخفض عدد ضربات النبض عند النوم.

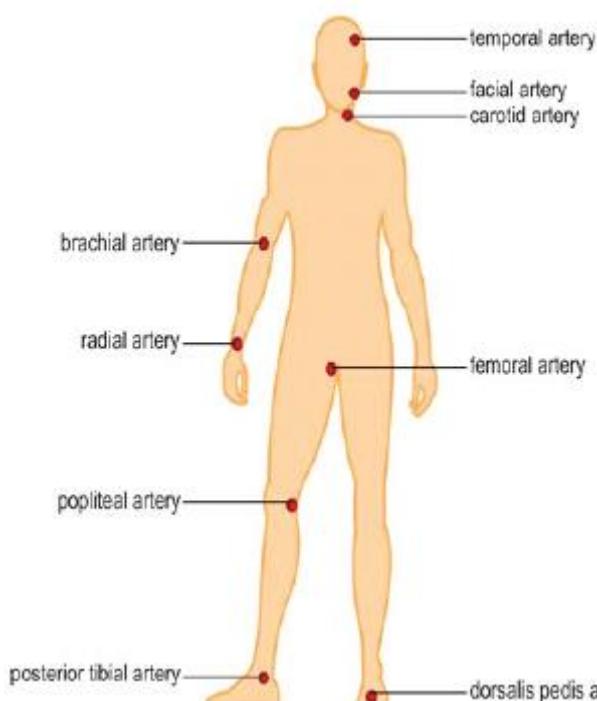
5. الحالة النفسية: يزداد عدد ضربات القلب من وجود ضغوط نفسية وعصبية.

6. الحمل: يزداد عدد ضربات القلب أثناء فترات الحمل نتيجة للتغيرات الفسيولوجية.

7. حجم الجسم: توجد علاقة عكssية بين ضربات القلب وحجم الجسم.

8. التغييرات اليومية: تقل النبضات في الصباح

وتزداد بعد الظهر.



أماكن قياس النبض

- (1) الشريان الصدغي
- (2) الشريان السباتي
- (3) الشريان العضدي
- (4) الشريان الكعبري
- (5) الشريان الفخذي
- (6) شريان خلف الركبة
- (7) شريان خلف العرقوب
- (8) شريان مقدمة القدم

كيفية تنظيم ضربات القلب أثناء عملية الرمي



يوجد مركز في المخ (جذع المخ) مسؤول عن تنظيم عدد ضربات القلب وبما يتناسب والحالة الفسيولوجية (الوظيفية) الموجودة بها الإنسان ويُخضع هذا المركز للعديد من المؤثرات التي تتحكم في نشاطه وبالتالي يستطيع أن يقلل عدد ضربات القلب تبعاً للحالة الوظيفية للجسم. المؤثرات التي تعمل على مركز تنظيم ضربات القلب بجذع المخ في الجسم:

* الجهاز الدوري

يوجد بالجهاز الدوري مستقبلات لتسجيل التغيرات التي تحدث وترسل مؤشرات إليها إلى مراكز القلب ليضبط معدل عمل القلب وتسمى هذه المناطق الأماكن الحساسة بالجهاز الدوري لأنها مزودة بعدد من المستقبلات منها: مستقبلات خاصة بالتغيير في ضغط الدم الشرياني، مستقبلات خاصة بتغيرات كيميائية حادثة في الجهاز الدوري وتوجد هذه الأماكن الحساسة عند قوس الشريان الأورطي وعنده بداية الشريان السباتي الداخلي وترسل هذه الأماكن منبهات على النحو التالي:

A- منبهات من الجانب الشرياني:



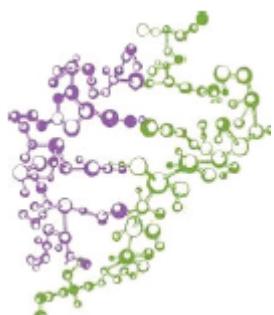
لوحظ أنه عند ارتفاع معدل ضغط الدم ترسل هذه المنبهات إشارات إلى المراكز وهذا يؤدي إلى انخفاض في عدد ضربات القلب وذلك في محاولة لإعادة ضغط الدم لمعدله الطبيعي وبالمثل عند انخفاض ضغط الدم كحدوث نزيف أو فقدان للدم بأي وسيلة ترسل هذه المستقبلات إشارات لمركز لزيادة

عدد ضربات القلب ويؤدي للانقباض في الأوعية الدموية وذلك في محاولة لاحفاظ على ضغط الدم في معدله الطبيعي لضمان وصول كمية كافية من الدم لأعضاء الجسم المختلفة خصوصاً (المخ - القلب - الكبد - الكلب "كمية قليلة").

B- منبهات من الجانب الوريدي:

وتتصدر هذه المنبهات من الأذين الأيمن والأوردة الكبيرة التي تصب فيه فعند عودة حجم كبير من الدم الوريدي إلى الأذين الأيمن والأوردة الكبيرة يزداد ضغط الدم الوريدي في هذه الأجزاء ويؤدي لإرسال منبهات لمركز القلب مما يؤدي لزيادة عدد ضربات القلب حتى يتعامل مع كمية الدم الإضافية العائد من القلب

C- منبهات من العضلات الهيكيلية:



وقد وجد أنه عند انقباض العضلات الهيكيلية ترسل منبهات إلى مركز القلب لزيادة معدل عمل القلب حتى يفي باحتياجات هذه العضلات . مثال: قد يكون في أثناء الانقباض العضلي في الوضع للرامي.

D- منبهات من أي مكان بالجسم يتعرض لمنبه مؤلم يرسل منبهات إلى:

مركز القلب وهذا يؤدي لزيادة عدد ضربات القلب فيما عدا تعرض ما يسمى بالمناطق الحساسة في الجسم مثل:

(العين - خلف الأذن - الحنجرة - الأعضاء التناسلية الخارجية - ما فوق المعدة..... إلخ)

مثال: عندما يتأثر القلب عن طريق مشاهدة العين لمنظر ما إذا تلقت أي من هذه المناطق منها مؤلماً فإنها تؤدي إلى إفراز نشاط عصبي باراسمباثاوي أو مثال آخر: انخفاض عدد ضربات القلب - تمدد الأوعية الدموية - انخفاض في معدل الدم - انخفاض في معدل التنفس... إلخ).

جـ- تأثير مراكز عليا أخرى:

تستطيع القشرة المخية أن تؤثر على معظم مراكز المخ ومن ضمنها مركز القلب من خلال عملها كمركز أساسى للأفعال الشرطية. تحت المهداد (المبيوثلامس): هو أحد المراكز العليا المسئول عن تنظيم عمل الجهاز العصبي الإرادي (السمباثاوي - الباراسمباثاوي) ويستطيع أن يؤثر على عدد ضربات القلب بناء على استثارة الجزء الخاص بالجهاز العصبي السمباثاوي أو التقليل من عدد ضربات القلب عند استثارة الجهاز الخاص بالجهاز الباراسمباثاوي، وهي تحكم في ردود أفعال مصاحبة للانفعالات . وردود الأفعال المصاحبة للانفعالات إما أن تكون بسيطة أو متوسطة و يصاحبها نشاط عصبي سمباثاوي أو يكون انفعالاً شديداً يصاحبه نشاط عصبي باراسمباثاوي.

* مركز التنفس:

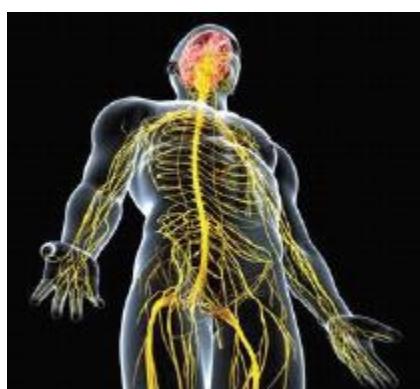
وتوجد علاقة متواقة ما بين عمل مراكز التنفس وعمل مركز القلب تغيرات كيميائية: يوجد بالجهاز الدوري والمخ مستقبلات خاصة للتغيرات الكيميائية بالجسم وهذه المستقبلات تتفاعل مع اختلاف ضغط غازات التنفس (ثاني أكسيد الكربون - الأكسجين). ويتفاعل مع الأكسجين وقد وجد أنه كلما زاد ثاني أكسيد الكربون في الدم أو قل معدل الأكسجين أو ارتفع معدل الهيدروجين بالدم (حامض) فإن هذا يزيد عدد ضربات القلب إما بطريقة مباشرة (تأثير مباشر على القلب) أو بطريقة غير مباشرة (المركز).

* تغيرات طبيعية بالجسم:

وقد وجد أن هناك علاقة طردية ما بين درجة حرارة الجسم وعدد ضربات القلب ل معدل كل درجة مئوية يتغير معدل القلب 15 نبضة/دقيقة.

الجهاز العصبي للرامي

تشريحياً:



وجد أن الجهاز العصبي الإرادي يوجد في بعض الأعصاب المخية وهو العصب الثالث والرابع والتاسع والعشرين (العصب الحائر) كما يوجد في الأعصاب الشوكية التي تصدر من الجزء العجزي من النخاع الشوكي (الحبل الشوكي) ويسمى هذا الجزء (المخي والعجزي) بالجهاز العصبي الباراسمباثاوي في حين يوجد الجزء الآخر من الجهاز العصبي الإرادي في كل من الجزء الصدري للحبل الشوكي وبعض أجزاء الجزء الباطن ويسمي بالجهاز العصبي (السمباثاوي).

أسس تقسيم الجهاز العصبي الإرادى:

الجهاز العصبي السمباثاوي (هدمي)	الجهاز العصبي الباراسمباثاوي (بني)	
له مخرج صدري وبطني	له مخرج مخي وعجي	تشريحياً
مسئول عن إعداد الجسم للظروف غير الطبيعية (الظروف العرجاء) والظروف الطارئة الطبيعية.	محصلة عمله هو حفظ الطاقة والبناء للجسم	وظيفياً

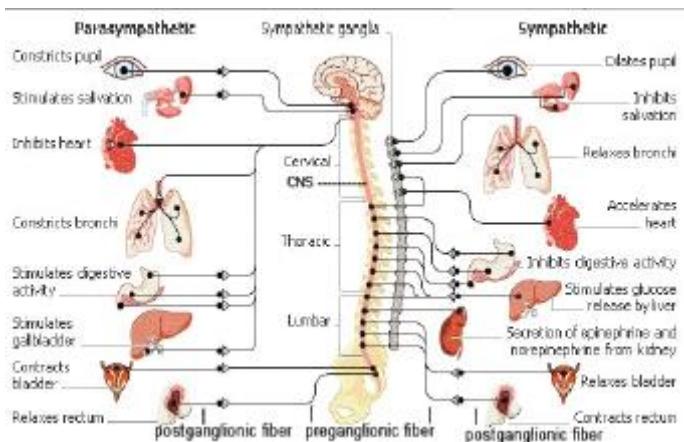
أو في حالة التعرض لحالة الظروف الطارئة.

توزيعه وانتشاره:

يغطي الجهاز العصبي السمباثاوي كل أعضاء الجسم وأجهزته ويقوم بدور فعال في إعداد الجسم وتهيئته في الظروف الحرجة والطارئ وبدون عمل الجهاز العصبي الإرادى فقد لا يستطيع الإنسان أو الحيوان أن يمر أو يؤدى ما هو مطلوب منه في هذه الظروف.

أهمية الجهاز العصبي (السمباثاوي) للرامي:
لا يستطيع الإنسان أن يتحمل أيا من الظروف الطارئة (التعرض لخطر - البرد الشديد - الحر الشديد - الجوع - الأداء الرياضي... إلخ) إلا تحت سيطرة وعمل الجهاز العصبي السمباثاوي وهو يعد ويجهز أعضاء وأجهزة الجسم لمواجهة هذه الظروف على النحو الآتي:





لاحتياج الجسم للطاقة زيادة حفظ الدم لإمداد المخ بكمية أكبر من الدم.

2. على القلب:

يؤدي إلى زيادة عدد ضربات القلب قد تصل إلى 70 سـ³ ضـ/ـت تؤدي إلى قوة انقباض عضلة القلب ويدفع في كل مرة كمية أكبر 70 سـ³ إلى 18000 ضـ/ـت وهذا وبالتالي ينعكس على الدفع القلبي فيزداد من لتر/الدقيقة.

الدورة التاجية: يزيد اتساع الشرايين التاجية بكمية أكبر من الدم تتناسب مع الحالة الوظيفية

3. الرئتين:

بالنسبة للممرات الهوائية والشعب والشعيبات الهوائية يحدث فيها إفراز المخاط وذلك لتسهيل عملية التنفس أثناء عملية الرمي وزيادة التهوية الرئوية 170 (لتر / دقيقة للرجال، 120 لتر / دقيقة سيدات) مع انقباض الأوعية الدموية الرئوية لدفع الدم المخزون بها لباقي أجزاء الجسم.

4. البطن

يحول من النشا الحيوي (الجليكوجين) إلى جلوكوز أثناء عملية الرمي ينبه نخاع الغدة الكظرية لإفراز هرمونات الأدرينالين و المور أدينالين يؤدي لانقباض الأوعية الدموية البطنية لإعادة توزيع الدم للأعضاء الأكثر أهمية (القلب - المخ - العضلات).

تشريح عملية الرضم والامتصاص

1. الحوض

تأجيل عمليات الإخراج وتأجيل إفراز الغدد الجنسية وانقباض الأوعية الدموية لأعضاء الحوض

2. الأطراف والجلد

ينبه إفراز العرق لتخلص جسم الرامي من الحرارة الزائدة أثناء عملية الرمي يحدث انقباض في الأوعية الدموية الواسعة بالجلد لإعادة توزيعه للأعضاء الأخرى.

3. العضلات الهيكلية

يحدق تمدد في الأوعية الدموية لإمدادها بالطاقة اللازمة تأخير شعور الرامي بالإحساس بالتعب مع زيادة سرعة الاستشفاء للرامي.

1. الرأس والرقبة:

يزيد اتساع حدقة العين للرامي وتزيد المساحة ما بين الجفنين بغرض زيادة الرؤية إفراز العرق مما يساعد على خفض درجة حرارة جسم الرامي بعد أن يت弟兄تب عليه الغدة الدرقية لإفراز المزید من هرمون (التiroكسين)، هرمون الغدة الدرقية لزيادة معدل التمثيل الغذائي في جسم الرامي

2. على القلب:

يؤدي إلى زيادة عدد ضربات القلب قد تصل إلى 70 سـ³ ضـ/ـت تؤدي إلى قوة انقباض عضلة القلب ويدفع في كل مرة كمية أكبر 70 سـ³ إلى 18000 ضـ/ـت وهذا وبالتالي ينعكس على الدفع القلبي فيزداد من لتر/الدقيقة.

الدورة التاجية: يزيد اتساع الشرايين التاجية بكمية أكبر من الدم تتناسب مع الحالة الوظيفية

3. الرئتين:

بالنسبة للممرات الهوائية والشعب والشعيبات الهوائية يحدث فيها إفراز المخاط وذلك لتسهيل عملية التنفس أثناء عملية الرمي وزيادة التهوية الرئوية 170 (لتر / دقيقة للرجال، 120 لتر / دقيقة سيدات) مع انقباض الأوعية الدموية الرئوية لدفع الدم المخزون بها لباقي أجزاء الجسم.

4. البطن

يحول من النشا الحيوي (الجليكوجين) إلى جلوكوز أثناء عملية الرمي ينبه نخاع الغدة الكظرية لإفراز هرمونات الأدرينالين و المور أدينالين يؤدي لانقباض الأوعية الدموية البطنية لإعادة توزيع الدم للأعضاء الأكثر أهمية (القلب - المخ - العضلات).

تشريح عملية الرضم والامتصاص

1. الحوض

تأجيل عمليات الإخراج وتأجيل إفراز الغدد الجنسية وانقباض الأوعية الدموية لأعضاء الحوض

2. الأطراف والجلد

ينبه إفراز العرق لتخلص جسم الرامي من الحرارة الزائدة أثناء عملية الرمي يحدث انقباض في الأوعية الدموية الواسعة بالجلد لإعادة توزيعه للأعضاء الأخرى.

3. العضلات الهيكلية

يحدق تمدد في الأوعية الدموية لإمدادها بالطاقة اللازمة تأخير شعور الرامي بالإحساس بالتعب مع زيادة سرعة الاستشفاء للرامي.

الجهاز العضلي للرامي



تشكل العضلات واحدة من بين الأجهزة التي تساعد الجسم على القيام بوظائفه عبر الحركة والتفاعل مع بيئته الداخلية والخارجية المحيطة بالجسم بحثاً عن الغذاء أو هرباً من عدو، أو سيراً في أرض الله تعالى وتأملأ في آياته، وبذلك تشكل جهازاً ديناميكياً يجسد العلاقة بين الجسم والبيئة بتنظيم مباشر من قبل الجهاز العصبي وخاصة شقه البدني الإرادي. لهذا اهتم الإنسان منذ فجر الحضارة بصحة عضلاته والعمل على تقويتها ليتمكن من معاركه كأداء العيش والصراع على البقاء، بالإضافة إلى ذلك فالانقباض العضلي في الإنسان هو المسؤول عن الكلام وتناول الأشياء والتصنيع وأداء احتياجات الفرد اليومية....إلخ. ناهيك عن متعة الرياضة التي أصبحت مع مرور الأجيال لها نافعاً تنظم من أجله المسابقات والمهجانات على مستوى العالم.

العضلات:



العضلات مثل سائر أعضاء الجسم المختلفة، تتكون من خلايا إلا أنها خلايا من نوع خاص فهي طويلة ورفيعة، ومن المعتمد أن يتجمع عدد كبير منها لتكوين وحدة العضلة التي تسمى الليفة العضلية، ومن أغرب صفات الألياف العضلية قدرتها على الانقباض أو القصر والانبساط. وكلمة عضلة مأخوذة من اللاتينية (Musculus) ومعناها الفأر الصغير. وذلك لأن بعض حركات العضلات يذكرنا بحركات الفأر السريعة. "تشكل العضلات من 40 إلى 50% من وزن الجسم". ويحتوي الجسم على أكثر من 600 عضلة تكون ما يعرف بالكتلة الحممية.

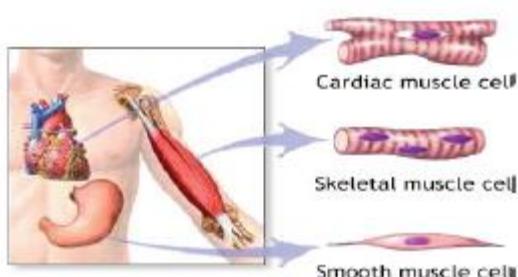
أنواع العضلات:

يحتوي الجسم البشري على أنواع مختلفة من العضلات، وهي:

1. العضلات المخططة الإرادية (Skeletal Muscle)

وهي العضلات التي يمكن أن تتحكم فيها والتي يمكن أن تؤدي وظيفة معينة، التي تطلبها وتريدها، مثل: عضلات القدم واليد ومئات العضلات في أنحاء الجسم. يرجع مسمى مخططة لطبيعة بروتوكولات الخلايا العضلية المخططة طولياً وعرضياً، أما مسمى العضلات الهيكلية فيرجع إلى أن هذه العضلات تعمل على الجهاز العظمي الذي يربط بين أجزائه (المفاصل). تظهر على شكل خطوط تحت المجهر، ولها عدة أنواع ذكر منها: دائيرية (كعضة الجفن)، مسطحة (كعضة الصدع)، ستار عريض (كالحجاب الحاجز)، مغزلية (كعضة العضلات الإرادية)...

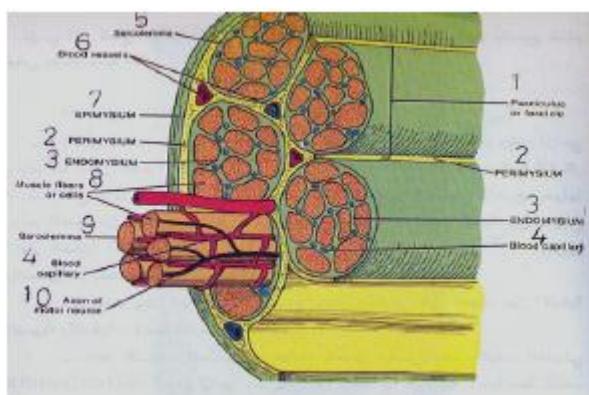
2. العضلات الملساء أو اللاإرادية (Smooth Muscle)



وهي العضلات التي لا يمكن أن تتحكم فيها وتقوم بانقباضات بطيئة لا إرادية. العضلات الملساء تتواجد في الأعضاء الداخلية مثل المعدة، الأوعية الدموية وكيس المثانة. وهي ملساء (ناعمة) غير مخططة عرضياً، لا تتصل بالجهاز العصبي الذاتي (التلقائي) (مثلاً عضلة الحجاب الحاجز) وظيفتها: تتركز في دفع الموارد في الممرات. مميزاتها: تمتاز بحركتها البطيئة وقدرتها على الانقباض لمدة طويلة مع استغلال قدر بسيط من الطاقة.

3. عضلة القلب (Cardiac Muscle)

وهي عضلة مميزة لها مميزات تشبه العضلات المخططة الإرادية ولكن الجهاز العصبي الذاتي يتحكم بعملها لا يمكن التحكم بعملها بصورة إرادية. وهي عبارة عن كتلة عضلية تتكون من نسيج عضلي خاص، يغلفها من الخارج غشاء متين هو الغشاء الخارجي للقلب ويسمى التامور، ويبطّنها الغشاء الداخلي للقلب وهو طبقة رقيقة من الخلايا المسطحة تنتهي في بعض المواقع لتكون الصمامات.



تركيب العضلات:

* أولاً: العضلات الهيكلية (Skeletal Muscles)

العضلة هي نسيج ليفي يتميز بقابلية الانقباض والانبساط وت تكون العضلة الهيكلية من ألياف رفيعة على شكل حزم وكل ليفة تتكون من عدد من الخلايا الأسطوانية. غشاء الليفة. العضلية يسمى السارولياما تكون الليفة العضلية من ليفيات عضلية يجري بينها سائل يسمى الساروبلازم، والليفة الواحدة تتكون من قطع عضلية متقاربة تدعى (Sarcomere). والليفة الواحدة تتكون من شعيرات بروتينية، وهي الأكتين الرفيع والميوسين السميك. يوضح الشكل: رسم تخطيطي لبنية العضلة 1- حزمة، 2- اللحمة المحيطية، 3- اللحمة الباطنية، 4- شعيرات دموية، 5- غمد الليف العضلي، 6- أوعية دموية، 7- صفاق العضلة، 8- ألياف عضلية، 9- غمد الليف العضلي، 10- محور الخلية العصبية الحركية.

* ثانياً: العضلات الملساء (Smooth Muscles)

وهي عضلات لا توجد بها الخطوط المميزة للعضلات الهيكلية. وت تكون من خلايا طويلة رفيعة مدبة الطرفين وتحتوي كل خلية على نواة واحدة محاطة بكمية صغيرة من السيتوبلازم. يمكن أن يميز بالخلية عدد من الخيوط الرفيعة الطويلة هي الليفات العضلية ويؤدي قصرها لانقباض العضلة، وت تكون من الأكتين والميوسين. غير أن كمية البروتين المنقبض والمركبات الغنية بالطاقة الموجودة بها تكون أقل مما هو موجود بالعضلات المخططة.

* ثالثاً: العضلات القلبية

وهي العضلات التي توجد في جدار القلب فقط وتجمع في صفاتها بين صفات العضلات الهيكلية والملساء (الإرادية واللاإرادية). هي ليست طويلة ولكن مستطيلة غير مدبة ولكل ليفة نواة. وتندمج الألياف مع بعضها بواسطة جسور جانبية. ويمتد بين كل ليفتين قرص بياني واضح (Intercalary Disc).

- ببين الشكل: أليافا عضلية قلبية مخططة

1. أنوية

2. أقراص.

آلية عمل العضلة للرامي:

يتم عن طريق إشارة كهربائية عصبية تنتقل من الدماغ إلى خلايا العضلات وعندما تستجيب العضلة للانقباض والارتفاع محدثة الانقباض العضلي المناسب للرامي. انزلاق خيوط الميوسين على خيوط الأكتين يتم بواسطة الطاقة. تستمد العضلات طاقتها بواسطة مادة كيماوية في الجسم كله، تسمى ثالث فوسفات الأدين وزين (ATP). تحفيز عصبي يحلل هذه المادة إلى مادة كيماوية أبسط تسمى ثاني فوسفات الأدين وزين (ADP) + طاقة. تقوم هذه الطاقة بتحريك الليفيات العضلية في جسم الرامي للعضل التي تقلص الألياف العضلية.

* أولاً: الانقباض العضلي في الجسم



تتم هذه العملية من خلال نظرية فسيولوجية معروفة وهي النظرية (الانزلاقية)، وتعرف تلك النظرية بعملية الانزلاق تتم من خلال جسور متقاطعة تصل الأوتقين بالميوسين حيث تكون متوجهة للخارج قبل الانقباض العضلي، وعندما تتحرر مواد الطاقة الموجودة بالدم والمختزنة بالعضلات فإن هذه الطاقة تؤدي إلى تحريك تلك الجسور المتقاطعة إلى الداخل وانزلاق الخيوط لإتمام عملية الانقباض العضلي.

* ثانياً: الارتفاع العضلي في الجسم

يحدث الارتفاع العضلي بعودة الألياف العضلية إلى ما كانت عليه قبل الانقباض. أي يحدث فك بالجسور المتقاطعة وتتجه الجسور المتقاطعة إلى الخارج وتتم هذه العملية بعد توقف العصب الحركي عن توصيل الإشارات العصبية إلى الألياف العضلية، وعليه يتوقف إنتاج الطاقة الكيميائية الحرارية التي كانت سبباً في تشابك جسور التقطيع وتظهر أهمية الارتفاع أنه يعطي فرصة للعصولة لكي تحصل على احتياجاتها من الطاقة فيحدث للرامي أثناء عملية الراحة البينية بين الطلقات التي تسترجع فيها الألياف العضلية المفقودة أثناء التنشين.



أنواع الانقباض العضلي والعوامل المؤثرة فيه:

أنواع الانقباض العضلي:

تحدث جميع حركات الانسان الإرادية نتيجة استعمال القوة العضلية والقوة بدورها تحدث الانقباضات العضلية نتيجة للتدريبات اليومية، وكما هو معروف أن هدف التدريب الارتقاء بمستوى العضلة وقوتها ولا يتم ذلك إلا من خلال الانقباض العضلي بغض النظر عن نوع هذا الانقباض أو ذاك وتعمل العضلة نتيجة عمل الجهاز العضلي والعصبي في التغلب على المقاومات بواسطة الانقباضات العضلية رغم تفاوت وجودها بما يتناسب ومتطلبات كل شكل من الأشكال المختلفة لرياضة الرماية (بندقية - مسدس - خرطوش - تأرجت سبرنت).

1. الانقباض العضلي الثابت (الإيزومترى): (لاعب البندقية والمسدس)

وهو عبارة عن قوة مبذولة ضد حاجة ثابتة كما هو الحال في دفع الحائط أو محاولة رفع ثقل لا يقوى على رفعه بسبب زيادة وزنه . والتدريب باستعمال التدريبات الثابتة كان في بداية الخمسينات، ونتيجة لزيادة القوة عند الرامي بعد استعمال هذا الانقباض زاد انتشاره في العالم، وقد أثبتت هنجر ومولر أنه مع التدريب اليومي للتوتر العضلي الثابت بمقدار ثلثي



القيمة الكبيرة للفرد لمدة 6 ثوان ولمرة 10 أسابيع، فإننا نحصل على زيادة في القوة بمقدار 5% في الأسبوع، فتعمل على تثبيت وتوجيه المجموعات العضلية لخدمة الشكل تشريحى للرامي الذى يتدرّب عليها، ولا يمكن الاستفادة من هذه التمرينات إلا إذا أخذت الوقت اللازم لها، وعلينا أن لا نستغرب إذا حصلت زيادة بسيطة في حجم العضلة المعروضة مثل هذه التمرينات، ويمكن للرامي أن يشعر بالقيمة الحقيقية في التدريب من خلال شعوره بالقوة في الأداء الذي أصبح أفضل مما كان عليه لكن لا بد من الإشارة إلى أن الانقباض العضلي الثابت يؤدي إلى إجهاد الجهاز العصبي وتزيد سرعة الحركة مما يؤدي إلى نقص في مرنة العضلات،

إضافة إلى تقليل التوافق العضلي العصبي عند الرامي، ولكن غدا تم تنظيم الجرعات التدريبية ما بين العمل والراحة بطريقة صحيحة بحيث تتمكن عضلة الرامي من الاسترخاء الكامل خلال التمرين فإنه يمكن تجاوز كل المشاكل والأضرار التي ربما يقع فيها الرامي. وهناك آراء تناهى بضرورة الاحتراس الشديد من استخدام التدريب التحمل للرامي في الانقباض العضلي الثابت لما يرتبط بها بعض العيوب كما هي موضحة في النقاط التالية:

- (1) عدم القدرة على تعليم واتقان التوافق الحركي من خلال الانقباضات الثابتة.
- (2) يؤثر على الإحساس الحركي والقدرة على الاسترخاء العضلي والمرنة العضلية
- (3) في حالة الاستخدام الدائم للتدريب وخاصة عند التدريب الدائم لناحية واحدة فقط (أي إهمال التدريب المترن) فإن ذلك يؤثر بصورة سلبية على الرامي.

ويرى البعض أنه يمكن تلافي الكثير من العيوب السالفة وذلك بالإكثار من تمرينات الإطالة والاسترخاء والتدريب الصحيح باستخدام مزيج من الانقباضات الإيزومترية المرتبطة بالانقباضات الإيزومترية. إن تطوير الانقباض العضلي الثابت الذي يبقى طول العضلة ثابتًا مع تغيير في الشدة العضلية يعتمد على التمدد الداخلي للعضلة دون حدوث أي تقارب بين منشأ العضلة ومدغمه.

2. الانقباض العضلي المتحرك (الإيزوتوني): (لاعب التارجت سبرنت)



وهذا النوع من الانقباض يتغير فيه طول العضلة وقصرها، وهو عبارة عن قوة مبذولة ضد حاجة متغيرة أو متحركة ويظهر هذا في كثير من الأشكال الرياضية المختلفة كالرمي والوثب في ألعاب القوى، رفع الأثقال عند حركة نتر النقل للأعلى والتجديف فعندما تقصّر العضلة يكون انقباضاً موجباً، وعندما تطول العضلة في هذه الحالة يكون الانقباض سالباً لذا يمكننا القول إن الانقباض العضلي الإيزوتوني الموجب ضروري جداً وبصورة كبيرة عند أداء الرامي في حين نجد أن الانقباض العضلي الإيزوتوني السالب أقل إذا ما قورن بأهمية الانقباض العضلي الموجب، لذا فإن الانقباض الإيزوتوني يحدث تغييراً في طول الألياف العضلية وهذا يحدث زيادة في القوة العضلية ولكن بنسبة أقل من تطويرها بالانقباض العضلي الكيلومترى دون أن تتأثر المرونة والتحمل عند الرامي.

3. الانقباض العضلي المشترك (الثابت المتحرك): (لاعب الخرطوش)

يمكن ملاحظة هذا النوع من الانقباض العضلي كثيراً أثناء أداء الرامي حيث تقوم العضلات بالعمل في ظل ظروف قريبة من الانقباض العضلي الثابت المتحرك، مثال : في تحرك لاعب الخرطوش بالسلاح مع الهدف



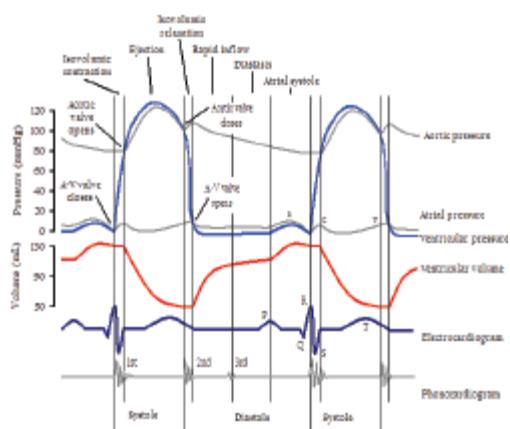
الخاص به أو(للاعب التارجت بدمج الجري و الرماية معنا) حيث يتم الأداء في فترات الراحة ثم في فترات أخرى بالانقباض العضلي .ويحدث عادة خلال القيام ببعض الحركات والتدريبات الرياضية مثل نتر الأثقال من الأرض حتى يصل بها إلى مستوى مد الذراعين والركبتين والثبات، فهذا يعني أن الانقباضات العضلية تمر بمراحل، فعندما تحدث الانقباضات العضلية مع ثبات طول الألياف

العضلية فهذا يعني الانقباض الكيلومترى، وعندما يحدث الانقباض ويجري تغيير في طول الألياف فهذا يعني انقباضاً حركياً إي وتنوي وعلى هذا الأساس يكون الانقباض الإريكسون مزيجاً من الانقباضين وهو عبارة عن انقباض مركب من الانقباضين الكيلومترى وليزاتوني(الثابت و المتحرك) وكل ما يبذل فيها من جهد عضلي يتوقف تماماً على الصفات الجسمية للرياضي من حيث الكتل العضلية، فكلما زادت المقاومة(وزن السلاح) كلما زاد الحمل على العضلات المشاركة . ولكن السؤال المطروح هو ما علاقة هذه الانقباضات بعضها مع بعض ؟ لا شك أن هذه الانقباضات متراكبة والعمل على تطوير إيه واحدة منها ربما يكون على حساب الأخرى، لكن باعتقادنا فإن الرامي لا يستغني عنها فالقوة الإيزومترية للمجموعات العضلية تزداد وتطور إذا ما تطورت القوة الإيزومترية ولكن الرماة والمدربين على أي من الانقباضات المذكورة يمكنهم التركيز؟ إن هذا الأمر يعتمد على نوع حركة الرامي، فالمسابقة التي تتطلب قوة كبيرة للحصول على سرعة عالية بهذه الحالة يكون للتدريبات الفوتومترية (الثابتة) الأثر الأكبر لأن المر يتطلب توبراً عضلياً طويلاً إلى حد ما الشيء الذي يؤخذ على هذه الانقباضات.

العوامل التي تؤثر على العمل العضلي للرامي

* العوامل الخاصة بالعضلة:

- الفروق الميكانيكية التي تؤثر على قوة الشد العضلي مثل تأثير الذراع الرافعة وزاوية عمل القوة وضع جسم الرامي وشكل السلاح الخاص به.
- طول العضلة حيث إن طول العضلة المثالي هو الذي يسمح لعدد أكبر من أهداب الميوسین أن تنشط لتوليد قوة تسمح بإتمام عملية الانقباض بالإضافة إلى علاقة طول العضلة بالشغف فإن أقصى مسافة تقصيرها العضلة 1 طولها وقت الراحة ومعنى هذا أنه إذا ما طلت العضلة قبل بدء العمل فسيكون التقصير أطول.



* العوامل الخاصة بالتوافق "المركبة":

وهي ترتبط بالجهاز المركزي وكفاءته في إدارة الجهاز العضلي للرامي ويمكن تقسيم هذه العوامل إلى مجموعتين هما:

- العوامل الميكانيكية الخاصة بالتوافق بين العضلات الرئيسية التي تقوم بالحركة المطلوبة وبين العضلات المقابلة بحيث يتم عمل كل مجموعة عضلية في الوقت وبالقدر المطلوب.
- العوامل الميكانيكية داخل العضلة وتشمل عدد الوحدات الحركية المشتركة في العمل.

* القوى الاحتياطية:

يصعب على الجهاز العصبي المركزي أن يدفع العضلة لإنتاج أقصى قوة إرادية لها وهذا يعني أن القوى الناتجة عن الانقباض الإرادي أقل من القوى الحقيقية ويسمى الفرق بين القوى الحقيقة والقوة الإرادية بالقوة العظمى الاحتياطية. ويلعب العامل النفسي للرامي دوراً كبيراً في إخراج القوى الاحتياطية وهذا ما يفسر تحسين مستوى الأرقام للرماء ومستوياتهم خلال التدريب العام والخاص أو بطريقة جماعية كإجراء تدليك أو الحرارة الموضعية بواسطة الأجهزة المعدة لذلك.

* فترة الانقباض العضلي:

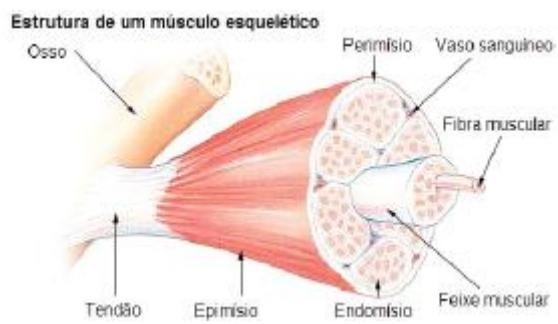
طول فترة الانقباض العضلي تقلل من قوة الانقباض بينما قصر الانقباض تزيد في قوة الانقباض العضلي، لذلك إذا أردنا تحقيق أقصر قوة علينا إخراجها في أقل زمن ممكن.

* نوع الألياف العضلية:

- ألياف عضلية حمراء (بطيئة) (لاعب التحمل)

تتميز بقابليتها القليلة للتعب كما تنتج عن استثارتها انقباضات عضلية تميز بالقوة والبطء ولفترات طويلة ويتم انتقاء الرماة لممارسة المسابقات التي تعتمد على التحمل بشكل كبير كلاعب الخرطوش أو البنديبة أو المسدس.

- ألياف عضلية بيضاء (سريعة): (لاعب سرعة)



فإنها تميّز بسرعة الانقباض مع قابليتها السريعة للتعب فيتميّز الرامي بسرعة الحركة والسرعة الانتقالية فتكون ضرورية للاعب التارجت سبرنت في الجري.

* التوافق العصبي العضلي:

يرتبط إنتاج القوة العضلية بحالة الإثارة العصبية الصادرة من الجهاز العصبي المركزي وبالتالي استجابة

المجموعات العضلية بهذه، فكلما كان التوافق بين العضلات والأعصاب المغذية لها عالياً كان الإنتاج من القوة أكبر. كلما زاد حجم الألياف العضلية زادت القوة العضلية وكلما قل الحجم قلت القوة العضلية ويعلم التدريب الرياضي على زيادة حجم الألياف العضلية وتراجع الزيادة العامة في حجم العضلة إلى زيادة مكونات كل ليفه عضلية من حيث زيادة خيوط الأوقتين والميوسين ولزيادة الشعيرات الدموية المغذية للعضلة ولقوه الأوتار العضلية أيضاً.

* إثارة الألياف العضلية:

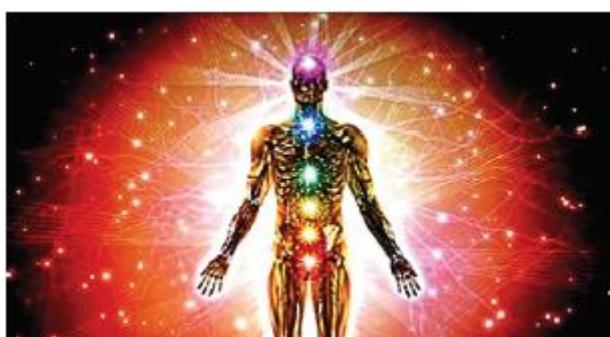
تخضع الألياف العضلية لقانون الكل أو العدم، إذا وقع مثير على الليفة العضلية الواحدة فإنها إما أن تقبض بكاملها أو لا تقبض إطلاقاً ويسري هذا القانون على العضلة كلها ويسري على الألياف العضلية المكونة لها والسبب هو أن العصب الواحد يقوم بتغذية مجموعة من الألياف العضلية بالمعلومات الحركية، وعليه فإن القوة المتوقعة إخراجها من المجموعات العضلية مرتبطة بدرجة وشدة الإثارة.

* تهيئه الألياف العضلية:

المقصود بذلك إعطاء العضلات الإحماء اللازم لها بغرض تدفئة الألياف العضلية الداخلية المكونة للعضلة وتم التدفئة إما بشكل طبيعي من خلال القيام ببعض التمرينات العامة والخاصة أو بطريقة جماعية كإجراء الإبطالات أو التدليك أو الحرارة الموضعية بواسطة الأجهزة المعدة لذلك.

ما هي الطاقة

تعرف الطاقة بأنها القابلية لإنجاز شغل، وهناك عدة أنواع من الطاقة الكيميائية والكهربائية والميكانيكية وهذه الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تتحول من شكل إلى آخر أي تكون طاقة حركية أو مخزونة (كامنة) حيث إن الطاقة الكلية في أي نظام تتكون من طاقة كامنة وطاقة حركية وعندما تتحرر الطاقة الكامنة فإنها تتحول إلى طاقة حركية. وتوجد أشكال عديدة للطاقة:



1. الطاقة الكهربائية
2. الطاقة الميكانيكية
3. الطاقة الكيميائية
4. الطاقة الحرارية
5. الطاقة الضوئية
6. الطاقة النووية

إن أساس الطاقة في الكون هي الشمس، إذ تعطي

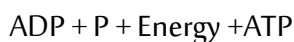
طاقة ضوئية وحرارية وكهرومغناطيسية وغيرها من أنواع وأشكال الطاقة، وتنتشر هذه الطاقة في الفضاء أثناء انتشارها في الأرض و تقوم النباتات بتحويلها إلى طاقة كيميائية مخزونة على شكل كربوهيدرات وبروتينات

ودهون بمساعدة الكلوروفيل وثاني أوكسيد الكربون ومواد عضوية وغير عضوية من التربة والماء ويتم ذلك بطريقة معقدة تسمى (المتمثيل الضوئي) والطاقة موجودة في الكون وعند كل كائن حي تحتاجها جميع المخلوقات حتى تتمكن من الاستمرار في الحياة.

ويعتبر موضوع دراسة الطاقة الحيوية من الموضوعات المهمة في رياضة الرماية، فالطاقة الحيوية في جسم الإنسان هي مصدر الحركة وهي مصدر الانقباض

العضلي وهي مصدر الأداء الرياضي بشتى أنواعه ولا يمكن أن يحدث الانقباض العضلي المسئول عن الحركة أو تثبيت أوضاع الجسم بدون إنتاج طاقة إن الطاقة التي تستخدمها الألياف العضلية هي من النوع الكيميائي أي أن الطاقة المخزنة في جزيئات كيميائية يمكن أن تتحول إلى طاقة حركية داخل الخلية العضلية وتدعى الجزيئات التي تستخدمها الخلايا العضلية بثلاثي فوسفات الإدينوسين (ATP) التي تحتوي على ثلاثة مجموعات من الفوسفات وعند انفصال إحداها عن الجزيئة بواسطة إنزيم معين تتحرر طاقة كيميائية تقدر بـ 7.6 سعره / مول (ATP) الوليفات البروتينية الموجودة داخل الليف العضلي هذه الطاقة لإحداث التقلص العضلي وانتاج قوة معينة.

ATPase



والنواتج الأخرى من هذه الجزيئة هي الإدينوسين ثنائي الفوسفات وجزيء واحد من الفوسفات غير القصوى ويساعد في هذا التحلل الجزئي إنزيم يدعى الإدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP) الموجود على الوليفات العضلية داخل الليف العضلي مما يؤدي إلى استخدام الوليفات العضلية الطاقة المترسبة مباشرة ومن المفيد أن نذكر أن جزيئة ATP تستخدم فقط لإنتاج التقلص العضلي أو القوة العضلية وإنما تستخدم لإمداد الطاقة لجميع الفعاليات الحيوية داخل الخلية الحية.



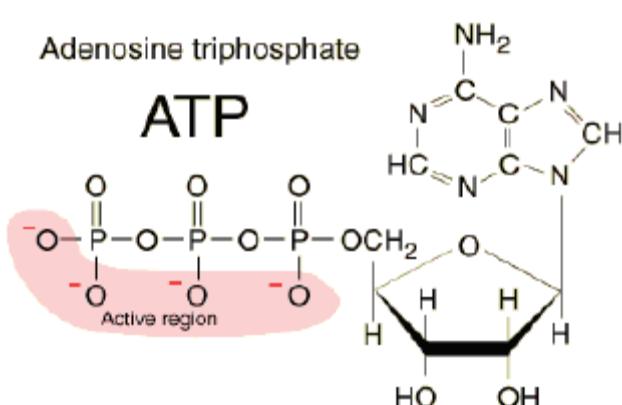
ويحتاج جسم الإنسان للطاقة للقيام بالواجبات الآتية:

1. الانقباضات الميكانيكية في داخل الألياف العضلية.
2. قيام الأعضاء الداخلية بوظائفها المختلفة (القلب، المعدة، الأمعاء، الرئتين... إلخ).
3. تزويد الجسم بالحرارة والمحافظة على مستوى ثابت من الحرارة الجسمية.
4. بناء وتكون مواد جديدة وتعويض التالفة والمستهلكة في تكوين الخلية.

الطاقة واللياقة البدنية

تعد الطاقة في جسم الإنسان هي مصدر الحركة وهي مصدر الانقباض العضلي وهي مصدر الأداء الرياضي بشتى أنواعه ولا يمكن أن يحدث الانقباض العضلي المسؤول عن الحركة دون إنتاج طاقة، وليس الطاقة اللازمة

للانقباض العضلي أو الأداء الرياضي هي متشابهة فالطاقة اللازمة للانقباض السريع مختلف عن الطاقة اللازمة للانقباض البطيء المستمر لفترة طويلة حيث يشمل الجسم على نظم مختلفة لإنتاج الطاقة السريعة والطاقة البطيئة ولا يمكن القيام بأي نشاط بسيط بدون وجود الطاقة لذا لا يمكن أن يكتسب الفرد اللياقة البدنية التي تناسب نشاطه بدون معرفة النظام



المسامح في إنتاج الطاقة وبالتالي لابد من التعرف أولاً على نظام الطاقة المناسب وبالتالي يتم التدريب على تحسين هذا النظام لتطوير اللياقة البدنية. وكل رياضة من الرياضيات متطلبات خاصة بها تختلف عن متطلبات الطاقة في الرياضيات الأخرى وتستخدم الطاقة في كل منها بأسلوب مختلف لذا وجب على المدرب التعرف تماماً على كيفية استخدام العضلات للطاقة المتاحة. لذلك تعرف الطاقة بأنها: القدرة على أداء عمل. والنشاط البيولوجي يشمل حركة الجزيئات خلال غشاء الخلية وحدوث فرق الجهد الكهربائي على غشاء الخلية العضلية والعصبية كما يشمل عمليات التمثيل الغذائي بما تحتويه من بناء وهدم كذلك حركات الفتائل الدقيقة داخل الليفة العضلية لإتمام الانقباض العضلي وتعتمد علوم التربية الرياضية على معرفة طريقة إنتاج الطاقة عند الإنسان وتتضح أهمية ذلك عندما يفكر الفرد بحيوية الجسم وعلاقته بنوع الحركة

والنشاط الرياضي الذي يستطيع إنجازه فمثلاً يتطلب القيام بالأنشطة السريعة حجماً معيناً من الطاقة خلال فترة قصيرة من الزمن. فالطاقة هي القدرة على تحمل أداء معين، وتوجد في الجسم على شكل جزئيات من ذرات الكربوهيدرات والدهون والبروتينات.

ويمكن تلخيص الفوائد التطبيقية لدراسة الطاقة الحيوية بما يأتي:

1. تصنيف الأنشطة الرياضية وفقاً لنظم الطاقة.
2. تصميم برامج التدريب المختلفة وفقاً لتنمية كفاءة نظم الطاقة بمستوياتها المختلفة.
3. تصميم برامج الاستشفاء أثناء التدريب وبعدة وسائل مختلفة.
4. تنظيم تغذية الرياضي سواء قبل أو أثناء أو بعد التدريب لضمان استمرارية الإمداد بالطاقة وكذلك سرعة تعويض مصادرها.
5. ضبط وزن الجسم من خلال البرامج الغذائية واختيار نوعية التدريبات التي تحقق ذلك.
6. تحسين مقاومة التعب أثناء التدريب والمنافسة.

مركب (ATP) :

عندما ينحضر هذا المركب (المفتاح الأساسي للانقباض العضلي) فإنه يؤدي إلى إنتاج كمية كبيرة من الطاقة حوالي (72) سعرة حرارية بالإضافة إلى ثنائي إدينوسين الفوسفات (ADP) بالإضافة إلى فوسفات غير عضوية (Pi) وكما مبين في المعادلة التالية:

$$\text{ADP} + \text{Pi} + \text{Energy} = (\text{ATP})$$

وقد تعددت المصادر في تقسيم أنظمة إنتاج الطاقة:

إذ قسمها رisan خريط، بناءً على إعادة ATP إلى ثلاثة أنظمة:

1. إعادة تكوين الـATP عن طريق الفوسفوكرياتين.
2. إعادة تكوين الـATP عن طريق تحلل السكر الأكسجين.

3. إعادة تكوين الـATP عن طريق العملية الهوائية (التحلل الأكسجيني).

حيث إن الأنظمة الثلاثة تنتج طاقة تعمل على إعادة المركب الذي يعتبر المفتاح الأساسي للانقباض العضلي.

أنظمة و مصادر الطاقة أثناء النشاط الرياضي

وهناك ثلاثة أنظمة للطاقة تتفق جميعها على إمداد العضلات بثلاثي فوسفات الإنسين (ATP) وتختلف فيما بينها في كيفية وكمية إنتاج هذا الأنزيم وهذه الأنظمة:

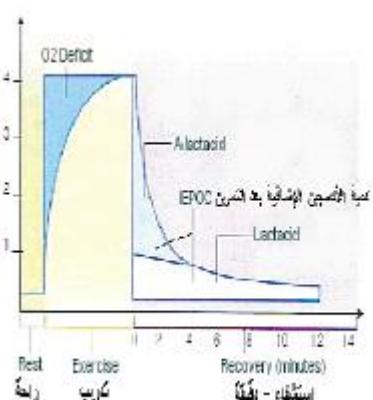
* النظام اللاهوائي (الفوسفاجيني).

* النظام اللاكتيكي (الكلاليكوجين وحامض اللاكتيك).

* النظام الهوائي (الأكسجين).

1. النظام اللاهوائي (الفوسفاتية)

يعد هذا النظام أساسياً في تدريب الفعاليات الرياضية التي تعتمد على إنتاج الطاقة اللاهوائية فهو بذلك ضروري لتدريبات السرعة. يعتمد هذا النظام على ثلاثي فوسفات



الإدنوسين (ATP) والفوسفور كرياتين (CP) بدون تدخل يذكر للأكسجين. إن كمية (ATP) الموجودة في العضلة وحتى في عضلات الرياضيين المدربين جيدا لا تكفي لإدامة القدرة العضلية القصوى أكثر من ثلث ثوان بينما هناك الكثير من الأنشطة الرياضية تعتمد بالدرجة الأساس على المطاولة اللاهوائية كسباقات العدو السريع لذلك من الضروري أن يتولد (ATP) جديدا باستمرار ويببدأ تحرير الطاقة بعد نفاذ مخزون (ATP) من العضلة عن طريق الفوسفور كرياتين (CP)، وهو مركب كيميائي آخر ذو رابطة فوسفاتية عالية الطاقة. يستطيع (CP) من تجهيز كمية كافية من الطاقة لإنتاج (ATP) سواء مباشرة أو عن طريق اتحاد أيونات الفوسفات المتحللة من (CP) مع (AMP) أو (ADP) فضلا عن إن وجود (CP) في العضلات أكثر بضعفين إلى أربعة أضعاف كمية (ATP). والأهم من ذلك أن الطاقة المخزونة في الفوسفور كرياتين العضلة تكون مستعدة بصورة فورية للتقلص العضلي وتتم خلال الخلايا بنظام الفوسفور كرياتين العضلة تكون مستعدة بصورة فورية للتقلص العضلي وتتم خلال جزء صغير من الثانية وتسمى الكميات المتحدة من (CP) و(ATP) الخلايا بنظام الفوسفاتيدين للطاقة والذي يولد قدرة عضلية ومطاولة لاهوائية تمتد إلى حدود 10 ثانية وهي كافية تقريبا للنهاية ركض 100 متر بأقصى سرعة.

2. نظام الجلايكوجين (حامض التكتيك)



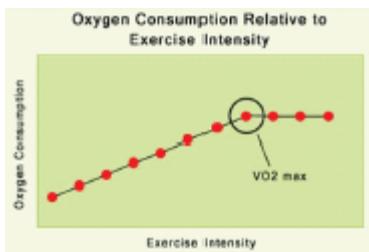
تدخل الكثير من الفعاليات الرياضية ضمن حدود نظام الجلايكوجين لإنتاج الطاقة، وتعتمد التدريبات اللاهوائية بدرجة كبيرة على هذا النظام من خلال تطوير المطاولة اللاهوائية وزيادة القابلية اللاهوائية لأجهزة الجسم كافة. يبدأ عمل نظام حامض التكتيك بعد مرحلة تحلل (ATP)

ويستمر لفترة من 1.3 إلى 1.6 دقيقة ويشمل كافة الفعاليات التي تنتهي ضمن هذا الوقت وتتم آلية عمله بانشطار الجلايكوجين المخزون في العضلة ليتحول إلى كلوكوز الذي يستعمل آنذاك لتوليد الطاقة وتتم هذه العملية

بدون توفير الأكسجين، فعند تحلل السكر يننشر كل جزء كلوذ إلى جزئين من حامض البولي روفيك وتحرر الطاقة وتتولد أربعة جزيئات (ATP) من كل جزء كلوذ أصلي . وعند انتهاء كمية الأكسجين الموجودة في خلايا العضلة تأتي مرحلة تأكسد البولي روفيك ليتحول بعد ذلك إلى حامض التكتيك الذي ينتشر في السائل الخلوي خارج الخلايا العضلية في الدم، وعلى هذا الأساس فإن معظم كجلايكوجين العضلة يتحول إلى حامض التكتيك الذي

يؤدي بدوره إلى حدوث تعب شديد نتيجة تراكمه في سوائل الجسم، ولكن خلال هذه العملية يتم إنتاج طاقة كبيرة من (ATP) من دون استهلاك الأكسجين. ولا يكتمل إنتاج (ATP) في هذا النظام إلا بعد مرور 1.6 دقيقة كحد أقصى بالإضافة إلى 10 ثانية التي يستغرقها نظام الفسفاتين.

3. النظام الهوائي (الأكسجين)



يعتمد النظام الهوائي على الأوكسجين الخارجي في آلية عمله وتحتاج الفعاليات الرياضية التي يستمر أدائها إلى فترات طويلة نسبياً ضمن نطاق هذا النظام نظراً لوجود الوقت الكافي لوصول الأكسجين الداخل للرئتين من خارج الجسم إلى العضلات العاملة عن طريق الدم.

يبدأ العمل بهذا النظام في الفعاليات الرياضية التي تستغرق دقايقتين

تقريباً فما فوق ويعمل هذا النظام على توفير الطاقة من خلال أكسدة المواد الغذائية الموجودة في الخلايا عن طريق تحلل الكربوهيدرات والأحماض الدهنية والأمينية وأكسدتها عن طريق الهواء الداخلي إلى الجسم لتحرير كميات كبيرة من الطاقة. وهذه الطاقة تكون كافية لتحويل (ADP) إلى (ATP) باستمرار ولمد طويلاً غير محددة طبقاً لما تتطلب الفعالية الرياضية كما في الأرض الطويلة والتي تحتاج إلى بناء وتنمية مختلفة مما تحتاجه الفعاليات التي تدخل ضمن أنظمة الطاقة الأخرى.

وعلى العموم فإن نظام إنتاج الطاقة متراقبة فيما بينها كفالطاقة الناتجة من نظام الجلايكوجين تستخدم لإعادة تركيب (CP) و(ATP) وتستعمل الطاقة الناتجة من (CP) لإعادة تركيب (ATP) وتستخدم الطاقة من النظام الهوائي لإعادة تركيب الأنظمة الأخرى جماعياً. وإن حامض التكتيك المترافق في سوائل الجسم نتيجة الإجهاد سيزول عند فترة الاستشفاء بفعل الطاقة المتوفرة من النظام الهوائي إما عن طريق إعادة تحويله إلى حامض البالى روبيك ثم يتأكد في أنسجة الجسم أو بإعادة تحويله إلى الكبد على شكل كربوهيدرات لاستعماله بعد ذلك في تعزيز كجاليكوجين العضلات.

إن نظام الطاقة الهوائي ينتج طاقة أكبر بكثير مما هي في النظام اللاهوائي حيث إن كل جزيئة كربوهيدرات فيه تنتج 38 جزيئة (ATP) مع ضرورة تأمين تجهيز الأكسجين يمكن أن يستمر التقلص العضلي إلى ما لا نهاية قبل الوصول إلى حالة استنفاذ الجهد لأنه ليس هناك ترسب لحامض التكتيك المسبب للتعب العضلي ولكن إذا ما تطلب الأمر زيادة في شدة التمارين إلى درجة ما بحيث إن الجهاز القلب الوعائي لا يتمكن من تأمين الأكسجين بالوقت المطلوب عندها سيتحول إنتاج الطاقة إلى النظام اللاهوائي.

يخزن الجسم الدهون بكميات أكبر بكثير من الجلايكوجين ولذلك فإنه نادراً جداً ما تنفذ مخازن الدهون في الجسم ولكن من الممكن أن يستنفذ تماماً مخازن الجلايكوجين وهذا يؤثر على فعاليات التحمل حيث لا بد من توفر كميات قليلة من الجلايكوجين لحرق الدهون وإنتاج الطاقة منها. يكون راكضو الماراتون في حالة استنفاذ الجلايكوجين بعد فترة من السباق وقرب النهاية عندها يضطر الجسم إلى استخدام البروتين.

مصدر الطاقة في العضلة

وهي المصدر المباشر لانبعاث ATP تحتوي العضلة عادة على كمية قليلة من جزيئات العضلة وهذه الكمية لا تكفي إلا لبضعة انقباضات. وهناك مصادر أخرى للطاقة منها:

* فوسفات كرياتين (Creatine Phosphate CP) وهو مصدر سريع لتزويد العضلة بالطاقة يكف لمدة ثوانٍ فقط، وأنباء الراحة يصبح تركيز CP خمس مرات قدر تركيز ATP.

* جلايكوجين: يتحطم جلايكوجين بواسطة إنزيمات متعددة ويعطي سكر الجلوكوز الذي يتآكسد ويتحلل ليعطي 38 ATP تزود العضلة بالطاقة من 50 دقائق من التمارين.

أما في عملية التخمر فتحل ليعطي 2 ATP فقط. وتلجأ العضلة إلى عملية التخمر عندما تكون الانقباضات متتالية وسريعة وكمية الأكسجين غير كافية لإتمام عملية السفرة التأكسدية. نتيجة ذلك يتراكم حمض التكتيك (حمض اللبن) في العضلة مسبباً حالة تعرف بـ (إعياء العضلة) لأن الحموضة الزائدة الناتجة من تراكم حمض اللبن تؤدي إلى إنفاس القوة التي تولدها اثناءات الجسور العرضية. وباستراحة بسيطة يمكن أن تنقبض العضلة إذا ما نهت حيث يستهلك حمض اللبن لبناء جلايكوجين وفوسفات كرياتين من جديد.

التشنج العضلي

إن نقص كمية (ATP) يبقى الجسور العرضية مرتبطة بمكان واحد من الأكتين مما يؤدي إلى استمرار انقباض العضلة وهذا ما يعرف بالتشنج العضلي.

عمل العضلة

إن ثني الساعد عملية مزدوجة، تنقبض فيها العضلة ذات الرأسين وتنبسط العضلة ذات الثلاثة رؤوس في نفس الوقت. ويسقط الساعد عملية مزدوجة أيضاً، فتنقبض فيها العضلة ذات الثلاثة رؤوس وتنبسط العضلة ذات الرأسين. ذلك هو سر معظم عضلات الجسم فهي تعمل مثنياً أو في مجموعات سواء في ذلك عضلات الساقين أو عضلات الأصابع أو العضلات الست التي تحرك مقلة العين فلا توجد عضلة تعمل منفردة، فمهما كان العمل الذي تؤديه العضلة فهناك عضلة أخرى تعمل عكس ذلك العمل. بل وأكثر من ذلك، فإن أبسط حركة تستدعي نشاط مجموعات بأكملها من العضلات، وقد يكون بعضها بعيداً عن مكان الحركة، ومثال على ذلك عندما تشتد الحبل تجد أن عضلات الساق والظهر وأصابع القدم تشتد أزر عضلات الذراعين. عندما تنقبض العضلة تقصر في الطول ولكنها تزداد سمكاً في الوسط وذلك يحدث في الألياف العضلية وبذلك تظهر في العضلة بأكملها. ولذلك تتضخم العضلة ذات الرأسين.

السعة الهوائية القصوى لاستهلاك الأكسجين (VO_{2MAX}):

تقاس اللياقة البدنية بكمية الأكسجين التي تستهلك عند أداء التدريبات بالحد الأقصى. السعة الهوائية القصوى لاستهلاك الأكسجين (VO_{2MAX}) هي كمية الأكسجين بالمللي لتر التي يستطيع الفرد استخدامها في الدقيقة 1 وكل كغ من وزن الجسم. اللاعبون الذين لديهم لياقة عالية يتمتعون بقيم عالية من السعة الهوائية القصوى ويستطيعون أن

يتدرّبوا بشدة عالية الدراسات أظهرت بأنه يمكن رفع مقدار السعة الهوائية القصوى من خلال العمل بشدة 85%-65% من أقصى معدل لنبضات القلب المعدل المتوسط للرجال الرياضيين هو 3.5 لتر/دقيقة، وللسيدات الرياضيات 2.7 لتر/دقيقة.



إن الجسم يستهلك أثناء الراحة 22050

ملل أكسجين بالدقيقة، وهناك حد معين لا يمكن أن يزيد عنه الإنسان في استهلاك الأكسجين والذي يختلف

تبعاً لنوع النشاط الرياضي الذي يزاوله الفرد وكذلك "شدة المجهود" والتي يمكن أن تصل إلى 5000 مللت في الدقيقة الواحدة أو أكثر ولا سيما عند الأبطال الرياضيين.

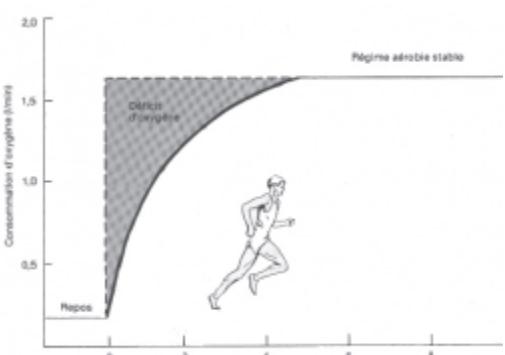
طرق قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

1. الطرق التي تعتمد على الاستجابة الفسيولوجية، منها استخدام نرف وجرام استرداد راهمنج الذي يركز على العلاقة بين معدل أثناء المجهود البدني ومقدار استهلاك الأكسجين بحيث يصل معدل ضربات القلب أثناء المجهود 12070 ضربة/دقيقة.
2. قياس VO₂Max بوساطة الجري.
3. اختبار السعة الحيوية الذي يعد مؤشراً للعمليات الفسيولوجية التالية:
 - أ- كفاءة الجهاز الدوري التنفسي في توصيل هواء الشهيق إلى الدم.
 - ب- كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة ويرتبط ذلك بحجم الدم، عدد الكريات الحمراء، تركيز الهيموجلوبين، مقدرة الأوعية الدموية على تحويل سريان الدم من الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة.
 - ت- كفاءة العضلات في استهلاك الأكسجين، أي كفاءة التمثيل الغذائي وإنماج الطاقة.

مستويات القدرة الهوائية:

تختلف مستويات القدرة الهوائية ما بين الحد الأقصى لها وما يقل عن ذلك المستوى حيث يطلق مصطلح (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين كمقاييس للقدرة الهوائية القصوى) Maximum Aerobic power ويعبر ذلك عن أقصى مقدار من الطاقة الهوائية التي يستطيع الفرد إنتاجها خلال الدقيقة الواحدة غير أن القدرة القصوى ليست هي الأساس الرئيسي لأداء معظم الأنشطة الرياضية حيث إن الكثير من تلك الأنشطة يؤدى عند مستويات أقل من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في حدود ما يقل عن 80% منه ولذلك يطلق على هذه القدرة العتبة الفارقة اللاحوائية وفيما يلي نتناول موضوعي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والعتبة الفارقة اللاحوائية بشيء من التفصيل.

* أولاً: الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo_{2max} لا تستطيع العضلات الاستمرار في العمل العضلي بدون الأكسجين (لاهوائي) أكثر من عشرات الثوانی في حين يمكن أن يستمر العمل العضلي لأكثر من دقيقة في حالة الاستمرار في إمداد العضلة بالأكسجين عن طريق نقله من الرئتين إلى العضلات العاملة وكلما زادت شدة الحمل زادت سرعة استهلاك الأكسجين ويطلق على أكبر حجم لاستهلاك الأكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام أكثر من 50%



من عضلات الجسم الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أو القدرة الهوائية.

ويرتبط التحمل الهوائي للعضلة بقدرها على الاستمرار في العمل لأطول فترة ممكنة اعتماداً على إنتاج الطاقة الهوائية، وهذا بالطبع يعني زيادة كفاءة العضلة في استهلاك الأكسجين إلا أننا في هذا الجزء نشير إلى دور

العضلة في هذا الموضوع فقط فنؤكد على أن الألياف العضلية البطيئة هي المسئولة عن الأداء العضلي لفترة طويلة واستهلاك الأكسجين في غضون ذلك وترجع كفاءة الألياف العضلية البطيئة في التمثيل الغذائي الهوائي إلى الأسباب التالية:

1. تحتوي الألياف العضلية البطيئة على كمية كبيرة من الميوجلوبين تزيد بمقدار 2 مرات أكثر من الألياف السريعة وهذا هو سبب لون هذه الألياف الأحمر.
2. زيادة المايتوكوندريا في الألياف العضلية البطيئة مع زيادة الإنزيمات المساعدة على التمثيل الغذائي الهوائي يقلل من تجمع حامض اللاكتيك نتيجة زيادة أكسدة حامض البايروفيك.
3. تحتوي الألياف البطيئة على عدد أكبر من الشعيرات الدموية المحاطة بكل ليفة مما يسمح بزيادة انتشار الأكسجين وسرعة التخلص من فضلات التمثيل الغذائي.
4. تحتوي الألياف البطيئة على دهون أكثر وزيادة في الإنزيمات المساعدة على أكسدتها مما يقلل من الاعتماد على جليكوجين العضلة والمحافظة على مستواه.

ومن المعروف أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعبر عن قدرة الجسم الهوائية وتقوم بهذه المسئولية ثلاثة أجهزة أساسية في الجسم هي الجهاز التنفسي والجهاز الدوري والجهاز العضلي، وبالرغم من أهمية عمل هذه الأجهزة وتعاونها إلا أن أهمها هو الجهاز العضلي حيث يمكن اعتباره العامل المحدد لكفاءة الإنسان الهوائية.

* ثانياً: العتبة الفرقية اللاهوائية

العتبة الفارقة الهوائية هي حالة فسيولوجية يصل إليها اللاعب أثناء الأداء الرياضي ولهذه الحالة مواصفات فسيولوجية خاصة كما أن لها علاقة بنظام إنتاج الطاقة وكفاءة الجسم في هذه العمليات وبصفة خاصة في العلاقة بين تكوين حامض اللاكتيك وسرعة التخلص منه والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وكذا التهوية الرئوية حيث يصل اللاعب إلى هذه الحالة عندما تزيد لديه سرعة إنتاج حامض اللاكتيك بمعدل أكبر من سرعة التغلب عليه والتخلص منه في الدم، ويطلق مصطلح العتبة الفارقة اللاهوائية على مستوى شدة الحمل البدني يزيد عندها معدل انتقال حامض اللاكتيك من العضلات إلى الدم بدرجة تزيد عن معدل التخلص من إلى الدم.

ويعرفها (مايثيو وفووكس) بأنها شدة الحمل أو استهلاك الأكسجين مع زيادة سرعة التمثيل الغذائي اللاهوائي. بينما يعرفها لامب بأنها النقطة العليا لانكسار التهوية الرئوية وفي تعريف آخر (لامب) أنها مستوى الحمل البدني الذي يزيد عنده إنتاج الطاقة اللاهوائية من خلال نظام حامض اللاكتيك لزيادة تركيزه في الدم.

العتبة الفارقة والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

لا يستطيع اللاعب في الواقع أن يؤدي العمل العضلي باستخدام الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بنسبة 100% ولكن غالباً ما يكون عند مستوى 90-95% كما أنه لا يستطيع أن يستمر الأداء عند هذا المستوى المرتفع الأكثر من 105 دقيقة وبناء على ذلك فإن اللاعب لا يعتمد على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بالدرجة الأساسية عند أداء الأنشطة البدنية لفترات طويلة ولذلك فإن العتبة الفارقة اللاهوائية تعتبر العامل الذي يميز بين لاعبي التحمل في حالة فيما إذا كانت كفاءتهم متساوية في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وعلى سبيل المثال ... إذا كان هناك سباحان متباينان في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (5 لتر/دقيقة لكل منهما) ففي حالة قيامهما بالسباحة بسرعة تتطلب استخدام 85% من أقصى حد لاستهلاك

الأكسجين، فإن السباح الذي تريده العتبة الفارقة اللاهوائية يستطيع المحافظة على مستوى سرعة سباحته لوقت أطول نظراً لقلة تجمع حامض اللاكتيك، بينما تزيد الحمضية لدى السباح الآخر الذي يقل مستوى العتبة الفارقة اللاهوائية لديه، لأنه ينتج حامض لاكتيك بصورة أكبر كفاءة عمليات التخلص منه، أي يصل الأسرع إلى العتبة الفارقة اللاهوائية ومن هذا المنطلق فإن تنمية الفارقة اللاهوائية تعد أكثر أهمية من تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وقد لوحظت هذه الحقيقة لدى عدد كبير من اللاعبين أمثال دريك كدايتون (Derek Clayton) لاعب الماراثون الذي لوحظ انخفاض مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لديه عن منافسيه إلا أن العتبة الفارقة اللاهوائية لديه تزيد عنهم حيث تبلغ 90% م الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، ولذلك فإنه يتتفوق على منافسيه حيث يجري عند مستوى عال من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين دون زيادة في تجميع حامض اللاكتيك.

وبناء على ما سبق يمكن أن نشير إلى أن التحمل الهوائي لا يعتمد فقط على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين حيث إن مثل هذا العامل لا يعتبر هو العامل المميز بين اللاعبين ذوي المستويات العليا المتقاربة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، وبذا يصبح مستوى العتبة الفارقة اللاهوائية هو العامل المميز بينهم.

* مقارنة بين القدرة اللاهوائية والهوائية

القدرة الهوائية (APT-CP)	القدرة اللاهوائية LA (حامض البنيك)	القدرة الهوائية
يكون لاهوائياً (لا يعتمد على الأكسجين في تحرير الطاقة).	يكون لاهوائياً (لا يعتمد على الأكسجين في تحرير الطاقة).	يكون هوائياً (يعتمد على وجود الأكسجين). 1
يُعمل في الحركات ذات الشدة العالية زمن القصير ويترواح ما بين (10 و 15 ثانية).	يُعمل في الحركات ذات الشدة العالية وذات زمن يتراوح ما بين (30 ثانية وأقل من 2 أو 3 دقائق).	يُعمل في الحركات ذات الشدة الخفيفة والمتوسطة ولفترات زمن طويلة. 2
المخزون في الخلايا يعتمد على ATP-CP الداخلي.	الكريوهيدرات هي المصدر الأساسي لإنتاج الطاقة.	تستخدم الكربوهيدرات والشحوم لإنتاج الطاقة وعند نفادها تستخدم البروتينات. 3
الطاقة المحررة قليلة جداً.	الطاقة الناتجة قليلة.	الطاقة المحررة كبيرة جداً. 4
فترات دوام هذا المؤشر قليلة جداً.	يحتاج إلى مجموعة كبيرة من التفاعلات الكيميائية.	لتحريط الطاقة يحتاج إلى فترات زمنية أطول من بقية (CP و ATP و LA). 5
سريع في تحرير الطاقة	سريع في تحرير الطاقة ويؤدي إلى تراكم حامض البنيك في الدم.	بطيء في تحرير الطاقة. 6

الإعداد النفسي

الإعداد النفسي للرامي

المقدمة



يهتم علم النفس الرياضي بالصحة النفسية بجانب الصحة البدنية في وقت واحد، فالرياضي القلق والمتrepid لا يمكن أن يحقق أي إنجاز رياضي مهما تدرب أو تلقى من المفاهيم والنظريات التدريبية. وعليه يظهر هنا جلياً دور هذا العلم في تحديد هذه الأمراض النفسية، والتخلص منها قدر الإمكان عبر الاستخدام الأمثل لنظريات الصحة النفسية تطوير السمات الشخصية تعد الرياضة بشكل عام فرصة ثمينة لتطوير وتعديل بعض السمات الشخصية عند الرياضي، مثل: التعاون، والثقة بالنفس، واحترام القوانين.

يسهم علم النفس الرياضي في زيادة مستوى الدافعية نحو تحقيق إنجاز أفضل وذلك من خلال مراعاة حاجات الرياضيين ورغباتهم والتذكير بالمقاييس المهمة والشهرة التي يمكن أن يحصلوا عليها عند تحقيق الإنجازات العالية وثبات المستوى الرياضي: كثيرة ما يختلف مستوى اللاعب في التدريب عن مستوى في المباراة .وهنا يظهر دور الإعداد النفسي للرياضي من قبل الأخصائي النفسي التربوي الرياضي في البرنامج التدريسي للتخلص من الرهبة التي تصيب اللاعب أمام الجمهور، وخصوصاً في المباريات المصيرية. ويساهم أيضاً تكوين الميول.

الشخصية ومفهومها

تعد الشخصية من المصطلحات التي شاع استخدامها في حياتنا اليومية لوصف تلك الجوانب التي تجعل الشخص جذاباً أو غير جذاب بالنسبة للآخرين لذلك نحب الأفراد الذين يوصفون بامتلاكهم الشخصية أو وصفهم بـ اللطف والأوصاف الجيدة و العكس من ذلك لا نحب من يكونون عديمي الشخصية أو من هم متساهلين إلى أكثر مما هو مطلوب. فالشخصية على هذا الأساس هي:

- * التنظيم الديناميكي للفرد داخل الأجهزة النفس جسمية التي تقرر الطابع الفريد للشخص في السلوك والتفكير.
- * عبارة التنظيم الديناميكي تؤكد حقيقة الطبيعة المتغيرة والمستمرة للفرد.
- * عبارة داخل الفرد تشير إلى الاهتمامات الداخلية أكثر من المظاهر الخارجية والسطحية.
- * عبارة الأجهزة النفس-جسمية تعني الترابط بين العوامل النفسية والجسمية وعدم الاستقلالية.
- * كلمة تقرر بمعنى توجه وتحدد قرارات نحو سلوك وتفكير معين يتناسب مع الأمثلة المختلفة.
- * كلمة الفريد تعني الطابع الخاص للفرد والمميز له إذ لا يوجد شخصان لهما نفس الشخصية.
- * عبارة السلوك والتفكير تعني ما يقوم به الفرد من نشاط ظاهري غير ظاهري محاولاً التكيف والتوفيق مع البيئة ومحاولاً السيطرة عليها.

نظريات الشخصية

- هناك العديد من النظريات والنماذج التي قدمها العلماء وال فلاسفة في مجال الشخصية وتطبيقاتها بالنسبة للاعب الرياضي ومن هذه النظريات:



- النظرية الدينامي نفسية.
- نظرية الأنماط.
- نظرية السمات.
- نظرية التعلم الاجتماعي.
- نظرية النموذج التفاعلي.
- نظرية النموذج التفاعلي ما بين العوامل الشخصية والموقفة:

تبين هذه النظرية على التفاعل بين الشخصية وبين البيئة بين مدخل العوامل الشخصية وعوامل الموقفة وفي ضوء ذلك فإن النظر إلى الشخصية من ناحية السمات الشخصية فقط أو من ناحية الموقف فقط قد يؤدي إلى التوصل إلى نتائج غير دقيقة بل ينبغي الربط بين كل من العوامل الشخصية والسمة والموقف بصورة متفاعلة حتى يمكن التوصل إلى نتائج أكثر دقة لفهم الشخصية والتنبؤ بسلوكها.

وللتدليل على مضمون هذا التصور وخاصة في مجال علم النفس الرياضي إذ قد يكون الشخص عدوانياً في موقف معين لكن لا يكون كذلك في بعض المواقف الحياتية العامة وكذلك بالنسبة لسمة القلق قد يكون قلقاً لأداء امتحان لكن لا يكون في مواقف الاستجابة الحركية كذلك.

نموذج التفاعل الشخصية والموقف في السلوك الكلي للاعب عن كوكس COX وقد حاول كوكس COX تقييم النموذج التفاعلي ما بين العوامل الشخصية للاعب الرياضي وما بين الموقف الرياضي وأثره على السلوك الرياضي وهذه تشكل نسبة قدرها 5% أما النسبة الباقية والمتمثلة بالقدرات البدنية والحركية والمهارية ودرجة صعوبة الأداء أو المهمة وم مستوى المنافسة تمثل 5%.

الدافعية



يعتبر موضوع الدافعية من بين أهم المودعات التي تحظى بالاهتمام البالغ من العديد من العلماء والباحثين في علم النفس عامه وعلم النفس الرياضي خاصة. وقد أشارت منذ أوائل هذا القرن إلى أهمية دراسة الدافعية من حيث إنها المحرك الأساسي لجميع أنواع السلوك البشري كما ظهر وجود فرع من علم النفس أطلق عليه (علم النفس الدافعية) أو علم

الدافعية وارتبط ذلك بظهور عدد من النظريات والنماذج والافتراضات التي حاولت تحديد مفهوم الدافعية وحالاتها المختلفة وكيفية ظهورها وأثارها المباشرة وغير المباشرة على السلوك الإنساني وكذلك طرق تفعيل دافعية الفرد لإنجاز وتحقيق الأهداف في معظم المجالات الحياتية ولم يتوقف علم النفس

الرياضي منذ بداياته الباكرة أواخر الخمسينات من هذا القرن مكتوف اليدين أمام الاهتمام البالغ بموضوع الدافعية إذ فطن العديد من الباحثين إلى أن الدافعية هي مفتاح الممارسة الرياضية على مختلف المستويات. كما أنها المتغير الأكثر أهمية والتي تحرك وتثير اللاعب الرياضي لتحقيق الإنجازات الدولية والعالمية.

مفهوم الدافعية

يدخل في نطاق الدافعية مجموعة من المصطلحات والمفاهيم وأن للدافعية حالات يمكن تعريفها على النحو التالي:

الدافع

هو حالة من التوتر الداخلي تعمل على إثارة السلوك وتوجهه كما ينظر إليه على أنه حالة أو قوى داخلية تسهم في تحريك السلوك وتوجيهه لتحقيق هدف معين.

الحاجة

هي حالة من حالات النقص والعزوز ترتبط بنوع معين من التوتر يزول عند قضاء الحاجة وسد النقص وقد يكون من الناحية الفسيولوجية (الحاجة إلى الدفء) أو من الناحية النفسية (الحاجة إلى الإنجاز).

الغريرة

يقصد بالغريرة حالة فطرية تحدث دائمًا أو بصورة منتظمة لاستجابات معينة ومركبة بين جميع أفراد الجنس الواحد عند حدوث أنماط مميزة أو معينة من النيرات.

الحافز



يستخدم بعض الباحثين في علم النفس مصطلح (الحافز) كبديل لمصطلح (الغريزة) على أساس أن الغريزة ماهي إلا (حافز فطري) يعمل على إثارة أنواع معينة من السلوك لتحقيق أهداف معينة.

الباعث

يختلف الباعث عن الدافع فالباعث خارجي في حين أن الدافع داخلي فالثواب والعقاب أنواع من البواعث الخارجية التي يمكن أن تشبع الظروف الدافعة. كما قد يكون الباعث مادياً أو معنوياً ويرتبط بالبيئة الخارجية.

الميل



يسى الميل أحياناً بالاهتمام ويقصد به استعداد لدى الفرد يدعوه إلى الانتباه إلى أشياء معينة تستثير وجدها وللتعرف على ميل الفرد نحو النشاط الرياضي يتطلب ما يلي:

- التعبير اللغوي عن حبه أو كراهيته لنشاط رياضي معين.
- ممارسة النشاط الرياضي الذي يميل إليه ويقضي وقتاً في ممارسته.
- لديه معلومات عن النشاط الرياضي الذي يميل إليه.

فإن الميل أو الاهتمام بالرياضة لا يعني دائماً الممارسة الرياضية لأن تحقيق الميل يتطلب شرطاً آخر وهو القدرة فقد يحب الفرد لعبة كرة السلة ويميل إليها ولكن ليس من الضروري أن تكون لديه القدرات والمهارات الحركية المطلوبة لمارسة هذه اللعبة.

كما قد يكون الميل نحو النشاط الرياضي إيجابياً وينعكس في الممارسة الإيجابية النشطة لنوع معين من أنواع الرياضة كما قد يكون الميل (استقبالي) أي يستقبله الفرد بالحواس كالقراءة أو المشاهدة لكل ما يرتبط بالنشاط الرياضي الذي يميل إليه.

الاتجاه

ينظر إلى الاتجاه على أنه نوع معين من الدافعية المتميزة للسلوك وهناك العديد من التعريفات التي قدمها عدد كبير من الباحثين لمصطلح الاتجاه ومن بينها أن الاتجاه ميل للاستجابة بشكل معين تجاه مجموعة خاصة أو معينة من المثيرات كما أن الاتجاه حالة مفترضة من الاستعداد للاستجابة بطريقة تقويمية تؤيد أو تعارض موقفاً مثيراً معيناً.



الدافعة الداخلية والدافعة الخارجية في رياضة الرماية:

يمكن تصنيف الدافعية إلى العديد من التصنيفات المختلفة وفي الوقت الحالي يكاد يتفق العديد من الباحثين في علم النفس الرياضي على أنه لكي يمكن فهم الدافعية في المجال الرياضي فإنه يمكن تقسيمها من حيث مصادره إلى دافعية داخلية ودافعية خارجية.

الدافعة الداخلية للرامي



يقصد بالدافعة الداخلية المرتبطة بالرياضة الحالات الدافعة النابعة من داخل الرامي نفسه والتي تشعرها الممارسة الرياضية أو الأداء الرياضي كهدف في حد ذاته مثل الرضا والسرور والملائكة الناتجة عن الممارسة الرياضية والشعور بالارتياح كنتيجة للتغلب على التدريبات البدنية التي تتميز بصعوبتها أو التي تتطلب المزيد من الشجاعة والجرأة وقوه الإرادة أو بسبب المتعة الجمالية الناجمة عن تناسق

الأداء الذاتي للرامي وكذلك الإثارة والتحدي في مواجهة بعض العقبات أو الصعاب المرتبطة بالأداء فكأن الدافعة الداخلية تشير إلى أن الأداء الرياضي ما هو إلا قيمة في حد ذاته.

الدافعة الخارجية للرامي



يقصد بالدافعة الخارجية المرتبطة بالرياضة الحالات الخارجية غير النابعة من داخل الرامي نفسه والتي تثير وتوجه السلوك نحو الأداء الرياضي فعلى سبيل المثال يمكن اعتبار المدرب الرياضي أو الإداري الرياضي أو الوالدين أو الأصدقاء بمثابة الدافعة الخارجية للرامي. كما يدخل في عداد الدافعة الخارجية مختلف

الوسائل التي تعمل على تحقيق غاية أهداف خارجي مثل الحصول على مكافآت مادية أو معنوية كالحصول على المكافأة أو الجوائز أو الحصول على التدعيم أو التشجيع الخارجي أو اكتساب الصحة واللياقة.

ويوضح الشكل العلاقة بين الدافعة ذاتية الإثابة والدافعة خارجية الإثابة، حيث تبين أن الدافعة ذاتية الإثابة تحدث أثناء الأداء وينعكس في الشعور بتحقيق الذات والشعور بالاستمتاع ولرضا كما يتضح من الشكل كذلك أن الدافعة خارجية الإثابة تحدث بعد الأداء وتتخذ أشكالاً مختلفة مثل الامتياز والمدح والمكافآت في أشكالها المختلفة.

ويبدو في ضوء ما سبق أنه توجد علاقة وثيقة بين الدافعة ذاتية الإثابة والدافعة خارجية الإثابة وهما كوجهين للعملة الواحدة حيث إن جميع الرياضيين يمارسون الرياضة بهدف الحصول على مصادر الدافعة (الذاتية والخارجية) ولكن هناك اختلافاً من حيث درجة أهمية تأثير أي من هذين النوعين على الرامي وهنا تظهر أهمية دور المدرب في معرفة نمط الدافعة المميز للرامي. فيمكن زيادة الدافعة الداخلية للرامي من خلال زيادة الدافعة الخارجية قد تفيد في استعماله الرامي إلى ممارسة الرماية أو تطوير الأداء لفترة معينة ولكن لا تضمن استمرار الممارسة وتحقيق التفوق. فالدافعة ذات الإثابة الخارجية تفقد قوتها تدريجياً أسرع من الدافعة ذات الإثابة الداخلية فالجوائز والكافآت تمثل خبرات نجاح لفترات وجيزه ولكن الهدف الأساسي الاستمرار في ممارسة رياضة الرماية هو تحقيق المتعة والرضا من خلال الممارسة ذاتها وذلك يتحقق من خلال الدافعة ذاتية الإثابة. وبالرغم من ذلك يمكن الاستفادة من مصدر الدافعة خارجية الإثابة لتدعم مصدر الدافعة ذاتية الإثابة ومن ذلك على سبيل المثال:

عندما تقدم مصادر الدافعية خارجية الإثابة (المكافآت - الجوائز - إلخ) كنوع من تدعيم كفاءة الأداء بصرف النظر عن النتائج (المكاسب أو الخسارة).

عندما تقدم مصادر الدافعية خارجية الإثابة (المكافآت - الجوائز-إلخ) تكسب ميل الناشئ نحو وممارسة رياضة معينة ويكون هذا الناشئ ليس لديه دافعية ذاتية الإثابة، مع أهمية أن يؤخذ في الاعتبار أنه مع الاستمرار يحدث نقص الاعتماد على مصادر الدافعية خارجية المصدري مقابل زيادة مصادر الدافعية ذاتية المصدر.

بعض النظريات المفسرة للدافعية

- * نظرية مدرج الحاجات.
- * نظرية الغرائز.
- * نظرية التنشيط - الاستشارة.
- * نظرية التعلم الاجتماعي.

نظرية مدرج الحاجات

نظرية مدرج الحاجات التي قدمها إبراهام ما سلو (0791) والتي حدد فيها سلسلة متدرجة مرتبة من أدنى إلى أعلى مراتب الحاجة الإنسانية. وأشار (ما سلو) إلى أن الأفراد يشعرون حاجتهم طبقاً لنظام طبيعي لأولويات الجسم والعقل وقسم هذه الأولويات إلى فئتين هما:



حاجات النقص وتتضمن حاجات الضرورة والإلحاح أو الحاجات الأساسية للحياة والتي تتضمن حاجات استهلاك واستعادة الطاقة مثل الحاجة للطعام والشراب والنوم وال الحاجة للشعور بالأمن والأمان والتي لها الأولوية في حياة الإنسان.

* حاجات النمو

وتتضمن الحاجات النفسية والاجتماعية مثل الحاجة للحب والانتقام والصدقة والحاجة إلى تقدير الذات والحاجة لتحقيق الذات وكما هو مبين في الشكل:

نظرية مدرج الحاجات (الماسلو)

وفي رأي (ما سلو) إن حاجات النقص ينبغي أن تُشيَّع أولاً قبل حالات النمو إذ إن الحاجة إلى الطعام وال الحاجة إلى الماء أكثر إلحاحاً وتحمل أولوية أكبر من الحاجة للحب وال الحاجة للصدقة والتقدير كما أنه عندما تُشيَّع حاجة من حاجات النقص فإنها لا تصبح عندئذ حاجة وتنتقل إلى حاجة أعلى ومن ناحية أخرى فإن الحاجات لا يسمح لها بالتعبير عن نفسها أو لا تُشيَّع إلا بعد إشباع الحاجات الأكثر إلحاحاً.

نظرية الغرائز

أصحاب نظرية الغرائز حاولوا تفسير دوافع السلوك على أساس الغرائز وأشاروا إلى ارتباط كل نشاط يقوم به الإنسان بغريرة من الغرائز فمثلاً يسعى الإنسان إلى الطعام لأن هناك غريزة البحث عن الطعام والألم تحب أطفالها لأن هناك غريزة تسعى غريزة الألم وهذه الغرائز لاشعورية ومحروقة أي غير متعلمة أو مكتسبة وهي عامة في النوع الواحد. والغريرة كما يراها (سيجمون فرويد) في مصدرها هي وظيفة بدنية لأنها تصدر عن حالة إثارة بدنية أو دافع ملح أو توتر داخل الجسم والتي تتجه نحو موضوع معين لبلوغ هدف ما لكي تتحقق الإثارة والتوتر

وبالتالي حدوث اللذة والإشباع، كما أشار إلى أن الفرد يكون مدفوعاً طوال حياته بالطاقة الغريزية التي أطلق عليها مصطلح (الليبيدو). فقد تبين أن الغرائز ماهي إلا (حاجات) جسمانية تفرضها طبيعة تكوين جسم الإنسان ووظائف أعضائه فالأصل فيما كان يسعى بغريزة البحث عن الطعام هو حاجة الجسم لعناصر معينة تولد فيه الطاقة ليقوم بنشاط. وغريزة البحث عن الماء في الأصل هي حاجة الجسم إلى كمية معينة من الماء وإلا توقف عن أداء وظائفه وينطبق ذلك على الغريزة الجنسية إذ الأصل فيها وجود عدد تقويم بنشاط معين وإفراز هرمونات معينة تولد الدافع الجنسي.

نظرية التنشيط - الاستشارة:

أشار (وج) 2991 إلى أن مفهوم التنشيط - الاستشارة (في مجالات الدافعية) يفترض أن الفرد لديه مستوى معين مناسب من (التنشيط - الاستشارة) وأن السلوك يكون موجهاً لمحاولة الاحتفاظ بهذا المستوى وهذا يعني إذا كانت مثيرات البيئة عالية الدرجة كبيرة فإن السلوك يكون مدفوعاً لمحاولة خفض (التنشيط - الاستشارة) أما إذا كان مستوى (التنشيط - الاستشارة) منخفضاً جداً فإن السلوك عندئذ يكون مدفوعاً لمحاولة الارتفاع بمستوى (التنشيط - الاستشارة).

إلا إن مفاهيم كل من نظرية (الحافز) ونموذج (حرف الليو مقلوبة) بالرغم من اختلاف أساسها النظري - يمكن أن تفسر الحالات المختلفة للدافعية على أساس أن (التنشيط - الاستشارة) يعتبر بمثابة الدافعية للأداء أو السلوك فنظرية الحافز تشير إلى أن العلاقة بين الدافعية (الحافز) والأداء هي علاقة طردية خطية وكلما ارتفعت مستويات الدافعية (الحافز) لدى الفرد كلما تحسن السلوك أو الأداء كما في حين أن حرف الليو المقلوب يشير بصفة أساسية إلى أنه كلما ارتفعت مستويات (التنشيط - الاستشارة) كلما زادت جودة السلوك أو الأداء إلى نقطة معينة يصل فيها الأداء إلى الأفضل وبعد ذلك فإن الزيادة في (التنشيط - الاستشارة) (الدافعية) تؤدي إلى الهبوط بمستوى جودة السلوك أو الأداء.

نظرية التعلم الاجتماعي

تشير نظرية التعلم الاجتماعي في مجال الدافعية إلى أن التعلم السابق يعتبر من المصادر الرئيسية للدافعية إذ إن نجاح أو فشل استجابة معنية تؤدي إلى التعرف على الجواب التي يمكن أن تؤدي إلى نتائج إيجابية أو نتائج سلبية وبالتالي نشأة الرغبة والدافع إلى تكرار السلوك الناجح كما أن التعلم بمحاطة نجاح أو فشل الآخرين قد يكون كافياً لإنتاج الدافعية.

وقد أشار البرتو (0991) إلى أن نظرية التعلم الاجتماعي تأسس على التعلم بالنموذج أو القدرة أي التعلم بمحاطة أو بتقليد الآخرين - وهذا يعني أن الفرد عندما يلاحظ سلوك الآخرين فعندئذ يكون باستطاعته أداء بعض أو كل هذا السلوك الملاحظ. فعلى سبيل المثال يقوم المدرس الرياضي بأداء نموذج لمهارة حركية معينة فإن الرامي بمحاطة هذا النموذج يكون مدفوعاً لتعلمها ومحاولتها تقليده بصورة دقيقة بقدر الإمكان فكأن الدافع لأداء الرامي ناتج عن ملاحظته لأداء المدرس ومحاولته تقليده.

لماذا يلعب الأطفال - ليس فقط بالنشاط الرياضي - ولكن اللعب بكل أشكاله؟ لقد حاول الفلاسفة والعلماء الإجابة عن هذا السؤال منذ فترة طويلة أما حديثاً فقد أمكن تفسير ذلك في ضوء أن الطفل يولد ولديه كمية معينة من الإثارة يطلق عليها الحاجة للإثارة أو المتعة. وتجدر الإشارة إلى أن هناك مستوى أمثل من حالة الإثارة

لدى الرامي فعندما يكون مستوى الإثارة منخفضاً جداً يشعر بالملل، كذلك عندما تزيد الإثارة بدرجة عالية يصبح الرامي خائفاً أو قلقاً. ومن الأهمية أن نشير هنا إلى أن حالة الإثارة المثلثى تحدث عندما يتنفس الرامي في النشاط كلها يفقد الإحساس بالزمن يشعر أن كل شيء يسير على النحو الصحيح لأنه لا يشعر بالقلق أو الملل. إن الإثارة المثلثى بمثابة مكافأة ذاتية للرامي فيشارك رياضة الرماية من أجل الحصول على خبرة الاستمتاع وليس لأسباب أخرى..وهنا تظهر أهمية دور المدرب في جعل الممارسة للرماية خبرة ممتعة.

توجهات لجعل الممارسة خبرة واستمتاع

- * أعط المهارات التي تكون في حدود قدرات الرامي وبدرجة صعوبة تستثير التحدي..فالصعوبة المرتفعة جداً تؤدي إلى شعور الرامي بالقلق ولتوتركما أن الصعوبة المنخفضة جداً تؤدي إلى الشعور بالملل، أما عندما تكون درجة الصعوبة في مستوى الرامي أو تزيد قليلاً فإنها تصبح مصدراً للمتعة والإثارة المرغوب فيها.
- * احرص على زيادة كمية النشاط لكل رام وتجنب زيادة فترات الانتظار أو عدم المشاركة.
- * تجنب إصدار التعليمات باستمرار أثناء التدريب أو اللعب وحاول أن توفر الفرص المواتية لاندماج الرامي في اللعب أو النشاط الحركي..إن صياحك المستمر..والبالغة في إصدار التعليمات أثناء المسابقات يفقد الرامي فرصه الحصول على خبرة المتعة والإثارة.
- * تجنب المبالغة في تقييم سلوك وأداء الرامي حيث إن خبرة المتعة لا تحدث عندما يكون الرامي تحت ضغط التقييم المستمر سواء من قبل المدرب أو نفسه وسواء كان التقييم إيجابياً أو سلبياً إن هناك وقتاً مناسباً يجب أن يخصص للتقييم ولكن ليس أثناء الاندماج في النشاط أو المسابقة.
- * احرص على تدعيم فرص التفاعل الاجتماعي الممتع حيث إن الرامي يجد المتعة والسعادة في وجوده مع زملائه..وهنا يجب عدم زيادة روح المنافسة بين أعضاء الفريق بحيث يشعر كل رام أنه ضد الآخر..وإنما الأفضل هو تنمية روح التعاون والحب والانتماء.

الانفعالات في رياضة الرماية



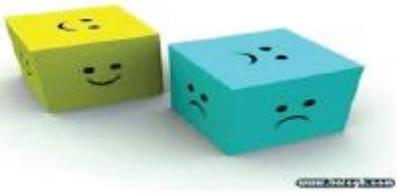
يكسب الرامي أثناء تفاعله المستمر مع بيئته وأثناء العمليات التي يقوم بها كالتدريب والمنافسات و علاقاته مع الأشخاص والأحداث والأشياء وحتى مع ذاته الشعور أو الإحساس بالفرح أو الحماس أو السرور وأحياناً أخرى تكسبه الشعور بالقلق أو التوتر أو الانزعاج لسبب أو لآخر و هذه كلها عبارة عن خبرات شعورية ذاتية يعيشها الرامي الرياضي تسمى انفعالات. وهو استجابة ذات صبغة وجданية لها مثيراتها و مظاهرها ووظائفها ونتائجها، وقد تكون مثيرات الانفعال بعض المدركات الحسية أو بعض الأفكار أو التصورات أو تكون بعض الحالات الداخلية للفرد نفسه. والانفعال له جانب شعوري ذاتي يشير إلى الحركات التعبيرية كتعبيرات الوجه والأطراف والجسم مثلاً والتغيرات العضوية المصاحبة للانفعال كسرعة دقات القلب وسرعة التنفس.

و في ضوء ذلك يمكن تعريف الانفعال على أنه حالة شعورية ذاتية في الكائن الحي تصاحبها تغيرات فسيولوجية داخلية و مظاهر تعبيرية خارجية قد تعبر غالباً عن نوع الانفعال. ويمكن تقسيم الانفعالات من حيث درجة تأثيرها على نشاط اللاعب و من حيث حالة التوتر العامة للخبرة النفسية للفرد إلى نوعين هما:

- انفعالات إيجابية أو سارة: كالفرح و السرور و الأمان و النجاح و الفوز... إلخ
- انفعالات سلبية أو غير سارة: الحزن أو الخوف و الغضب و الكراهة... إلخ

خصائص الانفعالات

تتميز الخبرات الانفعالية بالخصائص التالية:



1. الذاتية: تحمل الخبرات الانفعالية دائماً طابعاً ذاتياً، إذ تختلف من لاعب لآخر تبعاً لدرجة إدراكه للأشياء المادية المحيطة به و بالمواقف المختلفة التي يمر بها وكذلك بالنسبة لعلاقته بالآخرين. فالرامي قد يغضب أو يحس بالضيق عندما يرى ظاهرة أو شخصاً ما بينما بالنسبة لشخص آخر ذلك يستدعي الفرح و السرور و قد لا يستوجب الأمر بالنسبة لشخص ثالث.



2. التعدد: تمتلك حياة الرامي بمختلف الحالات الانفعالية التي لا عدد لها و لا حصر كالفرح، الحزن، الخجل، الندم القلق، الكراهة..... إلخ من المصطلحات التي تعبّر عن الأنواع العديدة للحالات الانفعالية.

3. الاختلاف في الدرجة: تكون الانفعالات مختلفة في درجتها كالفرح عند رؤية صديق والفرح عند النجاح في امتحان والفرح للفوز بمنافسة رياضية لا يكون سيفاناً و لكنه يكون متفاوتاً في الشدة أو الدرجة و لذلك يمكن النظر إليه على أنه أحادي البعض يمتد على خط مستقيم من أقل إلى أعلى درجة.

4. الارتباط بالتغيرات العضوية و التغيرات الخارجية: ترتبط الانفعالات المختلفة بكثير من المظاهر والتغيرات الفسيولوجية الداخلية لأعضاء الجسم المختلفة و كذلك بأنواع متعددة من المظاهر و التغيرات الجسمية الخارجية التي كثيراً ما تعبّر عن نوع الانفعال.

المظاهر الفسيولوجية المصاحبة للانفعالات:

بما أنها حالات داخلية ذاتية تميز بارتباطها بتغيرات فسيولوجية تختلف من انفعال لآخر و تتمثل في التغيرات التي ترتبط بالدورة الدموية و القلب و أعضاء التنفس و الهضم و عدد الإفرازات الداخلية و العضلات بالنسبة للدورة الدموية:

- ويتمثل التغيير الحاصل في زيادة سرعة النبض و معدل ضغط الدم و في اتساع و ضيق الأوعية الدموية وسرعة أو بطء سريان الدم لأعضاء و أجزاء الجسم.

بالنسبة للتنفس: ترتبط الانفعالات بالنشاط الزائد في عمل العضلات و كذلك ارتفاع في درجة الصوت أو الكلام حيث تلعب حركات التنفس دوراً كبيراً بالنسبة للانفعالات إذ تقوم بوظيفتين هما :

- الأولى: تقوية عملية تبادل الغازات وبذلك تضمن تزويد العضلات بالأكسجين.

- الثانية: تسمح للهواء بالاندفاع من مزمار الحنجرة و تؤكّد الاهتزاز اللازم للأحوال الصوتية.



عملية الهضم و نشاط الغدد: يحس الرامي بضغط شديد في بعض الحالات الانفعالية الشديدة و يمكن أن يتربّط عليه وقف أو إعاقة الحركة الدودية في الأمعاء، وقد تمكن (كانون) بواسطة الفحص بالأشعة من ملاحظة توقف الحركة الدودية في حالة الخوف. كما يمكن ملاحظة التغييرات المختلفة بالنسبة لإفرازات العصير العظمي.

ال فعل المنعكس السيكوجلفاني: استطاع العالم فيريه وكذلك العالم الروسي طرانوف من إثبات أن مقاومة

الجسم للتيار الكهربائي تنخفض في حالة الاستئثار و تزداد في حالة المهدوء وإذا أنه يمكن قياس قوة مقاومة الجسم « الفعل المنعكس السيكوجلفاني » تسمى هذه الظاهرة وذلك بأن يمسك الفرد المختبر بسلكي الجلفانوميتر « الجلفانوميتر » للتيار الكهربائي بواسطة في حالة التأثير الانفعالي على الفرد المختبر، فزيادة المؤشر تدل على انخفاض مقاومة الجسم للتيار الكهربائي و بالتالي على حالة الاستئثار الانفعالية.

من كل ما سبق نجد أن العمليات الانفعالية تحتوي على الكثير من التغييرات التي تشملها كل الوظائف العضوية، و يرجع الفضل إلى العالم كانون أوضح الدور الإيجابي الهام الذي تقوم به الانفعالات إذ إنها تجعل الفرد في حالة استعداد تمكنه من استخدامه لطاقته لأقصى درجة وذلك لإمكان تحقيق عوامل تكيف الفرد مع بيئته.

المظاهر الخارجية المصاحبة للانفعال:

لا ترتبط الخبرات الانفعالية بالتغييرات الداخلية العضوية فقط بل تشمل عادة كثيرة من المظاهر الخارجية التي تظهر إلى حيز الوجود فيما يسمى بـ:

1. الحركات التعبيرية للوجه.
2. الحركات التعبيرية لكل أجزاء الجسم.
3. التعبيرات الصوتية.

القلق

تعريف

إن القلق هو ارتياك نفسي وجسمي، يتميز بخوف منتشر وبشعور من انعدام الأمان وتوقع حدوث كارثة، أو يمكن أن يتضاعد القلق إلى حد الذعر.

مفهوم القلق في المجال الرياضي:

القلق حالة من الخوف الغامض الشديد الذي يمتلك الإنسان ويسبب له كثيراً من الكدر والضيق والألم. كما يعتبر الانفعالات العامة على أساس أنها من أهم الظواهر النفسية التي تؤثر على أداء الرياضيين. قد يكون هذا التأثير إيجابياً يدفعهم لبذل المزيد من الجهد، وبصورة سلبية تفوق الأداء كما يستخدم مصطلح القلق في وصف مكون من شدة السلوك واتجاه الانفعال وللقلق أنواع:

- حالة القلق: صفة مؤقتة متغيرة تعبّر عن درجة القلق.
- سمة القلق: هي ثابتة وتشترك في تشكيل شخصية الفرد.

تأثير القلق على الرامي

يعبر الرامي عن جميع جوانبه في كل الإنجازات بما فيها من انفعالات وسلوكيات، فالإنجازات الرياضية لا تعتمد على تطور البنية البدنية والمهارية فقط، بل تتأثر أيضاً بعوامل نفسية مثل الدوافع، التفكير، القلق....الخ. كما نجد نوعين من حالة القلق في المجال الرياضي:

- النوع الأول: عندما يكون القلق ميسراً يلعب دور المحفز والمساعد للرامي في معرفته وإدراكه لمصدر القلق وبالتالي يهيئ نفسه.
- النوع الثاني: عندما يكون القلق معرقاً و يؤثر سلباً على نفسه وأساليب التعرف على القلق لدى اللاعبين من ملاحظة المدرب للسلوكيات أثناء الأداء، يستطيع التعرف على زيادة درجة القلق عند اللاعبين على سبيل المثال:



- أ- يمكن تفسير كثرة أخطاء الرامي مثلاً وخاصة في المنافسات.
 - ب- يمكن أن يكون أداء الرامي في المواقف الحرجية أو الحاسمة مثل الطلقات العشوائية (الأداء العشوائي).
 - ت- يعتبر عدم التزام الرامي بالواجبات الخطية ونسبياً له أثناء المنافسة مؤشر لارتفاع مؤشر القلق.
 - ث- يمكن أن يكون ميل الرامي لادعائه بالإصابة مؤشراً لقلق المنافسة
1. التعرف على نوع القلق (جسي - معرفي) المميز للرامي:
شير الدليل إلى وجود نوعين شائعين من القلق يحدث لدى اللاعبين هما:
 - القلق الجسي.
 - القلق المعرفي.

أما المظاهر المميزة للقلق الجسي: اضطراب المعدة، زيادة العرق، نبضات القلب.

أما المظاهر المميزة للقلق المعرفي: فهي زيادة الأفكار السلبية غير المرغوب فيها التي يعاني منها الرياضي، ومن المتوقع أن القلق الجسدي سوف يؤثر أكثر على الأداء البدني، بينما القلق المعرفي يكون تأثيره أوضح على العمليات الذهنية.

2. لتعرف على مستوى القلق الملائم للرامي:

ربما لا يوجد اختلاف فيما بين المهتمين بالإعداد النفسي للاعبين على أهمية دور انفعالات اللاعب في التأثير على مستوى أدائه، ولكن الاستفهام يبحث عن الإجابة دائماً وهي: كيف تؤثر انفعالات الرامي على أدائه؟ يتوقف توجيهه انفعالات اللاعب على عاملين أساسيين هما:

طبيعة الشخصية الرياضية

طبيعة الموقف:

إنه من الأهمية أن يدرك المدرب أو الرامي أن القلق ليس هو الذي يؤثر في الأداء ولكن الذي يؤثر حقاً في الأداء هي طريقة استجابة الرياضي لانفعال القلق. إن المفهوم السائد في الوسط الرياضي لدى العديد من المدربين بأن القلق شيء ضار يجب تجاهله أو محاولة نسيانه، فما هو إلا مفهوم خاطئ، قد يترتب على ذلك أن يصبح الرامي أكثر قلقاً وتوتراً قبل المنافسة. فتشجيع الرياضي بشكل متواصل بأهمية المنافسة وضرورة التفوق وتحقيق الإنجازات وتكرار الحديث عن الثواب والعقاب، قد يترتب عليه عواقب سلبية تتعكس على الأداء، لذا وجب على المهتمين بالتدريب والإعداد النفسي والإللام بالتأثيرات المحتملة في ضوء مراعاة الفروق الفردية.

الإعداد النفسي للاعب الرماية

يعتمد علم التدريب الرياضي في العصر الحديث على الأسس العلمية التي تحقق النمو الشامل لمختلف عناصر الإعداد المختلفة سواء كانت بدنية أو مهاري أو خطية أو نفسية للوصول بالرامي إلى أعلى المستويات الرياضية في الرياضة التي يمارسها.

والإعداد النفسي هو أحد المكونات الضرورية الحتمية في الوحدة التدريبية وبدونه يستحيل إحراز النجاحات في رياضة الرماية، وفي السنوات الأخيرة تكتسب العوامل النفسية للرماة أهمية متزايدة فإن ممارسة التدريبات الرياضية لا تعني تنمية الصفات الجسمية وتكوين القابليات الحركية فحسب بل تعني تحسين الصفات النفسية وصقل قوة الرماة نفسياً، وهكذا يتطلب من الرماة إبداء صفات نفسية لتحقيق نتائج عالية.

أهداف الإعداد النفسي للرامي

1. بناء وتشكيل الميول والاتجاهات الإيجابية نحو رياضة الرماية الممارسة مع استثارة الدوافع المرتبطة بمارسة رياضة الرماية.

2. تطوير وتوظيف القدرات العقلية المساهمة في نجاح أداء الرامي في إطار مواقف الممارسة رياضة الرماية.

3. التوجيه التربوي والإرشاد النفسي للرياضي خلال مراحل التدريب و المنافسات مما يوفر أفضل الظروف لإظهار أفضل أداء.

4. تطوير وتوظيف سمات الشخصية لدى الرامي والمرتبطة بمارسة رياضة الرماية بما يتمشى مع الواقع التطبيقي لتلك الممارسة حتى لا تتعارض سماته الشخصية مع تحقيق الإنجاز الرياضي.

العوامل المؤثرة في تحقيق أهداف الإعداد النفسي للرامي

1. اعتقاد الرامي أو عدم اعتقاده بجدوى تلك الأساليب.
2. مدى العلاقة بين اللاعب والمدرب ومدى تأثير المدرب في ذلك.
3. العمر التدريبي للرامي.
4. اختيار أفضل الأوقات المناسبة للإعداد النفسي.
5. توحيد ظروف إجراء هذه التدريبات.
6. يفضل أن يكون المدرب ممارساً لنوع اللعبة التي يدرّبها.
7. إجراء التدريبات النفسية الهدافـة (الإعداد الذاتي) لتحقيق الاسترخاء والهدوء في غرفة معتمدة الضوء وبعيدة عن الضوضاء وذات درجة حرارة مناسبة.
8. اتخاذ الرامي وضعًا مناسباً لأداء تلك التدريبات.
9. زيادة وتكرار أو أداء تلك التدريبات النفسية الإيحائية عن معدل مرتين في اليوم لا يترتب عليه إحداث أي ضرر على الرامي.

خطوات الإعداد النفسي للرامي

يجب أن ينطلق المدرب من نقطة الارتكاز عالية لبناء الإعداد النفسي للرماء حيث إن تفهم الخصائص النفسية التي يتميز بها الرامي ضرورة لبناء الإعداد النفسي وكما يلي:

1. معرفة نوع الخصائص النفسية لكل رام بهدف معرفة أفضل الطرق التي تلائمه وكذلك التي تلائم رياضة الرماية.
2. على المدرب أن يعلم الرامي على كيفية الابتعاد عن الانفعالات والسيطرة على النفس في سبيل مصلحته ومصلحة الفريق.
3. تعلم الرامي الأساليب النفسية المحفزة والمنبهة والهادفة لتهيئة الرامي للاشتراك في التدريب والمنافسة.
4. ضرورة اندماج الإعداد النفسي مع الإعداد المهاري والبدني للرماء.
5. الإعداد النفسي في مرحلة ما قبل المنافسات وأناء المنافسة.
6. التعرف على السمات النفسية الضعيفة للرامي والتأكيد عليها في برنامج الإعداد النفسي.
7. ضرورة إجراء الوحدات التدريبية في ظروف مشابهة لأرض المسابقة وكذلك اللعب في طقس يماثل طقس البلد الذي ستجري فيه المنافسات وكذلك ضرورة أداء تدريبات مع جميع التغيرات التي يمكن أن يتعرض لها الرامي.
8. الإعداد النفسي للرامي الذي هدفه مساعدة الرامي على الاسترخاء والهدوء بعد المباراة.
9. الإعداد النفسي للرامي الذي يساعد على التغلب على بعض المواقف الصعبة والسلبية سواء بالتدريبات أو المسابقات.



أنواع الإعداد النفسي

- * أولاً: الإعداد النفسي طويل المدى
- * ثانياً: الإعداد النفسي قصير المدى

الإعداد النفسي طويل المدى: في رياضة الرماية يبدأ التخطيط للإعداد طويلاً المدى بمجرد انخراط الرامي في التدريب في سن مبكر ويستمر لفترات قد تصل إلى 10 سنوات أو أكثر وقد يستمر إلى الاعتزال، ويعتبر هذا الإعداد بمثابة الإعداد القاعدي الذي يتأسس عليه الإعداد النفسي قصير المدى وتعتمد العمليات التطبيقية له بشكل رئيسي على جانبيين هما:

1. بناء وتطوير السمات الشخصية للرامي
2. بناء وتطوير الدافعية

وأهم ما يهدف إليه هذا الأعداد هو تطوير دوافع الرياضيين نحو اللعبة المزاولة ومساعدتهم على اكتساب دوافع قوية جديدة وهذا يحدث من خلال الإعداد الجيد، وهذه الدوافع تساعد على الاستمرار في الكفاح وبذل مزيد من الجهد ومن ثم تكون لديه اتجاهات إيجابية تؤدي إلى تثبيت مكونات الشخصية التي تكون من مستلزمات نجاحه في نوع اللعبة التي يزاولها ولأجل تحقيق أغراض الإعداد النفسي طويلاً المدى يتم استخدام الأساليب الآتية:

1. منح الرامي فرصة كفاح مناسبة، تبعاً لمستوى قدراته.
2. مساعدة الرامي في تقييم ذاته ومقارنته بنتائج زملائه من نفس المستوى.
3. مشاركة الرامي في منافسات رياضية.
4. تعويذ الرامي على بذل الجهد والكفاح في سبيل الفوز.
5. الاهتمام بالحالة الصحية التي تقيده.
6. الوضوح التام للاعب واهتمام المدرب بعملية التدريب وإيمانه القوي بزيادة الدافع لتحسين مستوى هذا الرامي.

الإعداد النفسي قصير المدى: للاعب الرماية إن المقصود بالإعداد النفسي قصير المدى هو إعداد الرامي نفسياً قبل اشتراكه في المباراة وإيصاله إلى حالة من الاستعداد تؤهله إلى بذل أقصى جهوده وتحقيق أفضل النتائج خلال السباق.



حيث يسعى الإعداد النفسي قصير المدى إلى تعبئة وتنشيط قدرات الرامي للتنافس بأعلى مستوى، فأحياناً يتعرض الرامة قبل المسابقات إلى بعض المظاهر المتمثلة في عدم انتظام النوم أو الأرق وزيادة درجة التوتر والإثارة ووصولها أحياناً لدرجة التشنج والإرهاق وعدم التفكير وانخفاض درجة الحماس والفتور للاشتراك في المسابقة، فمن واجب الإعداد النفسي قصير المدى هو تجاوز كل هذه الأمور التي قد يمر بها الرامة قبل المنافسات، وأن الاستعداد للمباراة بحالة نفسية جيدة هو عامل مهم لبلوغ الذروة في الإنجاز وفيما يلي نسرد بعض الطرق للإعداد النفسي قصير المدى الخاصة في رياضة الرماية.

(1) الأبعاد:

يقصد به استخدام مختلف الطرق والوسائل التي تبعد الرامي عن التفكير الدائم في المنافسة الرياضية.

(2) الشحن:

من طرق الشحن النفسي للرماة التي يقوم بها المدرب توجيه انتباه الرماة لأهمية المباراة والتكرار الدائم للنقاط المهمة التي يجب مراعاتها وتذكيرهم بالمكاسب التي يمكن الحصول عليها عند الفوز، وغير ذلك من الأساليب المعتمدة للشحن النفسي للاعبين.

(3) استخدام التدليل:

استخدام التدليل الرياضي كعامل مساعد في التهدئة نظراً لإسهامه في ارتخاء العضلات وتحسين عمل الدورة الدموية. كما يؤثر بدرجة كبيرة على النواحي النفسية للرامي إذ يكسبها الشعور بالراحة ويسمح في إبعاد القلق والتوتر.

وعلى المدرب أن يأخذ في الاعتبار عدة نقاط تؤثر في الإعداد النفسي قصير المدى مثل عمر الرامي وخبرته في المجال الرياضي، فالرامي الناشئ يكون إعداده موجهاً وقائماً على إبراز إيجابيات، بينما الرامي الذي يمتلك خبرة جيدة يكون إعداده متضمناً التقدير والحساب الكامل لمختلف الظروف في إطار من التواضع والشعور بالحماس وعلى المدرب في اليوم الأخير قبل المباراة أن يتبع ما يلي:

1. يكون الإعداد النفسي في هذا اليوم على أساس توفير أكبر قدر من الثقة لدى الرماة.
2. معرفة الرامي أو الفريق نقاط القوة في الأداء الفني.
3. استعداده للعمل في كافة الظروف والمتغيرات في المباراة.
4. تفكير الرامي على كيفية التأثير النفسي على المنافسين.
5. إيجاد تدريبات نموذجية قبل المباراة لمواقف ممكناً أن تجري في المباراة.
6. العمل على أن يكون الرامي في جو هادئ وخصوصاً في ليلة المباراة عندما يلغا الرامي للنوم والاسترخاء.

دور المدرب في يوم المباراة نحو الرامي

1. العمل على كيفية أن يتحكم الرامي في حالته الانفعالية والمزاجية.
2. أداء الإحماء المطلوب لرفع درجة الاستعداد والتعبئة المتطلبة لرياضة الرماية.
3. بقاء الإعداد النفسي حتى الثوانى الأخيرة قبل بدء المباراة حيث إنه يتطلب من الرامي أن يكون في استعداد نفسي كامل للمحافظة على استعداده لبدء المسابقة
4. على المدرب أن يجعل الرامي يحس بالثبات واكتساب الإحساس والرغبة بالفوز.

دور المدرب نحو الرامي أثناء المباراة:

1. الاعتماد على التدريب النفسي القائم على الكلمات كمؤثر نفسي يتتصدر التهيئة الكاملة للاستعداد الدائم والمتوقع لأي ظرف غير متوقع.
2. بث روح الحماس والتفاؤل في نفسية الرماة.
3. العمل على أن يكون الفريق كوحدة واحدة كل منه تقع عليه واجبات من دون أن ينتظر أن يرى غيره ماذا يفعل أي أن تكون المسؤلية مشتركة.

4. استخدام أسلوب النقد الموضوعي بدون تجريح لأي من الرماة.
5. ضرورة تدخل المدرب الفوري إذا أحس أن هنالك تدهوراً في موقف أي من الرماة لأن لاحظ ابتعاد أي منهم عن الاستعداد النفسي الكامل لخوض المباراة.

الحالات النفسية للرامي أثناء المنافسة:

تعتري الرامي ضغوط نفسية ويصاح بها قلق وتوتر أثناء المنافسات الرياضية وهي كما يلي:
أولاً يجب تعريف حالة ما قبل البداية:

وهي عبارة عن عمليات الإثارة والكف في المخ وتنقسم إلى ثلاثة حالات وهي:

* حمى البداية

* اللامبالاة

* الاستعداد للكفاح

1. حمى البداية: وهي عبارة عن زيادة في عمليات الإثارة وقلة في عمليات الكف. مثلاً (عندما يشعر الرامي بالرغبة في التبول قبل بداية المنافسة مباشرةً أو عندما يشعر بأن جزءاً من جسمه يؤلمه أو يعاني من شد عضلي) وهكذا.

2. اللامبالاة: وهي عبارة عن هبوط في عمليات الإثارة وزيادة في عمليات الكف. مثلاً (عندما يكون قد حان وقت المنافسة وهذا الرامي يشعر بعدم الاستعداد للمنافسة أو عندما يكون الرامي غير راغب في المشاركة في المنافسة)

3. الاستعداد للكفاح: وهي عبارة عن توازن بين عمليات الإثارة والكف في المخ. مثلاً (أن يشعر الرامي بأنه مستعد وجاهز للمنافسة إلى أكبر حد ممكن)

(1) حمى البداية يكون متوتراً ومتسرعاً ويكون أداؤه باستعجال وكثير الأخطاء.

(2) اللامبالاة: يكون فيه خمولاً تقريباً وأداؤه بطيء وكثير الأخطاء

(3) الاستعداد للكفاح: نشيط ومستعد نفسياً ونادراً ما يخطئ



والآن بعد أن عرفنا حالة ما قبل البداية وأقسامها الثلاث نبحث عن الحلول:

إن المعاملة بذكاء من المحيطين بالرامي قد تكون الحل للتغلب على حمى البداية أو اللامبالاة والطريقة الأخرى هي الطريقة الذاتية وهي أن يتغلب الرامي بنفسه على هذه الحالات ولكي يكون الرامي قادراً على أن يبيئ نفسه ويبعدها عن حمى البداية أو اللامبالاة يجب أن يكون أولاً يعرف ماهي الحالات الثلاث لحالة ما قبل البداية وأن يختار أن يكون في حالة الاستعداد للكفاح وإذا شعر بأن الإثارة أكثر من الكف يحاول تهدئة نفسه وإذا شعر بأن الكف أكثر من الإثارة يجب أن يشجع ويحمس نفسه.

التدريب العقلي

المهارات النفسية للرماي

التعريف

تلعب المهارات النفسية دورا هاماً في تحقيق الإنجازات الرياضية وإن إغفال هذا الدور وعدم الاهتمام به يضر الأداء إلى درجة بعيدة، لذا فاستخدام مثل هذه المهارات وتنميتها يجب أن تسير جنبا إلى جنب مع تنمية عناصر اللياقة البدنية وأن ينظر إلى مثل هذه المهارات النفسية بنفس المستوى من الاهتمام الذي يعطى إلى القوة السرعة والرشاقة... إلخ، حيث إن كلاً منها يساهم في الوصول إلى حالة الأداء المثالية. وفيما يلي عرض لأهم

المهارات النفسية الأساسية:

- (1) الاسترخاء
- (2) التصور العقلي
- (3) تركيز الانتباه

أولاً: الاسترخاء

يمثل الاسترخاء بوجه عام أحد المحاور الأساسية في إزالة التوتر والقلق كما يتميز بغياب النشاط والتوتر، وهو



فترة من السكون وإغفال الحواس . ويعتبر الاسترخاء أحد الأبعاد الأساسية في إجراءات الاستعداد للمنافسات حيث يساهم في خفض حدة التوتر والاستثارة غير المطلوبة التي يمكن أن تنشأ في مثل هذه الظروف.

تعريف الاسترخاء:

هو غياب أي انقباض أو توتر في العضلات وعدم وجود نشاط عضلي تماماً أو الوصول إلى درجة الصفر تقربياً في النشاط العضلي.

ثانياً: التصور العقلي



استحضار اللاعب صورة في عقله لمهارات أو خبرات سابقة، أو أحداثاً ومواقف لم يسبق حدوثها من قبل، كما يمكنه أن يستحضر مع هذه الصورة مشاعره وانفعالاته التي ترتبط بهذا الموقف المعين.

أنواع التصور العقلي:

التصور الخارجي : وهو تصور اللاعب لنفسه كما لو كان يشاهد فيلماً سينمائياً، أو يشاهد نفسه على

شريط فيديو. التصور الداخلي : وهو الذي يرى فيه اللاعب نفسه كما لو كانت هناك آلة تصوير مثبتة فوق رأسه تسجل صوراً لكل الأشياء التي يراها أثناء الأداء.

عدم التصور العقلي:

ويعني عدم وجود أي شكل من أشكال التصور السابقة سواء الداخلي أو الخارجي ولكن اللاعب يمارس الخبرة ويشعر بها من خلال الإحساس فقط.

ثالث تركيز الانتباه



يعتبر تركيز الانتباه أحد المهارات العقلية الهامة، وهو الأساس لنجاح عملية التعليم أو التدريب أو المنافسة في أشكالها المختلفة حيث تبني عليه العمليات الأخرى كالإدراك والتفكير والتذكر والتوقع ويتمثل في القدرة على تركيز العقل حول موضوع معين عن طريق الانتقاء في الشعور.

تعريف تركيز الانتباه:

القدرة على تثبيت الانتباه على مثير مختار لفترة من الزمن.

مهارات الانتباه:

تشتمل مهارات الانتباه على:

1) انتقاء الانتباه:

القدرة على اختيار المثيرات أو الرموز الصحيحة الواجب على اللاعب تركيز الانتباه عليها من بين العديد من المتغيرات غير المرتبطة.

2) تحويل الانتباه:

عملية مستمرة بين المثيرات في البيئة لمحاولة اختيار الاستجابات الصحيحة التي تعمل على تحقيق الأهداف، ويتمثل في المجال الرياضي الانتقال من الذات الداخلية إلى الجو المحيط بالتنافس وفقاً لمتطلبات الموقف، ويجب أن يتعامل مع التغيرات الخارجية والداخلية سواء في التدريب أو المنافسة، وهذا يتطلب فاعلية الانتباه والتحكم وتحويل سعة واتجاه الانتباه . و من الأهمية بمكان أن يتعلم الرياضي متى يقوم بتحويل الانتباه من حيث المجال(الواسع - الضيق) أو من حيث الاتجاه (الخارجي - الداخلي).

3) شدة الانتباه:



تمثل إحدى مهارات الانتباه الهامة، حيث إنه بعد اختيار المثير الصحيح وامتلاك القدرة على تحويل الانتباه، يجب على اللاعب أن يكون لديه القدرة على الانتباه بشدة عالية في أوقات محددة. التهيئة للأداء بفرض إعطاء أداء فاعل. و من المعروف أن التصور هو جزء أو مرحلة من التدريب الذهني. وإن عملية التعلم الحركي تقسم إلى ثلاث مراحل:

1. مرحلة الخام (التوافق الخام).
2. مرحلة التطوير (تطوير التوافق الدقيق).
3. مرحلة الاحتفاظ (الأوتوماتيكية أو الآلية).

فيتمكن استخدام التصور في المراحلة الثانية من التعلم الذي يدخل كعامل مساعد يطور عملية تعلم الحركة ويساعد في إتقانها، ويتطور الجانب العقلي والمعرفي لدى اللاعب.

أما تعريف التصور العقلي: فهو عبارة عن انعكاس الأشياء والمظاهر التي سبق للفرد في خبراته السابقة إدراكتها والتي لا تؤثر عليه في لحظة التصور، والتصور يكون أقل درجة في الوضوح من الإدراك.

أما الإدراك العقلي: فهو عبارة عن انعكاس الأشياء الخارجية التي تؤثر في لحظة تواجدها بصورة مباشرة على الفرد والتي تحدث نتيجة لاستئثاره عصبية مطابقة في المخ وتتميز بطابع الثبات أكثر من التصور.

الفرق بين التخيل والتصور:

أولاً :مفهوم التخيل

التخيل عبارة عن تدفق موجات من الأفكار التي يمكنك رؤيتها أو سماعها أو استشعارها أو تذوقها فنحن نتفاعل عقليا مع كل شيء عبر الصور ..والصور ليست فقط بصرية ولكنها قد تكون رائحة أو ملمسا أو « مذاقا » أو « صوتا » بل هي تعبير داخلي عن تجاربك أو أوهامك ...، إنه أحد الأساليب التي يقوم من خلالها مخك بتشفير وتخزين المعلومات والتعبير عنها، وهو الأداة التي تتفاعل بها عقولنا مع أجسادنا.

أنواع التخيل وتنمية الخيال:

مهارة التخيل تحتاج إلى تمرين يومي لكي تكون قوية - عادة تحتاج من أسبوع إلى شهر وهنا سنذكر أنواع التخيل وأمثلة لكل نوع:

1. التخيل الصوري: أجمل صورة لك، ساعة حائط، شجرة، سيارة حمراء
2. التخيل السمعي: صوت المطر، صوت أمك، صوت الرياح
3. التخيل الحسي (اللمس): ملمس الفرو، ملمس الرخام، ملمس سطح ساخن
4. التخيل الحسي (الشم): رائحة السمك المقلي، رائحة عطر المفضل، رائحة النعناع
5. التخيل الحسي (التذوق): تذوق طعم الشاي، طعم البطاطا المشوية
6. التخيل الصوري الحركي: شهاب يحرق في الهواء، تخيل أنك تجري

استعمالاته:

وستعمل هذه الصور لتوليد حالة عميقة من الرضي والسرور. فمثلا يمكنك وعندما تشعر بالاسترخاء العميق أن تتصور نفسك هادئا مسرورا مع إدخال هذا الإحساس الهادي ضمن الإحساس بالبرودة الذي أحست به في نهاية تمرين التدريب المولد ذاتيا وذلك كنموذج. فيإمكانك أن تخيل نفسك في إطار مكانى مثلج أو في حالة استرخاء ومشي ببطء على مج عشبى مغطى بالثلج أو تخيل أي صورة أخرى تعاكس الشعور بالسخونة والانزعاج. وبغض النظر عن صورة التخيل الذهني التي ترسمها لنفسك من الضروري أن يتم تحقيق الاسترخاء أولا قبل التخيل الذهني.



الخصائص النفسية للاعب الرماية

قبل أن نتناول تفصيلات الخصائص النفسية، التي يحتاج إليها لاعب الرماية، لابد من معرفة أن علماء علم النفس الرياضي

يؤكدون أن ممارسة الرياضة تؤثر بدرجة أكبر من أي نوع من أنواع النشاط في تطوير الصفات الإرادية للشخصية، إن هناك فروقات في الشخصية، ليس بين الرياضي وغيره وحسب، إنما بين الرياضيين أنفسهم، حسب النشاط الرياضي الممارس، حيث نجد أن لكل رياضي خصائص نفسية يتميز بها تبعاً لطبيعة الأداء الذي يؤديه ضمن لعبته الرياضية، فمنها ما يتطلب الشجاعة والجرأة كالغطس والجمباز مثلاً، وأخرى تتطلب سرعة رد الفعل مثل العدو والسباحة، وثالثة تتطلب القدرة على التعاون مع الآخرين كالألعاب الجماعية مثلاً. ومما سبق ندرك أن لأي رياضة شروطاً ومتطلبات، فيما يخص بناء وتكوين الشخصية، وفي رياضة الرماية فإن من الخصائص الشخصية المهمة للرماة هي فضلاً عن الصحة النفسية، يكون الميل نحو الانبساطية (الاجتماعية) وصلابة العود، «قوة الشكيمة» والثقة بالنفس، والقدرة العالية على تحمل الضغوط والشدائد، وحب السيطرة وال الحاجة إلى الانتفاء إلى الآخرين والانضباط والتنظيم والطموح وغيرها.

ونرى أن من أهم الصفات النفسية التي لابد أن يتمتع بها الرامي هي الآتي:

1. الإرادة والمثابرة وقوة العزيمة.

2. التصميم والكافح من أجل الفوز.

3. الشجاعة والقدرة على الجسم.

4. الثقة بالنفس.

5. الطاعة والاحترام.

6. الإيثار.

7. الإبداع.

8. الذكاء.

9. القدرة على العزل

10. التفكير الإيجابي

11. الأداء تحت ضغوط المنافسة

12. توجيه الأفكار

13. التحكم في الانفعالات

14. القدرة على التحليل

السمات النفسية المهمة للرامي

أشار العديد من الباحثين في علم النفس الرياضي إلى أن اكتساب وتنمية وتطوير السمات النفسية للاعبين الرياضيين تعد من بين أهم مكونات الإعداد النفسي طويلاً المدى نظراً للأثر المباشر لهذه السمات على شخصية اللاعبين الرياضيين.

ويمكن تقديم بعض السمات النفسية التي ينبغي إكسابها



الرامي والعمل على ترميميتها وتطويرها في غضون عمليات الإعداد النفسي طويلاً المدى على النحو التالي:

* القدرة على اتخاذ القرار.	* الهدافة.
* التحكم في الأفكار.	* الثقة بالنفس.
* الاستقلالية.	* العزل.
* الشجاعة.	* ضبط النفس.
* التوازن النفسي.	* التحكم في الأفكار
* الخلق والإرادة.	* صلابة العودة.
* مواجهة الضغوط أثناء الأداء	* الجرأة.
	* الاستقلالية

وسوف نقوم بتفسير بعض السمات للرامي:

سمة الهدافة

يقصد بها (الهدافة) قدرة الرامي على تحديد أهداف واضحة لتطوره الرياضي والسعى بجدية نحو تحقيقها.

طرق تنمية الهدافة:



تحديد أهداف واضحة (...وضوح الهدف يؤدي إلى الوصول إليه).

سمة الثقة بالنفس

هي اعتقاد الرامي وتأكده من أنه يمتلك الثقة الرياضية القدرة والمهارة على الأداء. وتعد الثقة الرياضية العالية من بين أهم السمات التي تميز الرماة ذوي دافعية الإنجاز العالي. طرق تنمية الثقة الرياضية:

- الكلام الذاتي الرياضي.
- التأكيدات الذاتية (إثارة الدوافع والرغبة في الاستمتاع بالمنافسة).
- إيقاف التفكير السلبي وتحويله إلى تفكير إيجابي.

سمة الاستقلالية

تتمثل سمة (الاستقلالية) في قدرة الرامي على الاتجاه نحو الهدف المقصود وبصورة تتضح فيها مظاهر المبادأة والإبداع والفتنة وعدم التأثر بسلوك الآخرين.

طرق تنمية الاستقلالية:

- تكليف الرامي ببعض المهام أو الواجبات.
- تكليف الرامي بتحليل نواحي القوة والضعف لديه.
- الاشتراك في المنافسة دون الاعتماد على توجيهات المدرب في الخارج.
- ضرورة استخدام مختلف التدريبات وخطط اللعب التي تتطلب من الرامي عامل (المبادأة.).
- توزيع الأعمال والأعباء التنظيمية والإدارية والفنية على جميع أعضاء الفريق.

سمة المثابرة

تعني (المثابرة) القدرة على الاحتفاظ لفترة طويلة بدرجة عالية من النشاط والحيوية حتى الوصول إلى الهدف وعدم التحول عنه حتى عند ظهور صعاب غير متوقعة.

طرق تنمية المثابرة:



- اختيار الرامي لمثل أعلى له من الرماة المميزين-
- التدرج بزيادة حمل التدريب وحمل المنافسة-
- تشكيل التدريب الرياضي أو المنافسة بصورة معينة ترتبط بظهور بعض العقبات أو الصعوبات المفاجئة غير المتوقعة.
- تحديد المدرب للرامي مستويات معينة ومطالبته بضرورة تحقيقها في فترة زمنية معينة.

(صفات بدنية - مهارات حركية - قدرات خطية)

سمة ضبط النفس

سمة ضبط النفس (أو التحكم في الذات) تعني القدرة على تحكم الرامي في سلوكه أثناء المواقف التي تتميز بالاستثناء والانفعالية القوية مثل حالات الفشل أو الهزيمة أو الحمل الزائد أو ظهور العقبات.



صفات الرامي الذي يتميز بضبط النفس:

- عدم الخوف أو الارتباك أو الإحجام عند الفشل أو الهزيمة.
- لا تظهر عليه أعراض الغضب والعصبية الواضحة بالنسبة لبعض قرارات التحكيم التي تكون في غير صالحه.
- قدرة التحكم في صراعاته الداخلية وكبح جماح نفسه والتحكم في انفعالاته.

- لا يظهر عليه الاكتئاب أو الحزن العميق عندما يصادف هزيمة مبكرة.
- لا يفقد الأمل في الفوز ويسعى جاهداً لتعويض هزيمته وتحسين النتيجة المسجلة.
- يستطيع الاستجابة بانفعالات مناسبة للمواقف المختلفة في أثناء المنافسة.
- يستطيع التفكير الجيد في المواقف الحساسة في المباراة.

طرق تنمية سمة ضبط النفس:

- يجب أن يتحلى المدرب بهذه السمة.
- توجيهه أنظار الرماة للسلوك الذي يتنافى مع هذه السمة.
- التعزيز بالمقارنة مع سلوك الرامي الإيجابي.
- تنظيم عملية اشتراك الرامي في المنافسات التجريبية بصورة تسهم في تنمية سمة ضبط النفس

سمة الشجاعة

من السمات الإرادية التي تعمل على التوجيه الوعي لسلوك الرامي في المواقف التي تميز بخطورتها، والمواقف التي يعتاد عليها، كما تمكن الرامي من القدرة على التغلب على الخوف. (ترتبط ارتباطاً وثيقاً باسمة التصميم)
طرق تنمية الشجاعة:

- وضع الرامي في مواقف تتطلب استخدام الشجاعة.
- إبعاد شبح الخوف عن تفكير الرامي.
- توفر عوامل الأمان والسلامة والثقة بالنفس، خاصة في الأداء الحركي.
- إشراك الرامي في بعض الأنشطة الرياضية التي تسهم في تنمية سمة الشجاعة (ملاكمه - جمباز - غطس)

سمة صلابة العود

تظهر هذه السمة (قوه الشكيمة) لدى الرامي في النواحي التالية:

- عند مواجهة المصاعب
- عدم النكوص في حالات الهزيمة
- عدم التوفيق في اللعب
- القدرة على تحمل النقد دون فقده لاتزانه

طرق تنمية سمة صلابة العود:

- تكليف الرامي بأداء بعض المهام التي لا يمكن تحقيقها إلا باستدامه مثل هذه السمة.
- تعويد الرامي على مواجهه مختلف العقبات والصعاب بطريقة متدرجة وطبقاً لخطة معينة مثل:
 - التدريب أثناء المطر أو الحر أو البرد
 - اللعب والكافح في حالة نقص الفريق أو الإصابة أو الطرد.



سمة الخلق والإرادة:

تلعب السمات الخلقية والإرادية دوراً رئيسياً هاماً في تشكيل الشخصية للرامي التي تسهم بدرجة كبيرة في الارتقاء بمستوى قدرات الفرد واستعداداته. يعتبر الخلق من أبرز السمات الشخصية التي تميز الرياضيين عن غير الرياضيين (مظاهر اجتماعي مكتسب يتأسس بالدرجة الأولى على سمات تقرها الجماعة وتبدو واضحة) وشبه ثابتة في سلوك الفرد. الخلق لا يتحدد بسمة واحدة فقط بل هو مركب من مجموعة متكاملة من...

السمات النفسية:

اتجاهاته وسلوكه نحو الآخرين (احترام الغير، المودة، الصداقة، الأخوة، الثقة).

اتجاهاته وسلوكه نحو المجتمع الخارجي (الولاء للفريق والمجتمع)

اتجاهاته وسلوكه نحو عمله وما يقوم به من نشاط (المثابرة، حب العمل، أداء الواجب، الابتكار، المواظبة)

تنمية سمة الخلق:

تقع مسؤولية التربية الأخلاقية على عاتق الوسائل التربوية:الأسرة – المدرسة – النادي – المدرب.

المهارات النفسية المرتبطة برياضة الرماية:

المهارة النفسية :عبارة عن قدرة يمكن تعلمها وإتقانها عن طريق التعلم والمران والتدريب مثل المهارات كالتصويب أو التنشين/ الثبات) لا يمكن للرامي اكتسابها وإتقانها إلا إذا تعلمها وتدرب عليها .المهارات النفسية التي ينبغي على الرامي تعلمها والتدريب عليها في إطار الإعداد النفسي طويل المدى بحسب تحصير في المهارات النفسية (العقلية) التالية:

- * مهارات الاسترخاء
- * مهارات التصور
- * مهارات الانتباه

الفرق الفردية في رياضة الرماية

العوامل المؤثرة على الفرق الفردية:

أولاً: العوامل الوراثية

إن العامل الوراثي يلعب دوراً مهماً وحيوياً في اكتساب الرامي سمات شخصية وحتى صفات ثابتة نسبياً أي لا تستطيع عوامل البيئة العادمة أن تغيرها .فأثر الوراثة في تحديد النسب المختلفة في القدرات العقلية أو البدنية والعوامل الوراثية للرامي تتضمن:

1. النمط الجسمي
2. النضج
3. نسبة الهرمون الأنثوي والذكري

ثانياً: العوامل البيئية

وهي تلك العوامل التي تبدأ من اللحظة الأولى في تكوين الجنين إلى اليوم الأول للولادة وعلى طول المراحل العمرية اللاحقة . فتؤثر البيئة في تحديد معالم نمو الإنسان في الطابع والعادات وتأثير المجتمع الذي يعيش فيه الفرد وتكون هذه العوامل في:

1. الجغرافية
2. الاجتماعية
3. الثقافية

ثالثاً: التعلم والتدريب



صنف التعلم والتدريب لإبراز الفروق الفردية ولهذا يعتبر التعليم والتدريب من العوامل المؤثرة على الفرق الفردية بين الرماة منها:

1. الإعداد العقلي
2. الإعداد البدني
3. العمر الزمني للتدريب
4. النضج والاستعداد

5. نضج المستوى

6. العمر

رابعاً: التغذية

إذ يتأثر الجسم بكمية الغذاء الذي يدخل إلى الجسم وخاصة في مرحلة تكوين الأنسجة والخلايا الضرورية للطفل في مرحلة النمو لما لها أهمية في صحة الجسم وبناء الطاقة والبروتين، ويمكن إرجاع التغذية إلى العوامل البيئية أيضاً، والمجتمع الذي تكون تغذيته جيدة يكون سليماً وخاصة إذا ما توفّرت المواد الغذائية الآتية

1. الكربوهيدرات

2. النشويات

3. الدهون

4. البروتينات

5. الفيتامينات

6. الماء والأملاح

أقسام الفروق الفردية

1. الفروق بين الرامي ونفسه

كما يختلف الرماة بعضهم عن بعض من حيث قدراتهم وسماتهم الشخصية كذلك تختلف قدرات الرامي الواحد وسماته من حيث القوة والضعف فقد يكون الرامي رفيع الذكاء لكنه ضعيف الإرادة أو مصاباً بمرض نفسي وقد يكون متتفوقاً في القدرة الموسيقية ودون المتوسط في القدرة اللغوية أو يكون ماهراً في إدارة الألات وغير ماهر في التعامل مع الناس.

2. بين رامي وأخر

حيث يختلف الرامي عن الآخر دون النظر إلى النوع والجنس ويعنى هذا الفروق من حيث الفروق الجسمية من طول وقصر وسمة وبخاصة فروق تردد أسرع أو المرونة أو فروق عقلية من نسب ذكاء وكذلك فروق بين رام وآخر في العمر.

3. الفروق الجنسية

هناك فروق بين الذكور والإناث في تركيب الجسم وأعضائه وهذه الفروق واضحة من خلال ما يأتي:

- (1) الفروق الأنثروبومترية (القياسات الجسمية)
- (2) الفروق الوظيفية
- (3) الفروق النفسية
- (4) فروق في النضج والنمو
- (5) فروق في إفرازات الهرمونات



أنواع الفروق الفردية في رياضة الرماية

- (1) فروق فردية بدنية.
- (2) فروق فردية تكتيكية
- (3) فروق فردية تكتيكية (خطط)
- (4) فروق بين اللاعبين للفعالية نفسها
- (5) فروق في الإنجاز
- (6) فروق في العمر
- (7) فروق في الجنس

الرمية والفرق الفردية



الفرق الفردية كما ذكرناها هي التباين والاختلاف في القدرات العقلية والبدنية والحركية والجسمية، ومن أهم أسباب تطور المستويات العالية هي وجود هذه الفروق، لهذا نرى الإنجازات العالية والترتيب الفرجي والفردي، ولولا هذا التباين لما كان هناك إنجازات.



تعتمد كل فعالية من مسابقات الرماية على مسيطر عليها على بعض المكونات أو على نظام تدريبي إذ تعطى هذه المكونات أو هذا التدريب للفرق الفردية حساباً، أن الرياضي الذي يتحكم بأجزاء جسمه يتطلب منه صورات عالية كالانتباه والتراكيز والتفكير وكذلك إلى جهد عضلي إرادي ولفترة زمنية معينة ففي التارجت سبرنت مثلاً الرامي الذي يتفوق

على زميله والذي يخضع للوحدات ونظام التدريب نفسه، هو القادر على توليد كمية من القدرة يفوق زميله وهذه الطاقة نعبر عنها بالمستوى ونأخذ بنظر الاعتبار الفرق الفردية الآتية:

1) الإعداد البدني للرامي

إن الإعداد البدني غير متساوٍ عند الرماة لا بالوحدة التدريبية ولا بزمنها وظهر ذلك عند أداء الرامي خلال التمرين وإن أي خلل فيها (الإعداد البدني) يظهر الفرق الفردية فقد يظهر قدرة الرامي البدنية عن الآخر وهذا يعتبر أحد الفرق الفردية بينهم

2) الإعداد المهاري للرامي

إن الاستعداد والميول مهم جداً في إعداد الرامي بمستوى عالٍ وإن سنوات التدريب مهمة في هذا الإعداد.
(3) العمر الزمني للتدريب.



إن أي اختلاف في العمر الزمني للتدريب يؤدي إلى احتمال خلل يظهر بالفرق الفردية فأليه لديه أربع سنوات تدريب يختلف عن الذي لديه ثلاثة ثلات سنوات تدريب أو أليه فرق في مواسم التدريب حتى إن كان هؤلاء الرماة في العمر نفسه والنشاط نفسه.

4) نسج مستوى الاستعداد للرامي

إن الاستعداد والنضج لقبول هذه اللعبة أو تلك يختلف في الرماة في العمر الواحد لأن نضجهم مختلف كذلك يختلف الاستعداد في تعلم ما مثل السباحة تبدأ من أربع سنوات إلى خمس، وهناك من الأفراد من يتقبل هذه الرياضة في أربع سنوات وهناك من يتقبلها في خمس سنوات.

5) الجنس.

- ذكر، أنثى

6) العمر

سن للاعب

مهارات التواصل

الاتصالات بين المدرب والرماة

ازدادتا أهمية الاتصال بين الرامي والمدرب بل وباتت من الأهمية بحيث إنها تغير في لحظة ما التفاصيل التكتيكية للفريق ولعل هناك تناغماً بين المدرب والرامي في فهم وسائل الاتصال المختلفة بهدف الوصول إلى النتائج الإيجابية للفريق والاتصال في الرماية من الأهمية بحيث يتم تصنيفه كأحد عناصر التدريب الهامة الاتصال الإيجابي للمدرب.

- أهم نقاط نجاح المدرب: قدرة الاتصال باللاعبين، بالصحافة، بالإداريين، بأولياء الأمور والجمهور.
- أبعاد الاتصال الثلاثة:
- الاتصال مع إجابة من الآخرين والعكس بالصوت، الإشارة
- تعبير الوجه - الإشارة باليد - الكلام
- 70% من الاتصال بدون استخدام الصوت
- محتوى الإشارة والحركة



الاتصال يشمل أمرين:

- المحتوى والعاطفة.
- المحتوى هو الجوهر والعاطفة هي شعورك بخصوص الجوهر والذي عادة ما يكون شفوياً
- العاطفة لا تكون لفظية
- يستقبل، يرسل
- بدون إشارة، بإشارة
- العاطفة (التعبير)، المحتوى.

كيف يتم الاتصال

الاتصال بالرماة يشمل خطوات:

- * الفكرة المراد توصيلها
- * تشكيل الفكرة لتوصيل رسالة معينة
- * طريقة التوصيل
- * إرسال الرسالة

* رسالة محددة وواضحة

* لا تكن قاضياً دائماً يحدد الصحيح والخطأ أو يقيم الرامي

وهي سلوك ينم عن رغبته في فهم الانصال والقبول بالآخرين وبناء علاقة احترام طبيعية.

الاتصال المنسجم

* يطلب المدرب من الرماة إظهار قدرتهم على التحكم بعواطفهم أثناء اللعب

* وعليه هو أيضاً أن يظهر هذه القدرة بصورة رسمية

* يطلب المدرب من الرماة إظهار الاحترام المتبادل

* المدرب يؤكد على أهمية اللياقة مع جعل نفسه قدوة في هذا المجال

* رفع ثقة الرامي بنفسه وتقديره لذاته

* يعد المدرب الرامي بجائزة أو حافز ما ثم يفي بوعده.

كيف تصعي إلى الآخرين :-

* التركيز على الإصغاء أي أنك تعي ذهنياً ما قيل

* عود نفسك على الإصغاء

* عندما تصعي ابحث عن مضمون الرسالة وليس التفاصيل

* تجنب مقاطعة اللاعبين

* احترم حق لاعبيك في إبداء الرأي

* أظهر الاحترام والتقدير لما قيل

* تطوير الاتصال غير اللفظي

* هناك خمسة أشكال لتطوير لغة الاتصال بالجسم

* حركة الجسم وتشمل المسافة، حركة اليد، الرأس، القدم، وباقى الجسم

* الرماة يستقبلون الرسالة

* فهم الرسالة (القدرة على فهم الرسالة)

* الاستجابة للرسالة.

لماذا يكون الاتصال بين المدرب و الرامي غير ذي جدوى ؟

- الرسالة غير واضحة فالمحتوى ربما يكون خاطئاً بالنسبة للوقوف

- عدم فهم الرسالة بسبب ضعف مهاراتك اللفظية وغير اللفظية

- يجب على الرامي الإصغاء إلى الرسالة

- لم يفهم الرامي الرسالة

- لم يستطع الرامي التطبيق رغم فهمه

- الرسالة متضاربة مع الوقت مما يجعل المعنى مضطرباً لدى الرامي

على المدرب تطوير مهارات الاتصال

تطوير مواقف مع الرماة، تطوير مواقف مع المبارزة

* كن متعاوناً أكثر

* كن أوسع معرفة برياضتك أو على الأقل صادقاً بخصوص المعلومات التي تعرفها عنها

* كن من يعتمد عليه مع العدل والثبات على المبدأ

* كن دافئاً ودوداً متقبلاً الآخرين

كيف تكون إيجابياً

- تأكيد الإطراء والمكافأة للترغيب فيما تريد

- إن هذه الطريقة تساعد الرماة على زيادة الثقة في أنفسهم (وهي سلوك ينم عن رغبة في فهم الاتصال والقبول من الآخرين وعلاقة احترام طبيعية).

- اللياقة البدنية للمدرب مهمة جداً للتنفيذ الجيد.

- السلوك المؤثر، تربيت على الكتف، سلام اليد، وضع اليد على كتف الرامي، فالرماة يقدرون هذا السلوك الأمر الذي يشجعهم ويعزز من اتصالهم الإيجابي.

- مميزات الصوت، نوعيته، إيقاعه.

- وضعية الجسم المسافة بينك وبين الرماة.

التدريب

التدريب

مقدمة



أصبح التدريب بصورة المتعددة عملية لها دورها الهام في المجتمعات المعاصرة وفق حياة الفرد بصورة عامة وفقاً لاحتياجاته كفرد وكعضو بالمجتمع. إذ يسعى التدريب إلى إحداث في أنماط سلوك الفرد من خلال توجيهه لأفضل الأساليب المبنية على الفهم الصحيح لشخصيته والعوامل المحددة لسلوكه، فهو يسهم في تكيف الفرد بالنسبة للظروف المحيطة به وإلى تحقيق توازنه مع ظروف البيئة دائمة التغير حوله. والتدريب وسيلة وليس غاية في حد ذاته فهو يعمل على إعطاء الفرصة الكاملة

للفرد لتأدية واجباته بأعلى مستوى من الكفاءة، فيعمل على تنمية وتطوير قدرات الفرد البدنية والوظيفية والنفسية وإمكانية استخدامها للحصول تغيرات على أكبر نفع لذاته وبالتالي للمجتمع المحيط به . فالتدريب عامه يعني ”عملية الإعداد المنظم المستمر لتطوير قدرات الفرد، ورفع مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات الالزمه لأداء عمل معين لبلوغ هدف محدد لزيادة الإنتاجية للفرد والمجتمع.“ التدريب الرياضي هو أحد صور التدريب في مجال النشاط الرياضي الذي يعمل على رفع مستوى الإنجاز عند الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس.

يمكن تقديم التعريف الإجرائي للتدريب الرياضي بأنه:

"عملية تربوية مخططة مبنية على الأسس العلمية والقواعد التربوية بهدف الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكн في النشاط الرياضي الممارس وذلك بتنمية قدرات الفرد البدنية ومهاراته الحركية وإمكاناته الخطية وقدراته العقلية وكذلك زيادة الدوافع النفسية وتطوير سماته الشخصية والإرادية.

الخصائص المميزة للتدريب الرياضي

يتصنف التدريب الرياضي بخصائص تميزه عن مجال الحياة الأخرى فإذا كان التدريب هو إعداد اللاعب بغرض ممارسة النشاط يعني هذا واجب تعليمي للنشاط الرياضي أما إذا كان التدريب يعد الرياضي للمستويات العليا لغرض الحصول على النتائج ذات مستوى عال فإنه يصبح واجباً تدريبياً وتربيوياً وبدنياً وفكرياً ومهارياً وخطياً ونفسياً

أهم خصائص التدريب الرياضي للرامي

- * محاولة الوصول بالرامي إلى أعلى مستوى
- * التخصص في نوع الفعالية أو النشاط الخاص في رياضة الرماية سواء كان (بندقية، مسدس، خرطوش، تأرجت سبرنت)
- * مراعاة الفروق الفردية بين الرماة حتى وإن تقارب النتائج
- * تنمية كل القوى البدنية الخاصة بالرماية كي تكون كوحدة واحدة متراقبة غير مستقلة
- * تنظيم حياة الرامي الخارجية
- * استناده على القواعد والأسس العلمية واعتماده على العلوم النظرية الأخرى
- * أن يتسم التدريب الرياضي بالدور القيادي من خلال البرامج التربوية

أهداف التدريب الرياضي.

يسعى التدريب الرياضي والمدربون والمؤسسات التدريبية إلى تحقيق هدفين أساسين من خلال عملية التدريب الرياضي وهما:

- الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية.

- رفع أداء مستوى الحالة البدنية والفيسيولوجية

هذان هما الهدفان الأساسيان اللذان يعمل عليهما كل العاملين في مجال التدريب الرياضي ومن أجل تحقيق هذين الهدفين هناك بعض الأهداف التفصيلية التي يجب العمل عليها وهي:

- * تطوير وتحسين الإعداد البدني العام.
- * التركيز على الإعداد البدني الخاص (برياضة الرماية).
- * ضبط وإتقان الأداء الفني للرامي.
- * تحسين وتطوير الأداء الخطبي.
- * تنمية وتطوير الصفات الإرادية (المثابرة والثقة بالنفس والجرأة).
- * الإعداد الجيد للرماة في الفرق والمنتخبات.

- * تجنب حدوث الإصابة، أي العمل على تطوير الحالة الصحية للرامي.
- * إجراء اختبارات وفحوصات منتظمة.
- * تطوير وإغناء الرماة بالمعلومات الخاصة (نظام التدريب، الغذاء، تحليل المباريات، العلاقة بين المدرب و الرماة وبين الرماة أنفسهم، الجوانب الخطية).

أهمية التدريب الرياضي للفرد والمجتمع

- * ارتباط الرياضة بالسياسة إذا أصبحت للمنافسة الرياضية مكانتها في دول العالم.
- * أصبح الفوز بالمنافسة الرياضية نتيجة الأبحاث والتجارب والخبرات العلمية والعملية.
- * اهتمت الدول بتبادل المعلومات وإقامة المؤتمرات الرياضية بغرض تحقيق سلامة اللاعبين والسمو بالرياضة.
- * أصبحت مزاولة الفرد للنشاط الرياضي ضرورة من ضروريات الحياة الحديثة نتيجة التطوير التكنولوجي.
- * تساعد ممارسة التدريب الرياضي على خلق قاعدة عريضة من الشباب الرياضي لارتفاع بمستواه واكتشاف المواهب ذات الاستعداد الرياضي للوصول إلى المستويات العالمية في المجال الرياضي.
- * يساهم التدريب الرياضي في عمليات التكيف النفسي للفرد كعضو في المجتمع فيعمل على تلقي متطلبات الفرد مع إمكانيات المجتمع.
- * يعمل التدريب الرياضي على تحسين الحالة الصحية للفرد.
- * يؤدي التدريب الرياضي إلى رفع الكفاءة الوظيفية وتطوير مستوى القدرات البدنية والحركية للفرد لرفع كفاءته الإنتاجية.
- * يساعد التدريب الرياضي على إعلاء قيم الولاء للمجتمع وتحمل المسؤولية كما يؤدي إلى رفع قيمة الاستعداد للدفاع عن الوطن - يساهم التدريب الرياضي في تحكم الرياضي في تعبياته الانفعالية.
- * إعداد الرياضيين للقيام بالتدريب بمفردهم وبالتالي يمكن أن تصبح عملية التدريب فيما بعد مهنة للكسب لهم



تخطيط وتنظيم التدريب

- * التخطيط الإداري والمكتبي.
- * تنظيم التدريب

أولاً: التخطيط الإداري والمكتبي للتدريب الهدف

أن يكون الرامي بنهاية الجلسة قادرًا على:

- معرفة أهمية التخطيط الإداري والمكتبي في عملية التدريب وإجراء تطبيقات عليها.
- الإلمام بكيفية تنظيم التدريب (قبل، أثناء، وبعد).
- التعرف على الأشكال الشائعة للجلوس في التدريب

يقصد بالتخطيط الإداري والمكتبي للتدريب هو كل ما له علاقة بالدورة التدريبية وتنظيمها فيما عدا التدريب نفسه ولا يستطيع أن يشاهده المشاركون أو يدخل في محتوى التدريب.

ثانياً: تنظيم التدريب

إن الشكل الذي يبدأ به التدريب يحدد النمط الذي سيسيير عليه فمن خلال الجلسة الأولى يَكُون الرماة الذين لا يعرفون بعضهم الانطباع الأولي سواء كان سلبياً أو إيجابياً، سيكونون حساسين لبعض الموضوعات مثل المكان، المدرب، مواد التدريب، عملية التدريب المتوقعة. عدم إعطاء الاهتمام الكافي لهذه المرحلة من التدريب قد يؤدي إلى ارتفاع التوتر والقلق والانطباع الخاطئ ومن ثم يشجع على الانسحاب المبكر من الدورة التدريبية.

مكان التدريب للرامي

يُفضل أن يكون مكان التدريب مريحا بالقدر الذي يساعد المتدربين على التركيز في التدريب. ولذلك فيدّاعي أن تكون درجة الحرارة مناسبة وأن تكون المقاعد مريحة وأن تكون المساحة كافية وأن تكون الإضاءة كافية ويمكن التحكم فيها. توفر الوسائل المساعدة من سبورة وعارض



بيانات فيديو وأوراق وأقلام وهي من الأمور الأساسية كذلك. توافر في حالة التدريب لعدة ساعات فلابد من توافر دورات مياه نظيفة وأماكن للراحة وأماكن للصلاة ومن المناسب تقديم بعض المشروبات والحلويات التخفيفية طريقة ترتيب الميدان قد

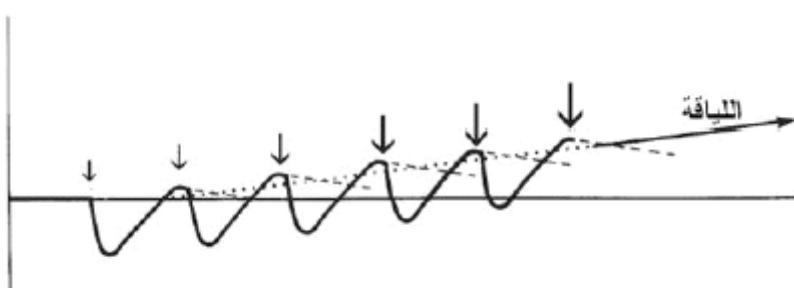
تساعد أو تعوق نجاح التدريب فعندما يكون وضع عارض البيانات غير مناسب بحيث يضطر المدرب للبقاء ثابتاً في ركن من أركان قاعة التدريب لثلا يقف بين عارض البيانات والشاشة فذلك يكون مُعوقاً لتفاعل المطلوب في التدريب. عندما يتوقف

التدريب أكثر من مرة بسبب عطل في أحد الأجهزة المساعدة أو عدم وجود أقلام للكتابة على السبورة فإن هذا يجعل المتدربين يملؤن ويخرجون عن تركيزهم في التدريب.

قواعد (أسس) التدريب لرياضة الرماية

1) قاعدة الإعداد العام:

الأعداد العام معناه تطوير جوانب الرامي وتكامله بدنياً وروحياً والتقييد بهذا المبدأ يعتبر الأساس للوصول بالرامي إلى المستويات العليا. والإعداد بمعناه الشامل الكامل هو عبارة عن نمو وتطوير



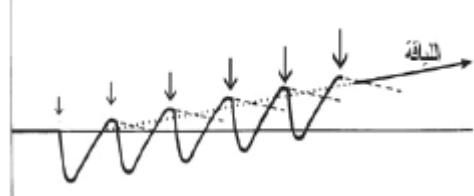
قانون التدرج في زيادة الحمل - التطوير المثالي

الأجهزة الداخلية في جميع مراحل التدريب للوصول إلى المستويات. وبالتالي الحصول على النتائج الرياضية المطلوبة. وينقسم إلى قسمين:

- أ- الإعداد البدني العام: ويقصد به تطوير القدرات (الصفات) البدنية العامة (القوة، السرعة، المطاولة، المرونة، الرشاقة).
 - ب- الإعداد البدني الخاص: وهي تتعلق بتطوير المهارات الخاصة بالرمادية.
- (2) قاعدة الانتظام: وهو الدوام المنتظم في ممارسة البرامج التدريبية حسب الخطة المرسومة وتطبق أيضاً أثناء التدرج والارتفاع بالصعوبة والمطالب بشكل منتظم.
- (3) قاعدة الاستمرارية: عملية التدريب يجب أن تكون بشكل مستمر ومتواصل كأساس للوصول إلى المستويات العليا.
- (4) قاعدة المقايسة: اختيار تمرينات وحركات تتناسب مع اللياقة البدنية والنفسية ومستوى الرامي فنياً وكذلك الجنس والعمر في جميع مراحل النمو
- (5) قاعدة المعرفة: فهم الفكرة الأساسية للتدريب ومعرفة تأثير كل نوع من أنواع التمرينات. وكيفية وضع تفاصيلها بشكل يؤدي إلى اكتساب المهارة الفنية والخطط للرامي بوقت أقصر وبنجاح.
- (6) قاعدة الوضوح: إعطاء فكرة واضحة عن المهارة أو أية خطة واضحة وصحيحة وكاملة من الناحية الفنية والتكتيكية
- (7) قاعدة التنوع والتغيير: هذه القاعدة تؤكد على ضرورة تركيب برامج التدريب في الوحدات التدريبي على أساس التنوع والتبدل في الفعاليات المختلفة والتمرينات حتى لا يشعر الرماة بالملل والخمول في التدريب.
- (8) قاعدة التكرار أو الإعادة: هذه القاعدة تحدد معدل تكرار التمرينات والحركات من جانب وتكرار الوحدات والدوائر التدريبية من جانب آخر لزيادة تمكن الرامي إتقان وحفظ المهارات.
- (9) قاعدة التدريب المستقل والجماعي: درجة ومستوى كل رام من التدريب واللياقة هي العامل الأساس في وضع وتركيب الوحدات التدريبية كماً ونوعاً وهل يحتاج الرامي للمنافسة الجماعية أم العمل الفردي.

مبادئ التدريب

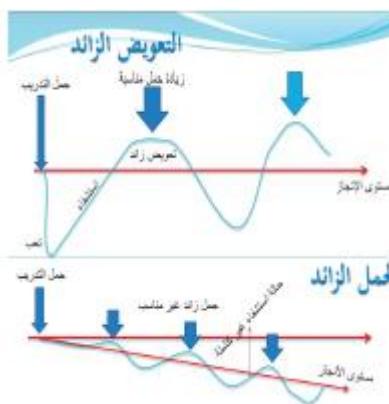
الرياضي برامج التدريب الرياضي تصمم لزيادة مستوى الأداء عن طريق تطوير مصادر الطاقة وزيادة هيكلية العضلات وتطوير مهارات الجهاز العضلي العصبي. المحترفين في مجال علم الأدوية الرياضي لديهم معرفة أساسية بمبادئ التدريب، وعن طريقها يتم تقييم البرنامج التدريسي للحفاظ على صحة الرامي ومنع حدوث الإصابات. نظرية التدريب تشمل جميع حقول المعرفة باللياقة البدنية، متضمنة الاجتماعية، النفسية والعلمية. المدربين يستخدمون هذه المعلومات بكل معروفتهم باللاعب كفرد لكتابة أفضل برنامج تدريسي يمكن من خلاله تطوير أقصى درجات الأداء لهذا اللاعب.



1. مبدأ التدرج في الحمل الأنظمة الحيوية تستطيع أن تتكيف على أحمال كبيرة وأكبر من متطلبات الأنشطة اليومية العاديـة. أحـمال التدـريب يجب زـيادتها بالـدرج

لجعل جسم الرامي يتکيف بشكل أفضل ومنعاً للإصابات. التنوع في نوع وحجم وشدة التدريب يسمح للجسم بالاستشفاء للوصول إلى التعويض الزائد. زيادة الحمل يجب أن تستمر في الزيادة التدريجية مما يسمح بحدوث التکيف وغير ذلك فإن تأثير التدريب سوف يتوقف عند حد معين ولن يسمح بتطور أداء الرامي أكثر من ذلك

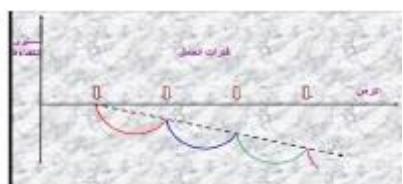
2. مبدأ التکيف: التکيف على متطلبات. التدريب تحدث تدريجياً وعلى مدة زمنية طويلة نسبياً. الجهود المبذولة لتسريع عملية التکيف تؤدي عادةً للإصابة أو امراض أو التدريب الزائد. العديد من التکيفات الحاصلة يتم انعكاسها عن التوقف أو الانقطاع عن التدريب. الحمل التدريجي غير المناسب لن يزودنا بالمثيرات التدريبية اللازمة وبالتالي التعويض اللازم لن يحصل. والشكل التالي يوضح تأثيرات الأحمال التدريبية المختلفة:



3. مبدأ التخصص: التخصص في المجال المناسب للاعب الرماية لمختلف أنواع الرماية (بندقية، مسدس، خرطوش، تارجت سبرنت) و من تحليل نماذج الانتقاء الخاصة باللاعب وأنماط النشاط المناسب لقدرات الرامي خطوط إنتاج الطاقة، أنظمة الأنزيمات، أنواع الألياف العضلية والاستجابات العضلية العصبية تتكيف بشكل محدد وخاص لنوع التدريب المستخدم. على سبيل المثال : تدريبات الأثقال لها تأثيرات قليلة نسبياً على التحمل، وعلى العكس تدريبات التحمل تنشط خطوط العمل الهوائي مع تأثير قليل نسبياً على السرعة والقوه .

البرنامج التدريجي الجيد يجب أن يحتوى على أنواع متنوعة من عناصر اللياقة البدنية (الهوائي، اللاهوائي، السرعة، القوة، المرونة).....وأيضاً يجب أن يعمل على تفعيل المجموعات العضلية الرئيسية وذلك منعاً لعدم حصول (التوازن العضلي) وأيضاً منعاً لحدوث الإصابات.

4. مبدأ المردود - العائد: إذا لم يتعرض الرامي إلى التدريب المنتظم والمقنن فسوف يؤدي ذلك لجعل اللياقة و المستوى الفني للرامي متدنية ودون المستويات المطلوبة، ولذلك يجب تعريض الجسم إلى تدريب منتظم وغير متقطع حتى تحصل الفائدة التدريبية والتکيف المطلوب



5. مبدأ التنوع والاستشفاء: المجموعات العضلية. تتكيف على مثير تدريجي محدد خلال فترة زمنية مقدارها 6 أسابيع ثم ثبت.

التنوع في التدريبات مع فترات راحة مناسبة تسمح للرامي بزيادة حمل التدريب دون التعرض إلى مخاطر الإصابات أو الإرهاق الشديد. الوحدات التدريبية يجب أن تتتنوع فيما بينها بين الشديد، الخفيف والمتوسط للسماح بحدوث الاستشفاء. محتوى البرنامج التدريجي يجب أيضاً أن يتتنوع وذلك لكسر الملل والجمود.

6. مبدأ الاستجابة الفردية: كل رامي يستجيب بشكل مختلف لنفس مثير التدريب. هنالك العديد من العوامل التي تحدد نوعية الاستجابة للمثيرات وهي (الوراثة، الجنس، التغذية، البيئة، مقدار النوم، الراحة، المرض، الإصابة، الدافعية).

7. مبدأ التخطيط للوحدات التدريبية: البرنامج التدريسي يجب أن يحتوي على العديد من الخصائص مثل: لياقة الجهاز الدوري والتنفسى، القوة العامة، اللياقة اللاحوائية، السرعة، مقدار التطور المهارى (العضلي - العصبي)، المرونة والإعداد النفسي والإعداد الفنى. مقدار الجهد الواقع على الخصائص السابقة الذكر من البرنامج التدريسي يجب أن يختلف تبعاً لفترة وقوعها خلال السنة التدريبية ولكن أيضاً تعتمد على نوع فعالية الرامي ودرجة خبرته. بشكل عام الإعداد الأساسي لجميع الفعاليات يجب أن يتركز على القوة العامة واللياقة الهوائية. الدورات التدريبية تستمر عادةً 3 أسابيع معأخذ أسبوع ذو شدة منخفضة قبل البدء بالدورات التي تليها. التدريب المهارى يجب أن لا ينفذ خلال دورة الحمل الشديد ولكن يجب أن تطبق في دورات ذات الأحمال المنخفضة أو ذات الشدة المنخفضة.



8. مبدأ الاستمرارية: اللياقة البدنية والجانب الفني للرامي الحاصلة خلال فترات التدريب ذات الشدة العالية نستطيع أن نثبّتها عن طريق العمل بجهد متوسط. لذلك من خلال التخطيط التدريسي فإن بعض المحددات تبقى مستمرة بنفس الكفاءة عن طريق استخدام أحمال قليلة بينما البعض الآخر يجب أن يبقى على حالته الطبيعية.

يستخدم الخبراء طرائق متعددة تهدف كل منها إلى تنمية عناصر بدنية معينة وبناء على ذلك يستخدم المدرس الطريقة التي تناسب الهدف الذي يود أن يصل إليه ويمكن تقسيم هذه الطرائق طبقاً لأسلوب استخدام "الحمل" و "الراحة" إلى الآتية طرق التدريب للرامي:



- * طريقة التدريب المستمر.
- * طريقة التدريب الفطري.
- * طريقة التدريب التكراري.
- * طريقة تدريب الفارتل.
- (1) طريقة التدريب المستمر:

هذه الطريقة من التدريب تميز بعدم وجود فترات راحة بين التمارين تبدأ بشدة 25% من الشدة القصوى وتتدرج هذه النسبة حتى تصل إلى 75% في نهاية الموسم الإعداد وتستخدم هذه الطريقة في الموسم الإعداد العام كعلاقة معينة لتشكيل حمل التدريب لذلك الموسم وتنمي هذه الطريقة في موسم لإعداد العام كعلاقة معينة لتشكيل حمل التدريب لذلك الموسم وتنمي هذه طريقة القدرات البدنية مثل التحمل العام، ويمكن توصيف وصفة التدريب بالحمل المستمر بمكونات الحمل التالية:

شدة مثير التدريب:

تبدأ شدة المثير 25% من شدة الرامي القصوى وحتى تصل إلى 75% وهي الشدة القصوى الرامي في الحمل التدريبي يتحدد حجم مثير التدريب الطلقات والأزمنة التي تتضمنها حدة التدريبية أو عدد المجموعات وهنا تكون علاقة عكssية بين شدة المثير وحجمه والتي تظهر من خلال ديناميكية محتوى حمل التدريب على مدار السنة. في هذه الطريقة لا توجد فترات راحة بين التمرينات فتمرينات الفنية تؤدي دون فترة راحة أما تمرينات القوة العضلية فتؤدي التمرينات تباعاً أي تمرينات الرجلين والذراعين والجذع ويمكن أن تؤدي بأسلوب التدريب الدائري.

زمن دوام التدريب:

تتميز طريقة التدريب بالحمل المستمر بطول زمن دوام مثير التدريب وبالنسبة للطلقات تبدأ من 30-500 طلقة أما بالنسبة للرماية فيبدأ من 15 دقيقة حتى 5 ساعات. فيما يكون أكثر تكرار بالنسبة لتمرينات القوة مميزات التدريب المستمر لرياضة الرماية:

- * التدريب بالحمل المستمر يؤدي إلى حدوث متغيرات للرامي :
- * زيادة في عدد كريات الدم الحمراء والهيموجلوبين في العضلات .
- * زيادة عدد شعيرات الدم المفتوحة .
- * نمو الألياف العضلية .

(2) التدريب الفطري:

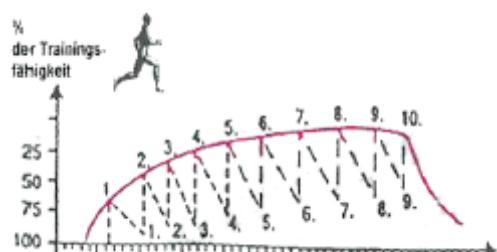
تعتمد طريقة التدريب الفطري على تنمية وتحسين مستوى القدرات بدئية. الخاصة معتمداً على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة الбинانية ستحسن ويعتمد توصيف التدريب الفطري على عدة عناصر منها مكونات حمل التدريب والتي تتمثل في شدة مثير التدريب وحجم مثير التدريب وفترة الراحة. مستوى الرامي ويتحدد عن طريق عمر اللاعب البيولوجي والعمur التدريبي. ومستوى القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري. الحالة الاجتماعية والنفسية للاعب هل متزوج أم أعزب وظروفه النفسية. إن مصطلح هذا التدريب مرتبط أساساً بكل من فترات الراحة بين العمل وتكرار هذا. العمل والتدريب الفطري بمقدار ارتباطه بتكرار العمل وفترات الراحة ولكن من خلال النسب المتناسبة لتحسين كل من التكرار وفترات الراحة والتي يربطها ويحددها مثير التدريب فمثلاً في الشدة والتدريب الفطري ينقسم إلى طريقتين:

- التدريب الفطري منخفض الشدة.
- التدريب الفطري مرتفع الشدة.
- . التدريب الفطري منخفض الشدة:

يعمل التدريب الفطري منخفض الشدة على تنمية بعض القدرات البدنية من بينها: التحمل العام تحمل القوة والقدرة ويمكن توصيف طريق التدريب الفطري منخفض الشدة بمكونات الحمل التالية:

شدة مثير التدريب:

تكون شدة الحمل أقل من المتوسط على أن تراعي بالنسبة لتمرينات تحمل الأداء وتحمل العضلي وتحمل السرعة أن



تكون شدة مثير التدريب من 60-80% من الشدة القصوى للرامي.

حجم مثير التدريب:

كلما قلت الشدة زاد حجم التدريب. سواء في الوحدة التدريبية أو الموسم الرياضي ويحكم الحجم والشدة فترات الراحة بين التمرينات أو المجموعات.

فترات الراحة:

إن فترات الراحة ترتبط وتتوقف على عنصرين وهما الحجم والشدة وتحديد تلك. الفترات تعتمد على سرعة استئفاء الرامي والذي يظهر من خلال كثافة المثير وهي العلاقة بين العمل والراحة وبذلك تتحدد فترات الراحة النشطة والتي تسمى بالراحة المستحسنة بأكثر من طريقة، حيث تميز فترات الراحة بالقصر نسبياً في التدريب الفطري منخفض الشدة وعلى ذلك يتحدد زمن الراحة المستحسنة.

زمن دوام المثير:

تؤدي تدريبات تحمل القوة بزمن نسبياً أما إذا استخدمت نظام المجموعات فيكون التكرار في كل تمرين في حدود 6-12 مرة أما مسابقات (للتارجت سبرنت) فلا يتعدى زمن دوام المثير ما بين 15-90 ثانية.

الخصائص للتدريب الفطري منخفض الشدة للاعب الرماية، أن طريقة التدريب الفطري من منخفض الشدة تؤدي إلى:

- تطوير التحمل الاساسي بجانب التحمل الخاص.
 - القدرة على استهلاك الأكسجين.
 - زيادة في حجم الدم المدفوع لكل عضلة.
 - سهولة اكتشاف الأخطاء
- ii. التدريب الفطري مرتفع الشدة:

يؤدي إلى تنمية التحمل والسرعة القصوى وتحمل القوة والقدرة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية ويمكن توصيف طريقة التدريب الفطري مرتفع الشدة من خلال مكونات الحمل التالية:

شدة مثير التدريب:

تكون شدة المثير في هذه الطريقة بالنسبة للسرعة والتحمل من 90-80% من الشدة القصوى بينما القوة العضلية تكون 75% من الشدة القصوى.

حجم مثير التدريب:

تقل حجم تكرار التمرينات حتى لا تصل بالرامي من خلال الشدة العالية إلى التعب. ويحكم العلاقة بين حجم (تكرار التمرينات) والشدة فترات الراحة المستحسنة.

فترات الراحة:

تطول فترة الراحة بالنسبة للتدريب الفطري مرتفع الشدة وذلك لزيادة شدة مثير التدريب ويحدد ذلك الراحة البنينية المستحسنة.

زمن دوام المثير:

المستوى الأقصى لزمن دوام المثير في كل تمرين لا يزيد عن 80-90% من المستوى الذي يتحمله الرامي هذا بالنسبة لتدريبات الجري أما بالنسبة للتمرينات الخاصة بالأداء أو التحمل العضلي 75% من إمكانية الرامي القصوى.

الخصائص للتدريب الفطري المرتفع الشدة للاعب الرماية:

أن التدريب المقنن والمستمر بالحمل الفطري مرتفع الشدة يعمل على:

- * اتساع الشعيرات بشكل أسرع ليسمح بمرور مزيد من الأكسجين والأملاح المعدنية كالفوسفات والبوتاسيوم بالإضافة إلى بعض الخمائير من العضلات العاملة.
 - * يؤدي إلى تأخير مرحلة التعب.
 - * يستشعر عمليات التكيف عندما يجد في استطاعته تحمل حملاً تدريبياً كبيراً عن ذي قبل زيادة في حجم القلب وزيادة كمية الدم.
 - * زيادة الدقة عند الرامي.
 - * زيادة قدرة الرامي على التركيز.
 - * نمو الألياف العضلية.
- (3) التدريب التكراري

يعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم الرامي على تحقيق الظروف كافة التي يواجهها أثناء المنافسة يتم خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمرين شدة عالية بحدود 90-100% من الإمكانية القصوى للاعب.

وتهدف طريقة التدريب التكراري إلى تنمية السرعة (سرعة الانتقال -) القوة القصوى - القوة المميزة بالسرعة - تحمل الأذمة القصيرة والمتوسطة والطويلة . وقد ثبت إن تكيف الجسم يحدث أفضل في حالة العمل لفترات متكررة تتخللها فترة راحة لأن حامض اللاكتيك يكون أكثر منه في حالة التدريب التكراري . ويصل معدل نبض القلب أثناء التدريب التكراري إلى أكثر من 180 { د / بحجم قليل من خلال زيادة فترات الراحة لحين الوصول إلى حالة الاستسقاء وبخاصة فترة التعويض الزائد قبل إعادة التكرار التالي ويبين الجدول الأسس العامة لتقدير كل من الشدة والتكرار واتجاه الحمل للأسلوب التكراري الخاص بالعبة التدريبي.

وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين (الحمل الواقع على الرامي من وقت او عدد طلقات)، وهي تتشابه مع التدريب الفطري في تبادل الأداء والراحة ولكن يختلف عنه:

- طول فترة أداء التمرين وشدة وعدد مرات التكرار.
- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات.

حيث تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة، مع إعطاء فترات راحه طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية.

أما الخصائص الوظيفية للتدريب التكراري فإنه يؤدي إلى إثارة الجهاز العصبي المركزي، مما يؤدي إلى التعب المركزي بسبب ارتفاع شدة التمرين، نتيجة للتفاعلات الكيميائية التي تحدث في غياب الأكسجين مما يؤدي إلى استهلاك المواد المخزونة للطاقة، وتراكم حامض اللاكتيك في العضلات العاملة. ومكونات حمل التدريب التكراري:

- أ- شدة أداء التمرين: 90% للجري، 100% للقوة.
- ب- عدد مرات أداء: زمن التمرين: بدون تحديد زمن.
- ت- فترات الراحة البينية: راحة طويلة 6-8 دقائق وطبقاً للمسافة تكون إيجابية. للقوة من 3-4 دقائق مع مراعاة أن تكون إيجابية.
- ث- عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات): للجري من 1-3 مرات. والطلقات من 10-20 طلقة في جرعة التدريب.

(4) التدريب الدائري

ويمثل التدريب الدائري نظاماً وأسلوباً معيناً في التدريب يعتمد على قواعد وقوانين مستمدة من دراسة وتحليل حمل التدريب المستخدم، وكذلك من عمليات التكيف المتعلقة به. حيث يتم استغلال هذه المعرفة في التركيز على رفع الحالة التدريبية والارتقاء بمستوى اللياقة البدنية والكفاءة الرياضية للرامي.

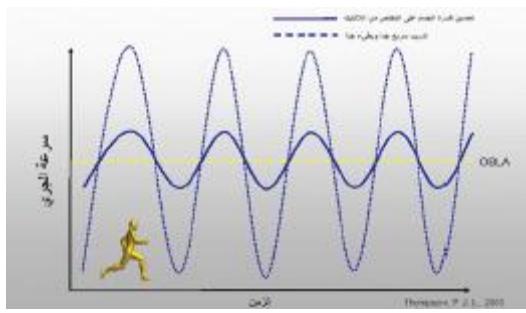
مميزات التدريب الدائري

1. تنمية الصفات البدنية كالقوة والسرعة والمطابلة والمرنة ومكوناتها من مطابلة قوة ومطابلة سرعة وقوه مميزة بالسرعة وكذلك تطوير المهارات الفنية وتطوير الأداء الفني (التكنيك).
2. وسيلة تدريبية تساعده على الاقتصاد بالوقت.
3. الحمل يكون بشكل متدرج وبصورة صحيحة وعلى أساس موضوعي ويمكن عن طريق هذا الأسلوب معرفة مدى التقدم الحاصل لكل رامي وتكون عملية رفع الحمل محسوبة بشكل أدق وأكثر موضوعية.
4. يمكن لكل فرد ممارسة هذا التدريب طبقاً لقابليته أي مراعاة الفروق الفردية.
5. إمكانية اشتراك عدد كبير من الرماة في وقت واحد وسهولة السيطرة على المجموعة أثناء التدريب.
6. تساعده في تهيئة وتطوير الصفات الخلقية والإرادية كالانتظام والأمانة والاعتماد على النفس.
7. تتميز بوجود عامل التشويق والتغيير والإثارة.
8. إمكانية تقسيم حمل التدريب (الحجم والشدة والراحة) بشكل كامل وسهولة السيطرة عليه وذلك من خلال استخدام الحد الأقصى.
9. إمكانية تنفيذه في أي وقت ومكان حتى في القاعات المغلقة أو في الهواء الطلق.
10. يعمل على كفاءة الأجهزة الدورى والتنفسى و العصبى.

(5) الفارتلك (خاص بالترجمت سبرنت)

هو أحد الطائق التدريبية المستخدمة في التدريب. تم اكتشاف هذا النوع من التدريب في السويد من قبل المدرس الأولي السويدي (كوسنار ولر) في عام 1930 (speed Fartlek) هو الكلمة سويدية، تم ترجمتها إلى اللغة الإنكليزية بمصطلح والتي ترجمت إلى العربية بمعنى اللعب بالسرعة. استخدمت في تدريب عدائي المسافات

الطوبلة في السويد ثم انتشرت في أوروبا والعالم بعد أن حقق العدائون الذين استخدموها نتائج وأرقام قياسية عالمية.



يعد استخدام نظام هذا النوع من التدريب سهلاً وبسيطاً وغير معقد. فهي طريقة حرة غير معددة بنظام خاص يتم تنفيذه كما ورد في المصادر الأجنبية، إن نظام أداء هذا النوع من التدريب كما يذكره (بأورمنا) نacula عن (هولمز) يتتألف من أداء ركض مستمر لمسافات مختلفة من قصيرة ومتوسطة وطويلة وبشدة متفاوتة بين قصوى وعالية ومتوسطة حسب

المسافة المقطوعة والتي يتم اختيارها من قبل الرامي نفسه، معأخذ راحة حسب ما يشعر به الرامي من درجة التعب وبأشكال مختلفة من هرولة ومشي فضلاً عن ذلك يذكر كل من (كاردن وبوردي) إن هذا الشكل من التدريب يتتألف من ركض مع متغيرات. متنوعة من السرعة وبأسلوب شديد كما يذكر (محمد عثمان) نacula عن كل من (تيس، شناي، بومان) بأن هذا النظام من التدريب هو عبارة عن نظام معين من نظم التدريب يهدف إلى تطوير قدرات التحمل ويمثل عملية الركض مع تغيير السرعة المستخدمة من خلال مسافات مختلفة الطول قصيرة، متوسطة ومختلفة. إما (روي بسنون) فيذكر بأن هذا النوع من التدريب يتتألف من فترات متنوعة من ركض شديد وبسيط.

ماذا يطور الفارتك

بما أن نظام هذه الطريقة يشتمل على ركض مسافات مختلفة وبشدة متفاوتة ولمدة زمنية طويلة لذا فهو يعمل على تطوير التحمل والسرعة في آن واحد، إذ إن الأداء لمدة زمنية طويلة يتطور لدى الرامي قدرة التحمل فضلاً عن أن هذا الأداء يتخلله ركض مسافات مختلفة وبشدة متفاوتة بين قصوى وعالية، فهو بذلك يتطور السرعة. وحول ذلك يذكر (كون سلمان) بأنه في تدريب الفارتك يتم تطوير السرعة والتحمل معاً في وقت واحد، وهذا صفتان بدينitan أساسيتان. كما يذكر (ابري دي واردت) طريقة الفارتك من طرق التدريب لاكتساب السرعة والتحمل و تحمل السرعة. وينصح (هولمز) إنه من الأفضل أداء هذه الطريقة في أماكن توجد فيها مرفعات لغرض تطوير تحمل القوة فضلاً عن تحمل السرعة. ويوضح (شاكر محمود) بأن شرط المترفعتات بعض الأحيان يصعب تحقيقه لعدم وجود المترفعتات، لذا بالإمكان أداء بعض التمارينات للقوة خلال الأداء وخاصة الركض بالقفز أو اجتياز حواجز وذلك للتعويض عن المترفعتات وبذلك يتم تطوير تحمل القوة إلى جانب تحمل السرعة. كما أن تحمل القوة يتم تطويره خلال الإعداد العام.

الفارتك وأنظمة الطاقة

عند مراجعة نظام أداء هذه الطريقة والقدرات البدنية التي يطورها، نجد أنه يعمل على تطوير التحمل والسرعة معاً وكذلك تحمل القوة، وهذه القدرات جمعتها تجمع بين أنظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية. لذلك فتدريب الفارتك يعمل على تطوير أنظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية ويؤكد على ذلك (ابري دي واردت) ويذكر بأن هذه الطريقة تحسن من القدرة الهوائية واللاهوائية للرامي. كما يؤكّد على ذلك (أحمد محمود) بأن هذه الطريقة تجمع بين العمل اللاهوائي والهوائي معاً فأن هذه الطريقة تبني لدى الرامي كل من القدرات الهوائية واللاهوائية على السواء أن يستخدم بنجاح في فترة الإعداد والمنافسات لتطوير القابلية الهوائية واللاهوائية فإن

لعبة التارجت سبرنت تتدخل بها أنظمة الطاقة الهرانية واللاهوانية وإن تدريب الفارتلك يتناسب مع هذه اللعبة ويعمل على تطوير تلك أنظمة الطاقة.

متى يستخدم الفارتلك

بالإمكان استخدام هذا النوع من التدريب في مرحلتي الإعداد والمنافسات لغرض تطوير التحمل والسرعة وتحمل السرعة وتحمل القوة وتهيئة الرامي للدخول للمنافسات. لأن هذا الأسلوب في التدريب يساعد على اكتساب التحمل العام وتحمل السرعة نتيجة التغييرات في النبض والتنفس وتبادل العمل اللاهوانى والهرانى من خلال نمط الأداء الذى يكون بين القصوى إلى المتوسط فهذه الطريقة خلال فترة الإعداد والإعداد للمنافسات لغرض اكتساب التحمل العام وتحمل السرعة. أما (ابري دي واردت) فبعد هذه الطريقة من طرائق الإعداد العام بغرض تنمية التحمل العام وتحمل السرعة وتحمل القوة في وقت واحد.

أين يستخدم الفارتلك

إن أهم ما يميز طريقة الفارتلك هو أنها تستخدم في أي مكان وليس ضروريًا أن تستخدم داخل مضمار الألعاب الساحة والميدان، إذ بالإمكان استخدامها في المضمار أو ملعب لكرة القدم وكذلك كالحدائق والغابات والحقول ومواقف السيارات والشواطئ ويفضل الأماكن التي يتواجد فيها مرتفعات ونتيجة لذلك فإن الرياضي سوف يكون بعيداً عن مراقبة المدرب له وهذا ما يجعله ذات ثقة وإرادة عالية في تكملة التدريب بدون توجيهات المدرب. كما أن ذلك يغير من نمط التدريب اليومي في المضمار الذي يعتاد الرياضي أن يمارس به تدريباته اليومية وذلك بالركض خاصة في الحدائق والغابات أو الشواطئ حيث الجو النقي والمناظر الخلابة مما يعطي راحة نفسية للرياضي.

أنواع الفارتلك

تذكر المصادر بأن هناك نوعين من الفارتلك:

.i. هولمارتك: وسمى باسم أول مكتشف لهذه الطريقة السويدي (كوسناره ولر) ويكون شكل أدائه بركل مسافات مختلفة بين قصيرة ومتوسطة وبشدة متفاوتة بين قصوى وسرعة عالية ومتوسطة إذ يصل الرامي إلى مرحلة التعب وأخذ راحة وفق ما يشعر به الرياضي من درجة التعب وتكون على شكل هرولة أو مشي من خلال منهج غير معد من قبل المدرب وإنما يوضع من قبل الرامي نفسه وعلى وفق قابلية في تحديد الشدة والراحة وكذلك المسافات كما تتميز بإمكانية التدريب في أي مكان ويفضل الغابات والشواطئ التي توجد فيها مرتفعات.

.ii. ليدياردفارتلk: وسمى باسم المدرب النيوزلندي (ليد يارد) الذي ابتكر هذا الأسلوب في بدايات الستينيات ويطلق عليه الركض الثابت وهو مشابه للركض المستمر ويكون أدائه في الطريق وعلى وثيرة واحدة كما يتضمن راحة والغرض منه تطوير التحمل العام. كما يذكر (ابري دي واردت) بأن ليد يارد ابتكر أساليب أخرى على شكل تصاعدي أو تنازلي يتخلله راحة. وفي المصادر العربية ظهر هناك نوع آخر من الفارتلك وصنفه (شاكر محمود) وهو الأسلوب المقنق الذي يعتمد على مؤشر النبض في تحديد الشدة والذي يتم من خلال برنامج يوضع من قبل المدرب، إذ يذكر بأن بقاء الأسلوب الحر لهذه الطريقة والاعتماد على اختيار الرياضي بمفردات التدريب قد يكون غير ملائم مع قابلية الرياضي ويكون تأثيره غير فعال بالقدر الذي ينبغي التوصل إليه ولا سيما إذا كان الرياضي لا يمتلك الخبرة والتجربة الكافية

في تطبيق هذه الطريقة لذا بالإمكان إجراء تغيير وتحديد جزئي يتقارب مع متطلبات كل فعالية حسب مسافة وشدة أدائها واحتياجاتها للقدرات الهوائية واللاهوائية بالاعتماد على مؤشر النبض. وعلى هذا الأساس بأنه يمكن استخدام هذه الطريقة بأسلوب هولز فبتطوير تحمل السرعة للاعب التارجت سبرنت وفقاً الأسلوب المقنن حسب متطلبات هذه اللعبة من الأداء المستمر والشدة والسرعات القصوى والعالية والمهرولة وهذا مشابه لأداء التارجت سبرنت الذي يتميز بالسرعة عند البدء ثم العودة للوقوف والثبات أثناء الضرب وذلك يوضع أسلوب تدريسي من الفارتلوك متضمن مسافات قصيرة تتناسب مع مسافة الجري وباستخدام مؤشر النبض للتحكم بالشدة المستخدمة.

التخطيط

التخطيط الرياضي للرامي

مقدمة عن التخطيط

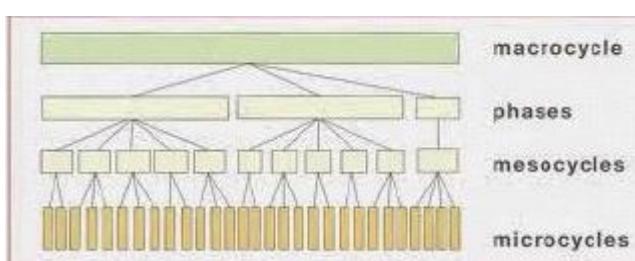
إن تخطيط التدريب الرياضي هو أقصر الطرق وأكثرها ضماناً واقلها تكلفة لتحقيق المستويات الرياضية المرغوبة وفق الأهداف المحددة في مختلف أنواع الرياضة والتخطيط في مجال التدريب الرياضي لا يقل أهمية عنه في مجالات العلوم الحياتية الأخرى، كالعلوم الطبية والهندسية و...الخ وبذلك فالخطط عموماً عملية استراتيجية تعتمد على الدراسات الكمية والكيفية



للمجتمع مع مراعاة الخبرة وما هو متاح من قدرات فنية وإمكانات مادية والتي تمكن من تحقيق الأهداف ويلعب التخطيط دوراً كبيراً وهاماً في عملية التدريب الرياضي،

حيث يتوقف نمو وتطوير مستوى الأداء للاعب أو الفريق على التخطيط العلمي الدقيق لبرامج التدريب، وهذا يعني إن تخطيط التدريب عبارة عن الإجراءات الضرورية المحددة والمدونة التي يضعها ويلتزم بها المدرب لتنمية وتطوير حالة التدريب (الفورم الرياضية) عند اللاعب والفريق للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء أثناء

المباريات. ويتفق معظم علماء الإدارة على أن التخطيط عملية تتعلق بالمستقبل وتتنبأ به وتتوقعه ويجب أن تكون المرونة والدقة من أهم سمات التخطيط، المرونة تحسباً لما قد يطرأ في المستقبل من تغيرات غير متوقعة، والدقة



لضمان تحقيق الأهداف التي يسعى التخطيط لتحقيقها ومن هنا يتبين أن التخطيط هو عملية أو عمليات تشمل على تنبؤات للمستقبل ومواجهتها باتخاذ سلسلة من القرارات والتي تتعلق بأهداف منشودة يسعى إلى تحقيقها عن طريق وضع سياسات وإجراءات وموازنات وبرامج تميز بالدقة والمرونة.

مفهوم التخطيط

هي مجموعة من الإجراءات التي تتم بترتيب محدد وتكون مرتبطة بزمن وتوقيت ولذلك يعرف التخطيط بأنه (عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه إلى الإعداد المتكامل للوصول إلى نتائج وإنجازات مستهدفة)

أهمية التخطيط الرياضي:

للخطيط أهمية كبيرة في جميع مجالات الحياة ومنها مجال لتدريب الرياضي ويمكن أن تبرز أهمية التخطيط في المجال الرياضي في النقاط التالية:

1. تحديد الأهداف
2. تقدير الإمكانيات المتوفرة
3. وجود الإجراءات التنفيذية
4. الاستفادة الكاملة من الوقت

خطوات تخطيط التدريب الرياضي:

1. تحديد الأهداف القريبة والبعيدة.
2. تحديد المستلزمات التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف.
3. تحديد الإجراءات التي تضع هذه المستلزمات موضع التنفيذ.
4. وضع المناهج الزمنية للتنفيذ.
5. تقدير التكاليف وإعداد ميزانية

أنواع التخطيط

يستند التدريب الرياضي من حيث التخطيط على أنواع متعددة حيث تكون هي السمة الأساسية في الارتكاز على التخطيط، وأنواع التخطيط:

تخطيط طويل المدى: ويتراوح زمنه ما بين 8-15 عاماً و هذا التنظيم غالباً يطبق لبناء قواعد ناشئين، نظام التخطيط طويل المدى الذي أصبح هو الرئيسي عند أغلب الدول المتقدمة رياضياً الذي من خلاله يقوم ببناء قواعد من اللاعبين للدورات الأولمبية من قبلها بدورتين او ثلاث دورات حتى يتضمن اكتساب الرا米 جميع الخبرات التي من خلالها يستطيع تحقيق الميداليات الأولمبية. تخطيط التدريب للبطولات الرياضية: ويتراوح زمنه ما بين 2-4 سنوات مثل خطط الإعداد الأولمبي وبطولة كأس العالم أو البطولات القارية البطولات الإقليمية وذلك لأن هذه البطولات تحتاج إعداداً مدة زمنية كبيرة لأهميتها الدولية تخطيط التدريب السنوي : وهو أحد حلقات خطط الإعداد للبطولات ويكون مدة سنة كاملة تخطيط التدريب الفطري : ويقصد به تقسيم خطة التدريب السنوية إلى فترات تحتوي على منافستين بعضهما داخل بعض في تكون عند التخطيط لموسم محلي او تداخل بطولتين في أوقات متقاربة فتكون الخطة ذات قمتين أو أكثر ليحافظ المدرب توافقاً لهدف الخطة الرئيسي للرا米 على منحني المستوى العام تخطيط التدريب المرحلي : وهو تخطيط يتم فيه تقسيم الفترة إلى

عدة مراحل لسهولة تحقيق أهداف فرعية تحقق أهدافاً فتية. تخطيط جرعة التدريب ((وحدة التدريب))؛ وهي الخلية الأولى لكافة عمليات تخطيط التدريب الرياضي حيث تضم تمرينات وأنشطة التدريب الرياضي. تعتبر الوحدة التدريبية أساس عملية التخطيط اليومي، وينظر إليها على أنها أصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي وينبغي أن تشمل الوحدة التدريبية على ما يلي: تحديد وسيلة وجرعة عملية للتهيئة والإعداد والإحماء. ترتيب وسلسل تمرينات الجزء الرئيسي . تحديد حمل التدريب (كثرة التمرينات ودوامها وعدد مرات تكرارها وفترات الراحة... إلخ)

- تحديد أهم النقاط التعليمية للمهارات الحركية أو الخطية.

مراحل الخطة

يجب أن تمر أي خطة تدريبية بعدة مراحل فلذلك تنقسم الخطة إلى ثلاث فترات رئيسة هم:

* فترة الإعداد

* فترة المنافسة

* فترة انتقالية

أولاً فترة الإعداد

يمكن تقسيم الفترة الإعدادية إلى مراحل متعددة تهدف كل منها إلى بعض الواجبات والأهداف المعينة، وفي حالة تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين يصبح ما يلي أهم أهداف كل مرحلة تتكون من:

1. فترة الإعداد العام

2. فترة الإعداد الخاص

الفترة الأولى من الفترة الإعدادية (الإعداد العام) : تهدف هذه المرحلة إلى العمل على تكوين مستوى الرامي على أساس متبين. وت تكون أهم محتوياتها من:

الإعداد البدني العام : تنمية الصفات البدنية الأساسية للرياضي بشكل عام كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة وهذه المرحلة يتم فيها زيادة الكفاءة العناصر البدنية غير التخصصية للاعب الرماية فهو لا يحتاجها بشكل أساسي ولكن يجب أن يتم تأهيل الكفاءة الفسيولوجية للاعب بشكل عام.

الإعداد المهاري : توسيع قدرات المهارات الفنية للرامي، وذلك بواسطة تعليم ومحاولة إتقان المهارات الفنية المختلفة بشكل عام لرياضة الرماية.

الإعداد الخلقي والإرادي : تربية الصفات والسمات الخلقية والإرادية التي يتأسس عليها العمل العنيف في المراحل والفترات التالية مثل الصبر والتحمل والالتزام فت تكون هذه مرحلة شبيهة لتعديل السلوك الخاصة بالرامي لتهييد طريق العمل في الخطة ويراعى في هذه المرحلة التدرج والتقدم بحجم وشدة حمل التدريب.

ثانياً فترة: الإعداد الخاص

من الفترة الإعدادية: تهدف هذه المرحلة، بصورة مباشرة ؛ إلى محاولة الوصول بالرامي المرحلة إلى أقصى مستوى، وتشكل المواد التالية أهم محتويات التدريب لهذه:

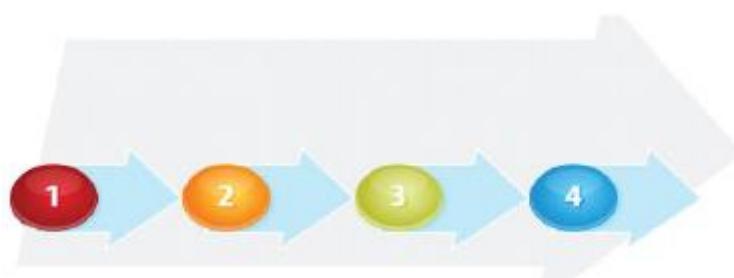
الإعداد البدني الخاص : يحتل الإعداد البدني الخاص الحيز الأكبر، ويقل وبالتالي حجم الإعداد البدني العام فيبدأ المدرب بالعمل وتنمية العناصر البدنية الخاصة بالرامي بشكل كبير.

الإعداد المهارى : يبدأ المدرب بالتركيز بشكل كبير على أساسيات الرماية الذى يرتكز علها الرامي في الأداء مثل (الوضع - قاعدة التنسين - السحب - المتابعة)

الإعداد الخططى:

اكتساب وإتقان القدرات و المهارات الخططية المختلفة (إدارة المباريات) الإعداد الخلقي والإرادى: التركيز على تطوير وتنمية الخصائص والسمات الإرادية والخلقية الخاصة التي يطلما النجاح في المنافسات الرياضية.

الاشتراك في المنافسات:



تحتل المنافسات في هذه المرحلة طابعاً تدريجياً وتدريبياً وتأخذ مكانها في البرنامج التدريبي كإحدى وسائل التدريب الأخرى لإعداد الرامي للمنافسات الهامة في غضون الفترة التدريبية التالية . حتى يتمكن الرامي

من تجربة هذا الأداء الذي تم اكتسابه في هذه الفترة تحت ظروف مختلفة وقياس مدى كفاءته وتحديد نقاط الضعف و القوة للأداء قبل المبرأة بمدة زمنية تسمح للرامي و المدرب بوضع حلول لهذه المشاكل قبل البدء في فترة المنافسة ويلاحظ أن هذه المرحلة تأخذ طابعاً تخصصياً بالرمي مباشرأ فيمكن أن نطلق على هذه المرحلة مرحلة (الإعداد الخاص).

ويجب على المدرب أن يضع في اعتباره محاولة الوصول بالرامي إلى ما يقرب من أقصى درجة لمستواه في نهاية هذه الفترة . ولذا يراعى استمرار محتويات الفترة الإعدادية في حالة عدم وصول الرامي للمستوى المطلوب حتى بداية فترة المنافسات . وقياساً على ذلك لا تصبح الفترة الإعدادية في حكم الانتهاء إلا عند ضمانها وتوكيدها وصول الرامي إلى ما يقرب من أقصى درجة لمستواه

فترة المنافسة

تهدف هذه الفترة إلى محاولة العمل على وقاية وصيانة المستوى الذي وصل إليه الرامي ، وذلك بتهيئة مختلف الظروف التي تسمح بالاحتفاظ بالمهارات والقدرات والصفات المكتسبة ومحاولة التقدم بها إلى أقصى ما يمكن وتقسم أيضاً هذه الفترة إلى :

1) فترة ما قبل المنافسة

التي فيها يتم التدريب و التركيز على الجانب الخطي بشكل كبير لزيادة القدرة الرامي على التعامل مع المواقف الطارئة و إدارة المبرأة بشكل جيد دون تأثر الأداء وهنا يكون الجانب الأكثر تدريباً هو الجانب الخطي الذي يكون هو الغلاف الخاص بحماية الأداء للرامي.

2) فترة المنافسة

وتميز فترة المنافسات في أن الرامي لا يتعلم الكثير من الموضوعات الجديدة ، بل تكون عبارة عن محاولة استخدام كل ما اكتسبه الرامي في خلال الفترة الإعدادية والعمل على تطبيقه ، وبطبيعة الحال يأتي ذلك في غضون اشتراك الرامي في المنافسات التي تلعب دوراً هاماً في العمل على الارتقاء بالحالة التدريبية الرامي ، أي

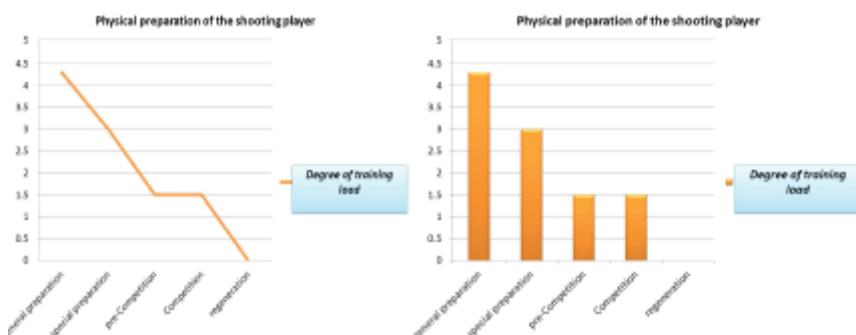
تطوير وتنمية الخصائص والسمات الإرادية والخلقية وتطوير المهارات الفنية والقدرات الخطية والصفات البدنية.

جوانب الخطة التدريبية

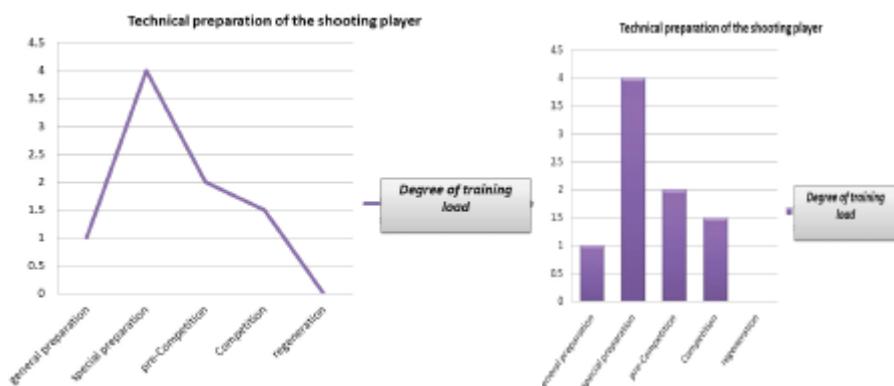
تشمل الخطة التدريبية عدة جوانب يقوم الرامي بالعمل على هذه الجوانب وتنميتهما لزيادة الأداء للرماء وتكون هذه الجوانب:

أولاً: الجانب البدني

هو يكون بمثابة حجر الأساس التي تقوم من خلاله العمل على الجوانب الأخرى لأن زيادة كفاءة الجانب البدني عند الرامي قد يسهل الأمر في بقاء الجوانب الأخرى لزيادة الكفاءة الفسيولوجية للرامي أثناء تنفيذ الأداء و الذي فيه يتم الاعتماد بعناصر اللياقة البدنية ويكون العمل عليها في فترة الإعداد العام والخاص بشكل أساسي وبشدة عالية أكثر من فترات المنافسة لزيادة كفاءة الرامي البدنية و زيادة الاستئفاء العضلي و قدرة العضلة على التهيئة المناسبة لاتخاذ وضع الرمي وفي الشكل الآتي نوضح درجات العمل البدني خلال الموسم التدريبي.



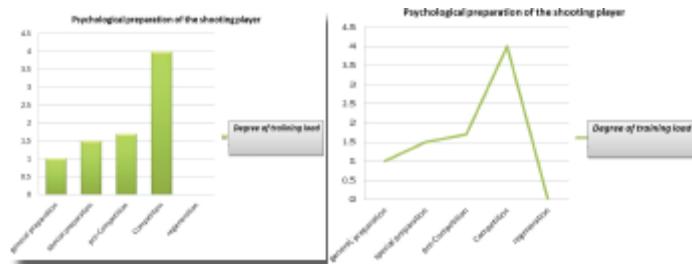
ثانياً: الجانب الفني



فيكون عبارة عن النقاط الفنية مثال (سحب - تنسين - وضع - ثبات... إلخ) وهي قيام الرامي بتعلم او تحسين تلك المهارات الفنية للأداء عن طريق التدريبات الخاصة بالمهارات الفنية والذي يكون بشكل أساسي في الإعداد الخاص للتأكد علي زيادة و كفاءة النقاط الفنية.

ثالثاً: الجانب النفسي

هو يشمل العناصر النفسية الأساسية للرامي التي يجب العمل عليها مثال (التركيز - الثقة بالنفس - سرعة رد الفعل - الاصرار - الخ)..... فيحدد المدرب جميع



العناصر المؤثرة علي الرامي وفقا لنوع النشاط الممارس في رياضة الرماية ومن خلال التنسيق مع الإخصائي النفسي ووضع برنامج تدريبية محددة للرماة للتمكن من زيادة الجانب النفسي للرامي ويكون التركيز علي الجانب

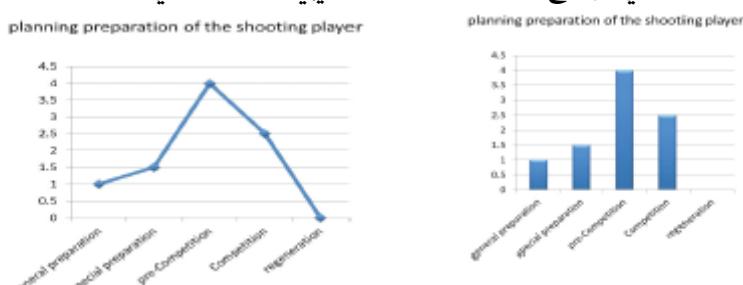
النفسي بشكل كبير في أوقات المسابقة لإيجاد الحلول التي قد تحدث فجأة أثناء المسابقة التي قد تكون نقطة تحول للمبادرة لذلك الجانب النفسي يجب أن يكون بشكل كبير ورئيسي في المنافسات والشكل الآتي يوضح لنا درجات الحمل علي الجانب النفسي في الخطة التدريبية.

رابعاً: الجانب المعرفي

هو الجانب الذي يهتم بتوسيع المدارك عند الرماة وزيادة ثقافتهم في رياضتهم ويكون عبارة عن محاضرات تلقي علي الرماة لاكتساب المعلومات و الخبرات علي أيدي المتخصصين مثال محاضرات عن (المنشطات و التعديلات في القانون الخاص باللعبة و أهمية التغذية في المجال الرياضي ... إلخ).

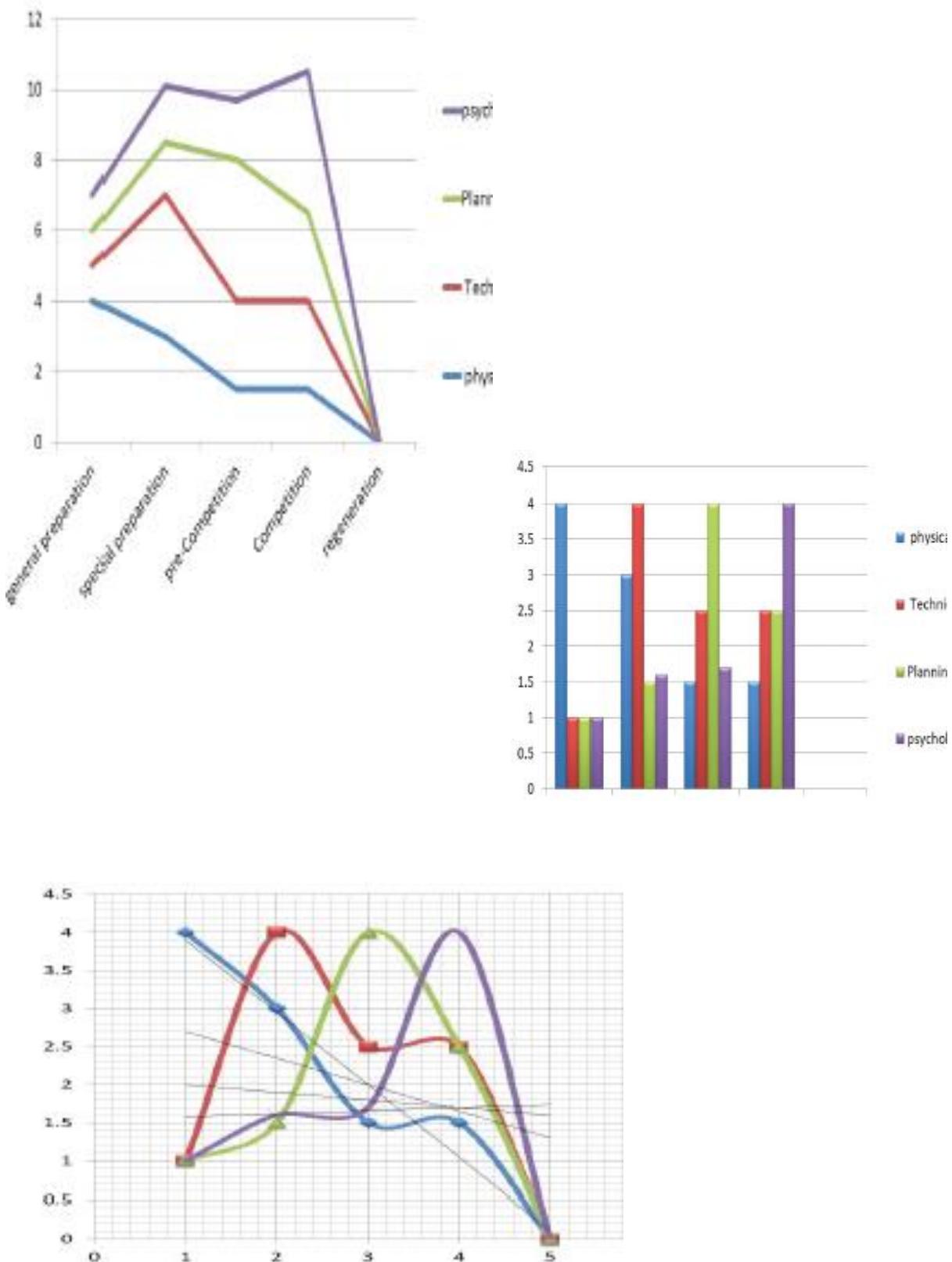
خامساً: الجانب الخطاطيف

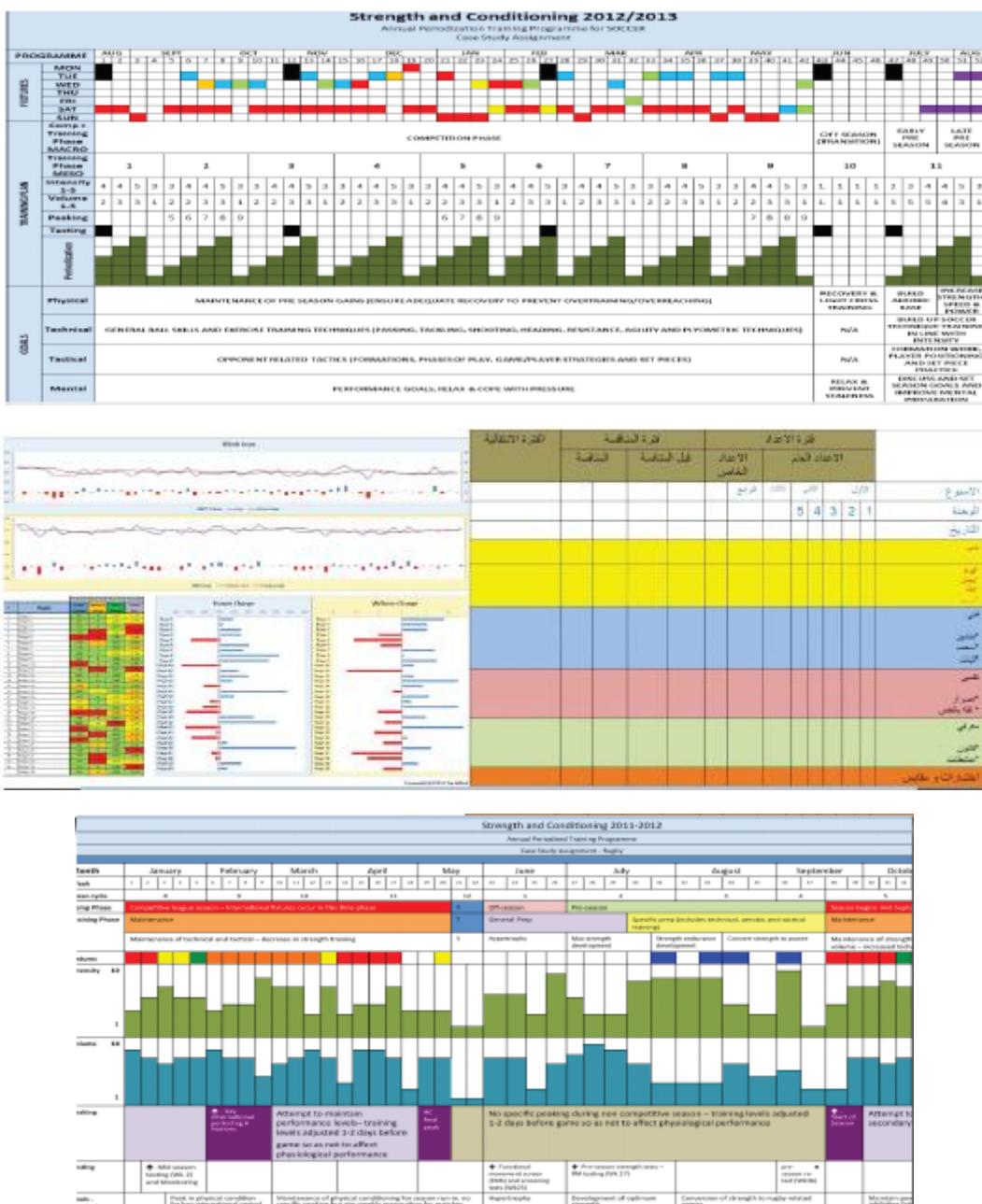
الجانب الخطاطيف للرماي هو المكمل الأساسي للأداء في المسابقات التي يستطيع إخراج الأداء في أفضل صورة لها متغلبا علي جميع القصور التي من الممكن التأثير علي الأداء بشكل كبير ويقوم المدرب بوضع الخطط التدريبية مع كل رام وفقا لمتطلبات الأداء الخاصة به مثال (تنظيم الراحات - تنظيم الأداء - خطة الطلقة - إلخ).... ويكون التركيز علي الجانب الخططي في فترة ما قبل المنافسة لأحاطا الرامي الوقت الكافي لحفظ الخطة الموضوعة وفي الشكل الآتي نوضح درجات الحمل التدريجي للتخطيط في فترات الخطة التدريبية.



سادساً: الاختبارات و المقاييس

هو أهم جوانب الخطة التي يعتمد عليها مدى نجاح هذه الخطة ويكون في أو الخطة التدريبية يجب قيام المدربين المتخصصين بعمل اختبارات و مقاييس للرماة وتحديد مستواهم الحالي الذي من خلاله يبدأ عمل الخطة التدريبية ثم في نهاية الخطة يتم عمل نفس هذه الاختبارات و المقاييس لتحديد مدى التقدم في مستوى الرماة وفي الشكل التالي سوف نعرض الشكل العام للخطة التدريبية و كيفية تقييّن و توزيع عناصر الأحمال التدريبية وسوف نقوم بالعرض لبعض أشكال الخطط التدريبية وفقا لفترات الخطة التدريبية.





الوحدة التدريبية

يمكن إعطاء تعريف محدد للوحدة التدريبية اليومية بأنها أصغر نواة أو جزء في العملية التدريبية وتشكل الأساس في بناء وتخطيط التدريب، لذا فإن المطلوب من المدربين أن يركزوا على الوحدة التدريبية اليومية من حيث المفردات والمحتويات التي تشكل الأساس في بناء وتحضير الرياضي لغرض تطور المستوى، لذلك يجب أن تحتوي الوحدة التدريبية على الجوانب البدنية والمهارية والخطية والنفسية والتربوية والاجتماعية، وإن إعطاء الأهمية الأولوية للوحدة التدريبية يعمل على إعداد الرياضي إعداداً كاملاً من جميع الجوانب.

وبناءً على ذلك تعتبر الوحدة التدريبية هي الحجر الأساسي للتخطيط الكامل لدورة العمل الكبرى أو الموسم الرياضي التدريسي، ولذلك فإن النجاح في إعداد وتشكيل حمل التدريب خلال جرعة التدريب الواحدة يعتبر الأساس الأول لنجاح التخطيط الرياضي للموسم الكامل، ويطلب ذلك مراعاة عدة متطلبات عن كيفية

تشكيل الوحدة التدريبية وأهدافها الرئيسية وتقسيم الأحمال المختلفة خلالها وأنواع الوحدات التدريبية وتأثيراتها الفسيولوجية المختلفة، وكيفية التنسيق بين ترتيب هذه الوحدات المختلفة خلال اليوم التدريسي الواحد، كذلك خلال دورة الحمل الصغرى أو الأسبوع التدريسي إلى مستوى الموسم التدريسي الكامل.

المكونات الأساسية لتشكيل الوحدة التدريبية:

يتوقف تشكيل المكونات الأساسية للوحدة التدريبية على عدة عوامل تشمل ما يلي:

1. الأهداف والواجبات.

2. نوعية التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بتأثير تشكيل محتويات الوحدة التدريبية

3. حجم الأحمال التدريبية المشكلة للوحدة التدريبية.

4. تحديد التمرينات المستخدمة في الوحدة التدريبية

5. نظام العمل والراحة خلال الوحدة التدريبية

وفي ضوء العوامل السابقة يمكن تقسيم الوحدة التدريبية إلى ثلاثة أجزاء أساسية تشمل الجزء التمهيدي، والأساسي، والختامي.

أ. الجزء التمهيدي (الإحماء)

يمثل هذا الجزء بداية الوحدة التدريبية وأهم أهدافه هو إعداد الرامي لتطبيق وتنفيذ الجزء الأساسي، وفي خلال هذا الجزء تتم عملية الإحماء وتتلخص فوائد الإحماء الفسيولوجية وعلاقتها باستعادة الشفاء فيما يلي:

أ- زيادة معدل التمثيل الغذائي بنسبة 7% (ودرجة حرارة الجسم بمقدار نصف درجة سنتجرد، ولهذا تأثير في تقليل الدين الأكسجيني كنتيجة لاختصار الزمن اللازم للوصول إلى مرحلة الحالة الثابتة أثناء الأداء وسرعة المواءمة بين العمليات الفسيولوجية ومتطلبات الأداء، وهذا في حد ذاته يقلل التعب ويؤخر ظهوره ويعطي فرصة أفضل لعمليات استعادة الاستئفاء في تقليل المخلفات الناتجة عن عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة اللاهوائية.

ب- زيادة سرعة توصيل الأكسجين والغذاء إلى الأنسجة مما يسهل من عمليات التمثيل الغذائي.

ت- زيادة سرعة الانقباض والارتخاء العضلي مما يقلل من فرص الإصابات الرياضية.

ث- تقليل لزوجة العضلات لوقايتها من التمزقات.

ج- وقاية عضلة القلب من الجهد المفاجئ الذي يمكن أن يؤدي إلى حدوث مضاعفات صحية خطيرة.

وعادة ما ينقسم الإحماء إلى الإحماء العام والخاص.

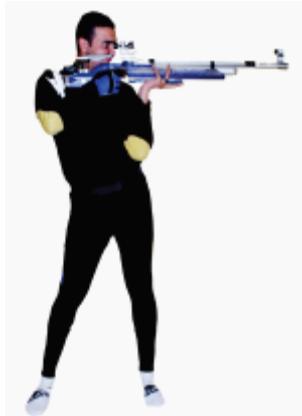
الإحماء العام:



ويهدف إلى تنشيط الأجهزة الفسيولوجية الحيوية كالجهاز العصبي المركزي والجهاز الحركي والجهاز العصبي اللإرادي، ولذلك تستخدم تمرينات بدنية لرفع الكفاءة البدنية العامة للجسم.

الإحماء الخاص:

ويستخدم بهدف وضع الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي في أفضل حالة تمكنها من الأداء بفاعلية في الجزء الأساسي من الوحدة التدريبية، بالإضافة إلى تنشي الوظائف الفسيولوجية اللاحارادية اللازمة لمتطلبات نشاط الجسم.



ويتوقف زمن فترة الإحماء على عدة عوامل ترتبط بالفارق الفردية بين الرياضيين ونوعية الأداء الرياضي وطبيعته، والظروف الخارجية المحيطة، مثال على ذلك ما نلاحظه من اختلاف الرياضيين في حاجاتهم لطول أو قصر فترة الإحماء، كما أن الإحماء لأنشطة السرعة يختلف عنه لأنشطة التحمل بالإضافة إلى تأثير العوامل الخارجية للبيئة، فالإحماء في الجو الحار يتطلب وقتاً أقل من الإحماء في الجو البارد.

ii. الجزء الأساسي

ويمهد إلى تحقيق الهدف الرئيسي للوحدة التدريبية، ولذلك تختلف التمرينات المستخدمة تبعاً لاختلاف أهداف الجرعات التدريبية، والتي يمكن أن تكون مرتبطة برفع مستوى الإعداد البدني والنفسي الخاص وتطوير المستوى المهاري والخطي ويعتبر من أهم عوامل التخطيط لهذا الجزء ما يلي:



- * ترتيب تنفيذ التمرينات تبعاً لمستوى شدتها بما يتيح الفرصة لاتخاذ الشكل التموجين الذي يتضح فيه الارتفاع الذي يعقبه انخفاض يسمح بعمليات استعادة الشفاء استعداداً لwave من الارتفاع في شدة الحمل.

- * الاستفادة من تقنين فترات الراحة البينية بما يجعلها تحقق أهدافها لاستعادة الشفاء وتحقيق التأثير المطلوب.

- * التنويع في استخدام المجموعات العضلية بحيث تتاح الفرصة لتبادل التركيز عليها بما يتيح للمجموعات العاملة تبادل فترات العمل والراحة.

- * التغيير بين العمل اللاهوائي السريع إلى العمل الهوائي البطيء، بما يحقق لمصادر إنتاج الطاقة اللاهوائية أن تأخذ قسطاً من الوقت لاستعادة الشفاء أثناء العمل الهوائي دون التوقف عن التدريب لإتمام ذلك.

- * الاستفادة من أسلوب الراحة النشطة والراحة السلبية خلال الفترات البينية بين المجموعات التدريبية باستخدام تمرينات المرونة والمطاطية والمرجحات وخاصة في حالة تمرينات الأنفال.

العوامل المؤثرة على الفترة الزمنية للجزء الأساسي من الوحدة التدريبية:

يتوقف طول الفترة الزمنية في الجزء الأساسي على عدة عوامل:

1. طرق ونوعية تنفيذ التمرينات المستخدمة

2. أحجام التمرينات المستخدمة

3. التمرينات وعددتها

4. القدرة على استخدام مبدأ التنوع والانخفاض بمستوى شدة الأحمال التدريبية

iii. **الجزء الخاتمي:**

يتم خلال هذا الجزء التدرج في تخفيف شدة الحمل بهدف الوصول بالرامي و الحالة التي كان عليها قبل الوحدة التدريبية، أو على الأقل قريباً منها ومساعدة عمليات استعادة الشفاء على تحقيق أهدافها، ولذلك لا يجب إهمال هذا الجزء لفوائده التالية:



أ- تقليل الفترة الزمنية اللازمة للتخلص من حامض اللاكتيك المسبب لتعب العضلات.

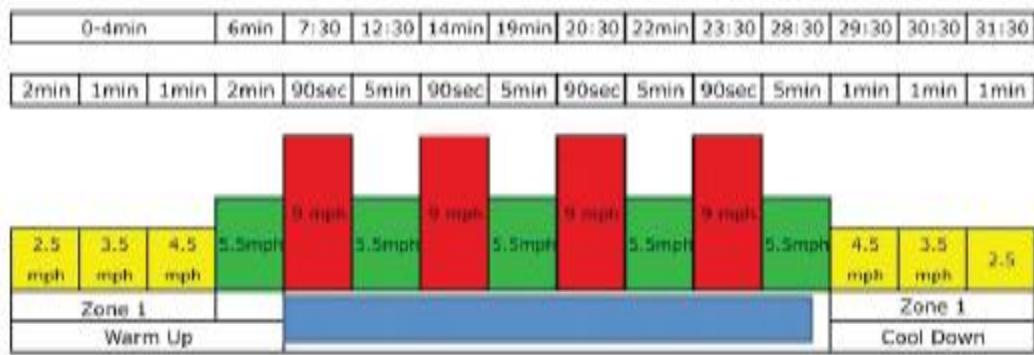
ب- تخليص الألياف العضلية من مخلفات العمل العضلي والتمزقات البسيطة التي حدثت أثناء جرعة التدريب.

ت- تهدئة الجهاز العصبي بعد إثارته خلال التدريب

ث- رجوع الجسم لحالته الطبيعية

شكل الوحدة التدريبية

الاجزاء	الזמן	المكان	الشدة	الكلافية	الحجم	مكونات الحمل	التمرين	الادوات	ملحوظة
الجزء التمهيدي	د ١٠	الميدان	-	-	-	-	الجسام	السلالج	قياس متواسط الـ ملائمة ٤٠ ملليلتر
الجزء الرئيسي	د ١٥٠	الميدان	٩٦-١٠٠	٥-٨	٤ اختبار	حجم الثبات - أدقوا زوج من سكين داخل العذر - مناعة الثبات - الجسم الألفي ٣ الرأسين	الجسام	السلالج	الجهاز الميداني
الجزء الخاتمي	د ١٠	الميدان	-	-	-	-	قوادة	-	-



تقني الأحمال التدريبية

معنى ومفهوم حمل التدريب

إذا ما أدى الفرد الرياضي تمرينًا سواء كان بدنياً أو مهارياً أو خطياً أم خطياً فإن هذا الأداء سوف يؤثر بصورة ودرجة معينة على الأجهزة الوظيفية المختلفة بجسمه. فعلى سبيل المثال تحدث تأثيرات على الجهاز العضلي حيث تزداد درجة توتر العضلات (درجة انقباضها) بدرجة تتناسب مع الشدة المؤدي بها التمرين، وفي ذات الوقت يزداد معدل ضربات القلب، ويزداد تنبية الجهاز العصبي بدرجة تتناسب مع شدة أداء التمرين وهكذا . إن أي تمرين بدني أو حركي أو مهاري يؤديه الرياضي يقود إلى إحداث تغييرات تشريحية، فسيولوجية، كيميائية، نفسية داخل جسمه. ففعالية مثل هذا النشاط البدني هو نتاج لطول عمل فترة دوام أدائه، مسافته وعدد تكراراته (حجمه)، نوعيته، سرعة أدائه (شدته)، وتواли أدائه (كتافته)، وتناسب درجة تأثيراته طردياً على الأجهزة الوظيفية مع شدة التمرين المنفذ. يمكن وصف تأثيرات التمرين المؤدي بعبء أو بحمل بدني وعصبي واقع على أجهزة جسم الفرد الرياضي ويعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على الرامي ويؤدي إلى الارتفاع بالمستوى الوظيفي والعضوي لأجهزة وأعضاء الجسم، وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخطية والسمات النفسية والإرادية باستخدام تمرينات وفعاليات وحركات رياضية مختلفة بالأجهزة والأدوات الرياضية أو بدونها مع مراعاة فترات الراحة بين كل تمرين وآخر أو بين مجموعة تمرين حركات وفعاليات وباستعمال طرق وأساليب حديثة ومتعددة.

تعريفات لحمل التدريب



يعرف بأنه التأثير الناتج من عملية التدريب على الحالة الوظيفية والنفسية للفرد. أو هو كمية التأثير المعينة على أعضاء وأجهزة الفرد المختلفة في أثناء ممارسته للنشاط البدني. كما يعرف بأنه كمية التأثيرات الواقعية على الأعضاء الداخلية نتيجة عمل عضلي محدد ينعكس على الأعضاء الداخلية

على هيئة ردود أفعال وظيفية. وهو القاعدة الأساسية للتدريب الرياضي في المجالين النظري والتطبيقي على حد سواء.

وهو جميع الأنشطة والفعاليات التي يقوم بها الإنسان سواء كانت بدنية أو حركية والتي تحمل الجسم جهداً إضافياً والتي تؤدي إلى حدوث تغيرات بدنية وفسيولوجية وكيميائية.

يرى مستفيق 1981 إن حمل التدريب عبارة ((كمية التأثير والجهد البدني والعصبي والنفسي الواقع على أجهزة الفرد المختلفة كرد فعل لممارسة النشاط البدني)).

أهمية الحمل التدريسي للرامي



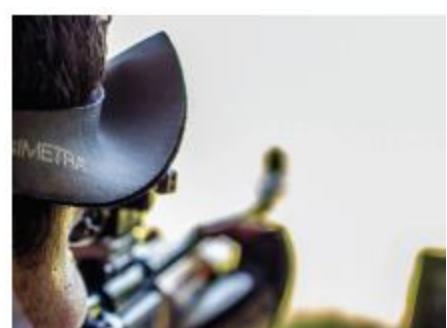
1. يعد حمل التدريب بأنه الوسيلة الفعالة التي تؤثر على الرامي بسبب التغيرات الوظيفية والخارجية لأجهزة الجسم.
2. زيادة فاعلية التناسق الحركي مع تكييف الأجهزة ونمو القدرات للرامي بشكل جيد.
3. يعمل على تقدم مستوى الرامي في حالة استخدام الأسس العلمية الصحيحة بما يتناسب ذلك مع كفاءة الرامي لغرض تحقيق الهدف.

أنواع (أشكال) حمل التدريب

- * حمل خارجي.
- * حمل داخلي.
- * حمل نفسي.
- الحمل الخارجي

1. وهو الحمل الذي يحصل من خلال تأثيرات مكونات الحمل ((حجم، الشدة، الراحة، الكثافة)).
2. أو هو مجموعة تمرينات يؤديها الرامي وتحصل نتيجة ذلك ردود أفعال في الجوانب الجسمية والنفسية.
3. ويعني أيضاً كل التمرينات التي يؤديها الرامي لغرض تنمية الصفات البدنية والنواحي المهارية وتطوير القدرات الخطية.

يتمثل الحمل الخارجي بالتمرينات البدنية التي تعطي إلى الرامي أثناء الجرعات التدريبية خلال المنهج التدريسي ونقصد به (درجة الاستجابة العضوية التي تنشأ بسبب العبء المسلط عليه عدة مكونات ويكون تأثيره مقتضاً على عملية البناء العضلي للجسم).



العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي

1. الحالة النفسية والجسمية للرامي.
2. حالة الأجهزة الرياضية.
3. الظروف المناخية (الحرارة، الرياح، الضغط الجوي، رطوبة، أمطار، بروادة).
4. ارتفاع منطقة التدريب.

5. استجابة الرامي للحمل التدريسي

6. العلاقات الاجتماعية.

7. تغذية الرامي.

8. موقف الرامي من طريقة الحمل المستعملة.

بـ- الحمل الداخلي

يعبر عن الحمل الداخلي بالتأثير الناتج من الحمل الخارجي على الأجهزة الوظيفية لجسم الرياضي و الحمل الذهني للرامي. كما يعرف بأنه:

جميم المتغيرات الوظيفية والكيماوية في الأجهزة والأعضاء بتأثير الحمل الخارجي. أو هو (مستوى التغييرات الداخلية، البيولوجية، لأجهزة الجسم الوظيفية نتيجة للأداء التدريبيات بأنواعها المختلفة).

يحصل الحمل الداخلي نتيجة أداء الحمل الخارجي أثناء الجرعة التدريبية اليومية خلال المنهج التدريسي حيث إنه يمثل درجة الاستجابة والتغييرات الوظيفية لأجهزة الجسم التي يسببها الحمل الخارجي. ويتناسب تأثير الحمل الخارجي طرديا مع الحمل الداخلي على جسم الرامي إذ إنه كلما زاد الحمل الخارجي كلما زادت التغييرات الوظيفية والبيوكيميائية الحادثة للأجهزة المختلفة للجسم وكذلك كمية التحمل النفسي أي كلما زادت التغييرات في الأجهزة الحيوية لجسم الرامي كلما دل ذلك على ارتفاع درجة الحمل الخارجي.

تـ- الحمل النفسي

لفرض الارتفاع بالنوافذ البدنية والمهارية والخطية للرامي يجب الأخذ بنظر الاعتبار الجوانب النفسية. لارتباطها الوثيق بوسائل تطويرها وبنائها وتنميتها بالنوافذ الأخرى وخاصة فيما يتعرض له الرامي من إثارة وتوتر وشد وضغوطات نفسية عدّة في أثناء المنافسات وهذا يؤدي إلى حصول بعض التغييرات الفسيولوجية لذا فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية التي يتعرض لها الرامي في أثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما مثل الجمهور ومسؤولية المباراة وحساسيتها وتأثير نتائجها على الفريق كله تولد ضغوط نفسية إذا ما ارتبطت بالفوز أو الهزيمة.

مكونات حمل التدريب:

يتركب حمل التدريب ويكون من أربع مكونات رئيسية، وهي كما يلي:

* شدة الحمل.

* حجم (سعة) الحمل.

* الراحة

* كثافة الحمل.

(1) شدة الحمل

هي درجة الجهد العضلي العصبي الذي يبذله الرامي خلال أداء كل تمرين أو حركة أو فعالية في زمن محدد مثل أداء الرامي مجموعة (10) طلقات في زمن محدد كلما قل الوقت ذاده الشدة على اللاعب في ضرب المجموعة في زمن قصير بأحسن نتيجة وكلما ذات الوقت قلت الشدة على اللاعب من حيث أداء المجموعة في وقت كبير يمنحه الشعور بالراحة في أداء الطلقات وهكذا.

أي تعني درجة الأجهما الناتجة عن العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة الزمنية وعلى سبيل المثال تمثل سرعة الركض نفسه م/ثانية عنصر الشدة (رامي التارجت سبرنت)، ففي تدريبات الركض ترتفع شدة التدريب كلما زادت سرعة الركض، فكلما كان توقيت الأداء أسرع كلما ارتفعت الشدة. وكذلك في تدريبات الاثقال كلما زاد وزن المستخدم في التدريب كلما ارتفعت الشدة وكذلك نستطيع القول بأن الشدة ترتفع في حالة زيادة عدد الطلقات في الأداء وحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة: وهي كما يلي:

- أ- الزمن: وتقاس بالثانية أو الدقيقة.
- ب- درجة قوة المقاومة: عدد الطلقات لللاعب
- ت- مقدار الأداء: نتيجة الطلقات أو الإصابة في الخرطوش والتارجت سبرنت.
- ث- توقيت الأداء (السرعة أو البطء في اللعب): زمن محدد للأداء في الطلقات
- ج- النبض: وتقاس بعدد ضربات القلب خلال الأداء القصوى وخلال الراحة في غالباً ما يستخدم هذا النوع في التارجت سبرنت بشكل أكبر.

تقسيمات الشدة

هناك عدة تقسيمات للشدة نذكر منها ما يلي:

قسم العالم الروسي ماتفيف	قسم الخبرير الألماني (هاره) الشدة
50-30 % شدة قليلة	50-30 % بسيط أو واطئ
70-50 % شدة بسيطة	70-50 % أقل من متوسط
80-70 % شدة متوسطة	80-70 % متوسط
90-80 % شدة أقل من القصوى	90-80 % تحت القصوى
100-90 % شدة قصوى	100-90 % قصوى
	105-100 % فوق القصوى

طرق قياس الشدة للرامي

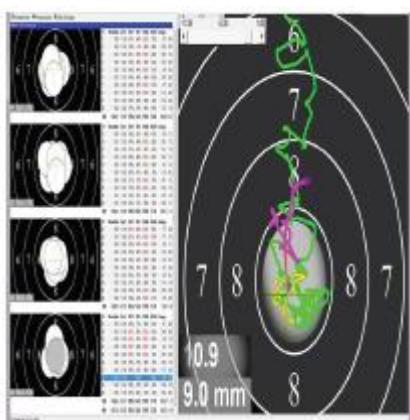
هناك عدة طرق لقياس وتحديد الشدة ومن أبرز هذه الطرق هي:

- أ- تحديد الشدة عن طريق الزمن

هو معرفة وتحديد المدرب لأفضل نتيجة للرامي في أقل زمن ممكن له ومن خلال هذا المقياس يحدد الشادة الخاصة باللاعب في الزمن.

مقدار الجهد المطلوب (الشدة) = أقل زمن للرامي × 100 / الدشة المختارة (%)

- ب- تحديد الشدة عن طريقة المقاومة (الطلقات)



بالنسبة لتدريب القوة باستخدام عدد من الطلقات تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين قوة من خلال التعرف على أقصى عدد في كل تمرين يمكن أداؤها لمرة واحدة ومن خلال المعادلة الآتية

عدد طلقات استخدامه عند شدة معينة

ت- تحديد الشدة عن نتيجة الأداء



بالنسبة لتدريب فعاليات الرمي تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين محدد من خلال التعرف على مستوى الرامي وتحديد أهداف تدريبية وفقاً للصعوبة التحقيق بالنسبة للرامي.

ث- حساب الشدة عن طريق النبض: (التارجت سبرنت)
إذ يتم تحديد الشدة عن غالباً تستخدم هذه الطريقة للاعب (التارجت سبرنت) طريق قياس النبض وهناك عدة طرق لتحديد الشدة عن طريق النبض وهي:

1. طريقة أقصى معدل النبض

وهي طريقة تعتمد للحصول على معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل المطلوب تقديمها للرامي بتحديد نسبته خلال معدل أقصى نبض له.

ويلاحظ أن هناك متغيراً واحداً فقط في هذه الطريقة يتم من خلاله تحديد شدة حمل الجهد البدني (التمرين) من خلاله وهو أقصى معدل ضربات القلب وفيما يلي مثال:

لو فرضنا أن الرامي (لاعب / لاعبة) يبلغ أقصى معدل لنبضه 195 نبضة / ق خلال المجهود البدني (الحمل) وتريد أن تقدم له حملاً يعادل 70% من أقصى شدة يتحملها.... المطلوب كما يلي النبض المستهدف لشدة حمل يساوي 70%

$$195 \times 100 / 70 = 137 \text{ نبضة/ق}$$

إذن فشدة حمل التمرين الذي ينفذه تعادل 70% لهذا الفرد الرياضي لابد أن ترفع معدل نبضة إلى 137 نبضه/ق

2. طريقة عمر الرياضي



تقنيات الشدة عن طريق معدل ضربات القلب على أساس عمر الرامي بالسنين وطبقاً للمعادلة التالية:

$$(220) \text{ رقم ثابت} - \text{عمر الرامي بالسنين} = \text{المعدل القصوى لضربات القلب}$$

عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة = $\text{المعدل القصوى لضربات القلب} \times \text{الشدة المطلوبة} / 100$
ويمكن تقنيات الشدة على أساس استخراج النسبة المئوية من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب.
لاعب عمره 20 سنة يتدرّب بشدة قدرها 80% من أقصى إنجاز له كم يبلغ معدل ضربات قلبه عند تدريسه على هذه الشدة؟

$$200 = 2 \times 220 \text{ ض/د} \text{ الحد الأقصى لضربات القلب}$$

حجم الحمل (سعة)

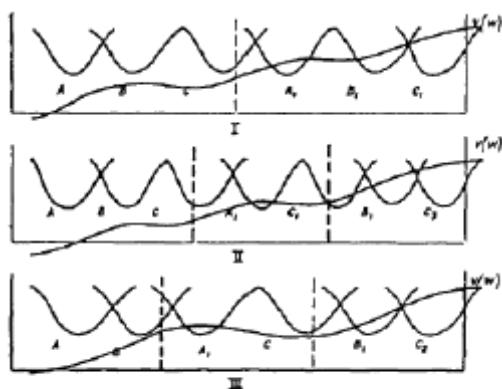


FIG 8: The structural variations of a training year (Verhoshansky 1991) (v=speed, w=performance = intensity of the movement, A,B,C.=blocks

هو أحد مكونات حمل التدريب الرئيسية وإن حجم الحمل هو المسافات أو الأزمنة أو مقدار الأثقال التي يتلقاها الرامي خلال فترة محددة (يوم، أسبوع، شهر، سنة) أي مقدار وكمية مفردات البرنامج في كل وحدة تدريبية ويمثل حجم الحمل عدد التكرارات في التمرين الواحد وكذلك عدد مرات إعادة تكرار التمرين ذاته وكذلك مجموع التكرارات في الوحدة التدريبية بالإضافة إلى مدة دوام المثير وفي الشكل

الآتي نوضح العلاقة بين الشدة والحجم. ويكون من بعدين هما:

البعد الأول: عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه
البعد الثاني: عدد مرات إعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الأزمنة المستغرقة في تنفيذه.

كيفية تحديد حجم الحمل

لنفترض أن المدرب حدد عدد مرات لتكرار التمرين 4 مرات أي يؤدي الرامي التمرين 15 مرة أو 30 ث ويكرر هذا 3 مرات أخرى أي يصبح عدد مرات أداء التمرين 4 مرات وهو ما يمثل البعد الثاني في حجم الحمل لما كان عدد مرات التمرين لا

يكسر بنفس العدد فإننا نضع المعادلة التالية لتحديد حجم الحمل : حجم الحمل = عدد مرات أو زمن أداء التمرين لأول مرة + عدد مرات أو زمن أداء التمرين ثانيمرة + عدد مرات أو زمن أداء التمرين الثالثمرة...الخ(ص)

يلاحظ في تطبيق المعادلة السابقة أنها قد تكون عدد مرات أو زمن المستغرق أو المسافة أو الثقل المستخدمة في الأداء، كما أننا تركناها مفتوحة، وغير محدد بعد تكرار الأداء. إن حجم المثير تحدد حسب ما يلي:

- قوة كل مثير.
- سرعة أداء الحركات والتمرينات.
- مدة وعدد مرات تكرار كل تمرين أو حركة في كل وحدة تدريبية.
- مدة وعدد مرات تكرار كل مجموعة تمارين أو حركات في كل وحدة تدريبية.

مثال : إذا أدى الرامي في وحدة تدريبية لتطوير (السحب)

$$50 \times 10 \text{ ط} = 500 \text{ ط}$$

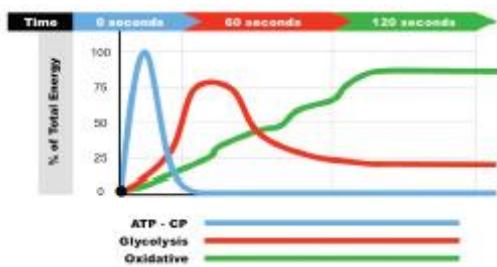
$$70 \times 10 \text{ ط} = 700 \text{ ط}$$

$$\text{الحجم الكلي} = 500 \text{ ط} + 700 \text{ ط} = 1200 \text{ ط}$$

إذا أردنا حساب حجم التدريب الأسبوعي يتم من خلال الآتي:



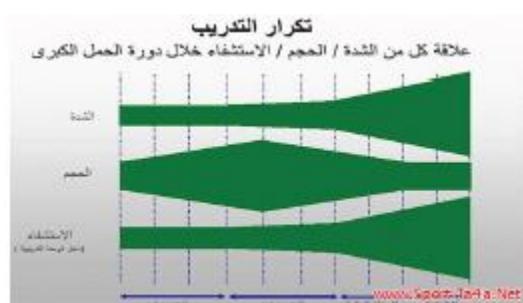
إذا كان عدد الوحدات التي تم أداء التمرين فيها أربع سبيل المثال فالنتيجة = الحجم في اليوم الأول + الحجم في اليوم الثاني + الحجم في اليوم الثالث + الحجم في اليوم الرابع
الراحة



الراحة هي من مكونات حمل التدريب الرئيسية ويقصد بالراحة العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل أو بين تكرار وتكرار آخر

للتتمرين وتنظيم العلاقة بين الحمل والراحة من الأساس الهامة لضمان استعادة اللاعب لحالته الطبيعية نسبياً (أي استعادة الشفاء) وبالتالي ضمان استمرار قدرة اللاعب على العمل والأداء وتقبل المزيد من حمل التدريب وفي بعض الأحياء يمكن أداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر. ولها أهمية في استجابة وتكيف الأجهزة الوظيفية، لذا يتطلب إعطاء فترات راحة محددة سواء كان ذلك بين التكرارات أو المجاميع وهذا يتعلق بشدة ونوع التتمرين، وتحدد فترة الراحة طبقاً لشدة وحجم الحمل، وكمبداً عام يجب أن يصل الرامي في نهاية فترة الراحة إلى درجة تسمح له بالقدرة على تكرار التتمرين التالي بصورة جيدة ويرى العلماء أن فترة الراحة البينية المناسبة هي التي تصل فيها استعادة شفاء الأجهزة الوظيفية والرجوع إلى الحالة الطبيعية من جراء التغيرات التي حصلت في الجسم. إذن الراحة هي (هي الفترة الزمنية بين العمل والراحة سواء أكان ذلك بين تمارين وأخر أو بين المجموعات وذلك حسب شدة المثير ومدة استمراره).

وتقسم فترة الراحة إلى نوعين رئيسين هما:



.a. الراحة السلبية: وهي الراحة التامة التي يستريح فيها الرامي عن أداء أي شكل من أشكال التدريب أو الممارسة العملية أي لا يقوم بأداء أي نشاط بدني مقصود وإن هذا النوع يعمل على هبوط المستوى في حالة استعماله بشكل كيافي بعيد عن الخطأ

التدريبية. ولكن عندما نضع الراحة السلبية ضمن خطة التدريب وفي حالات معينة تكون مفيدة وتعمل على استعادة الشفاء لأجهزة الجسم واستعدادها للقيام بنشاط آخر في لوحدات التدريبية القادمة ومن الأمثلة على الراحة السلبية (الوقوف بدون حركة أو الجلوس أو الرقود) عقب أداء التمرين.

.b - الراحة الإيجابية (النشطة) وهي الراحة التي يقوم بها الرامي بممارسة وأداء بعض أنواع الأنشطة بطريقة معينة تسهم في استعادة القدرة على أداء نشاط رياضي آخر أو أداء بعض التتمرين ذات الشدة القليلة بين كل تمارين وأخر ومجملة وأخرى مثل أداء بعض تمارينات المرونة والاسترخاء عقب تمارينات التقوية القوية أو الضرب من الجلوس أو الضرب مغلق العينين وهكذا.

وكذلك تنقسم الراحة من حيث مستوياتها إلى نوعين هما:

.i. راحه كاملة: وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم إلى المستويات المتدنية ويصل فيها الرامي لحالته الطبيعية

.ii. راحة غير كاملة: ويصل فيها الرامي لراحة غير كاملة أو طبيعية

كثافة الحمل:

يقصد بكثافة الحمل مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين إعادة تكرار الجهد (التمرين) المكونة للحمل.

التعريف السابق لكثافة الحمل يعكس العلاقة الزمنية بين تكرارات أداء الجهد (التمرينات) المكونة للحمل . و تعبير الكثافة التدريبية عن العلاقة المعبر عنها بالزمن بين الأداء و مراحله المختلفة . فالكثافة التدريبية المناسبة تضمن ما يلي:

- .i. أن يكون التدريب فعالا
- .ii. تمنع الوصول إلى حالة التعب



وهي العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل والراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وهذه العلاقة من الأسس الهامة لضمان عودة أعضاء وأجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية نسبياً (استعادة الشفاء) بعد المجهود البدني وبالتالي استمرارية الرامي في تقبل المزيد من الأحمال التدريبية مع القدرة على العمل والأداء . والمقصود بفترتي الحمل هنا هي (شدة التمرين الواحد × وكذلك عدد مرات تكرار هذا التمرين) أي (الشدة و الحجم) للتمرين الواحد أو لمجموعة التمرينات المنفذة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وعلى ذلك يتحدد طول أو قصر فترة الراحة بما يتناسب مع الشدة وحجم الحمل

بحيث يصبح الرامي مع نهاية فترة الراحة إلى الوضع الذي يسمح بالقدرة على تكرار التمرين الواحد أو مجموعة التمرينات للوحدة الواحدة بصورة جيدة وأيضاً شدة الحمل وحجمه هما اللذان يحددان طبيعة وشكل فترات الراحة بين التكرارات التي تختلف بمعنى أن فترات الراحة ممكن أن تكون إيجابية وذلك بأداء بعض الأنشطة بطريقة معينة لا تؤدي إلى زيادة الإحساس بالتعب بقدرة ما تؤدي إلى سرعة استعادة الشفاء عند الرامي بأداء أي نشاط مقصود . وتستخرج كثافة الحمل التدريبي من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{كثافة الحمل} = \frac{\text{حجم الحمل}}{\text{زمن أداء التمرينات} + \text{زمن الراحات}}$$

ومن أهمية كثافة الحمل :



1. تعد المكون الأساس الذي يتأسس عليه تحقيق هدف الوحدة التدريبية.
2. إنها وسيلة للمقارنة لمعرفة الأفضلية بين وحدتين تدريبيتين أو أكثر.
3. تعطي مؤشراً فسيولوجياً لقوة تأثير الوحدة التدريبية.

مميزات حمل التدريب

هناك بعض الأسس التي يرتكز عليها حمل التدريب والتي نحددها بالمميزات التالية:

1. يشكل حمل التدريب أحد الوسائل الأساسية والضرورية لزيادة المقدرة للرامي.
2. ضرورة الأخذ بنظر الاعتبار الفروقات الفردية من خلال استخدام مكونات حمل التدريب.
3. تنمية وتطور حمل التدريب يتم من خلال الموازنة باستخدام المكونات أي يتناسب تأثير الحمل في الوحدة التدريبية حسب كل مرحلة لمستوى الرامي.
4. لا يجوز الاستمرار بالحمل التدريبي قبل الانتهاء من فترة استعادة الشفاء للرامي.

العلاقة بين الحمل الخارجي والداخلي

يرتبط كل من الحمل الخارجي والداخلي معاً فإن زيادة حجم الحمل الخارجي إوز شدته تؤدي إلى زيادة التأثير على الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم وإلى زيادة عمليات التعب غير أن هذه العلاقة بين الحمل الخارجي والداخلي تظهر في إطار حدود معينة، بمعنى أنه يمكن أن تكون التغيرات الفسيولوجية الداخلية قد تختلف تبعاً لعدة عوامل، ومثال على ذلك في حالة تشكيل حمل التدريب وبشدة (90-95%) من الشدة القصوى للرامي يمكن لهذا الحمل أن يؤدي إلى تأثيرات داخلية مختلفة إذا ما تغيرت فترات الراحة البيانية، وفي حالة إعطاء فترة راحة قصيرة من 1-15 ثانية لا تستكمل فترة استعادة الاستئفاء أما إذا كانت فترة الراحة 1-2 دقيقة فيسمح لعمليات استعادة الشفاء أن تأخذ فصتها لإعداد الرامي للأداء التكراري الأفضل، ويرجع ذلك إلى مدى قدرة الرامي على تحمل الحمل الداخلي على أجهزته الحيوية، كما تؤثر عمليات التعب خلال الأداء الفني على زيادة الحمل الداخلي بالرغم من أن مكونات الحمل الخارجي لم تتغير، ويتأثر الحمل الداخلي أيضاً بمستوى الرامي ودرجة حالته التدريبية حيث يكون مرتفع التأثير في حالة الرامي المدرب جيداً عنه في حالة الرامي غير المدرب جيداً أو قد تقل درجة التأثير لنفس الرامي عند استمراره في عملية التدريب وحدوث عملية التكيف.

تقويم الحمل التدريسي

تعتبر مرحلة هامة في تخطيط التدريب وتنفيذ ونستعمل لذلك طريقتين وهما:

- a. أسلوب موضوعي: يعني بالأسلوب الموضوعي قياس درجة الحمل باستخدام الأجهزة العلمية وهو أكثر دقة يستخدم من خلاله الأجهزة العملية وذلك من خلال الفحوصات والتحاليل الميدانية والمعملية المختلفة. وما زال هناك صعوبة في استخدامه بمدى واسع في أنواع الرياضيات المختلفة.
- ii. الأسلوب التقديرية: هناك طريقتان لتقويم الأسلوب التقديرية:
 - تقدير درجة الحمل المقترن قبل التنفيذ: وهي الطريقة الأكثر شيوعاً في تخطيط برامج التدريب وتتمثل في:
 - خبرة المدرب.
 - دراسة قدرات الرماة وتحليلها.
 - الاستعانة بمسجلات التدريب التراكمية.
 - مقارنه الأحمال المقترحة مع شبهاها في المراجع والبرامج العلمية المشابهة.
 - b- تقدير درجة الحمل أثناء وبعد تقديمها للرامي: يستعمل المدرب الملاحظة الموضوعية ولذلك من خلال استماراة يراعى فيها كل من:
 - 1) المؤشرات الفسيولوجية: لون البشرة، التنفس، عدد ضربات القلب في الدقيقة،... إلخ.
 - 2) مؤشرات نفسية: تعبيرات الوجه، الألفاظ التلقائية، التركيز العام،... إلخ.
 - 3) الأداء الفني بشكل عام

التغذية

التغذية في رياضة الرماية

مقدمة

تمثل التغذية المورد الوحيد والأساسي للطاقة عند الممارس الرياضي، وهي التي تساعده على الحركة، إذ إن جسم الرياضي لا يمكنه الاستمرار في اللعب لمدة زمنية طويلة فكثيرون الرياضات التي تتطلب بذل مجهود خلال فترة زمنية معينة يكون مطالباً فيها بتقديم عرض جيد ومسايرة إيقاع مرتفع وسريع، تنتج عنه فرجة وروعة في الأداء، وإذا اختلت تغذية الرياضي فإن المردود يضعف وجسم الرياضي يصعب عليه الاستمرار في بذل المجهود، لـتغذية تمثل أهمية كبيرة، إذ لا يمكن الفصل بينها وبين التدريب من حيث الأهمية داخل حياة الرياضي اعتبارها منظومة لا يمكن الفصل بين مكوناتها، التغذية، التدريب والراحة تكمل بعضها وبدونها يصعب الرقي بمستوى الرياضي، والتغذية تشكل نسبة 60% من حيث الأهمية في حياة الرياضي وتظهر آثار التغذية لدى اللاعب الفردي أكثر من الجماعي، يدخل المنافسات لوحده دون تلقي مساعدة من زملائه ولا يمكن تعويضه كما هو الحال في الرياضات الجماعية، حيث يكون الحكم غالباً على الأداء الجماعي للفريق، فعندما يعطي كل لاعب ما في جعبته نجد أن الأداء من الطراز الرفيع مثلما نشاهد في أوروبا، ويكون الأداء متوسطاً وقد يصل حد الملل عندما تقوم نصف المجموعة بتقديم أداء جيد بينما النصف الآخر يتنهى في الملعب، وعندها تغيب الجودة والفرجة ويصبح الأداء عادياً وكأنك تتبع مباراة أحياء، والتغذية عند الرياضي تختلف عن التغذية عند الشخص العادي لأن الرياضي يبذل مجهوداً في التدريب يستهلك من خلاله كل المكونات الطاقية التي يخزنها الجسم والتي يتم تعويضها بواسطة تغذية متوازن.



تأثير الغذاء على الأداء الرياضي

ينبغي أن نعلم أن طريقة الإعداد والتدريب واكتساب المهارات وإتقان النواحي الفنية والتخطيطية والمنافسات المتكررة هي من العوامل الأساسية التي ترسم الطريق نحو البطولة قبل كل شيء. وقد تؤثر بعض أنواع الأطعمة في قدرة الأداء العضلي وذلك عن طريق:



تجديد مصادر الطاقة

- تسهيل التفاعلات الكيميائية المولدة للطاقة في الجسم.
- التغلب على التفاعلات التي تؤدي إلى حدوث الإجهاد العضلي.
- إنقاص الدهن الرائد في الجسم مما يزيد قدرة الجسم على الحركة

أهمية الغذاء للرياضيين

يؤمن الغذاء للشخص الرياضي جميع احتياجاته من العناصر الغذائية الضرورية وهي الفيتامينات والدهون والكريوهيدرات والمعادن والفيتامينات . وتحتفل كمية الغذاء التي يحتاجها الرياضي ببعلاً لكمية المجهود الذي سوف يبذله أثناء ممارسة النشاط الرياضي، أي تزداد كمية الغذاء التي يحتاجها الرياضي بزيادة المجهود المبذول والعكس. ويزود الغذاء الشخص الرياضي بالطاقة اللازمة للحركة والنشاط العضلي والذهني، حيث إن تناول جرام واحد من البروتين يزود الرياضي بحوالي 4 سعرات وجرام واحد من الدهن يزوده بحوالي 9 سعرات وجرام واحد من الكريوهيدرات يزوده بحوالي 4 سعرات. يوصي أن تزود البروتينات الرياضي بحوالي 10-15% من الإجمالي احتياجات الطاقة اليومي والدهون حوالي 25% والكريوهيدرات حوالي 60% ولقد وجد أن الإفراط في تناول البروتينات عن الكمية الموصى بها تفید الجسم وتشكل عبئاً وإجهاضاً على الكليتين، كما إن الإفراط في تناول الدهون والكريوهيدرات يخزن في الجسم على هيئة أنسجة دهنية مما يثقل حركة الجسم. وبعد الغذاء المتوازن هو الأداة الأساسية لتحسين لياقة اللاعب البدنية وزيادة معدل تحمله وليس المقويات أو العقاقير أو المنشطات كما يعتقد البعض.



مقدار السعرات اللازمة للرامي

تصل كمية السعرات الحرارية المستهلكة للحفاظ على وزن الجسم خلال النشاط اليومي العادي ما بين 1700-3000 سعر حراري للشخص صغير السن ويقل بالنسبة للكبار.

أما الرياضي فيحتاج إلى كمية تتراوح ما بين 4000-6000 سعر في اليوم للمحافظة على الوزن خلال التدريب وتتوقف هذه الكمية على نوعية التمرین والمنافسة. فيحتاج لاعبو السرعة ومسابقات الميدان إلى كمية قليلة من السعرات مقارنة مع لاعبي الجري (التارجت سبرنت).

المبادئ الأساسية للتغذية للرامي

طبقاً لخاصية الغذاء والتمثيل الغذائي الذي تستدعيه عملية الأداء العضلي في أغلب الأحيان تحدد تطوير عملية تكيف جسم الرياضيين أثناء المباريات أو أثناء التدريب أن العامل الغذائي يمكن أن يؤثر تأثيراً إيجابياً

ونشطاً على عملية التمثيل الغذائي في الجسم حتى تتحقق التغذية المثالية للرماة فإنه يجب مراعاة العديد من المبادئ التي يحددها علم التغذية في هذا الشأن والتي من أهمها المبادئ التالية:

- اتباع نظام غذائي متكامل ومتوازن مع مراعاة كم ونوع الغذاء الذي يتم تناوله فيما يرتبط باحتياجات التدريب أو المنافسات . وكذلك مراعاة عدم زيادة كمية الغذاء المرتبطة بالبروتين أو الكربوهيدرات أو الدهون، أو تناول جرعات إضافية من الفيتامينات أو المعادن تفوق احتياجات الرامي، دون استشارة الإخصائين في مجال التغذية الرياضية . كما يجب مراعاة عدم نقص كمية الغذاء المرتبط بهذه العناصر عن احتياجات التدريب والمنافسات، لما لذلك من متابع قد تضر بالحالة الصحية للرماة.
- تطبيق مبدأ التذوق في الأغذية مع مراعاة عدم الإخلال بمبدأ التوازن الغذائي، وذلك لأن الاهتمام بمبدأ التذوق للطعام وحده غير كفيل بتحقيق التغذية المثالية، إذ إن تناول العديد من الأغذية التي تتفق مع ميول الرماة وتذوقهم قد تعرضهم لبعض المتابع التي تضر بصحتهم وتؤثر بالسلب على مستوي أدائهم . لذا يجب الاهتمام بمبدأ التوازن الغذائي ومبدأ التذوق للحفاظ على صحة الرامان وعلى حالتهم النفسية التي تتأثر كثيراً بالحرمان من تناول بعض الأغذية التي يميلون إلى تذوقها في تغذيتهم
- مراعاة النسب المقررة للمكونات الأساسية للوجبات الغذائية للرامي والتي يجب أن تتناسب مع العديد من المتغيرات و من أهمها ما يلي:
 - (1) طبيعة النشاط ومدى المجهود البدني المبذول في التدريب أو المنافسات وفقاً للمبادئ العلمية للتدريب وقوانين اللعب.
 - (2) السن ونوع الجنس، فاحتياجات الرماة من الغذاء ترتبط بالعمر وفقاً للسن للناشئين والشباب والكبار . كما ترتبط بنوع الجنس للرماة من الذكور أو الإناث.
 - (3) الحالة الصحية للرماة، إذ يجب أن تتناسب النسب المقررة لمكونات الغذاء مع حالتهم الصحية والتي تختلف في الوجبات الغذائية للأصحاء أو المرضى، أو المصابين ببعض الإصابات الرياضية، أو المصابين بالقلق أو الأرق أو الإحباط النفسي.
 - (4) حالة الطقس، فالالتغذية للتدريب أو المشاركة في المنافسات الرياضية يجب أن تختلف باختلاف أدائها أو إقامتها في الطقس الحار أو البارد أو الرطب، لما لذلك من تأثير على احتياج الرامي من مقدار الطاقة والسوائل.
 - (5) الاهتمام بطرق إعداد الطعام لما لذلك من أهمية في تغذية الرماة، إذ أن لهذه الطرق تأثيراً مباشراً على القيمة الغذائية له . فالإعداد غير الجيد يؤدي إلى فقدان الطعام لجزء من قيمته الغذائية، وهذا يرتبط بطريقة التحضير للطهي أو بطريقة الطهي ذاتها . فهناك العديد من الفيتامينات التي تفقد نتيجة لعملية الطهي لمدة أطول مما يجب وذلك لتأثيرها بالحرارة أو القابلية للذوبان في الماء أو الأكسدة.

وقد أكدت دراسات بالفوف Pavlov على أن الإعداد الجيد للطعام وتنوعه وطرق تقديمها ورائحته الشهية يكون لهم تأثير إيجابي على تنبية المعدة لإفراز عصاراتها لহضم الطعام الذي يتم تناوله.

* الاهتمام بانتظام مواعيد تناول الوجبات الغذائية، لما ذلك من تأثير على إفرازات العصارات المعدية لـهضم الطعام بطريقة جيدة وعدم حدوث بعض الاضطرابات في عملية الهضم. كما يجب مراعاة أن يكون توقيت تناول الوجبة الغذائية قبل وقت كاف من موعد التدريب أو المنافسة حتى يمكن هضم مكوناتها وامتصاص الغذاء قبل المشاركة في التدريب أو المنافسة. ويؤدي مراعاة ذلك إلى تجنب حدوث أية متاعب ترتبط بالجهاز التنفسي نتيجة امتلاء المعدة بالطعام وضغطها على عضلة الحجاب الحاجز أو إعاقة حركتها في عملية الشهيق والزفير.

* مراعاة تطبيق مبادئ الهضم الجيد، والذي تبدأ أولى مراحله في الفم وتنتهي بالامتصاص على أننا لا نتغذى على كل ما يتم بلعه من الطعام بل نتغذى على Duster ، إذ يؤكد داست نتائج عملية الهضم الجيد لهذا الطعام.

ولكي يتحقق ذلك فإنه يجب على الرماة مراعاة أهم النقاط التالية:

1) لمضغ الجيد للطعام: يعد من أهم العوامل الهامة لتفادي الاضطرابات الهضمية الناتجة عن عدم المضغ الجيد للطعام . ولذا يجب على الرماة الاهتمام بسلامة أسنانهم لما لها من دور هام في عملية المضغ . كما يجب عليهم توفير الجو الهدئ والراحة في أثناء تناول الطعام مما يحول دون الإسراع بالتهامه أو الإفراط فيه دون وعي ، وبالتالي يؤدي اختلاط اللعاب لمدة أطول في الفم مما يسهل من عملية هضم المواد الكربوهيدراتية التي تبدأ أولى مراحلها في الفم.

2) إجراء الكشف الطبي الدوري على الجهاز الهضمي :إذ يجب على الرماة الاهتمام بالفحص الطبي لجهازهم الهضمي بغرض التأكد من سلامته والكشف المبكر عن أية متاعب أو أمراض معدية أو أمراض ناتجة عن سوء التغذية . كما يجب على الرماة الذين يعانون من بعض تلك الأمراض أو الاضطرابات المعدية استشارة الطبيب المتخصص للعلاج، إذ إن تلك الاضطرابات المعدية أو الأمراض المرتبطة بالجهاز الهضمي تعوق عملية الهضم والامتصاص مما يؤثر على الحالة الصحية والبدنية للرماة وينتشر على مستوى أدائهم.

وبوجه عام فإن مؤشر ثبات الوزن يعد من أهم المؤشرات Index الرئيسية التي تدل على اتباع الرياضيين في حياتهم لنظام غذائي متوازن من حيث الكم والنوع . ويرى بوافي Bogey إن ثبات وزن الرياضيين يعد من أهم المؤشرات أو الدلائل على مراعاة للدقة في تحديد النسب المقررة في وجباتهم الغذائية اليومية وفقاً للأصول العلمية لتغذية الرياضيين.

ولذا فإن الرياضيين من خلال وزن الجسم بانتظام يومياً يمكنهم اكتشاف وجود أي زيادة أو نقص ملحوظ في وجباتهم الغذائية اليومية والتأكد من اعتدال وتوازن غذائهم . إلا أنه إذا كان مقدار تلك الزيادة أو النقص في كمية ونسب مكونات وجباتهم الغذائية قليلاً فإن ذلك لا يمكن ملاحظته بدقة وبصورة فورية . ولكن إذا كان ذلك بمقدار أكبر فإنه يمكن اكتشافه من خلال الوزن، وعندئذ فإن هذا الوضع الجديد يتطلب بعض الوقت في اتباع نظام غذائي لإعادة الوزن المثالي للجسم من خلال العمل على زيادة أو نقصان الوزن وفقاً لما هو مقرر له.

وبوجه عام يؤكد بوافي Bogey على الزيادة عن حاجة الرياضيين من الغذاء تعد أمراً خطأ لأنها تؤدي إلى حدوث بعض المتابع والاضطرابات الهضمية والصحية، وتؤدي إلى البدانة وتؤثر بالسلب على مستوى أدائهم في مرحلة التدريب والمنافسات.

يرفع من مستوى الأداء الرياضي وكذلك ممكن أن يعدل في عملية استعادة الشفاء بعد أداء المباريات ولا يجب أن ننسى أنه ممكن أن يحدث تأثير عكسي للغذاء وذلك في حالة عدم الموازنة في المواد الغذائية والتي تؤدي إلى إخلال في عملية الأداء الرياضي لذلك وجب علينا بالضرورة معرفة أهم المبادئ الغذائية الرئيسية وقيمها بالنسبة للرياضي ومراقبتها بكل دقة سواء كان أثناء التغذية في البيت أي في الأيام الاعتيادية أو أثناء المعسكرات التدريبية لذلك يمكن أن يعتبر.

أهم مبادئ تغذية الرامي:

- تزويد الجسم بالطاقة اللازمة التي تؤهله للقيام بواجباته الأساسية وبالأخص عند إجراء التدريبات اليومية.
- إعطاء أهمية كبيرة للتوازن الغذائي ومدى ملائمة النشاط المبذول من الرامي في وقت التدريبات والماراثون.
- اختيار المواد الغذائية الملائمة للوحدات التدريبية أو المباريات وحتى أثناء فترة الراحة ما بعد التدريب.
وقد ظهرت كثيراً من الدراسات ولسنوات عديدة بأن العمال الذين يعتمدون على الفيتامينات في غذائهم فإنهما أثناء ممارستهم للعمل تبدأ القدرة على العمل بالانخفاض بحدود 17-20% من القدرة العامة للعمل وخلال ساعتين فقط إما في نهاية الوحدة التدريبية فيتمكن أن تنخفض كفاءة العمل بحدود 33-23% وبعد إجراء تجارب مماثلة وبهذا النشاط بعد أن يتناول العمال الفيتامينات في غذائهم فإن قدرتهم على العمل في أولى الساعات لم تنخفض وممكن أن تنخفض في نهاية الوحدة التدريبية الاختيارية بحدود 10-18% من القدرة العامة.

كما يرى جون بول بلون أنه لا يوجد نظام غذائي قياسي لأي من المناط البدنية أو الرياضية، وذلك لأن التغذية تعد من الموضوعات التي تتميز بالطابع الفردي أو الشخصي إذ تتأثر بالعديد من المتغيرات التي ترتبط بالرياضيين والتي من أهمها:

- السن
- نوع الجنس.
- الحالة البدنية
- الحالة الصحية
- الحالة النفسية

النواحي السيكولوجية للتغذية

هناك الكثير من المعلومات التي ينبغي معرفتها عن أثر الحالة السيكولوجية للرامي على الأداء، ومن الأمور المتفق عليها أن الدوافع النفسية تلعب دوراً إيجابياً في التأثير على نتائج المنافسات الرياضية، وقد يؤثر الغذاء الذي يتناوله الرامي أثناء التمرين اليومي قبل المنافسة مباشرة تأثيراً سيكولوجياً مفيداً بحيث يفوق تأثيره

الفيسيولوجي بوجه عام، ويظهر ذلك واضحاً في انتقاء بعض أنواع اللحوم غالياً الثمن أو بعض الأطعمة التي ترمز للقوه والفتوه، كتناول القلب أو الكبدة مثلاً.



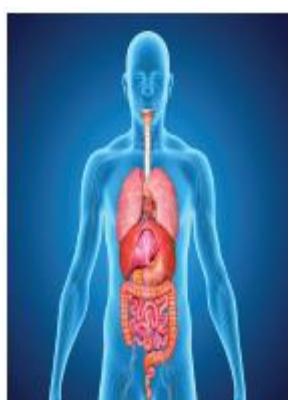
وعلينا أن نعرف بأن البطل الرياضي إنما يحرم نفسه كثيراً من لذات الحياة، ويتابع نظاماً محدداً يضطر إلى

الانتظام فيه طوال الموسم الرياضي، لذلك يشعر البطل بينه وبين نفسه بأنه ينبغي تعويض ومكافأة هذا الحرمان بشيء آخر أو لذة أخرى، ويمكن الاستجابة لهذه الرغبة جزئياً بإعطائه طعاماً شهياً من نوع ممتاز يجعله يشعر بأن القائمين على رعايته رياضياً إنما هم معه بقلوبهم ونفوسهم وأنهم يقدرون تضحياته في سبيل تلك البطولة، هنا الاهتمام والرعاية الغذائية

تجعل الروح المعنوية للرياضي عالية وتبعده عن الغواية والفساد في أغلب الأحيان.

ونوع الطعام وطريقة تحضيره لها تأثير خاص على الحالة المعنوية للبطل الرياضي وتأثير في نفسيته تأثيراً عميقاً، وقد أثبتت بعض التجارب الغذائية في المصانع أن إعطاء العامل بعض الأطعمة بين الوجبات الأساسية تحسن من قدرته على العمل وأن هذا التحسن يرجع إلى النواحي النفسية الفيسيولوجية.

وقد أثبت أن إعطاء اللاعب بعض السكر قبل المنافسة الرياضية إنما يؤثر تأثيراً حسناً في الأداء، ولكن من الصعب القول أن التأثير سيكولوجي أو فسيولوجي. لذلك ينبغي أن لا نهمل تأثير النواحي السيكولوجية للطعام، والعادات والتقاليد الغذائية التي ترفع من معنويات البطل الرياضي.



النواحي الفيسيولوجية للغذاء والرياضة

هضم الطعام والنشاط الرياضي:

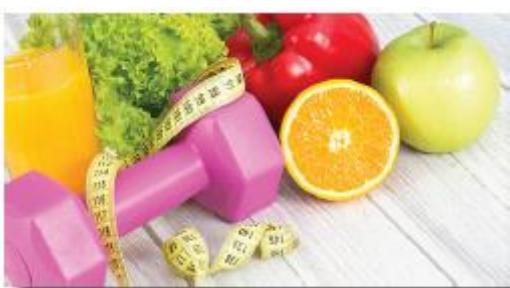


ينبغي الاهتمام بالوجبة التي تسبق المنافسة الرياضية، ولو علمنا حالة الإضطراب النفسي التي تنتاب المنافس قبل المباراة لوجدنا أن اختيار أو انتقاء غذاء من نوع معين إنما يؤثر تأثيراً عميقاً عليه من الناحية السيكولوجية، وقد لاحظنا ذلك مراراً على الرماة في الوجبة التي تسبق المباراة،

فيكون لاختيار أصناف تلك الوجبة إما نتائج سلبية أو إيجابية على حسب ما يقدم إلى الرامي وكثيراً ما يفقد الرماة شهيتم قبل المباريات وبعضهم يتعرض لآلام معوية أو إسهال أو غير ذلك مما قد يقال عنها الأعراض الفيسيولوجية لحمى البداية. لذلك فإن إعطاء بعض أنواع الأطعمة للمتنافس قبل المباراة بوقت قصير، قد يؤدي إلى اضطراب في الهضم وربما يؤثر تأثير ضاراً على نتيجة المباراة، وينبغي في مثل هذه الأحوال إعطاء وجبة من نوع خاص قبل المباراة بوقت كاف لا يقل عن 3 ساعات على أن تكون الوجبة سهلة الهضم والتمثيل.

مصادر الطاقة الغذائية للرامي

الطاقة المستخدمة أثناء الرمي لا تتأثر كثيراً بالوجبة التي تسبق المنافسة، إذ إن طريقة الأداء إنما تخضع لطريقة التدريب والإعداد التي يتلقاها الرامي، ولكن يؤثر نوع الطعام فقط في كمية الطاقة الناتجة ومن الواضح أيضاً أن الطاقة العضلية المستخدمة إنما تختلف من مسابقة إلى أخرى. وينبغي في هذا المجال لكي نتفهم معنى الطاقة المستنفدة أثناء المجهود العضلي أن يأخذ القارئ فكرة مبسطة عن التغيرات الكيميائية في العضلة بعد تنبهها يوجد في العضلة مخزن للطاقة في هيئة نشا حيواني ((جليكوجين)) يتكون من جلوكوز الدم، وتحتوي عضلات الجسم كله على حوالي 150-250 جرام من هذا النشا، ويتناقص النشا الحيواني في العضلات بعد انقباضها وقد يختفي تماماً إذا زاد النشاط العضلي، وبعد الراحة من المجهود فإن النشا الحيواني يعود ثانية إلى نسبته العادية في العضلات، وعندما يختفي النشا الحيواني يتكون حامض يسمى حامض اللينيك وتنطلق الطاقة الحرارية أثناء هذا التحول الكيميائي، وعند القيام بمجهود يتراكم في العضلة حامض الليني ويكون سبباً في حدوث التعب العضلي إذا زادت كميته عن حد معين.



وتحتوي العضلة أيضاً على مركبات عضوية فسفورية تعتبر مخازن للطاقة تستفيد بها العضلة عند انقباضها تسمى فسفوريتين وأدين وزين ثلاثي الفوسفات وعندما تنقبض العضلة يحدث نقص في هذه المركبات الفسفورية نتيجة لتحللها وانطلاق المخزون فيها، وتستطيع العضلة أن تقوم ببعض الانقباضات في غياب الأكسجين نتيجة للطاقة المنطلقة من هذه المركبات الفسفورية، ولا تحتاج أيضاً تحول النشا إلى حامض الليني إلى وجود الأكسجين وتحتاج العضلة فقط إلى الأكسجين لأكسدة حامض اللينين إلى ثاني أكسيد كربون وماء ويتم ذلك في مرحلة الراحة بعد انتهاء العضلة من نشاطها حيث يتآكسد حامض الليني ويتحول إلى نشا حيواني مرة ثانية. يتبيّن مما تقدم أن الانقباض العضلي لا يحتاج للأكسجين ولكن تحتاج العضلة للأكسجين لتعويض محتواها من مصادر الطاقة في هيئة المركبات الفسفورية والنشا الحيواني، ويؤثر الانقباض العضلي على الأوعية الدموية داخل العضلة حيث يعصرها ويعيق وصول الدم للعضلة، وتحصل العضلة على طاقة الانقباض من التفاعلات الكيميائية التي ذكرت سابقاً ثم يسري الدم ثانية داخل الأوعية الدموية عند ارتخاء العضلة حاملاً الأكسجين لتعويض مواد الطاقة ثانية. ويزداد تكون حامض الليني في العضلة أثناء القيام بمجهود عضلي شديد، مما يؤدي إلى تثبيط التفاعلات الكيميائية حيث تتوقف مصادر الطاقة عن العمل، مما يؤدي إلى حدوث ظاهرة التعب العضلي مما يعوق نشاط العضلة، وحينما ترتاح العضلة ينتقل حامض الليني من العضلة إلى الدم حيث تقل نسبته داخل العضلة مما يتيح للعضلة القيام بالانقباض ثانية.

تُقسم عناصر الغذاء إلى قسمين:

العناصر الغذائية المنتجة للطاقة:

- الكربوهيدرات
- الدهون
- البروتينات
- العناصر الغذائية غير المنتجة للطاقة:
- الأملاح المعدنية
- الفيتامينات
- الماء

الكربوهيدرات

ت تكون الكربوهيدرات بشكل أساسى من الكربون والأكسجين والهيدروجين. يجب أن تشكل الكربوهيدرات ما نسبته 55-60% من الغذاء اليومي للإنسان. وكل واحد غرام من الكربوهيدرات يعطى 4 سعرات حرارية. السعر الحراري: مقدار الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد غرام من الماء درجة مئوية واحدة على سبيل المثال من 13° إلى 14°.

وظائف الكربوهيدرات:

- إمداد الجسم بالطاقة
- توفير البروتينات لعملية بناء الخلايا في الجسم وترميم التالفة منها.
- المساعدة في أيض الدهون
- تعتبر الكربوهيدرات وبالتحديد الجلوكوز الموجود في دم الإنسان المصدر الرئيسي لغذاء الجهاز العصبي المركزي.
- تساعد الكربوهيدرات في عملية الهضم وامتصاص الغذاء وتحديداً الألياف غير القابلة للذوبان.
- تساعد الكربوهيدرات وبالتحديد الألياف القابلة للذوبان في التخلص من الكوليسترول الضار في الجسم. مخزون الكربوهيدرات في الجسم

الدهون

كما في الكربوهيدرات تكون الدهون بشكل أساسى من الكربون والأكسجين والهيدروجين. وظائف الدهون في الجسم تعتبر الدهون أكبر مخازن الطاقة في الجسم.

- تعتبر الدهون أغنى مصادر الطاقة في الجسم حيث كل 1 غرام من الدهون يعطي 9 سعرات حرارية.
- تساعد الدهون في المحافظة على درجة حرارة الجسم لأن الدهون المخزنة تحت الجلد تعمل كعازل حراري بين الجسم والبيئة الخارجية.
- تعتبر الدهون من مصادر الدهون الذائبة ونقلها للدهون الذائبة في الدهون وهي فيتامينات (A و D و E و K).
- حماية الأعضاء الداخلية المهمة مثل الكلى والقلب
- مقاومة الجوع.

يجب أن تشكل الدهون ما نسبته 25-30% من حجم الغذاء اليومي للإنسان.

جدول: 2 مخزون الدهون في الجسم

البروتينات

يعتبر البروتين من عناصر الغذاء المنتج للطاقة على الرغم أنه لا يمكن استخدام البروتينات لإنتاج الطاقة إلا في حالات الماجاعة عند نضوب الكربوهيدرات والدهون كمصادر لإنتاج الطاقة. وتعتبر الكربوهيدرات أسرع وأسهل مصادر إنتاج الطاقة ثم الدهون ثم البروتينات. يعطي كل واحد غرام من البروتينات 4 سعرات حرارية. ويدخل البروتين في تركيب العضلات والأبطة والأوتار والهرمونات والجلد والأعضاء الداخلية. ومن أهم مصادر البروتينات الحبوب والبقوليات واللحوم.

يجب أن تشكل البروتينات ما نسبته 10-15% من الغذاء اليومي للإنسان. والموصي به يومياً 0.8 غرام من البروتينات لكل كيلو غرام من وزن الجسم. مثال: إذا كان وزن الجسم على سبيل المثال 100 كغم فيحتاج هذا الشخص إلى 80 غرام من البروتينات في اليوم.

الأحماض الأمينية

هي المركب الأساسي للبروتينات. ويحصل الشخص على البروتينات من مصادر نباتية وحيوانية. هناك 20 حمض أميني منها 11 حمض أميني ينتجها الجسم ومنها 9 أحماض أمينية لا ينتجهما الجسم وتسمى الأحماض الأمينية الأساسية. الأشخاص النباتيين يجب أن ينبعوا في الغذاء النباتي حتى يحصلوا على جميع الأحماض الأمينية خصوصاً الأساسية منها. أما الأشخاص الذين يتناولون اللحوم فيحصلون على جميع الأحماض الأمينية بسهولة.

جدول: 3 الأحماض الأمينية الأساسية وغير الأساسية

الأساسية	غير الأساسية
هستيدين	الآنين
آيزوليوسين	أرجينين
ليوسين	أسباراجين
لايسين	حمض الأسبارتيك
مثيونين	سبستين
فينيل الآنين	جلوتامين
ثريونين	جلوتاميت
تريتوفان	جلابسين
فالين	برولين
	سيرين
	تيروسين

الأملاح المعدنية

لا تعتبر الأملاح المعدنية مصدراً للطاقة مثل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون. ومع ذلك للأملاح المعدنية دور مهم في حياة الإنسان. من وظائف الأملاح المعدنية:

- تدخل في تركيب العظام والأسنان والمحافظة عليها.
- تدخل في تركيب الهرمونات والأنزيمات.
- تلعب دوراً مهماً في المحافظة على التوازن المائي في الجسم.
- تلعب دوراً مهماً في الانقباضات العضلية وتوصيل الإشارات العصبية

جدول 4: الأملاح المعدنية الأساسية في الجسم ووظائفها ومصدرها ومقدار الحاجة اليومية منها

الاسم	المقدار الحاجة اليومية	الوظيفة	المصدر
الصوديوم	للرجل والمرأة أق من 2400 مجم	حفظ توازن سوائل الجسم	الملح والغذاء المصنوع
الكالسيوم	1000-1500 مجم	تكوين العظام والأسنان والانقباضات العضلية والعصبية	الحليب ومشتقاته والخضار
الفسفور	800-1200 مجم	تكوين العظام والأسنان وغشاء الخلايا	اللحم والدجاج والسمك والحليب
الحديد	للرجل 10 جم للمرأة 10-15 مجم	نقل الأكسجين للخلايا	اللحم والدجاج والسمك والفواكه المجففة والحساء الشيش
الماغنيسيوم	للرجل 350 مجم للمرأة 280 مجم	تكوين العظام والأسنان ووظائف العضلات	الحبوب والخضار
الزنك	للرجل 15 مجم للمرأة 12 مجم	حماية جهاز المناعة وأيض الأحماض الأمينية	اللحم والدجاج والسمك
اليود	150 مجم للرجل والمرأة 220 مجم للمرأة الحامل	هرمونات الغدة الدرقية	الملح ومياه البحر

الماء

يحتوي جسم الإنسان على 40-70% ماء ولذلك يعتبر الماء مهم جداً للصحة. يجب أن يحصل الإنسان على 2.5-3 لتر من الماء يومياً. ومن فوائد الماء المحافظة على درجة الحرارة. وكذلك يعمل الماء كواقي صدمات في المفاصل وحول الأنسجة الأخرى ويساعد الماء في التخلص من الفضلات ونقل الغذاء ويعتبر الماء مكوناً رئيسياً لبلازما الدم.

يحصل الإنسان على الماء من ثلاثة مصادر:

- تناول الغذاء
- شرب السوائل
- عمليات الإيصال

يفقد الجسم الماء من خلال أربعة طرق:

- التبول
- الإخراج
- التعرق
- التنفس

خلال ممارسة النشاط البدني تزداد عملية التنفس وتزداد عملية التعرق وبالتالي يجب تعويض الفاقد من السوائل من خلال شرب كميات قليلة من الماء وبشكل مستمر للوقاية من الجفاف. كذلك ينصح بممارسة النشاط البدني في الصباح وفي أوقات غير حارة لتجنب فقدان كميات كبيرة من الماء والوقاية من الجفاف.

الفيتامينات

الوظيفة الرئيسية للفيتامينات هي تنظيم التفاعلات الكيميائية في الجسم. مقارنة بالكربوهيدرات والبروتينات والدهون يحتاج الجسم الفيتامينات بكميات قليلة. على الرغم من أنه لا يوجد غذاء معين يزود الجسم بجميع الفيتامينات إلا إن الخضار والفواكه تعتبر من المصادر الغنية جداً بالفيتامينات.

هناك نوعان من الفيتامينات:

- الفيتامينات الذائبة في الدهون وهي (A,D,E,K)
- الفيتامينات الذائبة في الماء وهي (B, C complex)

جدول 5: الفيتامينات وال الحاجة اليومية والوظيفة ومصدرها:

أمية النقل	الحاجة	الوظيفة	أهم المصادر	الفيتامين
ذائب في الدهون	الرجل 1000 ميكروجرام المرأة 800 ميكروجرام	الجلد، الرؤية، المناعة، نمو العظام	مشتقات الحليب، الخضروات، الفواكه	A
ذائب في الدهون	الرجل والمرأة 15-5 ميكروجرام	نمو وصحة العظام	مشتقات الحليب، أشعة الشمس	D
ذائب في الدهون	الرجل 10 مجم المرأة 8 مجم	حماية أغشية الخلايا من التلف الناتج عن الأكسدة	الزيوت النباتية، الحشائش	E
ذائب في الدهون	الرجل 80-70 ميكروجرام المرأة 60-65 ميكروغرام .	يساعد في تخثر الدم	ينتج في الأمعاء، الحشائش	K
ذائب في الماء	الرجل والمرأة 60 مجم	مضاد للتسمم، أيض الأحماض الأمينية، المناعة، علاج الجروم	الحمضيات والقلفل والفراولة والبطاطا	C
ذائب في الماء	الرجل 1.2 مجم المرأة 1.1 مجم	أيض الكربوهيدرات	البقوليات واللحوم الحمراء والحبوب (Thiamine)	B1
ذائب في الماء	الرجل 1.3 مجم المرأة 1.1 مجم	إنتاج الطاقة	الحليب ومشتقاته والحسائش (Riboflavin)	B2
ذائب في الماء	الرجل 16 مجم المرأة 14 مجم	أيض الكربوهيدرات وإنتاج الطاقة	الحليب واللحوم والأسماك والدواجن Niacin	
ذائب في الماء	الرجل 1.7-1.3 مجم المرأة 1.3-1.5 مجم	أيض الأحماض الأمينية	الخضار والفواكه واللحوم والأسماك والبقوليات	B6
ذائب في الماء	الرجل والمرأة 2.4 ميكروجرام	تكوين الخلايا والأعصاب	الحليب واللحوم	B12
ذائب في الماء	الرجل والمرأة 400 ميكروجرام	أساسي لتكوين الخلايا الجديدة	البقوليات والبذور والحسائش	Folate
ذائب في الماء	الرجل والمرأة 30 ميكروجرام	أيض الأحماض الأمينية والدهون	البقوليات وصفار البيض	Biotin
ذائب في الماء	الرجل والمرأة 5 مجم	إنتاج الطاقة وبناء الأنسجة	البيض والبقوليات واللحوم الحمراء والحبوب	Pantothenic acid

الكافيين

لا يعتبر الكافيين من عناصر الغذاء لكنه موجود في الغذاء المتناول مثل الشاي والقهوة والشوكولاتة. وهو منشط طبيعي والذي من الممكن أن يزيد عدد نبضات القلب ورفع ضغط الدم وزيادة مستوى اليقظة عند بعض الأشخاص. تناول كميات كبيرة من الكافيين من الممكن أن تؤدي إلى ألم في الرأس وعصبية وانزعاج وعدم ارتياح في المعدة وإسهال ويعتبر الكافيين مادة مدرة للبول وبالتالي من الممكن أن تؤدي إلى فقدان كمية كبيرة من السوائل وبالتالي الجفاف.

الكحول

لا تعتبر الكحول من عناصر الغذاء ولكن كل واحد من الكحول يعطي 7 سعرات حرارية. وتعتبر الكحول مادة مدرة للبول وبالتالي من الممكن أن تؤدي إلى زيادة فقدان السوائل وبالتالي التأثير سلباً على مستوى الأداء الرياضي. لذلك لا ينصح بتناول الكحول قبل وبعد النشاط البدني. وتعتبر الكحول من المواد التي تؤدي إلى رفع ضغط الدم.

التغذية أيام المسابقات للرامي

- قبل المنافسة.
- خلال المنافسة.
- بعد المنافسة.

أولاً : قبل المنافسة



يمكن أن يشكل تناول الغذاء قبل المنافسة (المباراة) معضلة لكثير من الرياضيين ويعتمد بالدرجة الأولى على الحالة النفسية للرامي، حيث إن التفكير في السباق واحتمال الفوز والخسارة يجعل الرامي مشدوداً نفسياً مما يؤدي إلى تناول الرامي كميات كبيرة من الغذاء أو يتتجنب تناول الغذاء بكميات كافية وفي كلتا الحالتين تكون النتيجة خطيرة على الرماة من حيث النتيجة ولهذا يجب اتباع المؤشرات الآتية:

- (1) يجب أن تكون آخر وجبة من الغذاء قبل ثلث ساعات على الأقل قبل بدء المنافسة وخصوصاً في الأجواء الحارة لأن الدم مباشرة بعد هضم الطعام يتحول في الجسم إلى الجهاز الهضمي مما يسبب سحب الدم وقلته في الجهاز العصلي مع شعور الرامي بالفتور بعد تناول الغذاء بوجبة كبيرة فإذا استمر الرامي بالتدريب تتسبب له آلام في المعدة وغثيان وتقيؤ وغيرها من الأعراض التي تظهر على الرامي.
- (2) تناول الغذاء يجب أن يكون بكميات كافية تتضمن عدم الشعور بالجوع أو الضعف نتيجة قلة الغذاء في أثناء المسابقة، ويجب أن تكون كمية الغذاء المتناوله بدرجة بحيث تكون المعدة والقسم الأعلى من الأمعاء الدقيقة خالية أثناء السباقات.
- (3) الغذاء والسوائل يجب أن يوفر حالة جيدة من الارتواء للجسم في أثناء وقت المسابقة.
- (4) يجب أن تكون الأغذية من النوع المعتمد تناوله من قبل الرامي.

- (5) عدم تناول المياه الغازية والمالحة قبل المسابقة.
- (6) إن الوجبة الجيدة للرامي قبل المبارزة يجب أن تكون مكونة بالدرجة الأولى من الكربوهيدرات حيث إنها أسهل هضمًا من البروتينات والدهون ويمكن تحويلها كلياً إلى طاقة لمجهود جسيم قليل وكذلك خزنهما في الكبد والعضلات.
- (7) في السنين الأخيرة أصبح من المتعارف عليه عند قسم من الرماة تناول وجبات سائلة بالكامل وخاصة الذين يعانون من اضطرابات في الجهاز الهضمي مما يجعلهم في راحة نفسية أثناء المنافسة كما أن الرامي خلال أجزاء معينة من السباق يتناول قليلاً من الغذاء على شكل سائل أثناء السباق كما في سباقات الماراثون والتحمل، وهذه السوائل تحتوي على مادة الجلوكوز والتي تكون في الدم بنسبة تقترب إلى 3 (غم) وهذا ما يمنع حدوث هبوط في مستوى تركيز الجلوكوز في الدم والذي يسبب الدوار و التعرق الشديد وحالات الإغماء.



ثانيًا : أثناء المنافسة

نلاحظ في الألعاب التي تحتاج إلى التحمل مثل الماراثون بأنه يسمح للاعب تناول السوائل عن طريق المحطات الموجودة في الطريق وذلك لسد احتياجات الجسم من الأملام والمعادن وأيضاً في الأجواء الحارة والرطبة يأخذ اللاعبون بعض السوائل أثناء المبارزة وفي فترات الراحة من أجل تعويض ما فقده الجسم من أملاح فهي أيضاً من أهم العناصر للرامي أثناء المسابقة لاحفاظ علي التركيز المستمر للرامي أثناء المسابقة.

ثالثًا : بعد المنافسة

يجب العمل على تعويض ما فقده الرامي من الكربوهيدرات ومن المواد الغذائية الأخرى بعد المنافسة(حيث أخذ وجبة غذائية رئيسية بعد المسابقة بساعة واحدة على الأقل)، أما إذا كان الرامي مقبلًا على مسابقة أخرى في اليوم التالي فإن إعادة مخزون الطاقة إلى الكبد والألياف العضلية يجب أن يعتمد على تناول المواد الغذائية سهلة الهضم.

أسباب التغذية السيئة لبعض الرياضيين:

- 1) الكسل و عدم توفر الوقت.
- 2) ميزانية محدودة.
- 3) انخفاض الوعي الثقافي لدى اللاعبين من الناحية الغذائية.
- 4) عادات غذائية سيئة.
- 5) لا توجد مهارة في تحضير الطعام المناسب للرياضي

الاختبارات والمقاييس

الاختبارات والمقاييس

تلعب المقاييس والاختبارات دوراً أساسياً وهاماً في مجال الرياضة وذلك بالاهتمام بالسلوك الحركي للفرد الرياضي أثناء الأداء، لذا نجد أن رصد هذا السلوك وتقويمه يمكن أن يتناول الفرد الرياضي من النواحي الجسمية والفيسيولوجية والصحية والحركية والعقلية والانفعالية وغيرها من منظور أن الإنسان وحدة واحدة متكاملة، وهي ترتكز على أساس ونظريات علمية لذلك نجد أن البحوث العلمية النظرية والعملية تؤسس على القياس والاختبار في المجال الرياضي.

تعريف القياس (Measurement)

هو أسلوب لجمع البيانات والمعلومات بطريقة كمية عن الشيء المقياس ويتم ذلك بتقنية خاصة وأدوات مقنة يرتكز عليها الحكم في عملية التقويم. وبتعريف آخر هو الوسيلة التي يمكن من خلالها التحديد الدقيق للمظاهر كميًّا وكذلك الصفات المميزة للشيء المراد قياسه.

تعريف الاختبار (Test)

يعرف الاختبار على أنه أداة أو وسيلة تستخد ل القيام بقياس معين، وقد تكون هذه الأداة مكتوبة أو شفهية أو أداة ميكانيكية، أو نوع آخر.

تعريف التقييم (Evaluation)

هو تقدير قيمة الشيء المقياس ويتجاوز التقييم القياسات المجردة البحثة حيث يبني على المعلومات المجمعة من عملية القياس والاختبار لإصدار الأحكام الموضوعية. وبتعريف آخر هو عملية ديناميكية لصناعة قرار والتي تعطي حكمًا قيميًّا عن جودة ما تم قياسه، مثل علامة اختبار أو أداء بدني.

أهداف القياس والاختبار والتقييم للرامي:

هناك ستة أهداف عامة وهي:

- أ- التصنيف: الاختبار التقييم المبدئي يسمح للممتحن من تصنيف الرماة حسب القابلية والاستعداد، وبالتالي تسهيل عملية التدريب بتقسيم الرماة إلى مجموعات تبعاً لقدرتهم.
- ب- التشخيص: غالباً ما يستخدم تقييم نتائج الاختبار لتحديد نقاط القوة أو الضعف لدى الرامي
- ت- التنبؤ: من خلال القياس والتقييم يمكن التنبؤ بمدى نجاح الرامي أو تفوقه في ممارسة رياضة الرماية
- ث- التحفيز: تحفيز الرامي على إحراز تقدم من خلال معرفته بنتيجة أو بتقييم الأداء.
- ج- الإنجاز: ينبغي في أي برنامج تدريسي ترسیخ مجموعة من الأهداف التي يمكن بها تقييم مستويات إنجاز المشاركين.
- ح- تقييم التدريب: تقويم البرامج التدريبية.

مواصفات الاختبار المناسب للرامي:

هناك العديد من المواصفات التي ينبغي أن يتحلى بها الاختبار منها:



- أ- يجب أن تكون المتغيرات المراد اختبارها ذات علاقة برياضة الرماية
- ب- يجب أن يكون الاختبار المراد استخدامه صادقاً في قياس الصفة المراد قياسها.
- ت- يجب أن يكون الاختبار المراد استخدامه على درجة عالية من الثبات.
- ث- يجب أن تكون طريقة إجراء الاختبار تحاكي إلى أقصى حد ممكن أداء الرامي

أهداف التقييم الفسيولوجي للرامي:

تسعى الاختبارات الفسيولوجية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- أ- تعرف الرامي على نقاط القوة والضعف من الناحية الفسيولوجية لديه، لتوضيح مدى إمكانياته مع مقارنته بالمعايير العامة.
- ب- توفر معلومات أولية تساعد على وصف التدريب المناسب، وتجعل من الممكن معرفة التحسن أو التغيير الناتج من التدريب في النواحي الفسيولوجية.
- ت- تعتبر الاختبارات في حد ذاتها وسيلة تعليمية تساعد الرامي على فهم أفضل لحاليه الوظيفية وما يحدث داخل جسمه من جراء التدريب البدني مما يجعله أكثر حرصاً واهتمامًا بهذا التدريب.
- ث- تعتبر الاختبارات في حد ذاتها مجرد أداة تستخدم لمعرفة تفاصيل أكثر عن حالة الرامي الفسيولوجية وهي بذلك مكملة للمعلومات المتوفرة عن الرامي من خلال أدائه في الميدان.

تحليل قياسات الرماة

تقرير القياس

إن إجراء القياس في حد ذاته ومن ثم جمع البيانات أو القياسات اللازمة ما هو إلا خطوة أولى من خطوات تنفيذ التجارب المعملية، أما الخطوة التالية والتي لا تقل أهمية عن الأولى فهي تحليل هذه النتائج تحليلًا موضوعياً ثم عرضها بشكل منظم بما يتضمنه هذا العرض من جداول ورسومات بيانية.

ولقد جرت العادة على أن تتم كتابة التقرير على النحو التالي:

- (1) اسم القياس: ويذكر فيها اسم القياس بوضوح.
- (2) الغرض من القياس: ويتم فيها ذكر الغرض أو المدف من القياس، وقد يكون هناك أكثر من هدف.
- (3) الأدوات المستخدمة: ويتم فيها ذكر جميع الأدوات والأجهزة التي استخدمت في القياس بالتفصيل.
- (4) الإجراءات: ويتم فيها شرح مفصل لخطوات القياس مع ذكر عدد الرماة، مع ملاحظة أن الوضوح في شرح خطوات القياس يجعل الآخرين قادرين على تكرار القياس ومن ثم مقارنة النتائج مع القياسات السابقة.
- (5) النتائج والمناقشة: وهذا الجزء من أهم أجزاء التقرير، ويتم فيه أولاً عرض النتائج كما ظهرت في البيانات التي حصل عليها الرامي وتبويب وجدولة هذه البيانات مع عمل رسوم توضيحية للظواهر تحت الدراسة والتطرق للعلاقات بين المتغيرات المختلفة، ومن ثم مناقشة هذه النتائج في ضوء الدراسات السابقة (إن وجدت) مع محاولة إيجاد تفسير لهذه النتائج وربطها بالإطار النظري للظاهرة محل الدراسة.

كما يجب مراعاة بعض الملاحظات عند كتابة النتائج والمناقشة ومنها:

- إعطاء أرقام مستقلة للجداول المرفقة، وأيضاً على الرسومات البيانية.
- إعطاء تعريف واضح لكل جدول أو رسم بياني يتضمنه الجدول.
- كتابة التعريفات الخاصة بالشكل البياني على المحورين (س - ص)، على سبيل المثال: يمثل محور (س) الزمن بالدقائق، ويمثل محور (ص) ضربات القلب في الدقيقة.
- أن يتم عرض البيانات بصورة جيدة وواقعية، ولهذا يجب التأكد على حسن استخدام المسافات الممثلة للبيانات على محوري س و ص (حسن استخدام مقياس الرسم).
- (6) قائمة المراجع: وضع قائمة بالمراجع التي قام المدرب بالرجوع إليها سواء لعمل قياس أو لشرح النتائج ومناقشتها.

الاختبارات البدنية

مبررات اختبار الجهد البدني

يتم استخدام اختبار الجهد البدني لأغراض كثيرة ومتعددة من أهمها (المزارع)

1. لتقدير الوظائف القلبية التنفسية.

حيث يمكن أثناء اختبار الجهد البدني التدريجي قياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين ($VO_{2\text{Max}}$) أو نتاج القلب الأقصى (Q_{Max}) أو الوظائف الرئوية، سواء تم ذلك قبل استخدام أدوية معينة لتوسيع الشعب الهوائية أو بعدها بغرض معرفة تأثيرها عليها، أو بعد إجراء عملية جراحية لمعرفة مدى التحسن الوظيفي بعد إجرائهما.

2. لاكتشاف أي قصور في تروية عضلات القلب.

يتم استخدام اختبار الجهد البدني للذين يعانون من ضيق في الشريان الأبهري أو من لديهم تشوهات خلقية في الشريان التاجية أو في حالة مرض كاواسكي.

3. لتقدير معدل ضربات القلب وانتظامها يستخدم لكشف حالات تسارع ضربات القلب أو لمعرفة حدة حالة عدم انتظام ضربات القلب خاصة من لديهم حصار قلبي كامل.

4. لمعرفة استجابة ضغط الدم للجهد البدني خاصة للمصابين بارتفاع ضغط الدم الشرياني، حيث إن الجهد البدني في حد ذاته يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وخاصة الضغط الانقباضي.

5. لتشخيص الريبو الناتج عن الجهد البدني اختبار الجهد البدني يمكن الطيب من معرفة حدة الحالة ومدى فاعلية الأدوية الموسعة للشعب الهوائية أو الأدوية الأخرى في منع حالة الريبو أو التخفيف من حدتها.

6. لتحديد اللياقة البدنية (الكفاءة الفسيولوجية)

يمكن تقييم مستوى الكفاءة الفسيولوجية للرياضي ومن ثم معرفة مقدار التحسن في بعض المؤشرات الفسيولوجية من جرّاً بدني معين.

7. لتشخيص الأعراض الأخرى المصاحبة للجهد البدني

وتتمثل في جملة من الأعراض مثل الدوخة، أو ألم الصدر، أو الصداع أثناء الجهد البدني وغيرها.
الحالات التي تمنع فيها إجراء اختبار الجهد البدني

بناءً على تعليمات جمعية القلب الأمريكية حيث يوجد العديد من الموانع التي تحول دون إجراء اختبار الجهد البدني وتتمثل هذه الموانع في الآتي:

1. التهاب قلبي حاد مثل التهاب عضلة القلب، أو شغاف القلب، أو التهاب القلب الروماتيزمية.

2. قصور القلب الشديد.

3. احتشاء عضلة القلب الحاد.

4. مشكلة تنفسية حادة (ريبو، التهاب رئوي).

5. ارتفاع حاد في ضغط الدم الشرياني (أكثر من 120/250 ملم زئبقي).

6. مرض كلوي حاد أو التهاب كبدي حاد.

7. تناول جرعات زائدة من الأدوية المؤثرة على الجهاز القلبي التنفسي.
كما يجب أخذ احتياطات خاصة، و موازنة فوائد الاختبار مع مخاطرة في الحالات الآتية:

- * ضيق شديد في الشريان الأورطي.
- * ضيق شديد في الشريان الرئوي.
- * اضطراب شديد في نظم القلب البطينين.
- * مشاكل خلقية في الشرايين التاجية.
- * أمراض الشرايين الرئوية.
- * الأمراض الاستقلالية.
- * أمراض النزف.
- * انخفاض الضغط القيامي - الناتج عن الوقوف أو تغيير وضع الجسم.

سوف نقوم بذكر اختبار قياس لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية كيفية قياسه

اختبار السرعة

(العدو ثلاثة متراً)

الغرض من الاختبار:

قياس السرعة.

الأدوات:

ساعة إيقاف، ثلات خطوط متوازية مرسومة على الأرض المسافة بين الخط الأول والثاني 10 قدم وبين الثاني والثالث 30 متراً.

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر خلف الخط الأول عند سماع إشارة البدء يقوم بالعدد إلى أن يتخطى الخط الثالث.
- يحسب الزمن المختبر ابتداء من الخط الثاني حتى وصول الخط الثالث (30) م.

الشروط:

- يؤدي كل متسابقين الاختبار معاً لضمان توافر عامل المنافسة.
- على كل مختبر أن يجري في الحارة المخصصة له.
- يتخد المختبر وضع البدء العالي عند خط البدء الأول.

التسجيل:

يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في قطع (30) متراً من الخط الثاني إلى الثالث.

اختبار التوافق

(الوثب داخل الدوائر المرقمة)

الغرض من الاختبار:

قياس التوافق بين الرجلين والعينين.

الأدوات:

- ساعة إيقاف.
- يرسم على الأرض ثمانى دوائر على أن يكون قطر كل منها 60 سنتيمترا، ترقيم الدوائر من 1-20.

مواصفات الأداء:

يقف المختبر داخل الدائرة رقم 1، عند سماع إشارة البدء يقوم باللوب بالقدمين معا إلى الدائرة رقم 2 ثم إلى الدائرة رقم 3 ثم إلى الدائرة رقم 4 وهكذا حتى الدائرة رقم 20.

الشروط:

- البدء بالدائرة رقم 1 والانتهاء بالدائرة رقم 20 وبالترتيب.
- أن يتم الأداء بأقصى سرعة ممكنة.

التسجيل:

يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الثمانى دوائر.

اختبار المرونة

(اختبار ثني الجذع من الوقوف)

الغرض من الاختبار:

- قياس مرونة العمود الفقري على المحور الأفقي.

الأدوات:

- مقعد بدون ظهر ارتفاعه 50 سم - مسطرة غير مرنة مقسمة من صفر إلى 100 سم مثبتة عموديا على المقعد بحيث يكون رقم 50 موازيا لسطح المسطرة ورقم 10 موازيا للحافة السفلية للمقعد - مؤشر خشبي يتحرك على سطح المقعد.

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر فوق المقعد والقدمين مضومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودين، يقوم المختبر بثنى الجذع للأمام ولأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة على أن تثبت عند آخر مسافة يصل لها لمندة ثانية.

الشروط:

- يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء.
- للمختبر محاولتين يصل إحداهما.
- يجب أن يتم ثني الجذع ببطيء.
- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانية.

التسجيل:

- تسجيل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة الأكبر بالسنتيمتر

اختبار القوة

(الدفع على المتوازي لقوة عضلات الذراعين والكتفين)

الغرض من الاختبار:

- قياس قوة عضلات الذراعين والكتفين.

الأدوات:

- جهاز متوازي في مستوى ارتفاع أعلى قليلاً من مستوى ارتفاع الكتفين ويكون باتساع الصدر بالنسبة لأي مختبر.

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر في مواجهة العارضتين عند إحدى نهايتي المتوازي، وعندما يعطي إشارة البدء يقوم بالقفز على المتوازي عند نهايته بحيث يرتكز باليدين في وضع يكون فيه الذراعان ممدودان.
- يبدأ المختبر بالهبوط بجسمه لأسفل حتى يثنى الذراعين في وضع زاوية قائمة، ثم يبدأ في الدفع لمد الذراعين من جديد.
- يكرر المختبر الثنائي والدفع أكبر عدد من المرات بدون توقف حتى التعب.

الشروط:

- منع التوقف أثناء الأداء أو مرجحة الجسم أثناء الدفع لأعلى.
- منع الركل بالقدمين أو ثني الركبتين أثناء الدفع لأعلى.
- يسمح للمختبر بمحاولة واحدة فقط.

التسجيل:

- تحسب مدة واحدة لكل دفعة صحيحة وكاملة.
- يعطي نصف درجة في حالة وصول الثنائي إلى نصف المسافة ولا يسمح بحساب أكثر من أربعة أنصاف

اختبار الرشاقة

(الجري المكوك)

الغرض من الاختبار:

- قياس الرشاقة.

الأدوات:

ساعة إيقاف - خطان متوازيان - المسافة بينهما 10 متر.

مواصفات الأداء:

- يقف المختبر خلف خط البدء عند سماع إشارة البدء يقوم بالجري بأقصى سرعة إلى الخط المقابل ليتجاوز بكلتا قدميه الخط ثم يستدير ليقوم مرة أخرى ليتخطى خط البداية بنفس الأسلوب ثم يكرر العمل مرة أخرى أي أن المختبر يجري 40 متراً ذهاباً وعوداً.

الشروط:

- يجب أن يتخطى المختبر خط البداية والخط المقابل بكلتا قدميه.

التسجيل:

تسجل للمختبر الزمن الذي يقطعه في جري المسافة المحددة $4 \times 10\text{m}$ من خط إشارة البدء حتى يتجاوز خط البداية بعد أن يكون قطع مسافة 40 متراً ذهاباً وعوداً.

اختبار الدقة

(التصوير على الدوائر المتداخلة)

الغرض من الاختبار:

- قياس الدقة.

الأدوات:

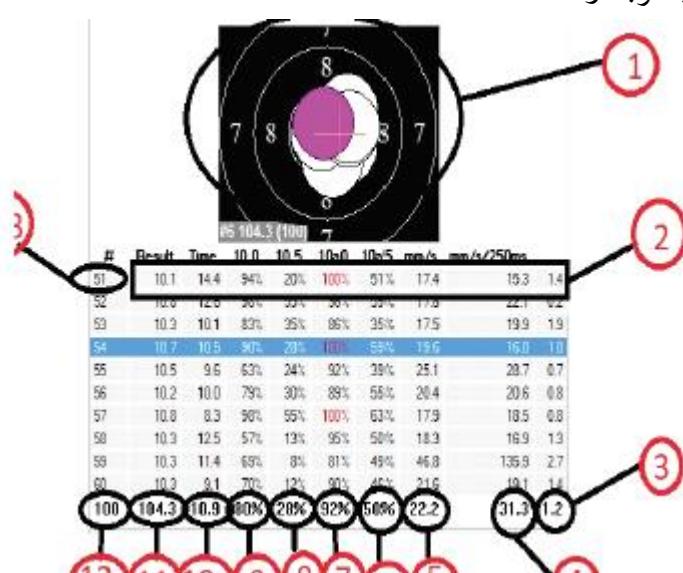
خمس كرات سلة، حائط أمامه أرض مستوية – يرسم على الحائط ثلاث دوائر متداخلة أبعادها موضحة بالشامل الحد السفلي للدائرة الكبير يرتفع عن الأرض 24 بوصة، يرسم خط على الأرض يبعد عن الحائط بمقدار 20 قدم.

مواصفات الأداء:

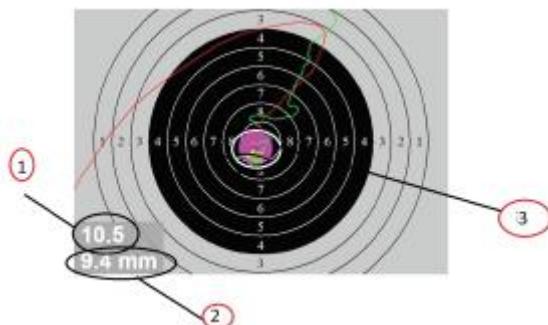
- يقف المختبر خلف الخط ثم يقوم بتصوير الكرات الخمسة المتتالية محاولة إصابة الدوائر الصغرى.
- للمختبر الحق في استخدام أي اليدين أو كلاهما في التصوير.

التسجيل:

- إذا أصابت الكرة الدوائر الصغرى (داخل الدائرة أو الخطوط المحددة لها) يحسب للمختبر 3 درجات.
- إذا أصابت الكرة الدوائر الوسطى يحسب للمختبر 2 درجة.
- إذا أصابت الكرة الدائرة الكبرى يحسب درجة واحدة.
- إذا أصابت الكرة خارج الدوائر الثلاثة يحسب صفر درجة.

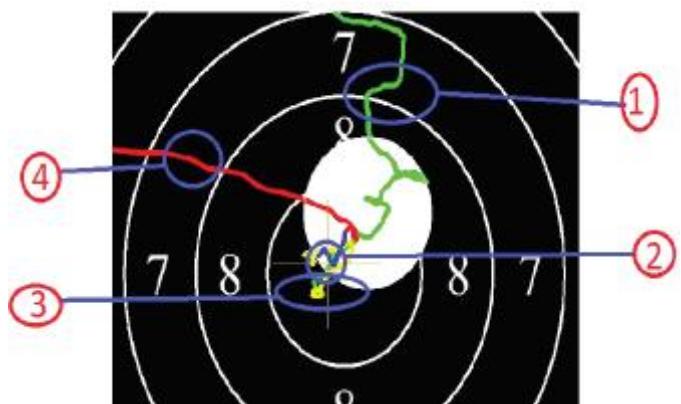


1. شكل و تجميع الطلقات في المجموعة الواحدة
2. البيانات الخاصة بكل طلقة
3. قياس الترجح والتأثير على ثبات الرامي أثناء لحظة الخروج
4. سرعة تحرك البندقية أثناء و قبل خروج الطلقة بـ 0.25 ثانية
5. سرعة التحرك على الهدف
6. حجم الثبات بالنسبة للدائرة 10.5
7. حجم الثبات بالنسبة للدائرة 10.0
8. حجم الثبات داخل الدائرة 10.5

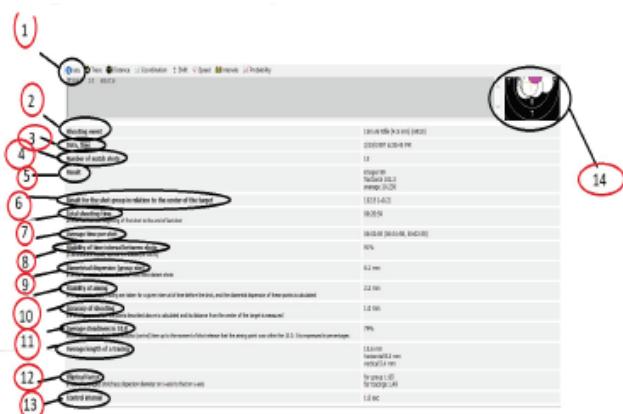


- (1) نتيجة الطلقة
- (2) سرعة تحرك السلاح على الهدف
- (3) مكان الطلقة

- 1- الخط الأخضر يكون هو ممثل حركة السلاح على الهدف.
- 2- علامة ال + تكون مكان نقطة التنسين للطلقة.



- 3- الخط الأصفر هو ممثل حركة السلاح على الهدف قبل خروج الطلقة بثانية.
- 4- الخط الأحمر هو حركة البندقية بعد خروج الطلقة.



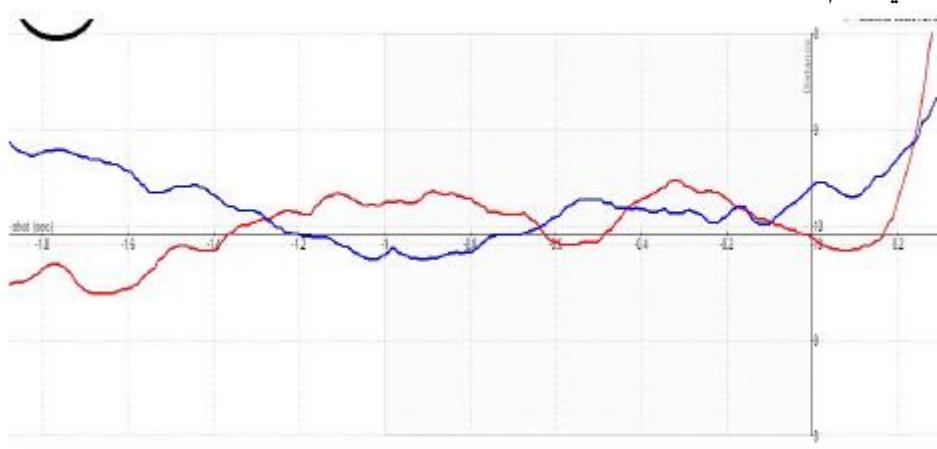
1. معلومات التدريب
2. معلومات عن المسابقة
3. الساعة، التاريخ
4. عدد الطلقات في التمرينة
5. نتيجة الطلقات بدون كسور و بالكسور و المتوسط
6. نتيجة الطلقات بالنسبة لحجم التجميغ
7. زمن التمرين
8. نسبة ثبات الوقت الفاصل بين الطلقات
9. حجم التجميغ
10. دقة التنسين بالنسبة لمنتصف الهدف
11. الاتجاه (العرضي و الأفقي) للضرب
12. العلاقة بين المحور السيني و الصادي
13. مدة التحكم
14. شكل الطلقات العام

من خلال قائمة الـ (Distance) يتم التعرف على:

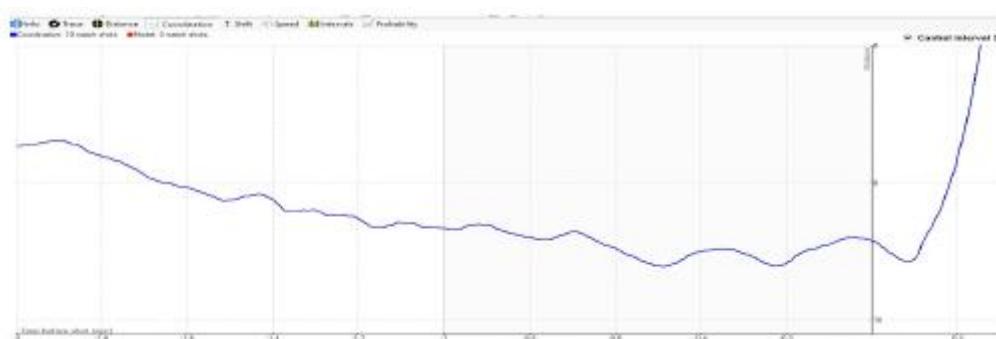
المسافة بين نقطة التنسين و مركز الهدف فيوجد 3 أنواع من المنحنيات في الرسم البياني بالنسبة للزمن:

- * المسافة المطلقة من المركز
- * المسافة من المحور الرأسي
- * المسافة من المحور الأفقي

فحجم الاهتزاز الأفقي و الرأسي لكل طلقة فالخط الأحمر يمثل التحرك الأفقي للسلاح و الخط الأزرق يمثل التحرك الرأسي للسلاح ومن خلال تحديد الأغلبية لاهتزاز الرامي في الأفقي أو الرأسي يتم معرفة البحث في السبب المسبب في عدم وجود استقرار للثبات.



من خلال قائمة الـ (coordination) يتم التعرف على:



يقصد بالتوافق هو قدرة الرامي على اختيار اللحظة الأمثل لضرب الطلقة طبقاً لقدرته على الثبات وهي من أهم النقاط المعيارية التي تمكن للحكم بها على قدرات الرامي لكي ينافس وهذه القدرة على اختيار اللحظة الأمثل

لإطلاق الطلقة يمكن تعوض جزئيا الثبات الغير جيد للرامي. ويحلل التوافق عن طريق المنحنى المتوسط لقيم المجموعة أو أكثر.

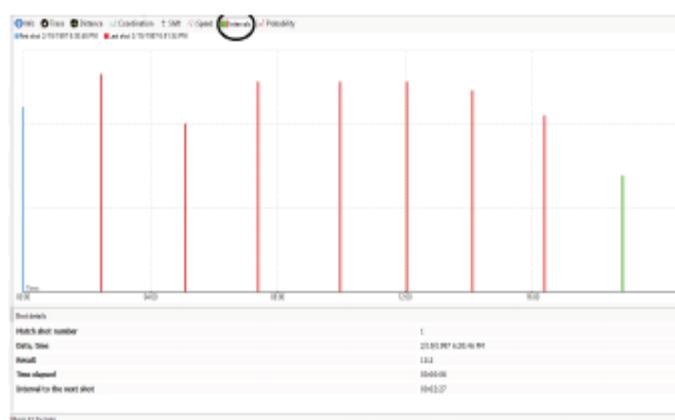
ويتم إسقاطها في بعض الفوائل الزمنية قبل إطلاق الطلقة. وتعتبر بعد إطلاق الطلقة عن مركز الهدف و طبيعة التغير في الزمن قبل خروج الطلقة (0.2-0.3 ثانية) بالزيادة أو النقص من الخصائص لتقييم كفاءة قدرة الرامي على التوافق فكلما كانت المسافة بين نقطة التنشين ومركز الهدف تزيد (البعد عن مركز الهدف) باقتراب لحظة الإطلاق كلما كان قدرة الرامي على التوافق قليلة. وفي الكثير من الأحيان التنشين في البندقة و المسدس يصبح أسوء في اللحظات الأخيرة لعملية السحب.

منحنى التغير في التنشين بالنسبة للزمن

النتيجة الفعلية للرمي و النتيجة التقديرية إذا تم الإطلاق في زمن أقل أو أكثر من الزمن الفعلي، يوضح في الرسم البياني



من خلال قائمة الفوائل الزمنية (intervals) يتم التعرف على: يمثل ارتفاع الأعمدة قيمة الطلقات بينما المسافة بين الأعمدة هي الفوائل الزمنية بين الطلقات ويوضح مدى استقرار التناغم في الضرب بالنسبة للزمن على المدة الزمنية بين الطلقات وتحديد الفوائل الزمنية بين الطلقات لمعرفة أنساب زمن للراحة للرامي بين الطلقات ويوضح فيها نتيجة كل طلقة على حدة والمدة الزمنية المختلفة بين الطلقة والأخرى فيكون نتيجة.



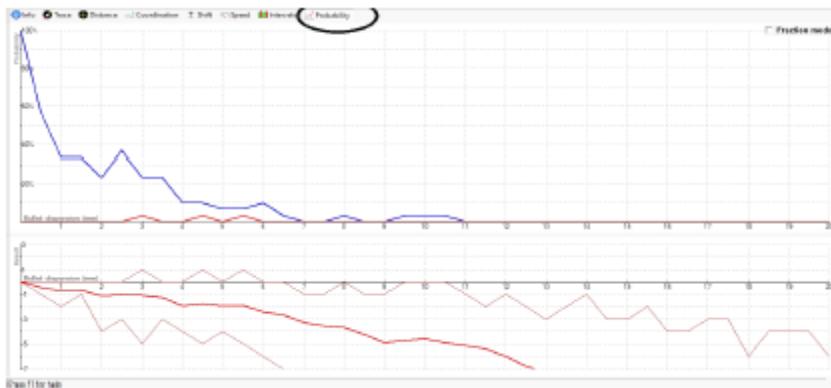
منحنى التوقع

يوضح تأثير السلاح و الذخيرة على نتيجة الرمي ولاختبار الأسلحة و الذخائر تستخدم هذه الطريقة في روسيا فيتمربط البنادقية في منجلة خاصة ويتم ضرب من 6 إلى 8 مجموعة وفيها يتم قياس المسافة بين المركزين لأبعد مسافة بين طلقتين ويتم ذلك لكل مجموعة وتعتبر أكبر قيمة لهذه المسافة دلالة على كفاءة السلاح و الذخيرة وهي علاقة طردية ويعتبر العنصر الثاني للتقليل هو احتساب هذه المسافة لعدد 60 طلقة على نفس الهدف وطبقاً لهذه الطريقة يمكن اعتبار هذه القيم متساوية للصفر لأنظمة التدريب الإلكتروني البصري ولاستخراج قيمة النتيجة التقديرية الضرب يتم إدخال هذه القيم على البرنامج.

شیر الرسم البياني

المنحنى الأول: التغير في إجمالي الضرب مع إعادة حساب النتيجة.

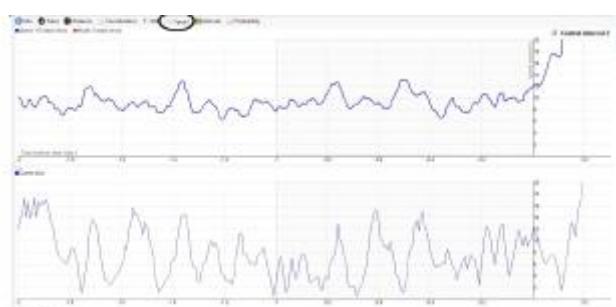
المنحنى الثاني: لتوقعات النتيجة تكون أكبر أو متساوية للنتيجة الابتدائية بالإضافة إلى المنحنى المتوسط المعتمد على كفاءة السلاح وفي هذه الحالة العدد الأكبر من الطلقات العشوائية تحليل المنحنيات الناتجة من الكثير من التمارينتمكن البرنامج من استخراج بعض النتائج التي يمكن أن تكون للوهلة الأولى غير متوقعة . و الكثير من التمارين يكون لها بعض الفوارق لقيم كفاءة السلاح و الذخيرة ليست متساوية للصف.



قائمة (deeps) السرعة

فهو رسم بياني يقوم بربط سرعة الحركة في منطقة التنفس مع الوقت.

روتين الطلقة



هي خطوة الأداء المعتادة بالنسبة للرامي التي يكرارها حتى أصبح الأداء الروتيني للرامي من أساسيات نجاح الرامي والحصول على مستوى متقدم فعليه

بالحفاظ على المثالية في أداء الروتين الخاص بالطلقة فمثلاً في رمادية ض. ه يستطيع اللاعب إصابة طلقة 10.9 ولكن هل يستطيع التكرار الى أي مدى فهنا يتوقف على مدى إجاده اللاعب لهذا الروتين وقدرته على تكرار تلك الخطوات الثابتة بالأذمنة الثابتة لكل خطوة فيستطيع اللاعب من خلالها تكرار 10.9 أخرى فأخرى فيمكننا تعريف روتين الطلقة بأنه خطوات الأداء المعتادة بالنسبة للاعب لإخراج أفضل نتائج فيماكينا قياس الروتين أو معرفة مدى قوة التماثل في روتين الطلقة من خلال:

يكتب اللاعب خطوات أدائه ومن خلال مراقبة المدرب للاعب يقوم بتحديد الزمن لكل خطوة على حدى ثم يبدأ اللاعب بعملية الرمي ويقوم المدرب بتسجيل كل خطوة وزمنها المستغرق في التنفيذ، مثال:

- التحضير استغرق الزمن 6 ثواني
- التنشين استغرق 9 ثواني
- المتابعة 3 ث
- التعمير 10 ث

ولتوضيح خطوات الأداء بشكل أوضح للمدرب يمكننا استخدام جهاز السكات

رقم الطلقة	التحضير	التنشين	النتيجة	اللحظة
.1				
.2				
.3				

ويمكن من خلال هذا الجدول معرفة الأزمنة الازمة لكل من هذه النقاط الفنية وأنسب وقت لكل خطوة من خطوات الأداء من خلال ربط الأزمنة بالنتيجة

الأداء	الزمن	الزمن الأمثل للرامي	اللحظة
تحضير			
تنشين			
متابعة			
تعمير			
النتيجة			

ومن خلال تحديد نقاط القوة والضعف بالنسبة لزمن كل خطوة من خطوات الأداء الخاص به يستطيع المدرب تحديد المشكلة إن وجدت التي تحدث تخلخل في الأداء الروتيني للطلقة

القياس	المستوى الحالي	المستوى المطلوب	الفرق	اللحظة
1. روتين الطلقة				
2. الثبات				
3. سحب التتك				
4. التنشين				
5. التوقيت				

				6. المتابعة
				7. التمايز بين الطلقات
				8. النتيجة الفعلية أو التقديرية
				9. التوافق في الرمي
				10. الاهتزاز الأفقي
				11. الاهتزاز الرأسي
				12. كفاءة السلاح
				13. كفاءة المهام

عن طريق تجميع كل هذه البيانات والمعلومات الخاصة بأداء الرامي فيكون من خلاله روئته للأداء الفني رؤية واضحة التي يمكن من خلالها قيام المدرب بوضع الخطط التدريبية وفقاً لتحديد نقاط الضعف و القوة لكل لاعب والعمل على الارتقاء بالجانب الفني للرامي.

القانون

القانون:

م	اسم الموضوع	رقم البند
1	نبذه عن القانون الدولي للرمادية	
2	مسابقة البندقية	3-3-1
أ-2	مسابقة البندقية الأولمبية	3-3-2
1-أ-2	مسابقة البندقية 10 م ضغط الهواء	3-3-2
2-أ-2	مسابقة البندقية 50 م ثلاث اوضاع	3-3-2
ب-2	مسابقة البندقية غير الأولمبية	3-3-1
1-ب-2	مسابقة البندقية 50 م راقد	3-3-1/2
2-ب-2	مسابقة البندقية 300 م كبيرة العيار	3-3-1
3	مسابقة المسدس	3-3-1/2
أ-2	مسابقة المسدس الأولمبية	3-3-2
1-أ-2	مسابقة المسدس 10 م ضغط الهواء	3-3-1/2
2-أ-2	مسابقة المسدس 25 م السريع	3-3-2
3-أ-2	مسابقة المسدس 25 م السيدات	3-3-1/2
ب-2	مسابقة المسدس غير الأولمبية	3-3-1
1-ب-2	مسابقة المسدس 50 م رجال (الحرة)	3-3-1
2-ب-2	مسابقة المسدس 25 م مركزي رجال	3-3-1
3-ب-2	مسابقة المسدس 25 م موحد رجال	3-3-1
4	مسابقة الخرطوش	3-3-1
أ-4	مسابقة الخرطوش الأولمبية	3-3-2

1-أ-4	أطباق الحفرة (تراب)	3-3-1/2
2-أ-4	أطباق الأبراج (سكيت)	3-3-1/2
ب-4	مسابقة الخرطوش غير الأولمبية	3-3-1/2
1-ب-4	أطباق مزدوجة (ديل تراب)	3-3-1/2
5	مسابقة الأهداف المتحركة (غير أولمبية)	3-3-1/2
أ-5	مسابقة 50 م هدف متحرك	3-3-1/2
ب-5	مسابقة 50 م هدف متعدد مختلط	3-3-1/2
ج-5	مسابقة 10 م هدف متحرك	3-3-1/2
د-5	مسابقة 10 م هدف متعدد مختلط	3-3-1/2
6	مسابقة التارجت سبرنت	

م	المسابقة	نوع الرامي	مسافة الرمي بالเมตร	زمن التمرين	عدد
1	مسابقة البندقية 10 م ضغط هواء	رجال/سيدات	10	75	24
2	مسابقة البندقية 50 م ثلاث أوضاع	رجال/سيدات	50	165	45
3	مسابقة البندقية 50 م راقد	رجال/سيدات	50	50	
4	مسابقة البندقية 300 م كثيرة العيار	رجال/سيدات	300	180	
	مسابقة البندقية 300 م كثيرة العيار موحدة	رجال	300	120	
5	مسابقة المسدس 10 م ضغط هواء	رجال/سيدات	10	75	24
6	مسابقة المسدس 25 م سريع	رجال	25	مرحلتين كل مرحلة 30 ط كل مرحلة مج كل مج 5 ط في 4/6/8 ثواني	40
7	مسابقة المسدس 25 م سيدات	سيدات	25	البطيء 30 ط 6 مج كل منها 5 ط في 5 دقيقة ط في	40
8	مسابقة المسدس 50 م رجال (الحرة)	رجال	50	90	

9	مسابقة المسدس 25 م مركزي رجال	رجال	25	البطيء 30 ط	السريع 30 ط	
				6 مج كل منها 5 ط في 5 دقيقة	5 مج كل منها 5 ط	
10	مسابقة المسدس 25 م موحد رجال	رجال	25	150/10/20 ط في 5 دقائق	4 مج كل منها 5 ط في 5 دقائق	ثانية
11	مسابقة 50 م هدف متحرك	رجال/سيدات	50			
12	مسابقة 50 م هدف متحرك مختلط	رجال	50			
13	مسابقة 10 م هدف متحرك	رجال/سيدات	10			
14	مسابقة 10 م هدف متحرك مختلط	رجال/سيدات	10			
15	مسابقة التارجت سبارت	رجال/سيدات	10		الזמן مفتوح	عدد

تعليمات الامان الخاصة برياضة الرماية:

الأمن له الأهمية القصوى. تحدد قواعد الاتحاد الدولي لرياضة الرماية الاحتياطات الأساسية المحددة للأمان فقط والتي يتطلب تنفيذها في مباريات الاتحاد الدولي لرياضة الرماية ولذلك تتخذ الخطوات اللازمة لتنفيذها وتعتبر اللجنة المنظمة مسؤولة عن الأمان وعلمه إخطار لجان التحكيم وممئولي الميادين وممئولي الفرق بأي تعليمات خاضه بالأمان.

أمان الرماة والعاملين في ميادين الرماية والجمهور(المشاهدين) تحتاج دائماً إلى العناية المستمرة في تداول السلاح والالتزام أثناء التحرك بين ميادين الرماية ومن الموصى به بكل حزم لجميع عمال التشغيل العاملون في خط الرماية الأمامي ارتداء سترات ذات ألوان مرئيه بوضوح . والالتزام الشخصي هو الأساس قبل كل ذلك وعندما يحدث تخاذل في هذا الالتزام الشخصي فمن واجب الرماة ومديري الفرق المساعدة في فرض وتحقيق هذا الالتزام.

لدواعي الأمان يمكن لعضو لجنه الحكم أو ضابط الميدان أن يوقف الرمي في أي وقت ويجب على الرماة وممئولي الفرق إخطار ضابط الميدان أو أعضاء لجنه الحكم فوراً عن أي حاله تمثل خطورة أو يمكن أن تتسبب في حادث.

يمكن لمراقب المعدات أو ضابط الميدان أو لعضو لجنه الحكم أن يتناول معدة الرامي بما فيها السلاح للفحص بدون إذنه ولكن في حضوره وبعلمته ويجب اتخاذ تصرف فوري عندما يكون هناك أمر يتعلق بالأمن. ويجب التعامل مع الأسلحة بأقصى عنايه في كل الأوقات.

أثناء تواجد الرامي في محطة الرمي يجب أن يشير السلاح دائمًا إلى اتجاه آمن، وعند عدم الرمي الفعلي بالسلاح يجب تفريغه وفتح الأجزاء المتحركة.

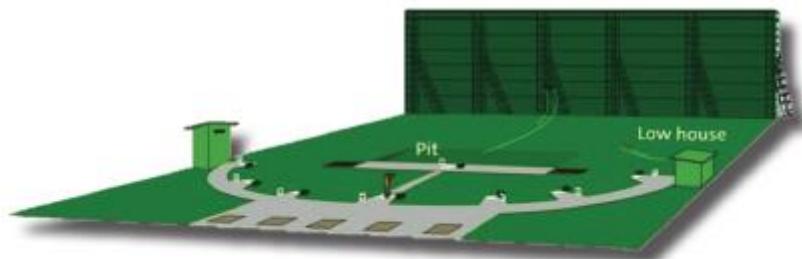
- لضمان الأمان يجب حمل البنادق بكل حرص وعتايه في جمع الأوقات حتى وأن كانت فارغه من الذخيرة.
- البنادق الغير مستخدمة يجب أن توضع على حامل الأسلحة أو أي مكان آمن.
- يجب أن تكون جميع البنادق فارغه من الذخيرة فيما عدا أثناء التواجد داخل محطة الرمي وبعد صدور الأمر أو إشارة إبداء.
- يجب عدم وضع الذخيرة في أي مكان من السلاح إلا عندما يقف الرامي في محطة الرماية ومواجهها لماكينات قذف الأهداف(الأطباقي) والبندقية مشيره إلى اتجاه طيران الهدف وبعد صدور الإذن من الحكم.
- عندما يحصل عطل أو إيقاف للرماية فيجب فتح السلاح وتفرغيها فوراً بأذن من الحكم.
- لا يسمح للرامي مغادره محطة الرماية قبل تفريغ السلاح.
- عند الانتهاء من رماية الطلقة الأخيرة في قبل مغادرة ميدان الرماية أو قبل وضع السلاح على الحامل أو مخزن السلاح أو حقيبة السلاح الخاصة به، يجب على الرامي التأكد من أنها خالية تماماً من أي طلقات في الماسورة أو الخزنة ويجب على الحكم متابعة ومراقبة ذلك.
- غير مسموح بتداول السلاح وهي مغلقه عندما يتواجد عمال تشغيل في المنطقة الأمامية من ميدان الرماية.
- تذكر بندقيتك مسؤوليتكم. قد يؤخذ حقك في امتلاك ذلك بعيداً إذا كنت لا تستخدم بأمان وعقلانية!

المواصفات القياسية والقانونية لميادين الرمي (10-25-50-300م)

م	الميدان	مسافة الرمي	ارتفاع مركز الهدف	مقاييس نقطة الرمي
1	ميدان ال 10 م	0.05 م (-/+) 10 م (+/-)	0.5 م (-/+) 1.40 م (+/-)	لا تقل عن 1 م عرض
2	ميدان ال 25 م	0.10 م (-/+) 25 م (+/-)	0.2 م (-/+) 0.1 م (+/-) 1.40 م (+/-)	ال سريع 50.1 م عرض × 50.1 م عمق مركزى / موجود 100 م عرض × 50.1 م عمق
3	ميدان ال 50 م	0.2 م (-/+) 50 م (+/-)	0.5 م (-/+) 0.75 م (+/-)	لا تقل عن 25.1 م عرض × 25.1 م طول
4	ميدان ال 300 م	1.00 م (-/+) 300 م (+/-)	4 م (-/+) 3 م (+/-)	لا تقل عن 6.1 م عرض × 25.1 م طول
5	هدف متتحرك 10 م	0.05 م (-/+) 10 م (+/-)	0.5 م (-/+) 1.40 م (+/-)	لا تقل عن 1 م عرض

6	هدف متحرك 50 م	0.20 -/+ م 50 (م)	0.2 -/+ م 1.40 (م)	
7	تارجت سبرنت	0.05 -/+ م 10 (م)	0.5 -/+ م 1.40 (م)	لا تقل عن 1 م عرض

المواصفات القياسية والقانونية لميادين الخرطوش



الميادين التي يتم إنشاؤها في النصف الشمالي من الكره الأرضية يجب تخطيّتها بحيث يتم الرمي نحو اتجاه الشمال إلى الشمال الشرقي . والميادين التي أُنشئت في النصف الجنوبي من

الكره الأرضية يجب تخطيّتها بحيث يتم الرمي نحو اتجاه الجنوب إلى الجنوب الشرقي وهذا يجعل الشمس دائمًا في ظهر الرامي قدر الإمكان أثناء الرماية خلال ساعات المطر. وعند إنشاء ميادين رماية جديدة فيجب مراعات ضرورة تحديد منطقة سقوط الرش.

م	الميدان	مسافة الرمي	ارتفاع مركز الهدف	مقاييس نقطة الرمي
1	ميدان ال 10 م	0.05 -/+ م 10 (م)	0.5 -/+ م 1.40 (م)	لا تقل عن 1 م عرض
2	ميدان ال 25 م	0.10 -/+ م 25 (م)	0.2 -/+ م 1.40 (م)	ال سريع 50.1 م عرض × 50.1 م عمق مركزى/موجد 100 م عرض × 50.1 م عمق
3	ميدان ال 50 م	0.2 -/+ م 50 (م)	0.5 -/+ م 0.75 (م)	لا تقل عن 25.1 م عرض × 25.1 م طول
4	ميدان ال 300 م	1.00 -/+ م 300 (م)	4 -/+ م 3 (م)	لا تقل عن 6.1 م عرض × 25.1 م طول
5	هدف متحرك م 10	0.05 -/+ م 10 (م)	0.5 -/+ م 1.40 (م)	لا تقل عن 1 م عرض
6	هدف متحرك م 50	0.20 -/+ م 50 (م)	0.2 -/+ م 1.40 (م)	
7	تارجت سبرنت	0.05 -/+ م 10 (م)	0.5 -/+ م 1.40 (م)	لا تقل عن 1 م عرض

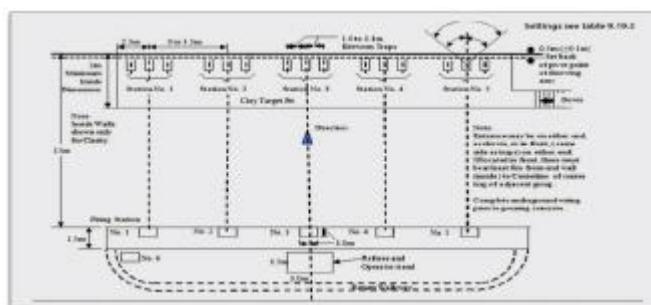
المواصفات القياسية والقانونية لميادين الخرطوش

الميادين التي يتم إنشاؤها في النصف الشمالي من الكره الأرضية يجب تخطيطها بحيث يتم الرمي نحو اتجاه الشمال إلى الشمال الشرقي . والميادين التي أنشئت في النصف الجنوبي من الكره الأرضية يجب تخطيطها بحيث يتم الرمي نحو اتجاه الجنوب إلى الجنوب الشرقي وهذا يجعل الشمس دائماً في ظهر الرامي قدر الإمكان أثناء الرماية خلال ساعات النهار.

وعند إنشاء ميادين رماية جديدة فيجب مراعات ضرورة تحديد منطقة سقوط الرش الناتج عن الرماية بحيث تكون مستوية وخلاله من أي عوائق وذلك للسماح للمعدات الميكانيكية بالقيام بعمليه تنظيف الأرض واستعاده الرش المصنع من ماده الرصاص.

المواصفات الفنية لميدان رماية الخرطوش

ميدان التراب



حفرة ماكينات قذف الأطباق يكون سطحها العلوي على نفس المستوى الأفقي لمحطات الرماية.

تحتوي كل حفرة ماكينات التراب على عدد 15 ماكينة لقذف الأهداف، وتقسم هذه المجموعات إلى 5 مجموعات تحتوي كل مجموعه على 3

ماكينات ويحدد منتصف كل مجموعه بعلامه طلاء على السطح العلوي لغرفة الماكينات وبحيث يكون موضعها يشير إلى ماكينة منتصف كل مجموعه من مجموعات الماكينات والتي تحدد نقطه ظهور الهدف تطلق الماكينات إما بوسيله يدويه كهربائيه أو كهربائيه بنظام الميكروفونات ويجب أن يكون نظام التشغيل في الموقع يسمح لعامل التشغيل بمشاهده وسماع نداء الرماهه كما يجب أن يضمن إطلاق الأهداف التوزيع العادل للأهداف لكل الرماهه.

حيث يشمل توزيع الأهداف في جوله من 25 هدف على 10 أهداف يمين و 10 أهداف يسار و 5 أهداف أمامي (المنتصف). (كل مجموعه من الخمس مجموعات تطلق 2 هدف يمين، 2 هدف يسار، 1 هدف أمامي).

محطات الرمي الخمسة يجب أن تكون مصممه على خط مستقيم وعلى مسافه 15 متراً للخلف من الحافه الأمامية لسطح غرفه الماكينات بحيث تكون كل محطة مميزه بوضوح بمربع 1×1 م ومتعرجه على خط وهي عمودي على خط محطات الرماية وممتد إلى ماكينة المنتصف في كل مجموعه ماكينات، ويجب إعداد محطة سادسه للخلف ولليسار قليلاً من المحطة (1) وعلى بعد حوالي 2 م للخلف.

تجهز حارات الرمي السته بطاولة أو حامل لكل حاره حيث يمكن للرامي وضع الطلقات ومعداته الأخرى عليها وجود ممر لاستخدام الرماة في المرور من محطة رقم 5 إلى محطة رقم 6 بحيث يكون على مسافة 3~5 م خلف محطات الرماية ولا يسمح للرماة بالمرور بين الممر ومحطات الرماية. (6-3-19-3-6 كتاب قانون الاتحاد الدولي للرمي)

ميدان الإسكيت

يتكون ميدان رماية الأسبقية من برجين للماكينات برج عالي وبرج منخفض و 8 محطات رماية . المحطات من (1) إلى (7) موزعة على قوس من دائرة نصف قطرها 19.2 متر.

تقع المحطة(1) في الطرف الأيسر لوتر الدائرة وتقع المحطة (7) على الطرف الأيمن المواجهة من الجهة الأخرى وتكون المسافات متساوية بين المحطات.

محطات الرماية من (1) إلى (7) مربعة الشكل مقاسها 90 سم × 90 سم +/ - 5 سم، والمحطة رقم (8) مستطيلة الشكل عرضها 90 سم +/ - 5 سم وطولها 185 سم +/ - 5 سم.

كل برج من البرجين يجب أن تثبت به ماكينة قذف أهداف في وضع ثابت . والأهداف الصحيحة أن تمر من خلال دائرة قطرها 90 سم +/ - 5 سم وتقع على ارتفاع 4.60 م +/ - 5 سم فوق نقطة تقاطع الأهداف.

في ظروف الجو البارد يجب أن تنطلق الأهداف لمسافه 67 كحد أدنى و 69 كحد

أقصى مقاسه من مواجهه البرج العالي والبرج المنخفض خلف محطات الرماية (1) و(7) وإذا لم يمكن التحقق من المسافات الصحيحة بالقياس فللجهة الحكم أن تحدد مسار الأهداف.

يجب تثبيت حاجز أمان عند فتحه خروج الهدف في كل بيت ماكينة بحيث لا يمكن رؤيه عامل التشغيل بواسطه أي رامي من أي محطة رماية وهذا الاحتياط إجباري لحماية عامل التشغيل من الإصابة المباشرة أو الغير مباشره من الطلقات المرتدة ولحماية الرامي من الأهداف المكسورة التي تخرج من فتحه البرج.

يجب تشغيل ماكينات تشغيل الأهداف إما بنظام يدوى كهربائي أو بنظام كهربائي بالميكروفونات مع نظام توقيت بحيث يمكن لعامل التشغيل يرى ويسمع الرماة المتسابقين وفي جميع بطولات الاتحاد الدولي لرياضة الرماية فيجب استخدام جهاز التوقيت إجبارياً والذي يتولى تحديد إطلاق الفوري للهدف والانطلاق بعد فترة زمنية لا تزيد عن 3 ثانية من لحظه نداء الرامي بطلب الهدف.

يجب تثبيت مصباح إضاءة ملون على الجانب الخارجي لكلي البرجين العالي والمنخفض بحيث يضيء المصباح عندما يضغط عامل التشغيل على مفتاح أو زر إطلاق الهدف وتنطفئ عند انطلاق الهدف، يجب أن يكون المصباح مرئياً للحكم ويثبت على جانب برج ماكينات الإسكيت المواجه للمشاهدين.

(6-3-22 كتاب قانون الاتحاد الدولي للرمي)

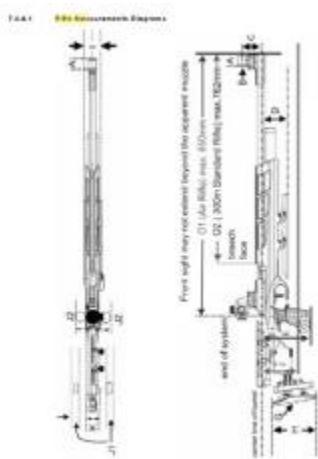
معايير البنديقية 300 م والبنديقية ضغط الهواء

(6) 22-3 كتاب قانون الاتحاد الدولي للرماية

- 7-1-4-1 يستخدم بنادق الطلقة الواحدة فقط وتعمر يدويا كل طلقه عدا مسابقة البنديقية يمكن استخدامها لو تم فحصها بمعرفة قسم فحص (CISM) الموحدة 300 م والتي يجيزها المعدات قبل المسابقة.
- 7-1-4-2 يسمح ببنديقية واحدة فقط لكل مسابقه بجولات التصفيه التأهيل الناشنكاه الأمامي او الخلفي يمكن ان يحتوى على مرشحات خفيفة او ملونه ويمنع ان تكون بها اى نظام من العدسات.

معايير البنديقية 300 م والبنديقية ضغط الهواء

قد يكون الطبلان قابلا للتعديل لأعلى واسفل ويمكن تحريك الطبلان الى اليمين والى اليسار من مركز الدبشك او قد يدور الطبلان حول محوره العمودي اذا استخدم الطبلان المتعدد الاجزاء فجميع اجزاء الطبلان لا بد ان تتحرك او تدور في نفس الاتجاه من مركز الدبشك لا يمكن ان يمتد اى جزء من الطبلان (الحواف الخارجية) أكثر من 30 ملم من خط مركز الدبشك خط وسط مركز الطبلان هو الخط العمودي الذى يتعامد على خط مركز الفوهه.



جدول مقاسات البنديقية

المفتاح	مواصفات البنديقية	بنديقية 300 م	بنديقية ضغط هواء
A	طول أنبوبة الناشنكاه الأمامي	مم 50	مم 50
B	طول أنبوبة الناشنكاه الأمامي	مم 25	مم 25
C	المسافة بين مركز دائرة الناشنكاه الأمامي أو من قمة عمود الناشنكاه الأمامي إلى محور الماسورة	مم 60	مم 60
D	عمود الوصلة السفلي من القبضة	مم 120	مم 120
E	النقطة السفلية من القبضة	مم 160	مم 160
F	النقطة السفلية من الدبشك بين القبضة والطبلان (لا تنطبق على البنادق ذات الدبشك الخشب)	مم 140	مم 140
G	عمق تقوس الطبلان	مم 20	مم 20
H	طول الطبلان من أعلى لأسفل	مم 153	مم 153
I	أقصى سmek من الوصلة الأمامية (عرضها)	مم 60	مم 60
J1	أقصى بعد لمسند الخد من المستوى الرأسى العمودي على محور الماسورة	مم 40	مم 40
J2	أقصى بعد لأى جزء من القبضة من المستوى الرأسى العاومودي	مم 60	مم 60

على محور الماسورة			
30 مم	30 مم	حركة الطبان تفاص من الحافة اليسرى أو اليمنى من الطبان إلى مركز الدبشك (4-7 محور الطبان لا بد أن يكون رأسيا)	K
حر	1500 كجم كحد أدنى	وزن التتك	L
5.5 كجم	5.5 كجم	الوزن شامل الناشنكاها (مسند اليد في 300 م)	M
يجب ألا تمتد	يجب ألا تمتد	لا بد أن يمتد الناشنكاها الأمامي إلى ما بعد فوهة الماسورة الظاهرة للبنديبة	N
850 مم		البنديبة الهوائي: الطول الإجمالي لنظام البنديبة	O1
	762 مم	البنديبة الموحدة: الطول الإجمالي للمعاورة شامل الامتداد (من الفوهة إلى وجه الترياس)	O2

5.4.7 معاير بندق الـ 50 متراً

ممسموح بكل البنادق من عيار 5.6 مم

- أ- لا يجوز ان يزيد وزن البنديبة 8 كجم للرجال في جميع الملحقات المستخدمة مسند اليد او الهند ستوب.
- ب- لا يجوز ان يزيد وزن البنديبة 5.6 كجم في جميع المسابقات المستخدمة مسند اليد او الهند ستوب.
- مواصفات البنديبة 300 مترا هي نفس مواصفات البنديبة الـ 50 مترا (رجال/سيدات)
- بنادق الـ 300 مترا يمكن ان يكون بها رباط مانع السراب ليتمكن ان يكون الحد الأقصى لعرضه 60 مم

البنديبة	العيار	مواصفات أخرى
م 50	5.6 مم (0.22 بوصة)	ممسموح فقط بالطلقات المصنوعة من الرصاص أو أي مادة لينة مشابهة.
م 10	4.5 مم (0.177 بوصة)	ممسموح باستخدام أي شكل من المقذوفات المصنوعة من الرصاص أو أي مادة لينة مشابهة.
م 300	8 مم كحد أقصى	الذخيرة من أي وصف التي يمكن إطلاقها بدون أي خطورة على اللاعب أو أي فرد في الميدان/ممنوع استخدام الطلقات الكاشفة الحارقة الخارقة.

4.2-1 مواصفات الفنية للسلاح المستخدم (بنديبة خرطوش عيار 12)

- * يسمح باستخدام البنادق ذات المواسير الملساء بشرط ألا يزيد عيارها عن 12.
- * لا يسمح بالبنادق التي تعمل بزناد أوتوماتيكي.
- * غير مسموح بالأحزمة أو الأشرطة.

* يسمح بالمواسير ذات الثقوب بشرط عدم تجاوزها لأكثر من 15 سم مقاسه من مقدمه الماسورة.

الذخيرة المستخدمة



تطورت أول خرطوشة ورقية متكاملة في باريس عام 1808 بواسطة صانع الأسلحة السويسري جين صامويل بأولي (Jean Samuel Pauly) بالاشتراك مع صانع الأسلحة الفرنسي فرانسوا (François Prelate). اخترع بأولي أول خراطيش كاملة ذاتية الحشو: اشتغلت هذه الخراطيش على قاعدة من النحاس الأحمر مع

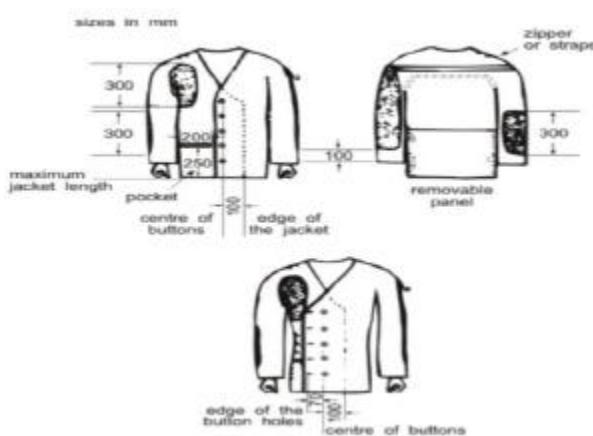
بارود إشعال فلمنات الزنبق المتكامل (اخترع بأولي الرئيسي)، غلاف ورقي وطلقة رصاص. كانت تحمل الخرطوشة من خلال مغلق السلاح وتطلق بواسطة إبرة.

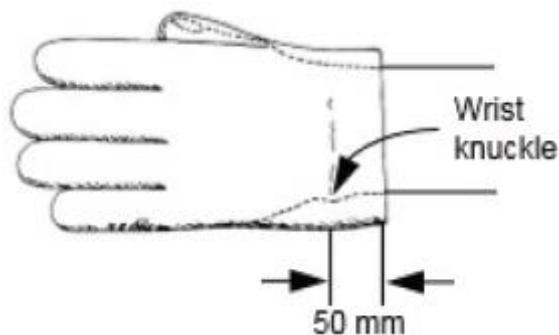
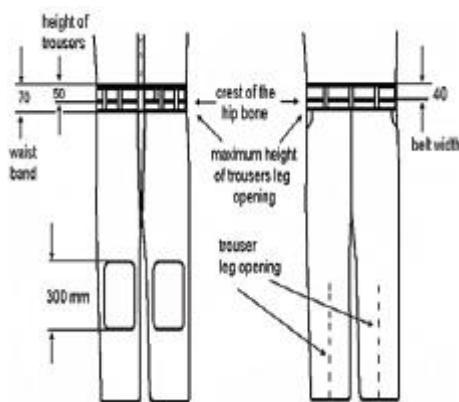
قواعد الملابس

7.5.1.1- جميع جواكت الرماية وبنطلونات الرماية قفزات الرماية لا بد ان تكون مصنوعة من مادة مرنة لا تتغير خصائصها المادية او تصبح اكثر صلابة او سماكة تحت ظروف الرماية المقبولة والشائعة وكل البطانة والحشو والتقويمات لابد ان تطابق نفس مواصفات اي بطانة وحشو لا بد الا يكون بشكل اللحاف او بخياطة متقطعة او ملصق او مثبت بطريقة اخري للخياطة الخارجية للكلاب بطريقة خلاف نقاط التفصيل العادي كل البطانة او الحشو لا بد من قياسها كجزء من الملابس.

7.5.2.1- جدول معاير سمك الملابس

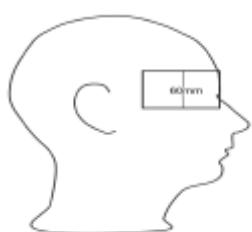
مكان القياس	جاكت	بنطال	حذاء	قفاز	ملابس داخلية
عادي	2.5 مم	2.5 مم	4 مم		2.5 مم
عادي	5 مم	5 مم			5 مم
عادي			12 مم		
تقوية		10 مم			10 مم
تقوية		20 مم			20 مم





القواعد الفنية الخاصة بملابس رامي الخرطوش

- * الرامي مسؤول عن الظهور في ميدان الرماية مرتدياً ملابس بسلوب مناسب للمناسبة العامة، ويتم رقابه ذلك من قبل لجنة الحكم والملابس الملونة بلون مموج متنوعة، وممنوع أي وسائل أو ملابس تساعد على تثبيت أو تقليل من حركة الأرجل للرامي وذلك لضمان عدم مساعدته أو تحسين أدائه بطريقه مصطنعة تجعل له الأفضلية عن باقي المنافسين له في المباريات.
- * يسمح بالبنطلون الرياضي وبدلات التدريب والجاكت للرجال والنساء وما يعادلها من ملابس النساء مثل البلوزة والتنورة فسموح بها.
- * الصنادل أو ما شابه ذلك من دون أربطة أو بدون خلفيه والكعب وبدون توصيه طبيه معتمده غير مسموح بها جميما.
- * يسمح بالشورت الذي لا يزيد ارتفاع نهاية طرفه عن 15 سم أعلى مركز الركبة للرجال.
- * الفانيلات والقمصان أو ما يشابهما بدون أكمام غير مسموح بها.



- * الملابس ذات التصميم العسكري أو الخاصة بالصيد من ألوان مموهه غير مسموح بها.
- * في المسابقات التي ينظمها الاتحاد الدولي لرياضة الرماية يتوجب على الرامي تثبيت أرقام الظهر على ظهره أعلى خط الوسط بالنسبة له في جميع الأوقات أثناء التدريب الرسمي والمسابقات، ولا يسمح للرامي الذي لا يرتدي رقم الظهر بالبدء أو بالاستمرار، ويجب أن يكون رقم الظهر كبير قدر الإمكان بحيث لا يقل ارتفاعه عن 20 مم.
- * يجب أن يكتب على الجزء العلوي من جاكيت الرماية للرامي من الخلف أعلى رقم الظهر الرمز الأولي والحرروف المختصرة لدولته وأسفله الاسم العائلي للرامي والحرف الأول من اسمه باللغة الإنجليزية (اللاتينية).
- * حواجب الأجناب المثبتة مع غطاء الرأس والتي تتجاوز ارتفاعها عن 40 مم مسموح بها وهذه الحواجب لا يجب أن تمتد للأمام عن الخط الرأسي للجمجمة.
- * شريط تحديد مكان البقية في وضع الاستعداد (الإسكريت). يتم تثبيته على جاكيت الرماية (جيلايه الرماية الخارجي)، طوله 250 مم وعرضه 30 مم أصفر اللون ومحدد باللون الأسود على الجانب المناسب على جاكيت الرماية.



7.5.3 - أحذية الرماية

- أحذية الشارع العادية او الحذاء الرياضي الخفيف مسموح بها في كل الوضع واحذية الرماية الخاصة التي لا تتعدى المواصفات الآتية ويمكن ارتدائها في مسابقات.

A	الحد الأقصى لسمك النعل عن أصابع القدم.
B	الطول الكلي للحذاء طبقاً لمقياس قدم المستخدم.
C	الحد الأقصى لارتفاع الحذاء لا يتعدى ثلث الطول.
D	الجزء العلوي من خامة الحذاء كحد أقصى من السميكة قدره 4 مم.
F	لا بد أن تتطابق الانحناءات الخارجية للحذاء ويمكن أن لا تمتد أكثر من 5 مم من الأبعاد الخارجية للحذاء في أي نقطة. الأصابع أو الكعب قد لا يكونون بشكل مربع أو مسطح.

الاهداف

ولا البنديبة ومسدس ضغط الهواء

هدف المسدس 10 متر

دائرة 0.5 -/+ مم	مم 91.5	دائرة 5	مم 0.1 -/+	مم 11.5	دائرة 10
دائرة 0.5 -/+ مم	مم 107.5	دائرة 4	مم 0.1 -/+	مم 27.5	دائرة 9
دائرة 0.5 -/+ مم	مم 123.5	دائرة 3	مم 0.2 -/+	مم 43.5	دائرة 8
دائرة 0.5 -/+ مم	مم 139.5	دائرة 2	مم 0.5 -/+	مم 59.5	دائرة 7
دائرة 0.5 -/+ مم	مم 155.5	دائرة 1	مم 0.5 -/+	مم 75.5	دائرة 6



العشرة الداخلية: 500 مم (0.1 -/+ مم)

الوسادة: الدوائر من 7 إلى 10 = 95.5 - (0.5 -/+ مم)

سمك خطوط الدوائر 0.1 مم إلى 0.2 مم

الحد الأدنى لمساحة كارت الهدف: 170 مم × 170 مم

هدف بندقية 10 متر

دائرة 0.1 -/+ مم	مم 25.5	دائرة 5	مم 0.1 -/+	مم 0.5	دائرة 10
دائرة 0.1 -/+ مم	مم 30.5	دائرة 4	مم 0.1 -/+	مم 5.5	دائرة 9
دائرة 0.1 -/+ مم	مم 35.5	دائرة 3	مم 0.1 -/+	مم 10.5	دائرة 8
دائرة 0.1 -/+ مم	مم 40.5	دائرة 2	مم 0.1 -/+	مم 15.5	دائرة 7
دائرة 0.1 -/+ مم	مم 45.5	دائرة 1	مم 0.1 -/+	مم 20.5	دائرة 6



العشرة الداخلية: تتحسب الطلقة عشرة داخلية (مركبة) عندما يقضي ثقب

الطلقة على دائرة / نقطة العشرة تماماً.

السوادة (الدوائر من 4 إلى 9) = 30.5 - (0.1 -/+ مم)

دائرة العشرة عبارة عن نقطة بيضاء = 0.5 - (0.1 -/+ مم)

حماية العين

منذ 1 يناير 2005 قد تم حماية العين إلزامياً بالنسبة للجميع.

ثانيةً الخرطوش**المواصفات الفنية للهدف (الطبق)**

طبقاً للتعليمات التنظيمية للبطولات من قبل الاتحاد الدولي للرميّة:



- * لون الهدف قد يكون كله أسود أو أبيض أو برتقالي أو تكون كل قبة الهدف مطلية باللون الأبيض أو الأصفر أو البرتقالي.
- * يجب تحديد لون الهدف في كل برنامج مباريات وبطولات الاتحاد الدولي لرياضة الرماية كما يجب أن يكون لون الهدف المختار مرئياً بوضوح مع خلفيه الميدان (أي تميّز عنها) تحت ظروف الإضاءة الطبيعية.
- * يجب استخدام نفس الأهداف بنفس اللون في التدريب، وفي النهايات يجب استخدام أهداف محتويه على البويرة الملونة ومطابقه لنفس المواصفات (الوزن).
- * عند اختبار صلابه الهدف يتم رفعه الهدف (الطبق) عن مستوى سطح أرض الميدان (أرض صلبة) بمقدار 1 قدم (30 سنتيمتر) وتركه يسقط وهو في وضع أفقي على الأرض، فإذا كان الناتج انكسار الهدف إلى أكثر من قطعتين فهو صالح لاستخدامه في التدريب المباريات، وإذا كان ناتج الانكسار أقل من ذلك (قطعتين) فإن درجه صلابه الهدف تكون ذاته عن الحد المسموح به ولا يتم استخدامه.

6-8-2-3-6 كتاب قانون الاتحاد الدولي للرميّة

	القطر 110 مم (+/- 1 مم)
	الارتفاع 25 مم إلى 26 مم
	الوزن 105 مم (+/- 5 مم)

الأدوات المساعدة**حماية الأذن**

منذ عام 1994 ، كان حماية السمع إلزامي بالنسبة لجميع الأشخاص المشاركين في المسابقات في جميع التخصصات . الإذن البشرية هي أليه حساسة للغاية وبعد ظهور التلوث الضوضائي.

أنواع لحماية السمع:

هناك فئتان من حماية السمع: تلك التي يرتديها مثل السماعات، و «سدادات الإذن» التي تندمج في قناء الإذن وهذه الفئتين هي: «السلبي» تقليل الضوضاء بحجب الموجات الصوتية أثناء اتجاهها نحو الأذنين.

«النشطة» التي تسمح لاستقبال مستويات الصوت العادي

حيث أنه حينها يمكن سماع محادثة عادية، ويمكن خفض الضجيج عال المستوى إلى مقبول.

حماية الأذن:

منذ عام 1994 ، كان حماية السمع إلزامي بالنسبة لجميع الأشخاص المشاركين في المسابقات في جميع التخصصات. الإذن البشرية هي أليه حساسة للغاية وبعد ظهور التلوث الضوضائي الحديث، فالإذن بنيت في آليات دفاع غير كافية عند ظهور الضوضاء الناتجة عن العالم الحديث. التعرض المستمر للضوضاء الصادحة يمكن أن تسبب أضرار دائمة إلى الأذن ولا يمكن إصلاحها تقريبا. في الماضي، في صناعات مثل النسيج، حيث كانت مستويات الضوضاء عالية ومستمرة، عانى الشعب ضرر شديد و دائم بسبب عدم حماية الأذن. يمكن أن ينتج السلاح مستويات الضوضاء التي تتجاوز 120 DB (عال جدا)، واحتمالي الضرر موجود. ولذلك من المهم أن الرماة، الزائرين الحكام، وعمال الميدان ارتداء حماية الأذن لتجنب الأضرار الدائمة. (سلاح الخرطوش)

وأثار الضرر الأولية هي صعوبة سمع محادثة عندما يكون هناك ضجيج في الخلفية، كما يمكن أن يعاني الفرد "طنين الأذن" ، رنين دائم، يطن أو صفير في الأذنين، والذي يمكن أن يضعف سمع الأشخاص المشاركين في المسابقات في جميع التخصصات.

هناك إمكانية، مهما كانت بعيدة، لإصابة العين بسبب خلل في البندقية أو تطاير كسر الأهداف. ولحماية العين يجب أن تلبس نظارات السلامة في جميع الأوقات. كما ينصح بقبعة للرأس؛ إنها ستمنع الحطام أن يجد طريقه إلى النظارة والجمبة.

نظارات الرماية:

النظارات الشمسية هي الأفضل في حماية العين ولكنها قد توفر حماية غير كافية عندما تكون مصنوعة من مادة غير مقاومه للمؤثرات الخارجية (العدسات رقيقة معرضه للكسر بسهولة) وغير مدرومة بإطار خارجي قوي، وتكون صغيرة بحيث أنه عندما يتم وضع البندقية في الكتف قد تحجب الرؤية بواسطة حافة الزجاج أو الإطار. وإن كانت رخيصة يمكن أن توفر الحماية الكافية ولكن قد لا تكون صحيحة بصريا وتسبب تشوهها لمجال الرؤية. ولذلك تم صناعة نظارات خاصة بالرماية ذات مقاومه عالية للمؤثرات الخارجية و معالجه التبخر على سطح العدسات الداخلي ويمكن تعديل ارتفاعها على وجه الرامي لتوسيع مجال الرؤية وذات أذرع صلبه وقويه تمنع الرامي ثبات على الوجه وعدم انزلاقها في حالة التعرق من درجه الحرارة العالية و تعدد ألوان العدسات التي يمكن تغييرها في حالات الإضاءة المختلفة والخلفيات المختلفة.

لتحسين التباين بين الهدف والخلفية في ضوء الظروف "



الملونة "يمكن استخدام العدسات الصعبة؛ العدسات البني للشمس الساطعة، والأصفر الداكن أو الأحمر أو الأصفر لسماء ملبدة بالغيوم والألوان الخفيفة(الأصفر، الشفاف) لظروف الإضاءة الخافتة.

20

المنشطات

المنشطات

نبذة تاريخية



استعملت هذه المنشطات قديماً على الحيوانات و من الأمثلة التي تدلنا على ذلك سباقات الكلاب والخيول التي كانت تقام في تلك العصور و ظهرت في القاموس كلمة Doping الإنجليزي سنة 1889 م كمادة طبية لخلط الألومنيوم المخدر. وقد استخدمت المنشطات في السباقات الأولمبية في نهاية القرن الثالث واستخدم متسابقو الدرجات في

فرنسا خليطاً طبياً يعتمد على مستحضرات (الكوفيين)، واستخدم الرياضيون البلجيكيون قطع السكر بعد أن صبوا على الاتي وآخرون استعملوا الكحول و في سنة 1882 م كانت أول حادثة حيث توفي اللاعب الإنجليزي لبينيتون بسبب تعاطيه كمية كبيرة من خليط من الهيروين و الكوكايين من خلال سباقات الدرجات لمسافة 200 م بين بوردو و باريس و في أوسلو أثناء دورة الألعاب الشتوية سنة 1951 م استخدم المتسابقون على الجليد النيتروجين و وجد في منازلهم كثير من الكبسولات المستعملة كمنشطات.

و في سنة 1952 م بدأت مقاومة استخدام المنشطات في إيطاليا 1954 م بعقد سلسلة من الندوات العلمية حتى عام 1961 م التي شهدت تأسيس أول مختبر علمي لاكتشاف استخدام الرياضيين للمنشطات بمدينة فلورنسا الإيطالية ثم في 1963 م عقد بفرنسا أول مؤتمر أروني لبحث سبل مقاومة المنشطات و الذي أتى بإصدار قانون لمعاقبة مستخدمي المنشطات و قد صدر فعلاً هذا القانون عام 1964 م. وقد كانت الدورة الأولمبية الشتوية

العاشرة عام 1968 م بفرنسا هي أول دورة يتم فيها تطبيق نظام فحص وضبط مستخدمي المنشطات دورة ميونخ الأولمبية 1972 م كشف على 2078 لاعب و لاعبة استبعد منهم سبعة للاعبين لثبوت تعاطيهم المنشطات. في دورة مونتريال الأولمبية 1976 م: كشف على 2001 لاعب و لاعبة استبعد أحد منهم سبعة لثبوت تعاطيهم المنشطات. دورة موسكو الأولمبية 1980 م: كشف على 1667 لم يستبعد أحد منهم تعريف المنشطات: تشير دراسة المراجع المتاحة إلى وجود عدة تعريفات للمنشطات أهمها ذلك التعريف الذي توصلت إليه اللجنة الطبية المنبثقة عن اللجنة الأولمبية الدولية حيث اشتمل هذا التعريف على إيضاح مفهومها بالإضافة إلى تقسيماتها من حيث النوع و مجالات التأثير.

تعريف المنشطات

يمتنا هنا تناول تعريفين من عدة تعريفات للمنشطات وهما:

1- تعريف اللجنة الطبية التابعة للجنة الأولمبية الدولية:

المنشطات هي تلك المواد التي نصت عليها لائحة اللجنة الأولمبية عام 1976 م وطالبت بتحريم استخدامها في المجال الرياضي واحتوت على المواد التالية

- مثيرات الجهاز العصبي المركزي مثل الكورامين، والاستكرانين.
- المواد المخدرة التي تساعد على عدم الإحساس بالألم مثل الكودايين.
- أنابول سترويد، مثل الميثانينون.

2- التعريف العام للمنشطات:

المنشط كل مادة أو دواء يدخل الجسم وبكميات غير اعتيادية لغرض زيادة الكفاءة البدنية للحصول على إنجاز رياضي أعلى وبطرق غير مشروعة ويسبب أضراراً صحية عند الاستمرار على تعاطيها.

تأثير العقاقير المنشطة على أداء الرامي

- مهدئ و مزيل للتوتر للاعب الرماية الذي يحتاج لهدوء في وظائف التوافق العضلي العصبي.



أسباب تعاطي المنشطات

1. أهداف سياسة
2. أهداف تحسين المستوى الاجتماعي والثقافي
3. العامل البشري
4. الإعلام
5. الاعتراف و الهوية

طرق الكشف عن المنشطات

و هناك طرق عديدة لكشف تعاطي المنشطات منها:

- * تحليل البول (التحليل الضوئي والإشعاعي) لكشف بقايا المنشط.
- * تحليل الدم.

* تحليل بصيلات الشعر.

والمنشطات بصفة عامة نجدها المنبهة للجهاز العصبي المركزي والمهدئة للجهاز العصبي المركزي (بالإنجليزية: Narcotics) والعاقاقير التي ترفع كفاءة الدورة الدموية والجهاز الدوري كحاصرات بيتا والهرمونات البنائية (الإنجليزية: Anabolic Steroids) والهرمونات الببتيدية (بالإنجليزية: Peptide Hormones) كهرمون النمو البشري (HGH) ومعزز تكون كريات الدم الحمراء (EPO) وهي عبارة عن مواد ينتجهما الجسم للتحكم في وظائف معينة كالنمو وإنتاج خلايا الدم الحمراء وزيادة حجم وقوه العضلات وتحسين قدرة الدم على حمل الأكسجين ومن ثم قدرة الرياضي على القيام بتدريبات أشق لفترات أطول. وهناك المدرات للبول Diuretics لطرد السوائل من الأنسجة وتخفيف الوزن في الألعاب التي تتطلب فئات وزنية معينة (الملاكمة، الإثقال، المصارعة) أو لطرد المواد المنشطة من الجسم حتى لا تظهر خلال الفحص الطبي في البطولات الأولمبية. وتؤدي إلى الضعف العام والجفاف والتيبس.

أمثلة لبعض أنواع المنشطات المستخدمة في المجال الرياضي:

المجموعة الأولى:

- بروتوكسين - إستر كينين و تشمل العقاقير المنبهة للجهاز التنفسى الحرکي:

المجموعة الثالثة:

وتشمل العقاقير المشابهة في عملها لعمل الجهاز

العصبي السمباٹاوي:

- أفيدين
 - مثيوکسفينامين
 - إيتافيدرين
 - ميثنيل أفترين
 - إيزوثارين
 - إيزوبرينالين
- المجموعة الرابعة

وتشمل على الهرمونات البناء:

- فلكس ميسترون
 - ثاندرلون
 - ميثانولون
 - أواكتيرون
 - ميثناندينون
 - أوكسي ميثالون
 - ميثنيل تستوستيرون
 - ستانزولول
- المجموعة الثانية:
- وتشمل العقاقير المنبهة للجهاز العصبي المركزي:
- كوثاميد
 - كافين
 - دوكسابرام
 - بيمجريد
 - ليتنازول
 - أمفينازول
 - إيثاميقام

موروفين	-	وفيما يلي بعض الأسماء التجارية لهذه المجموعة
بيثرين	-	دينا بول
هيدروكودوف	-	برويموبولان
خيدرو موروفون	-	شترومبا
ليفورفانول	-	ديكارابولين
ثنائي الهيدراكودايين	-	بريفورون
أوكسيد كودون	-	<u>المجموعة الخامسة</u>
ثنائي البيبانون	-	وتشتمل على العقاقير المخدرة مثل:
<u>محاجم دوائية لها تحفظات خاصة عند استخدامها:</u>		الكودايين
* المخدرات الموضعية.		فينازوكين
* الهرمونات الكورتوزونية.		دكستر موراميد
* الكحول.		تريمبر بدین
* الماريوانا (أضيفت عام 1988)		ميثادون
		بيموندين

ثالثًا: وسائل منشطة أخرى

1. نقل الدم (المنشطات الدموية)
2. الطرق والوسائل الصناعية دوائية أو كيميائية أو غيرها من الوسائل التي قد تغير من التكوين الطبيعي للبول مثل استخدام قسطرة لإحلال بول سليم في المثانة أو للإسراع بإخراج البول المدان صاحبه، أو باستخدام عقاقير لتغطية الاستخدام المحظور للمنشطات مثل عقار البروبانسيد المدر للبول وغيرها من الوسائل.

كما يجب معرفة أن هناك فئة خاصة بالمواد والعقاقير المحظورة طوال الوقت على اللاعبين، سواء خلال المنافسات الرياضية أو خارج أوقات تلك المنافسات. بمعنى أنها محظورة على اللاعب طوال الوقت، بغض النظر عن أوقات موسم المنافسات أو خلال إجازته الخاصة أو أوقات تلقيه المعالجات بداعي الإصابات والتي لا يلعب بدأهها خلالها. وفئة أخرى محظورة فقط خلال المنافسات الرياضية، ولا يمنع اللاعب من تعاطيها إذا شاء خارج تلك الأوقات. والمهم أن لا يحتوي جسمه عليها خلال أنشطة المنافسات الرياضية. والمستغرب في الأوساط الطبية أن المخدرات والحسنة هي من ضمن هذه الفئة وليس ضمن فئة المواد المحظورة على اللاعبينتناولها أو تعاطيها في جميع الأوقات. وفئة رابعة من المواد المحظورة في بعض أنواع الألعاب الرياضية فقط، دون غيرها من المنافسات الرياضية الجماعية أو الفردية.

وعليه فلدينا أربع فئات رئيسية:

- المواد المحظورة طوال الوقت
- الوسائل المحظورة طوال الوقت
- المواد والوسائل المحظورة في أثناء المنافسات الرياضية بالعموم
- المواد المحظورة في أثناء منافسات رياضية معينة
- المواد المحظورة طوال الوقت عناصر هذه المواد المحظورة تشمل

أولاً: الموارد البنائية

وهي قائمة تشمل أكثر من 60 عقاراً، ويرمز إليها بـ ANABOLIC AGENTS ASS anabolic وتنقسم إلى مجموعتين:

- المجموعة الأولى: الستيرويد الأندروجينية البنائية وهي الأخرى على نوعين:
 - الأول: الستيرويد الأندروجينية البنائية Androgenic steroids أي التي تُصنع خارج الجسم.
 - والثاني: الستيرويد الأندروجينية الخارجية المنشأ exogenous أي التي يتم إنتاجها داخل الجسم بفعل تناول اللاعب لمواد كيميائية معينة.
- المجموعة الثانية: مواد كيميائية أخرى ذات تأثيرات بنائية في الجسم.

ثانياً: الهرمونات والم הודرات ذات الصلة بها

وتشمل هذه المجموعة نحو 20 من الهرمونات ويمز إليها بـ Hormones and related substances. وتنقسم إلى المجموعات التالية:

- * هرمون تنشيط إنتاج خلايا الدم الحمراء (EPO) Erythropoietin
- * هرمون تنشيط النمو (hGH) Growth hormone
- * هرمونات عوامل ميكانو للنمو الشبيهة بالأنسولين Machaon Insulin-like growth factors
- * المستحضرات المشتقة من الصفائح الدموية Platelet-derived preparations
- * وهرمون الأنسولين Insulin

وهناك هرمونان محظوران على الرجال فقط :

- * هرمون المشيمة التناسلي chorionic gonadotropin
- * وهرمون اللوتنة لتنشيط إنتاج البويضة Luteinizing Hormone

ثالثاً: العقاقير من مجموعة نواهض تنشيط مستقبلات البيتا

وجميع المواد المنشطة لمستقبلات البيتا هي مواد محظورة حتى الأنواع المستخدمة بشكل شائع جداً في الوسط الطبي لعلاج حالات الربو! ويرمز إليها بـ Beta-2 agonists. ولذا يجب الحصول على استثناء علاجي لاستخدام اللاعب أدوية سالبيوتامول وساميتروول وتريبيتولين وفورموديرول. ويسمح للاعبين تعاطيها فقط عبر الاستنشاق ومثلاً بخاخ "فنتولين" المشهور ذو العبوة الزرقاء، والمحتوي على سالبيوتامول، يسمح به ضمن كمية لا تتجاوز يومياً 1600 ميكروغرام، أي كمية علاجية ضيقة.

رابعاً: عقاقير مناهضات ومضادات الهرمونات

ويُرمز إليها ب Hormone antagonists and modulators ذات الصلة بالهرمونات والخصائص الجنسية الذكورية والأنوثوية. والمجموعة الأولى تشمل مواد "المبليات العطرية" الخاصة بإنتاج هرمون الأستروجين الأنثوي. أما المجموعة الثانية فتُدعى المواد "الموضحة انتقائياً لمستقبلات هرمون الأستروجين" الأنثوي. والثالثة عقاقير مضادة للأستروجين. والرابعة المواد "المعدلة لوظيفة المايوستاتين" وهذه المجموعة تُعتبر من العقاقير المعقدة والمتقدمة في محاولات تنشيط قدرات الجسم.

خامساً: العقاقير المدرّة للبول والحاجة

ويُرمز إليها ب Diuretics and masking agents، وهذه العقاقير تزيد من إنتاج الكلى للبول، وبالتالي زيادة التبول وإزالة المياه من الجسم. ويلجأ الرياضيون إليها لغايات عدة. ويتم منها لسبعين: الأول تعمل على تقليل مقدار وزن الجسم خلال المنافسات التي تتطلب الهرولة والجري السريع، مما يزيد من قدرات اللاعب مقارنة بغيره. والثاني أنها تعمل على زيادة كمية البول مما يؤدي إلى تخفيف تركيز وجود المواد الكيميائية المتنوعة المراد الفحص عليها في البول. أي أنها تقلل تركيز تلك المواد، مما قد يخدع الهيئات الفاحصة للمنشطات. وتشمل عشرة أنواع منمجموعات مدرات البول المتوفرة للتناول الطبي في الصيدليات.

الوسائل المحظورة طوال الوقت وهذه المجموعة تشمل ثلاثة أنواعأولاً: تعزيز نقل الأكسجين

ويُرمز إليها ب ENHANCEMENT OF OXYGEN TRANSFER، وتشمل مجموعتين من الوسائل التي تعمل بالنتيجة على تنشيط وتحسين مستوى قدرة الدم والرئتين على حمل كمية أكبر من الأكسجين، وبالتالي تزويد

العضلات بالأوكسجين الذي يساعدها على زيادة القوة ومدة التحمل في أثناء أداء المجهود البدني. والمجموعة

الأولى هي "تنشيط الدم" باستخدام إما نقل الدم الذاتي (AUTOLOGOUS)، أي المأخوذ في السابق من اللاعب والمحفوظ ليعطي له مرة أخرى قبل حصول المشاركة في المنافسات الرياضية، وإما بنقل الدم المأخوذ من شخص آخر، أو بنقل منتجات خلايا الدم الحمراء أياً كان مصدرها. والمجموعة الثانية تشمل وسائل التقوية الاصطناعية لعمليات امتصاص الأكسجين ونقله وإيصاله إلى العضلات. وهناك قائمة طويلة من هذه الوسائل التي لا مجال للاستطراد في عرضها. ومن هذه المجموعة التي تؤدي دوراً شبيهاً، عقار فياغرا، الذي يرفع من قدرات الرئة على تلقي الأوكسجين وتزويد الدم به. ولكن هذا العقار حتى اليوم لا يصنف ضمن المحظورات على الرغم من انتشار تعاطيه من قبل اللاعبين في المنافسات الرياضية العالمية.

ثانياً: المعالجة الكيميائية الفيزيائية، ويرمز إليها بـ M2

وهي وسائل تهدف إلى التلاعب في العينات بهدف إدخال تغيير على كمال وصحة العينات، ومنها كذلك الحقن الوريدي لأي مواد أو سوائل، ما لم تكن هناك دواعٍ علاجية ملحة.

ثالثاً: التنشيط الجيني، ويرمز إليها بـ M3

ويحظر على اللاعبين الرياضيين في أي وقت استعمال الخلايا أو الجينات أو العناصر الجينية، أو لتعزيز التعبير الجيني بغية تعزيز القدرات لدى اللاعبين. وهذا مجال معقد للاستخدامات التي تدار من قبل المختبرات والمصحات الخاصة لاستخدام الخلايا أو المواد الكيميائية.

المواد والوسائل المحظورة خلال المنافسات الرياضية العامة

تشمل هذه الفئة أربع مجموعات:



أولاً: المنشطات والمنبهات، ويرمز إليها بـ Stimulants، ويحظر استعمال جميع المنبهات والمنشطات، وهي مواد تتسبب في التنبيه المباشر للجهاز العصبي المركزي، وزيادة تدفق الدم في القلب وبقية الجسم، وزيادة عدد نبضات القلب. وتُستثنى مواد قليلة جداً من هذه المجموعة، مثل الكافيين الموجود في القهوة والشاي ومشروبات الكولا وغيرها. وكذلك هناك ضوابط لمادة "الأدرينالين" عند الاستخدام الموضعي فقط.

وهنالك أيضاً مادة "إيفيدرين" ومادة "ميثايل إيفيدرين" التي توجد في الأدوية المضادة للاحتجاج لعلاج نزلات البرد. وهي المادة التي تم رصدها في السابق لدى اللاعب الأرجنتيني لكرة القدم مارادونا. ولا تحظر هذه المادة بالطلاق إلا إذا لوحظ زيادة نسبتها في عينة البول عن مقدار 10 ميكرو غرامات / ملilتر. وهناك غيرها من الاستثناءات المحددة التي تتطلب مراجعة مباشرة لقائمة العقاقير الواردة تحت هذا العنوان في تقرير الوكالة المتقدمة الذكر.

الآثار الجانبية لاستخدام المنشطات على المستوى الرياضي:

إن استخدام المنشطات يؤدي إلى التأثير الإيجابي على عناصر اللياقة البدنية وبالتالي على المستوى الرياضي لللاعب إذا ما تم هذا الاستخدام إلى جانب العملية التدريبية ولكن هذا الاستخدام يحتوي على جانب التأثير الإيجابي على النواحي البدنية والوظيفية على تأثير آخر سلي مصاحب (أعراض جانبية) يؤثر بصورة سلبية على صحة الفرد الرياضي قد ثبت بالتجربة أن هذه المضار والأعراض الجانبية وصلت في بعض الأحيان إلى حد الوفاة المفاجئة وعلى سبيل المثال إذا ما افترضنا أن الفرد الرياضي من لاعبي المستوى العالي في رياضة من الرياضيات التي يتحدد فيها المستوى من خلال القوة العضلية مثل رفع الأثقال الرمي في ألعاب القوى... الخ يتعرض جرعات معينة من المجموعة الرابعة من هذه المنشطات فإن ذلك يؤدي إلى زيادة المقطع الفسيولوجي للمجموعات

العضلية المختلفة وخصوصاً إذا ما صاحب هذا التعاطي تدريبات خاصة بالقوة العضلية حيث يزداد حجم الليفة أما عدد الألياف فيظل ثابتاً مما يؤدي وبالتالي إلى زيادة القوة العضلية التي ترتبط أصلاً بزيادة المسافة في حالة الرمي وزيادة الثقل في حالة رفع الأثقال.

والجدير بالذكر هنا أن هذا التأثير يرتبط أيضاً بتأثير آخر سلبي وأعراض جانبية تظهر في كثير من الأحيان مثل أمراض الكبد تهتك الكلوي والاضطرابات المعاوية والتنفسية وكذلك قد يؤدي هذا إلى سقوط الشعر والاضطراب الجنسي. كذلك يؤدي استعمال المنشطات عند صغار السن والناشئين في بعض الأحيان إلى اختلال وظائف الهرمونات، من هرمونات الغدد الصماء، وسرعة ظهور أعراض البلوغ قبل الفترة الزمنية المحددة.

- * ظهور الشعر بالوجه والصدر
- * كذلك استخدام هرمونات الذكورة لفترات طويلة وبكميات كبيرة يؤدي إلى سرطان الكبد
- * يؤدي إلى نقص في إفراز الغدة النخامية مما قد يؤدي إلى العجز الجنسي.
- * كما يتعرض متناولو هذه الأنواع من المنشطات إلى زيادة واضحة في نسبة الكوليستيرون والدهون في الدم مما يؤدي وبالتالي لزيادة إمكانية تعرضهم لأمراض القلب والجهاز الدوري.
- * تؤدي عملية استخدام المنشطات من المجموعة الأولى إلى بعض الأمراض النفسية والعصبية ذلك بعض أمراض الجهاز الهضمي.
- * كذلك يؤدي استخدام هذا النوع إلى ارتفاع ضغط الدم الشرياني وفي بعض الأحيان يؤدي إلى الإدمان.
- * كذلك يؤدي استخدام هذه المنشطات في حدوث بعض الإصابات (التمزقات كسور العظام).
- * كما تظهر بعض أعراض الإدمان التي تتلخص في الخوف والاضطراب وحالات الغضب والغليان كذلك الأرق وعدم النوم والإسهال.
- * وبالنسبة للنساء يلاحظ ظهور أعراض الرجلة لديهم فيتغير الصوت ويظهر الشعر بالوجه ويغير النمط الجسماني.
- * وبالنسبة للشباب والصغار يمكن أن تؤدي عملية تعاطي هرمونات الخصية البناء إلى حدوث سرعة في بناء العظام وبالتالي قصر في فترة البناء التي لا تأخذ الوقت الكافي مما يؤدي وبالتالي إلى الانتهاء المبكر لعملية النضج وحدوث إعاقات في الطول.

أضرار المنشطات:

المنشط يسبب أضراراً صحية هي التي تحفز وظائف الجسم وبالتحديد تنشط المخ والجهاز العصبي المركزي هذا التنشيط يولد الانتباه وارتفاع المزاج واليقظة وتقليل الشهية وتزيد الحركة لكن سوء الاستخدام الشائع بين الرياضيين للمنشطات يعمل على تنبيه الجهاز العصبي المركزي ويمكن للمنشطات أن تحسن قدرة الجسم على التدريب والتنافس إلى أعلى المستويات كما أنها تقلل من الشعور بالتعب المرتبط بالتدريب.

أضرار أدوية بناء العضلات:

هذه المركبات لها العديد من الأعراض الجانبية بداية من حب الشباب وحتى سرطان الكبد، أغلب الأعراض يمكن أن تختفي مع توقف تناولها إلا أن بعضها دائم وتوضح الأبحاث أن أكثر من 85% من المتعاطين يعانون

من واحد أو أكثر من هذه الأعراض الجانبية والتي تشمل ضمور الخصيتين وارتفاع ضغط الدم الذي يصيب 34%.

الأثر على الوظائف الجنسية والإنجابية:

تناول الرجال لهذه المركبات يؤدي إلى تدني القدرة على الإنجاب حيث يؤدي إلى انخفاض الغدة النخامية المسئولة عن تحفيز الخصية لإنتاج الحيوانات المنوية، ويؤدي ذلك إلى عدم القدرة على إنتاج الحيوانات المنوية وضمور الخصية الذي قد يكون دائمًا في كثير من الحالات بينما يمكن علاجه في بعض الحالات. أما عند النساء فيقلل حجم الثدي وتقل دهون الجسم ويزداد نمو شعر الجسم وكذلك يتغير الصوت ويحدث اضطراباً للدورة الشهرية.

الأثر على الجهاز الحركي:

من المعروف أن بدء إفراز الهرمونات الجنسية في بداية سن البلوغ يؤدي إلى طفرة نمو العظام وعندما يبلغ مستوى هذه الهرمونات حداً معيناً توقف العظام عن النمو، فيبقى كل شخص على أقصى طول طبقاً لصفاته الوراثية. وتعاطي الاستردادات البنائية يؤدي إلى قصر القامة إذا تناولت قبل البلوغ لأنها توقف مناطق النمو في العظام في مرحلة مبكرة.

الآثار على دهون الدم:

تناول هذه المركبات يؤدي إلى نقص في مستوى الدهون البروتينية عالية الكثافة وارتفاع في الدهون البروتينية منخفضة الكثافة مما يؤدي لترسب الكوليسترول في الأوعية الدموية وحدوث تصلب الشرايين في سن مبكر.

الأثر على القلب والأوعية الدموية:

إن تناول هذه المركبات يؤدي إلى ارتفاع في ضغط الدم كما يؤدي إلى تضخم في عضلة القلب وقصور الشريان التاجي وال تعرض إلى الجلطات في القلب أو المخ حتى في الرياضيين تحت الثلاثين بسبب تصلب الشرايين وزيادة تجلط الدم في الأوعية الدموية نظراً لزيادة عدد الكريات الحمراء مما قد يؤدي إلى الوفاة المفاجئة في بعض الحالات.

الأثر على الكبد والجلد:

إن تناول الإسترويدات البنائية وخاصة التي تؤخذ عن طريق الفم يؤدي إلى تدهور في وظائف الكبد المتمثل في ارتفاع أنزيمات الكبد و حدوث الصفراء، كما أنها قد تؤدي إلى أورام الكبد الحميدة أو الخبئية أو تكوين أكياس دموية التي قد تحدث نزيفاً داخلياً، حب الشباب، البشرة وفروة الشعر بالإضافة إلى الصلع المبكر للرجال والنساء.



الأثر على السلوك:

بعد الدراسات أثبتت أن هذه المركبات وخصوصاً الجرعات الكبيرة تؤدي إلى التوتر والعنف كالسرقة والشجار وإن هذه الآثار مرتبطة بتناولهم للإسترويدات بعض الباحثين أثبتوا أن السبب في هذه التصرفات ليس

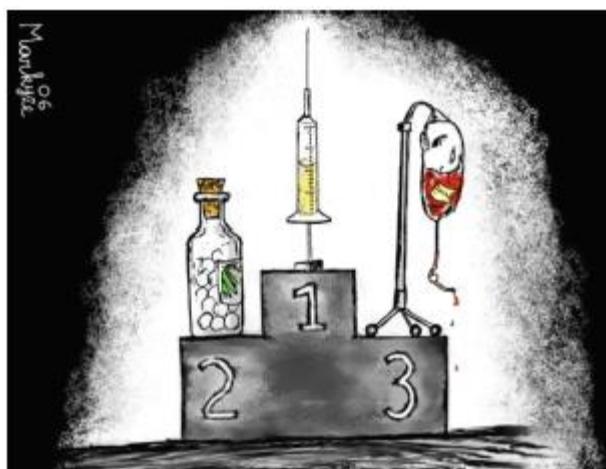
الأثر المباشر للإستيرويدات على المخ و لكن لأن المتعاطين يتأثرون بوسائل الإعلام التي تربط بين تعاطي للإستيرويدات و العنف. ويرتبط أيضاً تعاطي الإستيرويدات البنائية بالإحساس بالنرجسية و حب الذات و عدم القدرة على التواصل مع الآخرين

طرق الكشف عن المنشطات

إن الكشف عن تعاطي الرياضيين للمنشطات من الصعوبة بمكان لأنها تحتاج إلى جهد مكثف ومنظم وأجهزة معقدة وإخصائين متخصصين في هذا المجال في البداية حاولوا تفتيش غرف الرياضيين أو إلقاء عدد من المحاضرات عن مساوى المنشطات لأول مرة عام 1968 م بالألعاب الأولمبية بالمكسيك أما الآن فقد تطور هذا العلم بحيث أصبح اكتشاف قطرات الأفيدين للألف و بعد 48 ساعة من استخدامها.

إن السيطرة على استخدام المنشط يحتاج إلى عدد كبير من الإخصائين المتذربين في هذا المجال لجمع وتسجيل ونقل العينات إلى المختبر و تحتاج إلى مجموعة كبيرة أخرى من الكيميائيين الإخصائين للعمل في المختبر 24 يومياً لمعرفة نتائج الفحوصات في أقرب فترة ممكنة بعد السباق و يمكن الكشف عن المنشطات بالطرق الآتية:

1. تحليل الإدرار بطريقة التحليل الضوئي و اللوني أو الإشعاعي لكشف بقايا آثار المنشط.
2. تحليل الدم.
3. تحليل اللعاب.
4. تحليل بصيلات الشعر المتساقب.



الوقاية من تناول المنشطات:

إن الوقاية من تناول المنشطات أمر ضروري قبل يجد الرياضي نفسه مدمناً عليها حيث لا يمكنه التخلص منها، و عليه فقد حملت جميع الهيئات العالمية الكبيرة المشرفة على الأنشطة الرياضية مسؤولية مكافحة ظاهرة تناول المنشطات و ذلك من خلال إجراء مجموعة من الندوات و اللقاءات الدولية من أجل توعية الحركة بخطر تناولها و كذلك في إجراء طرق طبية و علمية يمكن أن يعتمد عليها الرياضي في

تحسين مستوى الأداء، و قد تم تحديد أهم واغلب المنشطات ضمن القائمة المحظورة من طرف اللجنة الأولمبية للطب الرياضي، و تسليط عقوبات صارمة على الرياضيين قد تصل إلى حد حرمان الرياضي من المنافسة مدى الحياة و فرض غرامات مالية كبيرة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- (1) محمد محمود عامر (10.9)
- (2) محمد محمد فهبي (الرمادة للعالم العربي)
- (3) حنفي محمود مختار (دار زهران للنشر والتوزيع) (اسس تخطيط برامج التدريب الرياضي)
- (4) (التدريب الرياضي)
- (5) محمد محمود بد الظاهر (مركز الكتاب الحديث) (الاسس الفسيولوجية لتخطيط الاحمال التدريبية.
- (6) احمد علي حسن / علاء سيد نبيه (التربية الصحية)
- (7) صفاء جابر شاهين / رشا محمد اشرف / ايمن مصطفى طه / هند سليمان علي / زهراء عبد المنعم الشرقاوي / وليد احمد جبر (مركز الكتاب الحديث)(دليل تطبيقات علم النفس الرياضي)
- (8) محمد حسن علاوى (علم نفس الرياضة والممارسة البدنية)
- (9) أمين الحسيني(الاصابات الرياضية والتأهيل الحركي)
- (10) عبد الوهاب احمد عبد الحميد (الانحرافات القوامية)
- (11) ابو العلا احمد عبد الفتاح / محمد صبحي حسانين(فسيولوجيا ومورفولوجيا)
- (12) أسعد علي سفيح المهارات العقلية المميزة وعلاقتها ببعض السمات الشخصية السائدة لدى مدربى الألعاب الرياضية
- (13) بكر الزعبوط(محاضرات ودراسات في تغذية الإنسان)
- (14) بهاء الدين سلامة : التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة 1999 م.
- (15) بهاء الدين سلامة :بيولوجيا الرياضة والأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط 1 1992 م.
- (16) بهاء الدين سلامة :صحة الغذاء ووظائف الأعضاء، دار الفكر العربي، القاهرة، ط 1 2000 م.

- (17) محمد محمد الحمامي : التغذية و الصحة للحياة و الرياضة، مركز الكتاب للنشر ، 2000 م.
- (18) الهزاع، محمد الهزاع (1413). تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني، الرياض: جامعة الملك سعود.
- (19) رضوان، محمد نصر الدين (1998) طرق قياس الجهد البدني في الرياضة. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- (20) الهزاع، هزاع محمد (1417) فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين .الرياض: الاتحاد السعودي للطب الرياضي.
- (21) عبدالفتاح، أبو العلا (1998) بيلوجيا الرياضة وصحة الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
- (22) الهزاع، هزاع محمد (1992) التقويم الفسيولوجي – ضرورة أم ترف؟ كتاب وقائع الدورة التدريبية السادسة في الطب الرياضي .الرياض: الاتحاد السعودي للطب الرياضي ، 101-118.
- (23) أبو سعد، احمد عبد اللطيف (2009) دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية. عمان : مركز ديبونو.
- (24) الخطيب، محمد ؛ والخطيب، أحمد (2011) الاختبارات والمقاييس والنفسية. عمان: دار الحامد.
- (25) سكر، ناهده (2003) الاختبارات والمقاييس النفسية. عمان : دار المناهج.
- (26) الانصارى، بدر محمد (2000) قياس الشخصية .الكويت : دار الكتاب الحديث.
- (27) عبد الخالق، احمد محمد (2005) قياس الشخصية .الاسكندرية : دار المعرفة الجامعية.
- (28) مجید، سوسن شاکر (2010) الاختبارات النفسية (نماذج) عمان: دار صفاء.
- (29) ابو علام، رجاء محمود، قياس وتقويم، دار القلم، الكويت ، 1987.
- (30) الامام، مصطفى محمود وأخرون،التقويم والقياس، ج 1، جامعة بغداد، 1987.
- (31) باهي، مصطفى، المعاملات العلمية والعملية بين النظرية والتطبيق، الثبات، الصدق، الموضوعية، المعايير، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
- (32) التكريتي، وديع ياسين، والحجار، ياسين طه، موسوعة الاعداد البدني للنساء، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2006.
- (33) جبر، سليمان، وعلي، سر الختم عثمان: اتجاهات حديثة في تدريس المواد الاجتماعية، الرياض، 1983.
- (34) حسانين، محمد صبحي، التقويم والقياس في التربية البدنية، ج 2 ، ط 3 ، دار المعارف، مصر، 1995.
- (35) أ.م.د حسين عبد الزهرة عبد اليمامة مفهوم علم النفس الرياضي.
- (36) ابراهيم، مروان عبد المجيد، الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط 1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،الأردن، 1999.
- (37) ابو جادو، صالح محمد علي، علم النفس التربوي، ط 2 ، دار المسيرة للنشر،الأردن، 2000.
- (38) ابو زينة، فريد كامل، اساسيات القياس والتقويم، ط 2 ، الفلاح للنشر، الكويت، 1998.
- (39) ابو علام، رجاء محمود، قياس وتقويم، دار القلم، الكويت ، 1987.
- (40) الامام، مصطفى محمود وأخرون،التقويم والقياس، ج 1 ، جامعة بغداد، 1987.

- (41) باهى، مصطفى، المعاملات العلمية والعملية بين النظرية والتطبيق، الثبات، الصدق، الموضوعية، المعايير، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
- (42) التكريتى، ودىع ياسين، والحجار، ياسين طه، موسوعة الاعداد البدنى للنساء، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 2006.
- (43) جبر، سليمان، وعلي، سر الختم عثمان: اتجاهات حديثة في تدريس المواد الاجتماعية، الرياض، 1983.
- (44) حسانين، محمد صبحى، التقويم والقياس فى التربية البدنية، ج 2، ط 3 ، دار المعارف، مصر، 1995.
- (45) حسانين، محمد صبحى، التقويم والقياس فى التربية الرياضية، ط 2 ، ط 3 ، دار المعارف، مصر، 1995.
- (46) الحيلة، محمد محمود، التصميم التعليمي ونظريه وممارسة، دار المسيرة، عمان، 1999.
- (47) خاطر، احمد محمد والبيك، علي فهوى، القياس في المجال الرياضي، ط 4 ، دار الكتاب الحديث، مصر، 1996.
- (48) رضوان، محمد نصر الدين، طرق قياس الجهد البدنى، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر القاهرة، 1998
- (49) سلامة، ابراهيم احمد، المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1999.
- (50) ملحم، سامي محمد، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،الأردن،2000.
- (51) المنداوى، قاسم واخرون، الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، مطابع التعليم العالى، 1989.
- (52) التكريتى، ودىع ياسين والعبيدى، حسن محمد، التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1.Gaby Buhlmann, Heinz Reinkemeier, Maik Eckhardt.1997: Wega des Gewehrs
- 2.Gaby Buhlmann, Heinz Reinkemeier, Maik Eckhardt. 2002: Ways of the Rifle
- 3.Heinz Reinkemeier, Gaby Buhlmann 2010: Sport Psychology and Competition
- 4.Launi Meili: Rifle Steps to success
- 5.Barth/Dreilich: Training Shooting Sports
- 6.Nick Clark: Smallpore Rifle Shooting
- 7.Rakesh Charma: Rifle Shooting
- 8.ACSM (2000). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore.

- MD: Lippincott Williams & Wilkins.
9. Anastasi, A & Urbina, S (1997): Psychological Testing, 7th Ed., New York:
10. Prentice Hall.
- 11.- Russell, K. (2001). Psychometric Testing. Washington DC.: John Wiley & Sons.
- 12.- Schmitt, N. & Drasgow, F. (2002). Measuring and Analyzing Behavior in
13. Organizations: Advances in Measurement. Boston: Bass-Jossey.
- 14.- Kaplan, R. M. & Saccuzzo, D. P. (2009). Psychological Testing: Principles,
15. Applications, and Issues, 7th. ed. Belmont, CA, USA: Wadsworth.
- 16.- Domino, G. & Domino, M.L. (2006). Psychological Testing, (2nd ed.).
17. Washington DC.: John Wiley & Sons.
- 18.-Gregory, R.J. (2011). Psychological Testing: history, principles, and applications.
6.(19th. ed.). London: London: Rinehart and Holt.
- 20.Baumgartner A. and Anderews J: Measurement for Evaluation in physical Education Howghton mifflin company Boston, 1975.
- 21.Mehrens W.A. and Lehman J: Measurement and evaluation in education and evaluation in education and psychology N.Y, 1984.
- 22.Stam M. LL and Safrit MJ: Comparison of Significant tests for repeated measure Anova design Research Q.46, 1975.
- 23.Wilmore, J. and Costill, D., Physiology of Sport and Exercise (4)2007th Ed.). Human Kinetics, Champaign, IL. ISBN: 0736055833-978
24. ISSF Rules and Regulations. print February 2018.

ثالثاً: موقع الكترونية
ويكيبيديا، الموسوعة الحرة

www.wikipedia.org

مكتبة المصطفى الالكترونية

www.al-mostafa.com

أكاديمية علم النفس

www.acofps.com

الاتحاد الدولي للرمادية

www.issf.com

حقوق الملكية الفكرية وجميع المعلومات والمواد المنشورة في هذا الكتاب (كن مدرباً) هي ملكية فكرية للسيد / باسل محمد محمود ومحفوظة بموجب حقوق الطبع والنشر... لا يجوز نسخ المادة الموجودة في هذا الكتاب أو إعادة إنتاجها أو نشرها أو إذاعتها بأية طريقة أخرى أو لأية أغراض أخرى إلا بعد موافقة كتابية من مؤلف هذا الكتاب. لا يجوز تعديل المادة الموجودة على هذا الكتاب أو تحويرها. لا يجوز اقتباس أية صفحات أو جزء من صفحة من داخل هذا الكتاب إلى أي وسائل نشر أو منشورات أو صحف أو موقع الكترونية أو أي وسائل نشر أو اعلام اتفاقية ملزمة لأطرافها تعتبر هذه الاتفاقية ملزمة لأطرافها من مستخدمي الكتاب، ويتعهد ويقر كل مستخدم لكتاب بأنه قد قرأ وقبل بكافة بنود الاتفاقية وكافة السياسات المتعلقة بالاستخدام لهذا الكتاب، وهذا إقرار منه بذلك. تكون قوانين جمهورية مصر العربية وحدها هي القوانين واجبة التطبيق في كل ما يتعلق بالنزاعات التي قد تنشأ من جراء استخدام هذا الكتاب، كما تختص محاكم جمهورية مصر العربية حصرياً في النظر في تلك النزاعات والبت فيها.

رقم الإيداع: 4923

رقم الإيداع الدولي: 978 – 977 – 90 – 5315 – 8

للتواصل مع الكاتب:

Bassil6689@gmail.com