العلاقة بين أنيميا نقص الحديد بالدم وحالة قلق المنافسة الرياضية، وتركيز الانتباه لدى ناشئي الجودو

أ.م.د/ نشأت محمد احمد منصور
أستاذ مساعد بقسم علم النفس الرياضي
كلية التربية الرياضية- جامعة المنصورة

المقدمة ومشكلة البحث:

علم النفس الفسيولوجي هو الدراسة العلمية التي تربط بين علم النفس وبين علم وظائف الأعضاء ويعتمد على فرضية وجود اتصال بين العلمين وكذا أن التغيرات الفيزيائية الجسدية من الممكن أن تؤثر على الاستجابة النفسية والعكس صحيح. ولقد استخدم علم النفس الفسيولوجي على نطاق واسع في مجال علم نفس الرياضة والممارسة البدنية. حيث تم استخدام القياسات النفس فسيولوجية للتنبؤ بمستوى الأداء وتحسينه وتقديم دليل مادي على أثار التمرين على مجموعة متنوعة من الخبرات النفسية بما في ذلك الوظيفة المعرفية والتوتر والقلق. (٩: ٥٦٨)

يعتبر الحديد من المكونات الأساسية اللازمة للجسم، وتتراوح نسبته الطبيعية في الجسم من ٤ إلى ٥ جرام. توجد معظم هذه النسبة في هيموجلوبين خلايا الدم الحمراء. وتعد أنيميا نقص الحديد، على وجه التحديد، من حالات الأنيميا الشائعة في مختلف أنحاء العالم. (٢: ٧٠) وتحدث أنيميا نقص الحديد عند نقص ما يحتويه الجسم من هذا العنصر الذي يدخل في تركيب هيموجلوبين الدم الذي يحمل " الأكسجين" إلى الأنسجة وبدونه تتوقف الحياة. (٤: ٥٦)

من بين أعراض أنيميا نقص الحديد الشعور بالإجهاد والتعب ونوبات من المزاج السلبي (٢٠)(٢٢)(٣٠) كما أن أنيميا نقص الحديد تؤثر على أداء الرياضيين أثناء التدريب وتجعلهم لا يقدمون الأداء التنافسي المطلوب (١٢).

يعد اختبار هيموجلوبين الدم أحد أهم اختبارات الأنيميا ويقيس كمية البروتين الحامل للاكسوجين بالدم. ونقص مستوى الهيموجلوبين يشير إلى أمراض منها (أنيميا الحديد) والتي تسبب عادة عجز الجسم عن تكوين كرات الدم الحمراء الكافية. (١٩: ١٣).

وتزداد حاجة الجسم للحديد في فترة الطفولة والمراهقة لان أجسام الفتيان تنمو وتتطور بسرعة. ولا يستطيع العديد من المراهقين مواكبة هذا الطلب لأن وجباتهم الغذائية تحتوي على نسبة منخفضة من الأطعمة التي تحتوي على الحديد. (١٩: ١٩). ويمكن أن يساهم نقص الحديد في الاكتئاب بسبب علاقته بالدوبامين – أحد الناقلات العصبية في الدماغ التي تجعلنا سعداء. الحديد ضروري لإنتاج الدوبامين في الدماغ. (٣٣: ٣٠٩).

وفي المنافسات الرياضية، يوجد العديد من الجوانب الاجتماعية والبدنية والعقلية والانفعالية التي يتم تقييمها في وقت واحد (١: ٢٣٦) (١٨: ٩٠٨). هذه الجوانب تجعل المواقف التنافسية الرياضية من المحتمل أن تكون مسببة للقلق، خاصة لدى الناشئين الرياضيين الذين لم يطوروا بعد حصيلة ثابتة من استراتيجيات المواجهة. وبالتالي، يعد القلق أحد أكثر الموضوعات التي تتم دراستها بشكل متكرر في علم النفس الرياضي ولايزال محوراً رئيسيا للتحقيق من قبل الباحثين وأيضاَ الاستشاريين في جميع أنحاء العالم. (٢٦: ١٧٤).

وتكمن أهمية دراسة القلق متعدد الأبعاد في إمكانية استخدام الطرق والوسائل المعينة لمواجهة بُعد القلق الذي يظهر على اللاعب. (٧: ١٧٠). ويعد تركيز الانتباه أحد المهارات العقلية الضرورية للأداء الناجح في التدريب والمنافسة الرياضية (٥: ٢٥٨).

إن رياضة الجودو تُعلم الاستخدام الأمثل للطاقة العقلية والجسدية. (١٦: ١٧). الجودو هو نظام عقلي وجسدي يمكن تطبيق دروسه على الفور لإدارة شؤوننا اليومية. (١٥: ٢٥).

لذا وجد الباحث من الأهمية بمكان دراسة العلاقة بين أنيميا نقص الحديد بالدم وحالة قلق المنافسة الرياضية، وتركيز الانتباه لدى ناشئي الجودو.

هدف البحث:

العلاقة بين أنيميا نقص الحديد بالدم وحالة قلق المنافسة الرياضية، وتركيز الانتباه لدى ناشئي الجودو

تساؤلات البحث:

ماهي مستويات هيموجلوبين الدم لدى ناشئ الجودو؟

ما طبيعة العلاقة بين مستويات نقص الحديد بالدم وحالة قلق المنافسة لدى ناشئ الجودو؟

ما طبيعة العلاقة بين مستويات نقص الحديد بالدم وتركيز الانتباه لدى ناشئ الجودو؟

مصطلحات البحث:

- الأنيميا:

هي الاسم اليوناني لكلمة "فقر الدم" وتعنى، من الناحية العلمية وجود نقص في الهيموجلوبين. يعمل هذا الجزء الحيوي – الذي يتألف نصفه من البروتين والنصف الاخر من صبغة– على تلوين الدم باللون الاحمر كما يساهم في نقل الأوكسجين إلى كل خلية من إجمالي الخمسة وسبعين تريليون خلية التي يتكون منها الدم (٢: ٨).

- المنافسة الرياضية:

عملية نزال مع منافس في موضوع حركي محدد، يسعى خلالها الناشئ الرياضي إلى توظيف ما يمتلك من قدرات بدنية وعقلية وانفعالية من أجل الفوز ومن ثم تأكيد امتلاكه لهذه

القدرات وتميزها عن قدرات من ينازلهم. (١: ٢٣٦)

- حالة قلق المنافسة الرياضية:

حالة من القلق الناجم قبيل أو أثناء المنافسة الرياضية، وتقاس بمقياس القلق الرياضي (٢) بثلاث مقاييس فرعية (القلق البدني ،القلق المعرفي ، اضطراب التركيز) (٢٨)

- تركيز الانتباه:

هو القدرة على تضييق أو تثبيت أو تأكيد الانتباه على مثير أو مثيرات مختارة لفترة من الزمن. (٧: ٣٠٧)

- رياضة الجودو:

أحد أشكال فنون الدفاع عن النفس المساهمة في التطور الإنساني، وتعتمد على التدريب العقلي والبدني المبنى على المبادئ والأسس العلمية (٣: ٣٧)

- ناشئي رياضة الجودو:

هو الفرد الذي يمارس رياضة الجودو من عمر ١٠ سنوات حتى يتجاوز عمره ١٤٦ سنة، ومسجل بالاتحاد المصري للجودو والسومو والايكيدو، ويكون قد اشترك في البطولات الرسمية المختلفة. تعريف إجرائى

الدراسات المرجعية:

أجرى نيهال أودزمير Özdemir N (٢٠١٥) (٢١) دراسة مرجعية بهدف مراجعة الأسباب والأساليب العملية في تشخيص وعلاج فقر الدم الناجم عن نقص الحديد عند الأطفال وتبين أن نقص الحديد هو أكثر شيوعاً أنواع نقص التغذية شيوعاً في جميع انحاء العالم ومشكلة صحية عامة مهمة خاصة في البلدان النامية، وتشمل الأسباب الأكثر شيوعا لنقصه عدم كفاية المدخول إلى جانب النمو السريع وخسائر الجهاز الهضمي وتشمل المبادئ الرئيسية في إدارة النقص التحقيق في السبب المؤدى إلى نقص الحديد والقضاء عليه، وتعويض النقص وتحسين التغذية وتثقيف المريض والأسرة.

أجرى الشوربجى وآخرون El Shourbagy O,et al دراسة (٢٠١٨) (١٠) بهدف تقييم فاعلية برنامج التغذية المدرسية في الوقاية من أنيميا نقص الحديد لدى أطفال المدارس، أجريت الدراسة على ٦٠عينة قوامها ستون تلميذاً بالمدارس الابتدائية بالقاهرة وأوضحت النتائج فاعلية برنامج التغذية المدعم بالحديد في رفع مستوى الحديد بدم الأطفال عن مستوياته قبل التغذية المدرسية.

أجرى رونالد سميث وآخرون Smith, R. E., et al دراسة (٢٠٠٦)(٢٨) بهدف تطوير صدق وثبات مقياس القلق الرياضي (SAS-2) متعدد الأبعاد بالنسبة للقلق في

الأداء الرياضي، المقياس الأصلي يتكون من ثلاثة عوامل ولم يكن مناسب للتطبيق على الأطفال والمراهقين تم إضافة تسهيلات وتيسيرات لمستويات القراءة لتناسب الأطفال وذلك لتخليق إصدار جديد مناسب للأطفال والمراهقين وتم استخدام التحليل العاملي وتطبيق العديد من المقاييس النفسية الأخرى لمعرفة مدى ارتباطه بها تم التوصل إلى خمسة عبارات لكل بعد من الأبعاد الثلاثة القلق الجسدي، القلق المعرفي ، اضطراب الانتباه وذلك للأطفال والمراهقين ، المقياس الجديد يتمتع بصدق عالي في القدرة على التنبؤ والتوقع بمستويات حالة ما قبل المنافسة الرياضة ويتمتع بمعاملات ثبات أعلى من المقياس الأصلي حيث أظهرت النتائج ارتباطه بالعديد من المقاييس النفسية الأخرى ، ويبرهن على حساسيته العالية لاستخدامه في برامج وأنشطة التدخل للحد من قلق المنافسة الرياضية لصغار الرياضيين .

أجرى ياجور اميس وآخرون Ramis, Y., et al دراسة (٢٠١٥)(٢٦) بهدف التحقق من صدق وثبات مقياس (SAS-2) حيث اشترك ٨٤٢ رياضياً من الأطفال والمراهقين، من اسبانيا وبلجيكا والبرتغال، وأظهرت النتائج ثبات عالي للمقياس واتساق داخلي جيد وأن المقياس أداة جديرة بالثقة للممارسة التطبيقية والبحث في مجال علم النفس الرياضي.

أجرى أبهجيت ثاندير Thander, A دراسة (٢٠١٦)(٢٩) بهدف اختبار الاختلافات المفترضة لمستويات القلق بين لا عبى الجودو والكاراتيه الذكور تم التطبيق على عشرة لاعبين جودو وعشرة لاعبين كاراتيه من ١٩ الى ٢٥ عام واستخدم مقياس قلق المنافسة الرياضي عام ١٩٩٠م وتبين عدم وجود اختلاف بين لا عبى الجودو والكاراتيه.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي.

مجتمع البحث:

ناشئي الجودو بأندية مدينة المنصورة.

عينة البحث الاستطلاعية:

تمثلت العينة الاستطلاعية في ثلاثون من ناشئ الجودو تحت ١٤ عام بمدينة المنصورة،أختيرت بالطريقة العشوائية، من بين أندية المنصورة وخارج عينة البحث الأساسية، تم إجراءها في الفترة الزمنية من ١٠/١١ / ٢٠٢٠م إلى ١٨ / ١٠ /٢٠٢٠م.

عينة البحث الاساسية:

تمثلت عينة البحث الأساسية في أربعون من ناشئي الجودو تحت ١٤ عام بنادي جديلة الرياضي ونادى الناصرية الرياضي بمدينة المنصورة، تم إجرائها في الفترة من ١٩إلى

٢٠٢٠/١٠/٢٧م.

أدوات جمع البيانات:

- مقياس القلق الرياضي Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006) (ترجمة الباحث). (مرفق ١)
- اختبار شبكة تركيز الانتباه. (إعداد دورثى هاريس 1984) Hrarris) وقام بتعريبه محمد حسن علاوى (الموسوعة: ٥٣٠- ٥٣٢) (مرفق٣)
- تحليل هيموجلوبين الدم. (عن طريق سحب عينة دم وتحليلها بالمعمل).

المعالجات الإحصائية:

تم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) لإجراء العمليات الحسابية والإحصائية للبحث.

- المتوسط الحسابي. - الانحراف المعياري. - الوسيط.
- معامل الارتباط لسبيرمان براون. - الانحراف المعياري. - النسبة المئوية%.
- معامل الارتباط لكارل بيرسون. - معامل ألفاكرونباخ. - اختبار مان ويتنى

مقياس القلق الرياضي (٢):

قام الباحث بترجمة مقياس القلق الرياضي (٢) (SAS-2) إلى اللغة العربية، ثم عرض الترجمة على اثنين من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في اللغة الإنجليزية بكلية التربية بجامعة المنصورة للتأكد من صحة وصياغة الترجمة اللغوية للقائمة ، وتم عرض القائمة على عينة استطلاعية مشابهة لعينة البحث التي تتكون من خمس ناشئين جودو بالمنصورة للتأكد من وضوح العبارات وفهمهم لها، ولم يجد الناشئين أدنى مشكله أو صعوبة في قراءة وفهم العبارات، بل كانوا سعداء بالإجابة عليها . مرفق (٢)

طريقة تصحيح القائمة:

تتم الاستجابة على عبارات القائمة بأحد الاختيارات التالية:

(لا على الإطلاق – قليلاً– بدرجة متوسطة – بدرجة كبيرة جداً) ، ويحصل المفحوص على درجة واحدة ودرجتان وثلاث درجات وأربعة درجات و على الترتيب وللمقياس درجة كلية تتراوح ما بين (١٥) درجة إلى (٦٠) درجة و لكل مقياس فرعى درجة كلية وبذلك تكون أعلى درجة على للمقياس الفرعي (٢٠) درجة وأقل درجة (٥) درجات ، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس الفرعي إلى ارتفاع شدة البعد بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى شدة منخفضة للبعد .

حساب ثبات مقياس القلق الرياضي للأطفال والمراهقين:

لقياس مدى ثبات المقياس استخدم الباحث (معادلة ألفا كرو نباخ) Cronbach's Alpha (a) للتأكد من ثبات المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) ناشئ من خارج عينة البحث الأساسية، والجدول (١) يوضح ثبات المقياس.

جدول (١)

معامل ألفا كرو نباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الابعاد	عدد العبارات	ثبات الابعاد
البعد الأول	٥	,٨٧
البعد الثاني	٥	,٨٣
البعد الثالث	٥	,٨٢
الثبات العام للمقياس	١٥	,٩٥

صدق الاتساق الداخلي

استخدم الباحث صدق الاتساق الداخلي من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين العبارة والبعد الذي تنتمي له وبين العبارة والدرجة الكلية للمقياس.

جدول (٢)

معامل الارتباط بيرسون بين العبارات والبعد التابع له لحساب صدق الاتساق الداخلي لمقياس قلق المنافسة ن =٣٠

البعد	العبارة	الارتباط		البعد	العبارة	الارتباط	
		البعد	المقياس			البعد	المقياس
البعد الأول القلق البدني	٢	,٩٠	,٨٩	اضطراب التركيز	١	,٨٤	,٨٤
	٦	,٨٧	,٨٦		٤	,٦٩	,٧٣
	١٠	,٧٤	,٧٣		٧	,٨٥	,٨١
	١٢	,٩٤	,٩٢		١٣	,٧٩	,٦٩
	١٤	,٦٧	,٦٣		١٥	,٦٥	,٥٩
القلق المعرفي	٣	,٧٣	,٧٠				
	٥	,٧٠	,٦٨				
	٨	,٨٦	,٨٤				
	٩	,٨٠	,٧٨				
	١١	,٨٠	,٨٢				

** قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠١ = ٠,٣٢٨ درجة الحرية ن-٢= ٤٨

* قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ =٠,٢٣٥ دال* عند ٠,٠٥ دال ** عند ٠,٠١

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة للمقياس والبعد الذي يمثله أكبر من قيمة (ر) الجد ولية مما يعنى دلالة معاملات الارتباط إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي بين عبارات المقياس وأبعاده.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج

جدول (٣)

مستويات أنيميا نقص الحديد بالدم لدى ناشئ الجودو عينة البحث

	العدد	المستوى الطبيعي لهيموجلوبين الدم (جرام/ديسليتر)	النسبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المصابين بالأنيميا	٢١	١٢ – ١٦	%٥٢،٥	١١،١٢	,٥٧٤
غير المصابين بالأنيميا	١٩	١٢–١٦	%٤٧،٥	١٢،٤٢	,٤٣٩
عدد العينة الكلى	٤٠	١٢–١٦	%١٠٠	١١،٧٤	,٨٣٢

يتضح من الجدول السابق أن نسبة المصابين أعلى من غير المصابين بالأنيميا.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين الاولى والثانية (المصابين بالأنيميا والغير مصابين بالأنيميا) في أبعاد مقياس القلق الثلاث

أبعاد القلق	مستوى الهيموجلوبين	درجة القطعية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u
القلق البدني	مصاب بالأنيميا	١٢>	٢١	٢٩,٩٨	٦٢٩,٥	,٥
	غير مصاب بالأنيميا	١٢=<	١٩	١٠,٣٠	١٩٠،٥	
القلق المعرفي	مصاب بالأنيميا	١٢>	٢١	٢٩،١٤	٦١٢	١٨
	غير مصاب بالأنيميا	١٢=<	١٩	١٠,٩٥	٢٠٨	
اضطراب التركيز	مصاب بالأنيميا	١٢>	٢١	٣٠	٦٣٠	صفر
	غير مصاب بالأنيميا	١٢=<	١٩	١٠	١٩٠	

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الاولى والثانية (المصابين بالأنيميا والغير مصابين بالأنيميا) في أبعاد مقياس القلق الثلاثة لصالح المصابين بالأنيميا حيث كانت قيم u (مان وتني) دالة إحصائيا عند مستوى أقل من ,٠٠١

جدول(٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين الاولى والثانية (المصابين بالأنيميا والغير مصابين بالأنيميا) في شبكة تركيز الانتباه

	مستوى الهيموجلوبين	درجة القطعية	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة u
تركيز الانتباه	مصاب بالأنيميا	١٢>	٢١	١١	٢١٣	صفر
	غير مصابين بالأنيميا	١٢=<	١٩	٣١	٥٨٩	

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الاولى والثانية (المصابين بالأنيميا والغير مصابين بالأنيميا) في شبكة تركيز الانتباه لصالح الغير مصابين بالأنيميا حيث كانت قيم u (مان وتني) دالة إحصائيا عند مستوى أقل ٠,٠٠١.

جدول (٦)

العلاقة بين قياس الهيموجلوبين بالدم وحالة قلق المنافسة متعدد الابعاد

	العدد	هيموجلوبين الدم	
القلق البدني	٤٠	معامل ارتباط بيرسون	-,٦٤٦
		الدلالة	,٠٠١
القلق المعرفي	٤٠	معامل ارتباط بيرسون	-,٦٤٥
		الدلالة	,٠٠١
اضطراب القلق	٤٠	معامل ارتباط بيرسون	-,٦٦٨
		الدلالة	,٠٠١

*قيمة ر الجدولية عند ٠١, = ٣٨١,

يتضح من الجدول وجود ارتباط عكسي دال إحصائياً بين أبعاد القلق الثلاث وبين هيموجلوبين الدم، حيث كانت قيم معاملات الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة ر الجدولية عند ٠,٠١

جدول (٧)

العلاقة بين قياس الهيموجلوبين بالدم وتركيز الانتباه

	العدد	تركيز الانتباه	
هيموجلوبين الدم	٤٠	معامل ارتباط بيرسون	,٧٩٣
		الدلالة	,٠٠١

قيمة ر الجدولية عند ٠١, = ٣٨١,

يتضح من الجدول وجود ارتباط دال إحصائيا بين وهيموجلوبين الدم وتركيز الانتباه.

ثانياً: مناقشة النتائج:

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة سابقة (جيرمان وآخرون٢٠١٥م) من أن نقص الحديد شائع بين الرياضيين، اختبار هيموجلوبين الدم يساعد في مراقبة مستويات الحديد. (١٣: ١)

الحديد معدن مهم لجسم الإنسان. في حالة نقصانه، تحدث مشاكل في إنتاج الطاقة المطلوبة أثناء الأداء الرياضي واستخدامها. (١٧) .ويذكر Huch, R., & Schaefer, R ٢٠٠٦ أن عنصر الحديد عنصر هام لأنماط الحياة المختلفة وضرورى للعديد من عمليات التمثيل الغذائى (١٤ :٢)

يلعب الحديد دوراً هاما في الجسم ومهم بشكل خاص للرياضيين لأنه عامل أساسي في العمليات الحيوية بالجسم مثل نقل الأكسجين وإنتاج الطاقة وعلى الرغم من أهميته فالرياضيين غالباً يتم تشخيصهم بنقص في الحديد مما يشير إلى وجود ارتباط بين الأداء الرياضي وتنظيم الحديد بالجسم. (٢٧ :١٤٦٣)

واثبت لورا جارفيكان وآخرون LA,Garvican.,et al(٢٠١١) أن نسبة الهيموجلوبين تستجيب للزيادة بسهولة لمكملات الحديد للرياضيين الذين يعانون من فقر الدم بنسب عالية. (١١ : ١٣٧)

دعمت بعض الدراسات العلاقة بين مستوى الحديد في الدم والأداء الرياضي (١٢) (١٧)

أظهرت نتائج دراسة دوسكا بيترانوفك وآخرون Petranović, D., et al. (٢٠٠٨) وجود علاقة قوية بين مستوى الهيموجلوبين والمهام المعرفية. (٢٤)

يعتبر نقص الحديد من أكثر الاضطرابات الغذائية شيوعاً ويؤثر على ما لا يقل عن ثلث سكان العالم، ومن أعراض أنيميا نقص الحديد تأثيرها على الانسجة المختلفة والأعضاء والأجهزة الجسمية ومشاكل في النمو الدماغي والمعرفي والسلوكي والاضطراب النفس جسمي. (٣٢ : ٦٥)

ويدعم نتائج الدراسة الحالية نتائج دراسة *vabadi A* ٢٠٠٧ ، ودراسة *Trojian TH* ٢١٠٤ أنه يوجد علاقة بين نقص مخزون الحديد في الجسم والشعور بالاكتئاب، وأنه يجب اختبار نسبة نقص الحديد للاعبين المتوقع إصابتهم بالاكتئاب. .(٣١) (٣٠)

توصلت الدراسة الحالية إلى ان المصابين بأنيميا فقر الحديد يعانون من ارتفاع مستويات ابعاد مقياس حالة قلق المنافسة الثلاثة (القلق البدني، القلق المعرفي، اضطراب

التركيز) ويتفق ذلك مع ما ذكره فيليب عطية أنه عند نقص الحديد ينخفض تركيز الهيموجلوبين في الدم إلى الحد الذي يؤدى إلى ظهور أعراض التعب. (٤ : ٥٧)

ويدعم نتائج هذه الدراسة أن عنصر الحديد من العناصر المهمة في غذائنا ويتواجد الحديد في كل الأغذية النباتية والحيوانية ويحتاج الفرد العادي إلى ١٠ ملجرام للذكور بينما يحتاج الإناث إلى كمية أكبر تتراوح بين ١٥ ملجرام وهى الجرعة المقترحة يوميا، ويدخل في تكوين هيموجلوبين الدم وهو المسئول عن نقل الأكسجين وأي نقص حاد في عنصر الحديد يؤدى إلى نقص في الهيموجلوبين وبالتالي نقصه في الدم وحدوث مرض فقر الدم (٨ : ١-٣)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما أشار إليه جوان جوميز (٢٠٠٥) أن من الأعراض المبكرة للإصابة الفعلية بالأنيميا عدم القدرة على التركيز التام أو الشعور بحالة عامة من عدم الكفاءة (٢: ٢٦،٢٥)

إن الهدف الرئيسي لرياضة الجودو هو الاستخدام الأمثل للعقل والجسم معاً (١٥ :٢٣)

في النهاية، وجدت أن المزيد من النقص في هيموجلوبين الدم كان سبباً في ارتفاع مستوى قلق المنافسة الرياضية بأبعادها الثلاثة وأيضاً كان سبباً في انخفاض مستوى تركيز الانتباه لدى عينة البحث.

توصيات:

- الاهتمام بمتابعة مستويات هيموجلوبين الدم لدى ناشئي رياضة الجودو.
- تثقيف ناشئ الجودو واولياء الأمور والأجهزة الفنية بأضرار أنيميا نقص الهيموجلوبين بالدم، وتأثيرها السلبي على حالة قلق المنافسة الرياضية وتركيز الانتباه.
- تفعيل دور الأخصائي النفسي الرياضي لتقديم استراتيجيات مواجهة قلق المنافسة الرياضية، وتنمية تركيز الانتباه لناشئي الجودو.

المراجع

١-**أحمد أمين فوزي** :(٢٠٠٦): مبادئ علم النفس الرياضي- المفاهيم التطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢-**جوان جوميز** :(٢٠٠٥) كيف تتغلب على الأنيميا؟،دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.

٣-**خالد فريد عزت زيادة**: (٢٠٠٧) تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء الفني لناشئي الجودو، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٤-**فيليب عطية** :(١٩٩٢) أمراض الفقر، عالم المعرفة، عدد ١٦١، الفصل الثاني (أمراض سوء التغذية).

٥-**محمد العربي شمعون:**(١٩٩٩م): علم النفس الرياضي والقياس النفسي. ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٦-**محمد حسن علاوى:** (١٩٩٨م): موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٧-**محمد حسن علاوى:** (٢٠١٢) علم نفس الرياضة والممارسة البدنية، مطبعة المدني، القاهرة.

٨-**محمد نجاتي الغزالي:** (٢٠١٣) عنصر الحديد وعلاقته بمرض فقر الدم، مكتبة الانجلو المصرية.

9-**Eklund, R. C., & Tenenbaum, G. (Eds.):** (2013). Encyclopedia of sport and exercise psychology. Sage Publications.

10-**El Shourbagy O, Karameldien, M ،Shalaby, Hanan ،Eid E,and Hanan**:(2018) Effectiveness of a School Nutrition Program for Preventing Iron Deficiency Anemia in School ChildrenSHlaby medicalstudies Dep. for children, faculty of postgraduate childhood studies, Ain shams University21(79):7-12.

11- **LA Garvican, Lobigs L, Telford R, Fallon K, Gore CJ** :(2011) Haemoglobin mass in an anaemic female endurance runner before and after iron supplementation. Int J Sports Physiol Perform 6(1):137–140.

12-Garvican LA, Saunders PU, Cardoso T, Macdougall IC, Lobigs LM, Fazakerley R, et al: (2014) Intravenous iron supplementation in distance runners with low or suboptimal ferritin. Medicine and Science in Sports and Exercise.46(2):376-85.

13-**German E. Clénina, Mareike Cordesa , Andreas Huberb, Yorck Olaf Schumacherc, Patrick Noackd, John Scalese, Susi Kriemlerf** : (2015) Iron deficiency in sports – definition, influence on performance and therapy, Swiss Med Wkly. 145:w14196.

14-**Huch, R., & Schaefer, R**: (2006). *Iron deficiency and iron deficiency anemia: pocket atlas special*. Georg Thieme Verlag.

15-**Kano, J**: (2005). Kodokan judo. Edizioni Mediterranee.

16-**Watanabe, J., & Avakian, L:** (2011). The Secrets of Judo: A Text for Instructors and Students. Tuttle Publishing.

17-**Kocahan, T., BALCI, A., AKINOĞLU, B., SARI, S., & Hasanoğlu, A:** (2018). Assessment of the relation of serum iron and ferritin levels to isokinetic muscle strength in elite athletes without anemia. Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences, 26(1), 17-20.

18-**Miller, S.R**: (2012). I don't want to get involved: Shyness, psychological control, and youth activities. Journal of Social and Personal Relationships, 29(7), 908-929. doi:10.1177/0265407512448266.

19-**National Heart Lung and Blood Institute**: (2011). Your Guide to Anemia. National Institue of Health. National Institue of Health, 2-48.

20-**Nielsen P, Nachtigall D**: (1998) Iron supplementation in athletes. Sport s Med 26 (4) :207–216.

21-**Özdemir N**: (2015). Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children. Turk pediatri arsivi, 50(1), 11–19. https://doi.org/10.5152/tpa.2015.2337.

22-**Pasricha SR, Flecknoe-Brown SC, Allen KJ, Gibson PR, McMahon LP, Olynyk JK, Roger SD, Savoia HF, Tampi R, Thomson AR, Wood EM, Robinson KL**: (2010) Diagnosis and management of iron deficiency anaemia: a clinical update. Med J Aust193(9):525–532.

23-**Patterson AJ, Brown WJ, Roberts DC**: (2001) Dietary and supplement treatment of iron deficiency results in improvements in general health and fatigue in Australian women of childbearing age. J Am Coll Nutr 20(4):337–342.

24-**Petranović, D., Takšić, V., Dobrila-Dintinjana, R., Rončević-Gržeta, I., Ružić, K., Janović, S., ... & Sinčić-Mijandrušić, B**: (2008). Correlation of anaemia and cognitive functions measured by the complex reactiometer Drenovac. Collegium antropologicum, 32(1), 47-51.

25-**Provenzano, R., Lerma, E. V., & Szczech, L**:(2018). Management of anemia. Springer.

26-**Ramis, Y., Viladrich, C., Sousa, C., & Jannes, C**: (2015). Exploring the factorial structure of the Sport Anxiety Scale-2: Invariance across language, gender, age and type of sport. Psicothema, 27(2), 174-181.

27-**Sim, M., Garvican-Lewis, L. A., Cox, G. R., Govus, A., McKay, A. K., Stellingwerff, T., & Peeling, P**: (2019). Iron considerations for the athlete: A narrative review. European journal of applied physiology, 119(7), 1463-1478.

28-Smith, R. E., Smoll, F. L., Cumming, S. P., & Grossbard, J. R. (2006). Measurement of multidimensional sport performance anxiety in children and adults: The Sport Anxiety Scale-2. Journal of Sport and Exercise Psychology, 28(4), 479-501.

29-**Thander, A**: (2016). Analysis of sports competition anxiety between male judokas and karate fighters. International Journal of Scientific Research, 5(6), 443.

30-**Trojian TH**: (2014)To screen or not to screen: commentary and review on screening laboratory tests in elite athletes. Curr Sports Med Rep. 13(4):209–11.

31-**Vahdat Shariatpanaahi M, Vahdat Shariatpanaahi Z, Moshtaaghi M, Shahbaazi SH, Abadi A**:(2007) The relationship between depression and serum ferritin level. Eur J Clin Nutr.;61(4):532–5.

32-**Yadav, D., & Chandra, J**: (2011). Iron deficiency: beyond anemia. The Indian Journal of Pediatrics, 78(1), 65-72.

33-**Youdim, M. B., Ben-Shachar, D., Ashkenazi, R., & Yehuda, S:** (1983). Brain iron and dopamine receptor function. Advances in biochemical psychopharmacology, 37, 309.