

أثر تدريبات HIIT في تطوير التحمل الخاص والسرعة الانتقالية لدى حكام الدرجة الأولى في دوري المحترفين العراقي لكرة القدم

م. م. لايت فرحان فرج

جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Laith.F@Cope.Uobaghdad.Edu.Iq

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب المتواتر عالي الشدة (HIIT) في تطوير صفتي التحمل الخاص والسرعة الانتقالية لدى وتمثلت العينة بحكام الدوري المحترفين العراقي من حكام الدرجة الأولى والمعتمدين من قبل الاتحاد العراقي لكرة القدم وعددهم (30)، واستعان الباحث بالمنهج التجريبي لتحقيق الهدف من البحث بتصميم المجموعة الواحدة على عينة مكونة من (12) حكماً من دوري المحترفين العراقي. استمر البرنامج لمدة 8 أسابيع بواقع 3 وحدات أسبوعياً. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي في المتغيرات البدنية المدروسة. توصي الدراسة بضرورة اعتماد تدريبات المتوترة عالية الشدة (HIIT) كجزء أساسي من المنهاج التدريبي السنوي للحكام.

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة، حكام الدرجة الأولى، دوري المحترفين، HIIT

1 – تعريف البحث

1 – 1 مقدمة للبحث وأهميته

تعد كرة القدم من الألعاب التي تتطلب مستوى عالياً من اللياقة البدنية ليس فقط للاعبين بل أيضاً للحكام، إذ يقطع الحكم خلال المباراة مسافات قد تصل إلى 10-12 كم مع تغيرات مستمرة في السرعة والاتجاه وتدار كل مباراة بواسطة حكم له السلطة المطلقة لتطبيق مواد قانون اللعبة وبالتعاون مع الحكام الآخرين المصطلح الحديث الذي يضم (الحكم المساعد الأول والحكم المساعد الثاني والحكم الرابع والحكام الإضافيين وحكم الفيديو المساعد وحكم المساعد لحكم الفيديو). والحكم هو جزء من لعبة كرة القدم ولهم دور كبير وتأثير عالٍ في إيصال المباراة إلى النجاح وتقليل الأخطاء وهنا يأتي دور الحكم وهو أحد العناصر المهمة في المباراة وله السلطة الكاملة في اتخاذ وتنفيذ القرارات بالإضافة إلى قرارات الحكام الآخرين وفي الوقت الحاضر زاد الاهتمام بالحكام والقيام بالدورات والمعسكرات التحكيمية سواء الداخلية أو الخارجية للسعي في تطوير قدراتهم البدنية والحركية والمهارات التحكيمية والمعرفية والنفسية لمواكبة التطور الهائل في مستوى لاعبي كرة القدم والعمل المستمر لتطوير معرفتهم بمواد قانون كرة. لذلك يعد الحكم واحداً من الركائز الضرورية من أجل الارتقاء بلعبة كرة القدم وتطويرها من خلال السيطرة على اللاعبين الموجودين داخل الملعب وإرساء القانون في المباراة والمحافظة على سلامة اللاعبين معتمداً على اتخاذ الموقع السليم داخل الملعب الذي يؤهله لاتخاذ القرار الصحيح النابع من التشخيص السليم للحالة ولكي يتمكن الحكم من قيادة مباراة في كرة القدم وجب عليه أن يكون

ذا لياقة بدنية عالية تمكنه من مجاراة المباراة ومواكبة سرعة اللاعبين وطبيعة اللعبة ذات الحركة المستمرة والإيقاع السريع والمفاجئ الذي يقوم به اللاعبون والذي يتطلب السرعة وتنفيذ التكنيك الجيد لضمان الاحتفاظ باللياقة البدنية فضلاً عن كون الحكم يمتلك الإعداد الكامل إذ يتطلب على حكام كرة القدم أن يكون قادراً على التحرك بسرعة ورشاقة على طول ملعب كرة القدم لمواكبة اللعب، وهذا يعني أن يكون قادراً على تغيير الاتجاه، والتسارع والتباطؤ بسرعة، والتحرك للحفاظ على أفضل زاوية رؤية ممكنة لاتخاذ القرارات الصحيحة وهذا ما يؤكده (كاظم و داود، 2015) ، لذلك يحتاج الحكم إلى مستوى عالٍ من التحمل الخاص والسرعة. ويعد التدريب المتواتر عالي الشدة (HIIT) أحد الأساليب التدريبية الحديثة التي أثبتت فاعليتها في تطوير القدرات البدنية المختلفة، لاسيما التحمل والسرعة ويرى الباحث ان هذا النوع من التدريبات قد يستفيد منها الحكم في المباريات وكذلك في اجتياز الاختبارات السنوية التي يقوم بها قسم اللياقة البدنية في دائرة الحكم إذ يرى الباحث ان الحكام يعانون في وقت الاختبارات و المباريات من هذا الجانب لذلك قام الباحث في العمل على هذا النوع من التدريب من اجل رفع مستوى الحكم بدنيا حيث عرفها (حسين ، زناد، و أسماعيل ، 2020، صفحة 2) إنها قابلية الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومة أو مجموعة مقاومات خارجية بأعلى سرعة ممكنة ولمرات عدة عند التدريب المتقطع عالي الكثافة (HIIT) استراتيجية فعّالة من حيث الوقت ، تُحقّز بشكل ملحوظ عملية تكوين الأنسجة الحيوية، وتُشكل تقنية فعّالة لإعادة بناء العضلات . يختلف التعريف الدقيق لمصطلح " HIIT" بين الدراسات المختلفة يُعرّف HIIT تقليدياً بأنه تمرين يتضمن فترات قصيرة ومتقطعة من النشاط البدني المكثف، تُحدّد بنسبة 85-95% من احتياطي معدل ضربات القلب ((HRR، أو الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب (MHR)، أو بنسبة 70-90% من ذروة استهلاك الأوكسجين (VO2 peak أقل من 100%)) ، تتخللها فترات راحة نشطة [16-18]. تُسهم فترات الراحة هذه، أو الفترات الفاصلة بين الأنشطة ، في التعافي الكافي، مما يسمح بمواصلة جولات عديدة من النشاط (Ito S. High-intensity interval training for health benefits and care of cardiac diseases - The key to an efficient exercise protocol. World J Cardiol. 2019;11:171-188. doi: 10.4330/wjc.v11.i7.171) ومن هنا تظهر أهمية البحث من خلال وضع تمرينات خاصة مقارنة لمستوى الجهد الذي يبذله الحكم خلال المباريات الغرض منها تطوير قدرات الحكم البدنية إذ إنّ ذلك كله يسهم في تطوير مستوى أداء الحكم وفي تطوير قدرات الحكم البدنية التي تتناسب مع التغير الحاصل في اختبارات اللياقة البدنية للحكام . ومن خلال متابعة الباحثين كونه جزءاً من مجتمع الحكام فقد لوحظ أن غالبية الحكام في الاكاديمية الاسيوية يظهر عليهم التعب في اثناء اداء الاختبار نتيجة التدريب العشوائي الذي يمارسه الحكام كذلك ظهور الإصابات بصورة كبيرة أثناء اداء الاختبار نتيجة الافتقار الى استخدام التمرينات البدنية الخاصة التي تعمل على رفع مستوى اداء الحكام ليكونوا قادرين على رفع قدراتهم لوحظ انخفاض نسبي في القدرة على المحافظة على مستوى الأداء البدني طوال زمن المباراة، خصوصاً في الدقائق

الأخيرة، ويعود ذلك إلى ضعف التحمل الخاص والسرعة الانتقالية؛ لذلك ظهرت الحاجة إلى استخدام أساليب تدريبية حديثة مثل تدريبات HIIT لمعرفة مدى تأثيرها .

2 – منهجية البحث واجراءاته الميدانية

2 – 1 منهج البحث

طبيعة المشكلة تحدد الباحث باختيار المنهج المناسب لهذه المشكلة (Raheem, Shaker, 2025, p14)، إذ استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة المشكلة المراد حلها، وتم استخدام تصميم المجموعة الواحدة (قبلي وبعدي) لملاءمته مع مشكلة البحث،

2 – 2 مجتمع البحث وعينته

حكام الدرجة الاولى والمعتمدين من قبل الاتحاد العراقي لكرة القدم وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم حكام الدرجة الأولى الذين يحكمون دوري نجوم العراق (المحترفين) في العراق والبالغ عددهم (30) حكماً،

2 – 3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة

- واستخدم الباحث اختبار التحمل الخاص واختبار العدو 40م
- كذلك استخدموا الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات احصائياً:
- الوسط الحسابي.

○ الانحراف المعياري.

○ اختبار (t) للعينات المستقلة.

2 – 4 إجراءات البحث الميداني

2 – 4 – 1 اختبارات البحث

***الاختبارات:**

* اختبار التحمل الخاص.Yo-Yo Intermittent Recovery Test :

- الغرض منه : لقياس تحمل السرعة

- الادوات المستخدمة :-

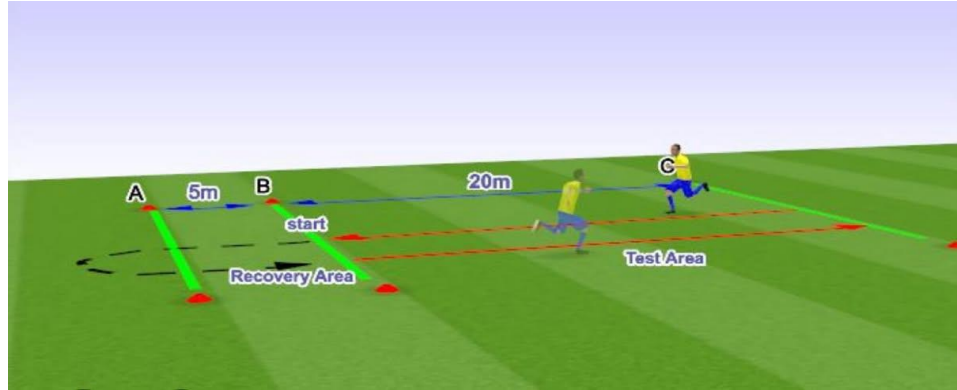
ساحة ، جهاز صوت ، قرص مدمج خاص بالاختبار ، حاسوب ، اقماع . يلك شرط قياس

- مواصفات الاختبار :

نحدد مسافة عشرين متراً بواسطة الاقماع وهناك قرص مدمج موضوع في جهاز الحاسوب يرسل إشارة معينة مما يتطلب من اللاعب اجتياز المسافة بالركض قبل صدور الإشارة الثانية حيث تعدل سرعة الركض ليبدأ بالتناقص الزمن مرة تلو المرة مع ثبات مسافة (20) متر وهكذا يبدأ الرياضي في المستويات الاولى بسرعة بسيطة ثم تتدرج الزيادة في السرعة

- التسجيل :-

يتم اعطاء إشارة امام كل لاعب والذي يرتكب خطأين يخرج من الاختبار اذا لم يكمل المسافة وظهرت إشارة الصوت يعتبر خطأ ويجب ان يعبر بالرجلين المنطقة باستخدام استمارة الاختبار



- ☐ اسم الاختبار
- اختبار العدو 40 مترا (40 m Sprint Test)
- ☐ الهدف من الاختبار
- قياس السرعة الانتقالية، وخاصة:
- التسارع (Acceleration)
- القدرة على قطع مسافة قصيرة بأقصى سرعة ممكنة
- ☐ الأدوات المطلوبة
- مسافة مستقيمة بطول 40 متر
- ساعة توقيت (Stopwatch) أو جهاز توقيت إلكتروني
- صافرة
- علامات لتحديد البداية والنهاية
- ☐ طريقة الأداء
- يقف اللاعب خلف خط البداية (وضع الثبات).
- عند سماع إشارة البدء (صافرة)، ينطلق بأقصى سرعة ممكنة.
- يركض لمسافة 40 مترا حتى خط النهاية.
- يتم تسجيل الزمن من لحظة الانطلاق حتى عبور خط النهاية.
- ☐ شروط الأداء
- يجب أن يكون البدء من وضع ثابت (Standing start).
- يُعطى اللاعب محاولة أو محاولتين، ويُحسب أفضل زمن.
- يجب توفر أرضية مناسبة (مضمار أو ملعب مستو).
- إجراء إحماء جيد قبل الاختبار.
- ☐ طريقة التسجيل

يُسجل الزمن بالثواني (مثلاً: 5.20 ثانية).
كلما كان الزمن أقل، كانت السرعة أفضل.

□ الصدق والثبات

يتمتع الاختبار بدرجة عالية من الصدق لقياس السرعة الانتقالية.
كما يتمتع بثبات جيد عند تكرار الظروف نفسها (الأرض نفسها ، الإحماء نفسه ، طريقة القياس نفسها)

2 – 4 – 2 التجربة الاستطلاعية

تم اجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاحد 2025\8\3 على حكام الدرجة الاولى لكرة القدم عل ملعب علي حسين في تمام الساعة الخامسة عصراً وذلك للتعرف على :

1. ما مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث .
2. الوقت المستغرق .
3. كفاءة فريق العمل المساعد .

2 – 4 – 3 الاختبار القبلي

أجرى الباحث اختبارات البحث (التحمل الخاص ، اختبار العدو 40م) يوم السبت (2025\8\8) في تمام الساعة الرابعة عصراً على عينة البحث.

2 – 4 – 4 التجربة الرئيسية

البرنامج التدريبي :استمر البرنامج لمدة 8 أسابيع، بواقع 3 وحدات أسبوعياً، تبدأ من الاثنين (2025/08/10) حتى الثلاثاء (2025/10/10) وتراوح زمن الوحدة بين 40-60 دقيقة.

2 – 4 – 5 البرنامج التدريبي

بعد انتهاء من اختبارات القبلية قام الباحث بأعداد منهج تدريبي باستخدام التدريب الفكري مرتفع الشدة.

2 – 4 – 6 الاختبار البعدي

اجري الاختبارات البعدية لأختبارات البحث التي اختبرت من قبل يوم الثلاثاء (2025\10\14) وحرص الباحث على تهيئة نفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية

3 - عرض ومناقشة تحليلاته

3. 1. عرض وتحليل ومناقشة المناظرة السابقة واللاحقة لعينة البحث:-

من اجل معرفة نتائج الاختبارات لعينة البحث وفي ضوء البيانات الاحصائية التي تم التوصل اليها بعد اجراء الاختبارات القبلية والبعدية لعينه البحث تم تنظيم عرض النتائج وتحليلها و مناقشتها على الشكل الاتي

يوضح الجدول أدناه الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة:

جدول (1): الفروق بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي

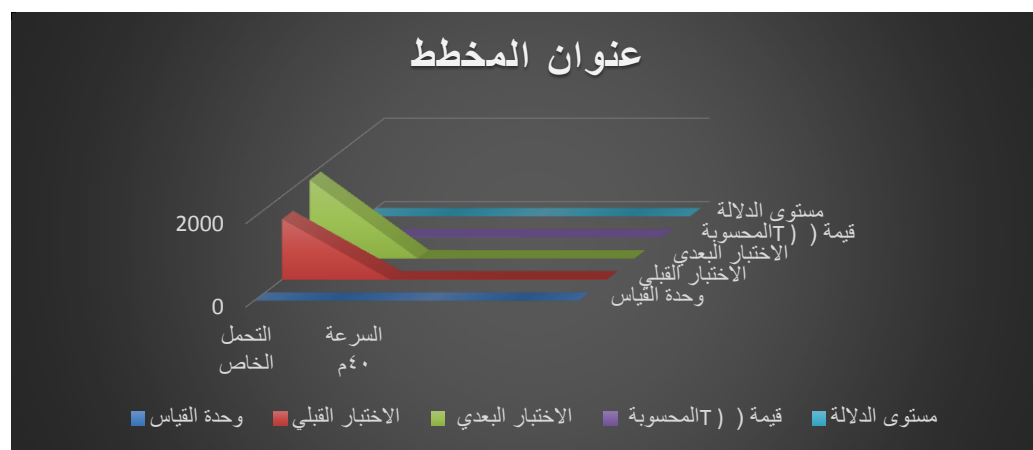
*تعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي.

النتائج التي قدمتها تظهر تحسناً ملحوظاً وذا دلالة إحصائية في المتغيرين (التحمل والسرعة).

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبي

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين مجموعتي البحث

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
التحمل الخاص	متر	1450	1885	6.42	0.001
السرعة 40م	ثانية	5.92	5.54	4.15	0.003



3 – 2 مناقشة النتائج

بعد تطبيق التجربة الرئيسية كانت نتائج الاختبارات التي حصلت عليها الباحثة قبل التجربة وبعد اعداد العام ومن خلال الوسط الحسابي والانحراف المعياري ونتائج اختبار (T) نلاحظ ان قيمة (T) المحتسبة اكبر من (T) الجدولية عند نسبة الخطأ (0,000) وتحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 12 ظهر وجود فرق معنوي على عينة البحث وهم حكام الدرجة الأولى في دوري العراقي للمحترفين يعود الى التدريبات المستخدمة فقد اعدت بشكل علمي ومتقن بحسب مستويات الحكام ونتائج الاختبار القبلي. والتدرج في الشدة في تطبيق التمرينات مما ساعد الباحث لكون الباحث احد حكام الدرجة الأولى باكتشاف نقاط الضعف والخلل عند الحكام لان طالما يعاني الحكام وخصوصا حكام الساحة من هذا الصفات لان حكم الساحة يقوم بجري على طوال المباراة مستخدم التنوع في الحركة والاستمرارية إذ يعد الجانب البدني مهما جدا ومن ثم وضع الحلول الناجحة وان استخدام هذه التمرينات اعتمدت على العلمية يعزو الباحث التطور في التحمل الخاص إلى أن تدريبات HIIT تعمل على تحسين الكفاءة الهوائية واللاهوائية معاً، مما يرفع من قدرة الحكم على استعادة الاستشفاء السريع بين فترات الجري عالي الشدة. أما التطور

في السرعة الانتقالية، فيعود إلى تركيز البرنامج على تكرارات الجري السريع التي تساهم في تطوير القوة الانفجارية والتكيف العصبي العضلي. التحمل الخاص: نلاحظ وجود زيادة في المسافة المقطوعة (من 1450 إلى 1885 متر)، وهذا تطور إيجابي طردي. السرعة 40م: نلاحظ انخفاض في الزمن (من 5.92 إلى 5.54 ثانية)، وهو ما يعني زيادة في السرعة (تطور إيجابي عكسي لأن الزمن الأقل أفضل). المباريات ويذكر (قاسم حسن حسين) أن عملية التدريب هي " تلك العملية المنظمة المستمرة التي تكسب الفرد معرفة أو مهارة أو قدرة أو أفكاراً و آراء لازمة لأداء عمل معين أو بلوغ هدف محدد فضلاً عن انه منهج لتحقيق أهداف تنظيمية والتكيف مع العمل وما يقدم للفرد من معلومات معينة أو مهارات أو اتجاهات ذهنية لازمة في وجهة النظر التنظيمية لتحقيق أهداف المؤسسة (حسين ق.، 1998، صفحة 178)

الدلالة الإحصائية: جميع النتائج دالة عند مستوى أقل من (0.05)، مما يؤكد أن التدريبات أو البرنامج المستخدم كان فعالاً.

4 – الاستنتاجات والتوصيات

4 – 1 النتائج

- (1) تؤثر تدريبات HIIT إيجابياً في تطوير مستوى التحمل الخاص والسرعة لدى حكام كرة القدم.
- (2) يساعد البرنامج التدريبي المقترح الحكام في الحفاظ على أدائهم البدني حتى نهاية المباراة.
- (3) ان التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة يمكّن المدرب من تطوير الصفات البدنية وفي الوقت نفسه يعمل على اتقان الحكم للمهارات التحكيمية
- (4) استخدام اختبار yo-yo له اثره في تطوير قدرة التحمل خلال اعطائه النتائج بدقة وتكراره في مختلف المراحل التدريبية اظهرت نقاط القوة والضعف لدى عينة البحث والتدريبات المستخدمة.

4 – 2 التوصيات

- * اعتماد تدريبات HIIT ضمن برامج إعداد حكام دوري نجوم العراق.
- * إجراء دراسات مشابهة على حكام الفئات العمرية والدرجات الأخرى.

أولاً: المصادر العربية

1. البناي، طارق أحمد. (2016). موسوعة تمرينات اللياقة البدنية.
2. دعاء، حبيب طالب، & مهند، عبد الستار عبدالهادي. (2020). تأثير تمرينات خاصة باستخدام أدوات مساعدة في تطوير الرشاقة والتوافق بكرة السلة 3×3 للاعبات دون 18 سنة. مجلة كلية التربية الرياضية، 32(4).
3. حسين، مردان عمر، وآخرون. (2006). تأثير بعض التمرينات الخاصة لتعليم فعالية رمي الرمح للمبتدئين في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية. مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، 7(2).
4. حسين، زناد، & إسماعيل. (2020). مرجع غير مكتمل.



5. حميد، عبد النبي كاظم. (1990). برنامج تدريبي مقترح للقوة المميزة بالسرعة وأثرها في إنجاز ركض 400م. جامعة بغداد.
6. راتب، أسامة كامل. (2012). التدريب الرياضي.
7. سعد، عمر هويت. (2015). تمرينات باستخدام أدوات مساعدة لتطوير القوة العضلية الخاصة. مجلة كلية التربية الرياضية.
8. صباح، قاسم خلف، نهلة، صبيح عبيد، & زينب، شاكر حمود. (2018). استخدام تمارين الرشاقة. مجلة التربية الرياضية، 30(1).
9. عبد الرزاق، كاظم، & محمد، طارق داود. (2015). تأثير تمرينات خاصة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية.
10. ربضي، عبد الرحمن. (2010). تعليم المهارات الأساسية بكرة القدم. دار المسيرة.
11. الكاشف، عزت. (2000). المعسكر الرياضي. الهيئة المصرية العامة للكتاب.
12. علاوي، محمد حسن. (2002). علم التدريب الرياضي. دار المعارف.
13. حسانين، محمد صبحي. (2004). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. دار الفكر العربي.

ثانياً: المصادر الأجنبية

14. Bangsbo, J. (2008). Fitness training in football.
15. Bompa, T. (2015). Periodization training for sports.
16. Ito, S. (2019). High-intensity interval training for health benefits and care of cardiac diseases. World Journal of Cardiology, 11, 171–188.
17. NSCA. (n.d.). NSCA's guide to tests and assessments. Human Kinetics.
18. Reilly, T. (2005). Science and soccer



P- ISSN: 3007-3650 E- ISSN: 2706-8536
Journal of the College of Basic Education

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Vol.32 (No.137) 2026, pp.783-792

The Impact of HIIT Training on Developing Specific Endurance and Transitional Speed among First Division Referees in the Iraqi Professional Football League

Laith Farhan Faraj

University of Baghdad / College of Physical Education and Sports Sciences

Laith.F@Cope.Uobaghdad.Edu.Iq

Abstract:

The study aimed to identify the impact of High-Intensity Interval Training (HIIT) on developing specific endurance and transitional speed among elite Iraqi football referees. Using an experimental approach with a one-group pre-test/post-test design, 12 referees from the Iraq Stars League were selected. The program lasted 8 weeks with 3 sessions per week. Results showed statistically significant differences in favor of the post-test for all physical variables. The study recommends integrating HIIT into the annual training plans for football referees.

Keywords: Special training, top-tier referees, professional league, HIIT