

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية

لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

د. فؤاد محمد علي العودي _ د. بكيل حسين ناصر الصوفي

كلية التربية الرياضية - جامعة صنعاء - الجمهورية اليمنية

المخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على التكيفات لتعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن، استخدم الباحثان المنهج السببي المغارن تكونت عينة الدراسة من (34) لاعباً من لاعبي الفريق الأول لكرة القدم ، وقد أجري التجانس بين أفراد العينة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة لا تتعاطي القات وعددهم (17) لاعباً ومجموعة تجريبية تتعاطي القات وعددهم (17) لاعباً. تم إجراء إجراءات الدراسة : تطابق مجموعة من الاختبارات البدنية والمهارية والفسيولوجية على العينة الضابطة والعينة التجريبية بدون تعاطي القات استخدم الباحثان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ب) المحسوبة كأساليب إحصائية لمعالجة البيانات . وقد أظهرت النتائج أن القات أحدث تكيفات سلبية لدى المجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيولوجية المتمثلة بالمرونة، وسرعة رد الفعل، والتحمل، ودقة التصويب والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo2max. ويوصي الباحثان اللاعبين بالابتعاد عن القات لما له من تأثير سلبي على مستوى الإنجاز الرياضي لديهم. كذلك يعتبر القات منشطاً محرماً في المجال الرياضي يعاقب عليه من قبل الوكالة العالمية لمكافحة المنشطات (WADA).

Abstract:

The use of Khat among young athletes is very common in Yemen.

Khat abuse affect upon athlete's performance has not been investigated previously.

The purpose of the present investigation is to evaluate the adaptation and responses of Khat abuse upon physical, physiological and skill variables among football players in Yemen.

Comparative and experimental methodology have been employed .The study sample was composed of (34) players of the first -division clubs. The study sample was divided into control group of (17) players who have never used Khat and Experimental group of (17) players who use Khat at regular basis.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

The study procedures consisted of: adaptation trials consisted of applying a group of physical, physiological and skill tests on the control and experimental group without Khat use for five days for comparative purposes. The findings showed that Khat adaptations caused negative response among the experimental group in some physical, physiological and skill variables such as flexibility, reaction time, endurance and target precision, estimated VO₂ max.

مقدمة:

يرتكز التدريب الرياضي على أسس علمية نتيجة للتجارب المستمرة لمعرفة أفضل وأحسن الطرق للتعامل مع الفرد الرياضي بهدف الوصول بالرياضي إلى أفضل المستويات التي تسعى إليها دول العالم، وقد سرست معظم الدول على إعداد منتخباتها بأحسن الوسائل والإكاثرة، مستعزة بذلك على آخر ما توصلت إليه نتائج البحوث العلمية والخبرات الميدانية المتراكمة وفق أطر فلسفية منهجية.

إن بلوغ المستويات الرياضية العليا تتطلب من الفرد الرياضي امتلاك ثقافة رياضية كبيرة تتجلى في كيفية توظيف طاقاته البدنية والنفسية والمهارية والخططية والخلقية بصورة متكاملة أثناء العملية التدريبية والمنافسات ولا يقتصر الأمر على ذلك فحسب بل يتعداه إلى أكثر من ذلك وهو قدرة الرياضي على ربط حياته الاجتماعية العامة والخاصة بما يتناسب مع مهنته الرياضية، بحيث تكونان في خط متواز، ومن هذا المنطلق وجب على الرياضي تكيف حياته الاجتماعية والبيئية مثل التغذية والنوم والسهير كما عليه الابتعاد عن السلوكيات الخاطئة التي تؤدي إلى هبوط مستوى الرياضي وبالتالي تؤثر على نتائج منتخباتهم.

ويشير البشتاوي والخواجا (2005) إلى أن تخطيط التدريب يبنى على مسلمات منها أن حياة الفرد الرياضي تسير بطريقة منتظمة، بل ويفترض أن البيئة المحيطة به "البيئة المجتمعية" تسهم بصورة إيجابية على التقليل من العبء العصبي الواقع على كاهله، وبالتالي فهي مؤشرات هامة تحدد نجاح البرنامج التدريبي. إذا ما اضطرب أسلوب حياة الفرد الرياضي ولم تتشكل الظروف البيئية المجتمعية من حوله بحيث تسهم في توفير الظروف المناسبة لاستيعابه للأحمال التدريبية فإن ذلك سوف يؤدي إلى ظهور حالة التدريب الزائد.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

فكل مجتمع من المجتمعات له عاداته وتقاليده الخاصة به، ترتبط بالفرد ويرتبط بها والرياضي ما هو إلا جزء من ذلك المجتمع فهو يتأثر بعادات وتقاليده المجتمع وظواهره المختلفة مما يؤثر إيجابياً أو سلبياً على مستوى عطائه.

اليمن كغيره من المجتمعات له عاداته وتقاليده التي تميزه عن غيره من المجتمعات الأخرى، ولعل أبرز ظاهرة منتشرة في اليمن ظاهرة تعاطي نبتة القات التي تؤثر بشكل أو بآخر على حياة الفرد اليمني بوجه عام وعلى الرياضة اليمنية بوجه خاص في الجمهورية اليمنية تعتبر لعبة كرة القدم اللعبة الشعبية الأولى سواء من حيث الاهتمام الرسمي أو الشعبي وقد تأسس الاتحاد اليمني لكرة القدم عام (1967) ومنذ ذلك التاريخ ينمى الجميع أن يحقق اليمن إنجازا كبيرا عربيا أو عالميا، وعند البحث في مشاركات المنتخب الوطني الأول فإننا نجد أنه لم يستطع التأهل من الأدوار التمهيدية إلى الأدوار المتقدمة في حين أن المنتخبات الوطنية للبراعم والناشئين تحقق إنجازات رائعة، حيث أن منتخب الناشئين عام 2002 استطاع أن يحقق إنجازا كرويا على المستوى الآسيوي والعالمي بحصوله على المركز الثاني آسيويا وتأهله إلى نهائيات كأس العالم للناشئين التي أقيمت في فنلندا عام (2003) ووصل الشباب إلى نهائيات آسيا للشباب في ماليزيا ونهائيات آسيا للناشئين عام 2008 وكذلك تحقيق البراعم لبطولات عدة في دولة قطر.

من خلال مقارنة الباحثان للنتائج التي حققها منتخبات الناشئين مع المنتخب الأول نجد أن اليمن تمتلك مواهب ومبدعين في كرة القدم لكن هناك ثمة مشاكل وعقبات تعول دون تطور مستواها ومن أهم هذه المشكلات ضعف الإمكانيات المادية ومشكلات فنية وإدارية بالإضافة إلى الظروف الاقتصادية والتي تؤثر تأثيرا مباشرا على أداء اللاعبين، نظرا لأن لاعب كرة القدم مازال لاعبا هاويا وإن طبق في السنوات القليلة الماضية نظام الاحتراف وما زالت مرتبات الأندية ضئيلة مما يجبر الكثير من اللاعبين ممارسة أعمالا أخرى لسد متطلبات الحياة المتسارعة، إلا أن هناك ظاهرة كبيرة قد تؤثر على ديناميكية الرياضة اليمنية بشكل عام وكرة القدم بشكل خاص ألا وهي ظاهرة تعاطي القات والتي أصبحت معضلة استشرت بين أوساط الرياضيين.

لقد برزت هذه الظاهرة كمشكلة متعددة الأبعاد، اقتصادية، واجتماعية وصحية وأخلاقية حيث تمثل خطراً على حاضر المجتمع ومستقبله وأجياله الحالية والمتلاحقة وقد باتت مشكلة مركبة وخاصة لدى الحديث في التحولات السياسية والاقتصادية التي تهنّد البلاد خلال الثلاث العقود الماضية (الجوشعي، وآخرون 2000)

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

هناك بعض من لاعبي كرة قدم يمتنعون عن مضغ وريقات القات وأغلب هؤلاء الرياضيين يختارون ذلك عن قناعة ذاتية مستشعرون مسؤوليتهم كنجوم تجاه أنفسهم ووطنهم، وهؤلاء النجوم معدودين ومعروفين على المستوى الشعبي والجهادي في اليمن وعلى الجانب الآخر هناك نجوم آخرون في الفرق المحلية اشتهروا في مضغ القات يشاهدون في أسواق بيعه خلال أيام التدرينات والمباريات الرسمية، هؤلاء اللاعبين قد لا يستمرون في نفس المستوى الذي عهدتهم به الجماهير الرياضية عليه، ولذلك فإن مستوياتهم متقلبة في كل موسم ولا عزاء في وداعهم للملاعب في وقت مبكر وإن استمروا في الرياضة فإنهم يكونون في أدنى مستوياتهم وقدراتهم ومهاراتهم

الجدير بالذكر أن الكثير من وسائل الإعلام تناولت موضوع تواجد القات في معسكرات اللاعبين بشكل جماعي أو بشكل فردي أو مشاهدة اللاعبين في الأسواق.

لذا يرى الباحثان ضرورة وجوب إخضاع هذه الظاهرة للدراسة العلمية لترسيخ تأثيراتها الفسيولوجية والبدنية والمهارية على الجسم الرياضي التي قد تعكس تنديب مستوى اللاعبين والأداء الرياضي بشكل عام املاً أن يتوصل الباحث إلى نتائج من شأنها تحسين أداء المنتخبات والفرق المحلية وأن يكون لها صدى بين الرياضيين ولاعبي كرة القدم على وجه الخصوص.

مشكلة الدراسة:

أصبحت ظاهرة تعاطي القات جزء لا يتجزأ من الحياة الاجتماعية للشعب اليمني وتعاطاه الذكور والإناث صغاراً وكباراً، فلا تجد مناسبة من المناسبات سواء المناسبات الاجتماعية كالمناسبات العائلية وحفلات الأعراس... وغيرها أو حتى في اللقاءات السياسية إلا ويكون القات طرفاً فيها ولم يقتصر الأمر على ذلك بل تعداه إلى ما هو أبعد من ذلك وهو انتشار تعاطي القات بين أوساط الرياضيين كانتشار النار في الهشيم.

وأصبح من الصعب مراقبة لاعبين ومتابعيهم باستمرار لمنعهم من تناول هذه الفتنة والإدمان عليها الذي لم ينحصر آثارها على دخل الفرد الرياضي وإنما تعداه إلى ما هو أخطر من ذلك ألا وهو تأثيراته الصحية والنفسية عليهم خاصة أن هناك الكثير من الرياضيين لا يعرفون خطورة تعاطي القات على قدراتهم البدنية وعلى مستوى إنجازاتهم الرياضية.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

وفي هذا الصدد يشير ثابت (2001) إلى أن القات له تأثير على مختلف أجهزة الجسم (العصبي، الهضمي، الدوري والتناسلي) كما تطرق أيضا إلى الإرهاق الذي يصيب الجهاز العصبي المركزي من حيث شعور الفرد بالتعب والخمول وتعرضه لقلة النوم والأرق وبالتالي عدم القدرة على التركيز.

هذه الأعراض وغيرها من المشاكل قد تم بحثها في العديد من الدراسات التي ركزت على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والصحية لتأثيرات هذه النبتة ولم يتم البحث والتجريب في المجال الرياضي (على الرياضيين) خاصة أن الرياضيين يبدلون طاقات وجهوداً كبيرة أثناء المباريات والتدريبات. فمن خلال حمل الباحثان في تدريب كرة القدم لدى مختلف الأندية في اليمن لاحظ أن هناك لاعبين كانت مستوياتهم جيدة وبعد فترة بدأت بالانخفاض ومن خلال متابعة هؤلاء اللاعبين تبين للباحث انخراط هؤلاء اللاعبين في تعاطي هذه النبتة، ومن هذا المنطلق أرشد الباحثان إخضاع هذه الظاهرة إلى البحث والتجريب والتعمق في دراستها للوصول إلى حقيقة تأثيرها على الرياضة واللاعبين في اليمن.

ونظرا لإمكانية توفر عينة الدراسة من لاعبي الفريق الأول في اليمن من أجل إجراء هذه الدراسة ذات الأهمية القصوى والذي يسعى الباحث أن يكون لنتائجها توصياتها الصدى والتأثير في الرياضة اليمنية. أهمية الدراسة.

تأتي أهمية الدراسة كونها تبحث في التكيفات والاستجابات الناتجة عن تعاطي القات على مختلف النواحي البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن بالإضافة إلى أنها تعتبر أول دراسة علمية - على حد علم الباحثين- تبحث في تأثير القات على لاعبي كرة القدم في الجمهورية اليمنية.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على:

1. تأثير القات على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن.
2. الفروق في تأثير القات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن.

فروض الدراسة:

1. لا يوجد تأثير محوري عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

2. لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات المهارية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن.
3. لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن.

مجالات الدراسة:

المجال البشري: تم تطبيق الدراسة على هيئة من لاعبي الفريق الأول لكرة القدم للنادية الدرجة الأولى بالعاصمة صنعاء والذين يتراوح أعمارهم من (20-23) سنة.

المجال الزمني: تم التطبيق في الفترة الممتدة من 5 حزيران إلى 15 آب (5/ 2010/6 - 15/ 8/ 2010/).

المجال المكاني: تم التطبيق الميداني في مدينة النور الرياضية "ملعب الرئيسي" ومرافقه وكذلك ملعب نادي الشعب الرياضي و الثقافي بصنعاء.

مصطلحات الدراسة الإجرائية:

المصطلح العلمي للقات : Catha Edulis (ثابت، 2001)

القات: عبارة عن نبات بزرع في المرتفعات الجبلية والمناطق الريفية في عدة دول مثل اليمن والحشة والصومال وإريتريا وكينيا وغيرها قد يصل ارتفاعه إلى ستة أمتار، يخزن في القم لمدة ساعات يتم تناول الأوراق الصغيرة والبراعم تكسب متعاطيه النشوة والارتياح (الكيف) ويختلف تأثيره من نوع لأخر حسب المنطقة المزروع فيها وكذلك تتأثر لشكله مما يحدد سعوه وقيمه المادية. (تعريف إجرائي)

التخزين: تعني كلمة التخزين "مضغ" لأن الأوراق يتم مضغها وتخزينها في أحد جانبي القم أو كلا الجانبين لفترات زمنية متفاوتة قد تصل إلى 12 ساعة متواصلة ويسمى ماضغ القات "محرز" وجمعها "مخزون" وتسمى جلسة القات "تخزين" و "متكا" (الورث، 2009).

الاستجابة: تغير في البناء أو الوظيفة التي تحدث في الأجهزة الداخلية نتيجة التدريب لمرة واحدة أو نتيجة تعاطي مواد لمرة واحدة (تعريف إجرائي)

التكيف: تغير أو أكثر في البناء أو الوظيفة التي تحدث في الأجهزة الداخلية نتيجة لتكرار مجموعة من التمرينات البدنية لفترة معينة أو تعاطي مواد لمرات كثيرة تحدث تغيراً للأجهزة الجسم المختلفة (تعريف إجرائي)

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

الإيمان : حالة من الرغبة أو الحاجة القهرية للاستمرار في تعاطي المنشط أو المخدر والحصول عليه بأي وسيلة لتحقيق اللذة والمتعة والنشوة والامتناع عنه يؤدي إلى القلق والتوتر والاكتئاب الشديد وضيق التنفس وشعور بالاختناق تنفع المتعاطي لزيادة الجرعة (تعريف إجرائي)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

قام عريشي (2009) بدراسة هدفت إلى التعرف على بعض السمات الشخصية لدى المستخدمين للقات كذلك مدى تأثير استخدام القات على هذه السمات لدى المستخدمين، استخدم الباحث المنهج الوصفي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من (503) من موظفي الدول بالمنطقة، عسكريين، ومدنيين، وكشاع أهلي، استخدم الباحث مقياس الانطواء، ومقياس الاكتئاب، ومقياس القسام، ومقياس البروفيل الشخصي، وأسفرت أهم النتائج إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المستخدمين وغير المستخدمين على مقياس القلق، ومقياس الانطواء، ومقياس القسام، ومقياس المسؤولية لصالح المستخدمين، كذلك هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المستخدمين وغير المستخدمين في مقياس السيطرة ومقياس الاتزان الانفعالي لصالح غير المستخدمين وكان المستخدمين أكثر تفاعلاً في مناهلة للناس.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

وقد أجرى (2008) Charles, et al. دراسة هدفت إلى معرفة تأثير القات على الشهية وإفراز هرمون جريلين PYY تكونت عينة الدراسة من (9) من ماضغي القات المعتادين في مناسبتين ولمدة (3) ساعات، ثم تم رصد معدل ضربات القلب وضغط الدم، تم تحليل عينات البلازما، والكاثيونون، ومستويات هرمون جريلين PYY وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحثون أن القات يؤدي بشكل ملحوظ على انخفاض المشاعر الذاتية نحو الجوع والشعور بزيادة الامتلاء، ولكن لم يكن له تأثير على مستويات هرمون جريلين pyy، كذلك يؤدي القات إلى زيادة مستويات الكاثيونون، و زيادة في ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب.

أما دراسة (2008) Walid, et al. فقد هدفت إلى معرفة تأثير القات على تركيز الببتين بلازما والأحماض الدهنية ومستوى الكوليسترول الكلي عند مخدغ (200 - 400 غرام) لدى الأفراد ماضغي القات، تكونت عينة الدراسة من أفراد بمضغون القات وهي المجموعة التجريبية ومجموعة ضابطة لا بمضغون القات، وقد أظهرت أهم نتائج الدراسة إلى أن الأفراد الذين بمضغون 400جرام من أوراق القات

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

يزداد تركيز هرمون اللبتين بلازما ومستويات البلازما من الدهون الثلاثة والأحماض الدهنية، وهذا يشرح الآلية الكامنة وراء التأثيرات المرتبطة بالقات مثل فقدان الشهية ونقص الوزن وارتفاع الحرارة، كذلك أن عينة المجموعة التجريبية كانوا أقل في كتلة الجسم عن المجموعة الضابطة، كذلك كانت مستويات البلازما أقل بكثير في مجموعات القات الماضغون للقات (200) جرام.

وقد قام كلا من (Samuel and Albert 2008)، بدراسة هدفت إلى معرفة تأثير أوراق القات الطازجة على التعلم والذاكرة لدى الفئران، شملت عينة الدراسة على 20 فأر من الذكور، قسمت إلى أربع مجموعات تنظم كل مجموعة 5 فئران تعطى كل يوم جرعة واحدة لمدة خمسة أيام، المجموعة الأولى تعطى (40) ملغم /كغم من وزن الجسم، المجموعة الثانية تعطى (120) ملغم / كغم من وزن الجسم، المجموعة الثالثة تعطى (360) ملغم /كغم من وزن الجسم، المجموعة الرابعة مجموعة ضابطة، وقد أظهرت النتائج أن المجموعة التي تسلى نسبة منخفضة من القات لم يكن لها تأثير كبير على التعلم ومسؤولتهم بامت بالفضل، المجموعة المتوسطة ضعف في الدقة والذاكرة المكانية، في حين أن الجرعات العالية تضعف الذاكرة لكنها تحسن التعلم.

بينما دراسة (Anteneh, et al. 2008) أشارت، إلى استعراض المزيد من النظرات الثقافية لآثار كيفية تأثير القات على الوظيفة الخلوية للجهاز العصبي، حيث قام الباحث بجمع المراجع والأدبيات العالمية ذات الصلة بالموضوع، في مقالات إنجليزية باحت 284 مكتوبة من سنة 1959 حتى 2007. وأسفرت نتائج الدراسة أن معظم الدراسات ركزت على مادة الكاث ينون وقلويدات القات وأنها منشط فعال في القات مماثل للأمفيتامينات، لكن هناك عدد قليل من الدراسات التي قامت بتناول نبات القات بشكل كلي وتحليله في المختبرات أو على حيوانات تجرى عليها الدراسة ومن ثم معرفة كيفية تأثيره على سلوكيات الإنسان.

وقد أجرى (Penninga, et al 2008) دراسة هدفت إلى تقييم الوضع في هولندا من جراء استخدام القات وإعداد تقرير بذلك، أعتمد الباحث في ذلك على جمع التقارير والأدبيات الدولية حول القات التي تتضمن بعض المعلومات المحددة للمركبات النفسية في أوراق القات كالكاث ينون والكاثين والتي هي 2 إلى 5 أضعاف أقل من نشاط الأمفيتامين، ونادراً ما نرى مشاكل صحية وترتبط عادة بسوء التغذية، ويرتبط استخدام القات مع الآثار السلبية، مثل ارتفاع ضغط الدم، والقلب، والأرق، وفقدان الشهية.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

وأُسفرت النتائج على أن القات لا يؤدي إلى مخاطر صحية في هولندا ويقتصر استخدامه على المهاجرين من شرق أفريقيا، كذلك أسفرت النتائج عن وجود علاقة بين القات والاضطرابات النفسية وأن نسبة استخدام القات في هولندا منخفضة جداً.

أما دراسة (Al-Akwa, et al (2009)، فقد هدفت إلى معرفة مدى قدرة القات على تعزيز توليف الأوكسجين التفاعلي وأنواع النتروجين وبالتالي هل لديه القدرة على إنتاج الجذور الحرة مثله مثل المنشطات، تكونت حزمة الدراسة من 40 متطوعاً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن القات يعمل على تنشيط أنزيمات المصل المضاد للأوكسدة، والكولين (استيلكو لنيستراز) في مجموعة ماضغي القات وبالتالي فإن القات يمكن أن يسهم في تكوين مستويات عالية من الجذور الحرة.

وقد قام (Ochiba, et al (2009)، دراسة هدفت إلى معرفة تأثير القات على الغشاء الداخلي في الخلية للغم، وقد استخدم الباحثون المختبر لإجراء التحليل، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة أن القات يؤدي إلى انخفاض سريع ومستدام عبر الغشاء الداخلي للميتوكوندريا والتي تحدث من 1.30 ساعة إلى 5 ساعات وهذا الانخفاض سبقه تغيرات بيو كيميائية ومورفولوجيا مما يؤدي إلى موت الخلايا.

وقد رأى كلا من (John and Marsha (2009)، أن فقدان مادة الكاثينون له آثار خطيرة ننظرنا لأنه هو النوع الأول للمواد الخاضعة للرقابة بموجب اللوائح الاتحادية في أمريكا لذا فإن دراستهما هدفت إلى معرفة الفترة على حفظ مادة الكاثينون في القات لفترات طويلة بعد المساءد، قاما الباحثان بأخذ عينات من القات الطرية ثم تجفيفها في درجة حرارة الغرفة وأسفرت نتائج هذه الدراسة إلى أنه يمكن الحفاظ على مادة الكاثينون، في القات لفترات طويلة تتجاوز 3 سنوات إلى 10 سنوات في درجة حرارة الغرفة أو من خلال تطبيق طرق مناسبة للتحكم بدرجة الحرارة للحفاظ على مادة الكاثينون.

أجرى (Klein, et al (2009)، دراسة هدفت إلى مقارنة سياسات القات في أفريقيا وأوروبا وأمريكا الشمالية من مختلف وجهات النظر. وقد أجرى البحث الميداني في شرق أفريقيا وأوروبا، حيث تم استخدام مزيج من التتبعات والأدوات عن طريق المقابلات والملاحظة وتحليل إحصاءات التجارة، وقد أسفرت نتائج البحث وجود أهمية للقات لدى المنتجين له في المناطق الريفية والاقتصاديات الإقليمية نتيجة جمع الضرائب ومصدر للتقدي الأجنبي، كما أن مادة القات مادة نفسية ترتبط والمشاكل الصحوة والسلامة العامة.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

إن العمل التجريبي في إفريقيا توفر حجة قوية لتعزيز مרכזات منهجية لتنظيم القات وتسخير الجوانب الإيجابية لاقتصاد القات التي من شأنها احترام احتياجات المنتجين الريفيين، كذلك تقديم نموذج لإعادة النظر في المعاهدات الدولية التي تحكم الرقابة على المواد النباتية الأخرى المسفدة إلى التأثير النفسي.

وفي هذا الصدد أجرى (Ezekiel (2010 دراسة هدفت إلى تقديم مادة تاريخية تتطرق إلى مدى التوسع في استهلاك القات من المناطق التقليدية التي تمضغ فيها القات في القرن الأفريقي إلى الدول الغربية، وتقييم الآثار المترتبة على ذلك من خلال مراقبة دولية محتملة للقات، استغرق الباحث 10 أشهر من العمل الميداني الأولى في أثيوبيا و3 أشهر متابعة العمل والأرشفة في أثيوبيا وأوروبا فضلاً عن دراسة الأدب المتاح ذات الصلة، وقد كانت أهم نتائج الدراسة أن الناس في الدول الغربية قد استقبلوا القات منذ عام (1980) بنوع من الازدراء واللامبالاة كذلك جلسات القات تحتاج إلى فترة من الوقت تمتد لساعات لاستخراج كمية ضئيلة من المنشط لذا لم تكن فترة المضغ هذه جذابة نحو القات بالنسبة للغربيين، كذلك هناك المزيد من الدول سيتم تأسيس قوانين وطنية لحظره والتجارة به، لكنها لم تضع القات ضمن الرقابة الدولية لأن الضرر الذي يسببه القات من غير المعتمل أن يصل إلى مرحلة حرجية، وبالتالي فإن القات لن يصبح سلعة عالمية أو تحويله إلى مخدرات غير مشروعة.

وقد أجرى (Hansen (2010 دراسة هدفت على معرفة الآثار الإيجابية والسلبية للقات، استمرت الدراسة ثلاثة عشر شهرا من العمل الميداني الأنثروبولوجي في أرض الصومال قبل أربعة أشهر من التجربة تم تقييم احتياجات العمل وجمع الأدب المتاحة ذات الصلة، وقد أسفرت نتائج الدراسة، إلى أن ارتباط استهلاك القات في الصومال يرجع إلى كثير من العوامل منها البطالة والحروب، والتشتت، والتغيرات الاجتماعية والثقافية، وقلة فرص التعليم وكذلك العمل، والافتقار إلى الرعاية والدعم من قبل الآباء والأمهات كذلك أشارت النتائج إلى أن القات يمثل استنزافا اقتصاديا كبيرا للاقتصاد في الصومال ومن الآثار الإيجابية يعتبر مصدر مهم للدخل بالنسبة للدولة ويوفر فرص عمل لآلاف المواطنين، وكذلك أن استهلاك القات من قبل موظفي الدولة يرفع من كفاءة مؤسسة الدولة، كذلك يقوي العلاقة بين المجتمعات المحلية في أرض الصومال. حيث أجرى (Getahun, et al. (2010 دراسة هدفت إلى مقارنة ارتفاع ضغط الدم الانقباضي والانقباضي لدى متعاطي القات مع غير المتعاطين، تم اختيار عينة الدراسة من الأفراد التي تتراوح أعمارهم بين (35 - 65) سنة في Butajira, Ethiopia، تكونت العينة من (334) بمضغون

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

القات و (330) مجموعة لا يعضفون القات، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة إلى أن معدل ارتفاع ضغط الدم أعلى بكثير لدى المجموعة الماضغة للقات من غير الماضفين، كذلك لم يكن هناك اختلاف كبير في متوسط ضغط الدم الانقباضي بين المجموعتين، بينما هناك ارتفاع كبير في متوسط الضغط الانبساطي لدى المجموعة الماضغة للقات من المجموعة الغير ماضغة للقات.

أجرى (Bhui and Warfa 2010) ، دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين استخدام القات و حدوث الصدمة النفسية والأعراض الذهنية المصاحبة لأعراض القلق والاكتئاب ، تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الصوماليين المهاجرين الذين التمسوا اللجوء في بلد بعيد عن منطقة الصراع، حيث شملت عينة الدراسة (180) فردا من الرجال والنساء الصوماليين، وكانت أهم نتائج الدراسة أن استخدام القات لا يؤدي إلى أعراض ذهنية مشتركة مع القلق والاكتئاب، نتائج هذه الدراسة تتعارض مع بعض الدراسات التي أجريت في منطقة الصراع وأجريت تلك الدراسات على أشخاص يعانون من مشاكل صحية عقلية، لذا ينبغي استخدام المزيد من التحقيقات اللازمة المتعلقة بالتواحي البيئية والفسولوجية.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة : استخدم الباحثين المنهج السببي المقارن، وذلك لمقارنة الاختبارات القبلية للمجموعة الضابطة مع الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية نظرا لملائمته لهذا الدراسة.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من (90) لاعب من لاعبي أندية الدرجة الأولى لكرة القدم في أندية العاصمة صنعاء والذين وزع عليهم الاستبيان، وعلى ضوءه تم تحديد عينة الدراسة المتجانسة والملحق رقم (1) يوضح ذلك.

عينة الدراسة: من أجل إيجاد عينة متجانسة تم إعداد استبيان لهذا الغرض من خلاله تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية، فقد شملت عينة الدراسة (34) لاعباً تتراوح أعمارهم بين (20- 23) سنة، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين، مجموعة تتعاطى القات وهي مجموعة تجريبية (17) لاعباً ومجموعة لا تتعاطى القات وتعتبر مجموعة ضابطة وزاد عددها (17) لاعباً، فقد تم إيجاد التجانس بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات كالطول والعمر الزمني والعمر التدريبي والوزن.

والجدول 2. يوضح بعض المتغيرات التي سوف يتم مقارنة عينة الدراسة عليها ن = (34)

الجدول 2. يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمات المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الطول والوزن والعمر التدريبي والعمر الزمني

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الطول	سم	تجريبية	169.59	5.92	1.30	0.201
		ضابطة	172.06	5.08		
الوزن	كجم	تجريبية	58.58	5.19	0.27	0.786
		ضابطة	59.05	4.80		
العمر التكريري	سنة	تجريبية	7.29	0.68	1.42	0.163
		ضابطة	7.00	0.50		
العمر الزمني	سنة	تجريبية	21.24	1.25	1.55	0.130
		ضابطة	20.59	1.18		

يبين الجدول (2) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الطول والوزن والعمر التكريري والعمر الزمني وتبين قيمة ت المحسوبة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه المتغيرات، وذلك لأن قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت أكبر من 0.05، وبما أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية يمكن الاستنتاج بتجانس عينة الدراسة. أما بالنسبة للعينة التجريبية فقد تم إجراء التجانس في بعض المتغيرات والحدوث، رقم (3) يوضح ذلك.

الجدول 3. بعض المتغيرات التي تم مجانسة العينة التجريبية عليها ن = (17)

م	المتغيرات	اختيار العينة
1	عدد مرات تعاطي القات في الأسبوع	يوم واحد في الأسبوع
2	الوقت الزمارة التي بدأ فيها تعاطي القات	من 3 - 5 سنوات
3	عدد الساعات التي تقضى في تعاطي القات	3 - 5 ساعات
4	نوع القات	هندائي، أروحي، ضلاعي
5	الوقت الذي يتم فيه تعاطي القات	2 ظهراً - 8 مساءً 7 مساءً - 11 ليلاً
6	تعاطي القات هل يتم قبل المباريات والتدريبات أم بعد المباريات والتدريبات أم في أيام الراحة بين التدريب و المباراة	بعد المباريات في يوم الراحة بين المباراة والتدريب
7	كمية القات في الجلسة الواحدة	100 - 200 جرام

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

بين الجدول رقم (3) المتغيرات التي تم تجانس أفراد العينة التجريبية من خلال الاستمارة التي تم توزيعها على اللاعبين ملحق رقم (1).

متغيرات الدراسة

1 - المتغير المستقل: تأثير القات على لاعبي كرة القدم

2 - المتغيرات التابعة

أولاً : المتغيرات البدنية وتشمل : المرونة - قوة الأطراف العليا - قوة الأطراف السفلى -

السرعة القصوى - سرعة رد الفعل - الرشاقة - التحمل

ثانياً : المتغيرات المهارية وتشمل : المحاور - دقة التصويب

ثالثاً : المتغيرات الفسيولوجية وتشمل :

معدل ضربات القلب أثناء الراحة - معدل ضربات القلب قبل القات و بعد تعاطي القات - الحد

الأكصى لاستهلاك الأوكسجين - ضغط الدم أثناء الراحة - ضغط الدم قبل وبعد القات - قياس السعة

الحيوية أثناء الراحة - قياس السعة الحيوية قبل القات وبعد القات - الهيموجلوبين

الأدوات والأجهزة المستخدمة في الدراسة:

جهاز رستا ميتر لقياس الطول، ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام، جهاز ضغط الدم لقياس ضغط الدم

ومعدل ضربات القلب عدد (4)، جهاز الأسبيروميتر (Spiropet Spirometer) لقياس السعة الحيوية عدد

(1)

ساعة توقفت عدد (5)، طقم رياضي تي شيرت لكا، أفراد العينة، كرات قدم عشب عدد (10)، ملقم أقماع

(أعلام) ، علامات حديدية زج زاج (جري متعرج) ، صافرات، كرات طبية 5 كجم عدد (5)، استمارات

لتدوين البيانات، فحوصات الدم، أشرطة قياس ، مساطر ، مساند ، حبال.

الإجراءات الإدارية:

قام الباحثين بإعداد الاستمارات لتدوين النتائج. كذلك مراسلة الجهات التي لها علاقة بإجراء التجربة

والتواصل معهم وأخذ الموافقة منهم، بدأ الباحث بتوزيع الاستبيان الذي من خلاله تم اختبار العينة ثم

التسيق مع بعض الإداريين والمدرسين الذي كان لهم الدور في إنجاح الدراسة لما بذلوه من جهد كبير، بعد

اختيار العينة تم تجهيز كل الأدوات المستخدمة في الاختبارات وكذلك تحديد المساعدين.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

وسائل جمع البيانات:

تم استخدام القياس والاختبار كوسيلة لجمع البيانات وكما يلي:

1. قياس الطول: تم قياس الطول باستخدام جهاز رستا ميتر.
2. قياس الوزن: تم قياس الوزن باستخدام ميزان طبي.
3. المختبر: فحص الدم
4. الاختبارات البدنية، الملحق (14)
5. الاختبارات المهارية . الملحق (14)
6. الاختبارات الفسيولوجية. الملحق (14)

صدق الاختبارات:

قام الباحثين بإجراء مسح وتحليل للدراسات والمراجع العلمية من أجل تحديد أهم الاختبارات الخاصة بالتواحي البدنية والمهارية في كرة القدم، فقد وجد الباحثين حسب هذه المراجع التي اقتبست منه هذه الاختبارات قد حكمت وعرضت على الكثير من الخبراء والمدرسين سواء من العرب أو الأجانب المتخصصين بتدريب كرة القدم وقد تم ترشيحها لقياس عناصر اللياقة البدنية والمهارية، ومع هذا فقد سعى الباحثان على عرضها على الخبراء المختصين بالتدريب الرياضي و الذين وافقوا على إمكانية تطبيقها على عينة الدراسة

الثبات: لغرض إيجاد ثبات الاختبارات استخدم الباحثين طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه - Test Retest على (11) لاعباً من خارج عينة الدراسة وبفاقر زمني منته أسبوع والحدول رقم (4) يوضح ذلك.

الجدول 4. نتائج ثبات اختبارات الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المرونة	سم	12.64	5.63	13.91	5.30	0.851	0.001
قوة الأطراف العليا	متر	5.95	0.72	6.20	0.97	0.929	0.000

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

0.012	0.729						قوة الأطراف السفلى
		0.19	2.48	0.16	2.42	متر	
0.004	0.794						السرعة القصوى
		0.59	7.13	0.58	7.00	متر	
0.007	0.755						سرعة رد الفعل
		5.80	41.74	4.82	40.31	ثانية	
0.002	0.814	1.62	14.61	1.71	14.63	ثانية	الرشاقة
0.002	0.820	1.78	23.46	1.75	24.08	ثانية	المحاورة
0.010	0.732						دقة التصويب
		3.59	8.45	3.84	5.82	درجة	

يبين الجدول (4) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية و نتائج ثبات اختبارات الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني وعد مقارنة قيمة مستوى الدلالة المحسوب والمرافق لقيمة معامل الارتباط يتبين أن جميع قيم مستوى الدلالة كانت أقل من 0.05 مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين على الاختبارات المبينة وبالتالي الاستنتاج بثبات هذه الاختبارات وقد كان أعلى قيم الارتباطات في اختبار قوة الأطراف العليا إذ بلغت (0.929) بينما كان أقل هذه الارتباطات في اختبار قوة الأطراف السفلى (0.729) وتراوحت باقي معاملات الارتباط بين هاتين القيمتين.

التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء تجربة استطلاعية قبل البدء في تطبيق القياسات والاختبارات بأربعة أيام وذلك في يوم 29-2 / 6 / 2010م في ملعب نادي الشعب لجميع متغيرات الدراسة إضافة إلى عرض عملي لعملية الاختبارات لغرض:

- 1- تعرف أفراد العينة لنوعية الاختبارات، العمل على إحساس أفراد العينة بجو الاختبارات.
- 2- التعرف على الأخطاء والمعوقات التي قد ترافق عملية الاختبارات ومحاولة تجاوزها.
- 3- حساب الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات، التعرف على مدى صلاحية الأدوات المستخدمة.
- 4- التعرف على كفاءة فريق العمل المساعد ومدى تفهمه لواجباته.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

5- الوصول إلى التوزيع الأنسب لتسلسل إجراء القياسات للمتغيرات قيد الدراسة بحيث لا يؤثر

قياس على أداء قياس آخر

6- تعرف اللاعبين (عينة الدراسة) على مواصفات الاختبارات والقياسات لفقادي الوقوع في

الأخطاء أثناء التطبيق

خطوات سير التجربة النهائية: قام الباحث بإجراء الاختبارات على عينة الدراسة وكما يأتي:

الاختبارات المخبرية:

بعد أن تم تحديد العينة المطلوبة تم أخذهم إلى المركز اليمني للطلب الرياضي، للبدء بقياس الطول

والوزن ثم فحص الدم لعينة الدراسة على شكل مجموعات تم تقسيمهم على الأيام الموضحة أدناه بحسب

لوائح المركز اليمني للطلب الرياضي من يوم السبت الموافق 3 / 7 / 2010م إلى الثلاثاء الموافق 6 / 7

2010/

الاختبارات:

من أجل دراسة ومعرفة التكيفات التي يحدثها القات على لاعبي كرة القدم فإن إجراءات الدراسة تتطلب

إجراء اختبارات يتم من خلالها مقارنة المجموعة الضابطة الغير متعاطية للقات مع المجموعة التجريبية

المتعاطية للقات، حيث تم منع المجموعة التجريبية من تعاطي القات لمدة خمسة أيام قبل الاختبارات القبلية

لضمان عدم وجود تأثير سابق للقات على المجموعة التجريبية. تم تطبيق الاختبارات القبلية من تاريخ 7 /

7 / 2010م - 9 / 7 / 2010م وعلى النحو التالي:

الأربعاء الموافق 7 / 7 / 2010م:

- المرونة، الرشاقة.

- القوة : وتشمل قوة الأطراف العليا، وقوة الأطراف السفلى.

- السرعة: وتشمل السرعة القصوى، وسرعة رد الفعل.

الخميس الموافق 8 / 7 / 2010م : الاختبارات المهارية. المحاورة. دقة التصويب.

الجمعة الموافق 9 / 7 / 2010م : اختبار كوير (القبلي).

الوسائل الإحصائية: تم استخدام الوسائل الإحصائية التالية.

- المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية

- معامل ارتباط بيرسون

- اختبار "ت"

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج

عرض نتائج قياسات الاختبارات للمجموعة الضابطة والتجريبية:

للتحقق من الفرضية الأولى من فرضيات هذه الدراسة والتي تنص^{١٤} لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى (α ≥ 0.05) لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات البدنية^{١٥}

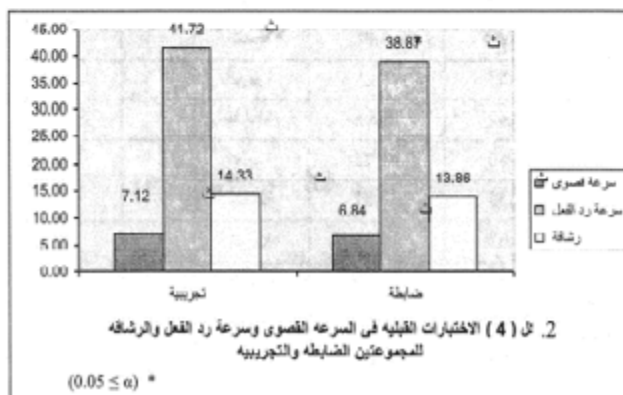
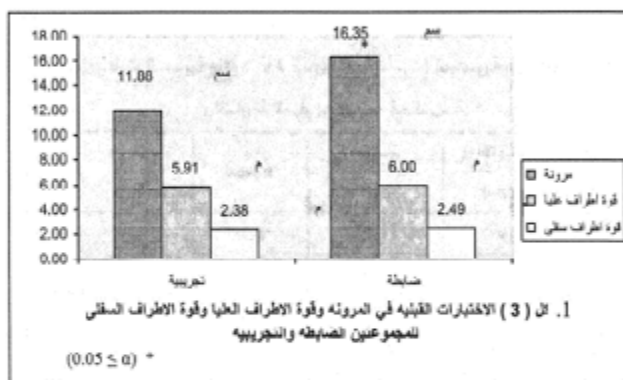
تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القليلة للمتغيرات البدنية والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

الجدول 5. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة للمتغيرات البدنية قيد الدراسة

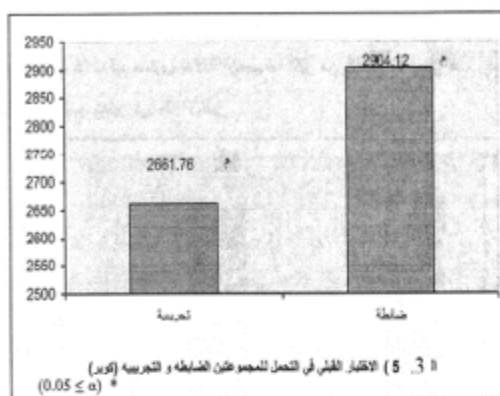
المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المرونة	سم	تجريبية	11.88	5.07	2.49	*0.018
		ضابطة	16.35	5.38		
قوة الأطراف العليا	متر	تجريبية	5.91	0.60	0.39	0.698
		ضابطة	6.00	0.75		
قوة الأطراف السفلى	متر	تجريبية	2.38	0.15	1.49	0.144
		ضابطة	2.49	0.27		
المرعة القصوى	ثانية	تجريبية	7.12	0.53	1.61	0.116
		ضابطة	6.84	0.47		
سرعة رد الفعل	ثانية	تجريبية	41.72	4.60	2.07	*0.047
		ضابطة	38.87	3.33		
الرشاقة	ثانية	تجريبية	14.33	1.62	1.08	0.287
		ضابطة	13.86	0.80		
التحمل	متر	تجريبية	2661.76	268.68	2.89	*0.007
		ضابطة	2904.12	217.66		

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

يبين الجدول (5) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبارات البدنية وتبين أن قيمة ت المحسوبة لاختبارات المرونة وسرعة رد الفعل والتحمل وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة الضابطة وذلك لأن قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت أقل من 0.05 وذلك لأن متوسطاتها الحسابية على الاختبارات المذكورة كانت الأفضل أما بالنسبة لباقي الاختبارات فقد كانت قيم مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه الاختبارات



التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن



للتحقق من الفرضية الثانية من فرضيات هذه الدراسة والتي تنص "لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ تعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات المهارية"

فقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية لبعض المتغيرات المهارية والجدول رقم (6) يوضح ذلك.

الجدول 6. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية

والضابطة للمتغيرات المهارية قيد الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
المحاور	ثانية	تجريبية	25.10	1.39	1.58	0.124
		ضابطة	23.94	2.67		
دقة التصويب	درجة	تجريبية	5.18	3.41	3.41	*0.002
		ضابطة	9.06	3.21		

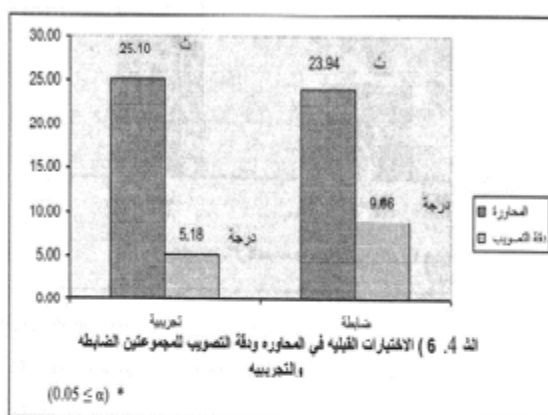
يبين الجدول (6) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين

التجريبية والضابطة على الاختبارات المهارية وشين أن قيمة (ت) المحسوبة لا أشار دقة التصويب وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة الضابطة وذلك لأن قيم مستوى الدلالة

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

المسوية كانت اقل من 0.05 لأن متوسطاتها الحسابية على الاختبار المذكور كانت الأفضل أما بالنسبة للاختبار المتوازن فقد كانت قيم مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذا الاختبار.



للتحقق من الفرضية الثالثة من فرضيات هذه الدراسة والتي تنص "لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية على لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات الفسيولوجية".

فقد تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات التفاضلية لبعض المتغيرات الفسيولوجية والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

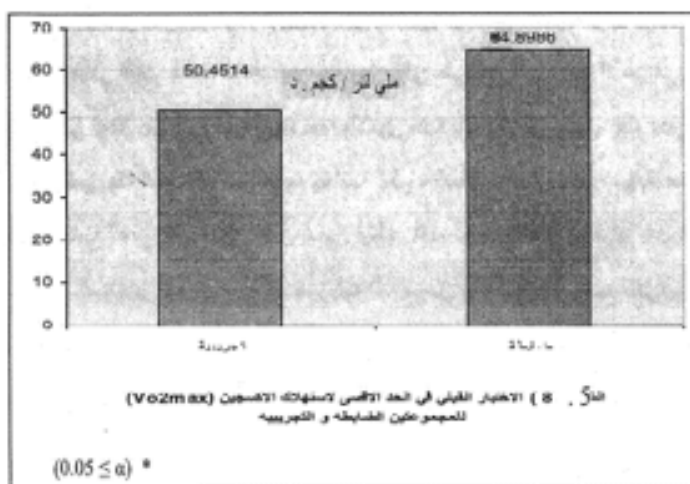
الجدول 7. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة الفسيولوجية قيد الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضغط الانقباضي أثناء الراحة	مم زئبق	تجريبية	118	5	1.21	0.233
		ضابطة	123	16		
الضغط الانقباضي أثناء	مم زئبق	تجريبية	71	6	1.33	0.190

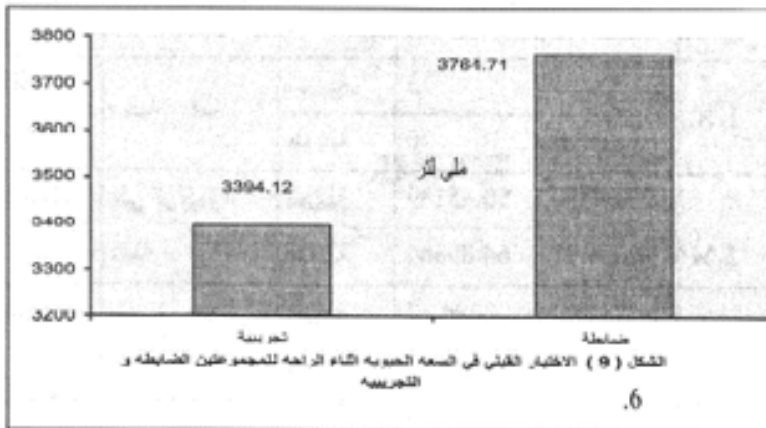
التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

٤		ضابطة	68	7		
٥	١٠ نبضات القلب أثناء الراحة	نبضة / دقيقة	73	9	1.36	0.183
			70	3		
٦	الأكسجين لاستهلاك عجين	ملي لتر / كجم	50.45139	22.00559	2.64	*0.013
		دقيقة	64.89864	48.64.91		
٧	١٠ النبوية أثناء الراحة	ملي لتر	3394.12	887.74	1.20	0.236
		مم زغق	3764.71	218.94		
٨	وجلوين hb	غم / مل مول	14.64	1.34	1.56	0.128
		د	15.29	1.08		

يبين الجدول (7) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والاداءة الحرة أثناء الراحة والهيولوجيين وقد تبين أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة الضابطة وذلك لأن قيم مستوى الدلالة المحسوبة كانت أقل من 0.05 لأن المتوسط الحسابي على الاختبار المذكور كان الأفضل أما بالنسبة لباقي الاختبارات فقد كانت قيم مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في هذه الاختبارات.



التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن



تانياً: مناقشة النتائج: مناقشة التكيفات التي يحدثها القات على لاعبي كرة القدم في اليمن.

مناقشة الفرضية الأولى: لمناقشة الفرضية الأولى والتي تنص "لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى $\alpha \geq 0.05$ لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات البدنية".

يتضح من الجدول رقم (5) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية التالية وهي المرونة، وسرعة رد الفعل، والتحمل وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة الضابطة، ويعزو الباحث ذلك إلى أن المجموعة الضابطة لا تتعامل في القات وبالتالي هي أفضل من المجموعة التجريبية في هذه المتغيرات.

وبالتالي يفسر الباحثان تفوق المجموعة الضابطة على التجريبية في متغير المرونة نتيجة الوضعية التي يجلس عليها متعاطي القات البضع ساعات متواصلة وهو متكئ على أحد جانبيه وهو الأيسر في الأغلب ويده الأيسر على المنكأ مع شئ ركبتيه واحدة تحته والأخرى مثنية باتجاه الأعلى وأسفل القدم نحو الأسفل هذه الوضعية تتميز بقلّة الحركة لمفاصل جسمه وخاصة الطرف السفلي، وقد يؤخذ نظرة سلبية عند بعض الناس في المجتمع اليمني على الأفراد الذين يمدون أرجلهم أثناء تعاطي القات بصفتهم بعدم الاحترام للمجلس والناس المتواجدين فيه وإذا بسط أحدهم رجليه فإنه سرعان ما يعيدها إلى وضع الثني، وغالباً ما تكون المسافة بين المنكأ الأول والذي يليه ضيقة لا تسمح بالتحرك ومد الرجلين، إذ يشير اليمي (Elemi, 1983) إلى أن الذين يتعاطون القات لديهم قدرة تحمل عالية على وضع جلوسهم أثناء تناول القات.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

ولذا يرى الباحثين أن المرونة إحدى الصفات البدنية المهمة لدى للاعب كرة القدم كونها ذات تأثير مباشر على المهارات والحركات في كرة القدم و التي تحتاج إلى مدى واسع في حركات المفاصل والأربطة كذلك الظروف والمواقف المختلفة التي يتعرض لها اللاعب في الملعب مثل حركة الكرة في اتجاهات متعددة وحركة المنافسين والمركبة المستترة لجسم اللاعب حسب الظروف كلها تحتاج إلى مرونة كافية تساعد اللاعب على إتقان ما هو مطلوب منه، لتلبية متطلبات المهارة والحركات الرياضية كذلك تساعد المرونة على الرقابة من الإصابات الرياضية نتيجة الحركات المفاجئة، إذ يشير الرينسي (2004) إلى أن الرياضي الذي يمتاز بمرونة جيدة سوف تساعده مرونته على استخدام بقية العناصر البدنية الأخرى بجهد قليل وزمن قصير لتحسين الإنجاز.

ومن هنا يرى الباحثان إلى أن كثرة الجلوس أثناء تعاطي القات قد يؤدي إلى إعاقة السائل الزلالي خاصة مفصل الركبة عن وظيفته وهو تزييت مفاصل الركبة والسماح بالانزلاق للأسطح العسرونية في المفصل وبالتالي تؤدي إلى التهاب الغشائي الزلالي البطانة المشحمة لمفصل الركبة فالجلوس في وضع غير مريح لفترات طويلة يؤدي إلى الإجهاد المتكرر للركبة فيعرض اللاعب للإصابات الإجهادية في المفصل*.

أما بالنسبة لمرعة رد الفعل فقد كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة الضابطة، ويعزو الباحث ذلك نتيجة لعدم تعاطي المجموعة الضابطة للقات لذلك كانت الأفضل، أما المجموعة التجريبية فقد أثر عليها القات سلباً، ويفسر الباحث ذلك إلى أن القات يؤثر على الرياضيين على المدى البعيد في قلة التركيز والانتباه بسبب الإجهاد المتكرر للجهاز العصبي، إذ يشير المشتاوي، والخواجا (2005) إلى أن الجهاز العصبي يحتاج إلى راحة بعد المجهود البدني ذات الشدة العالية تصل إلى (24 ساعة) وهذا للأسف الشديد لا نجده لدى لاعبينا في اليمن، فاللاعبون الذين يتناولون القات غالباً ما يتعاطونه بعد المباريات ظناً منهم أن القات يزيل تعب المباريات ويعطيهم الراحة والاسترخاء، إذ يشير العودي (2004) إلى أن أغلب الرياضيين يتناولون القات حالياً بعد المباريات وخاصة أثناء الليل مما يرسهم إلى السهر وقلة النوم ثم يذهبون في اليوم التالي إلى التكرينات وهم منهكون نتيجة السهر والأرق أثناء الليل فيتعرضون لأحمال التكرينية المختلفة التي تزيد من العبء الإضافي على الجهاز العصبي ولا يملوه الرقت الكافي للراحة مما يسبب له الإرهاق المتواصل ويفقده التركيز والانتباه وسرعة زمن الاستجابة التي تتطلبها المواقف المختلفة في كرة القدم.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

ويشير إليكس (Alex,2010) إلى تأثير السهر في عمل الجهاز العصبي المحيطي، يقصد بالجهاز العصبي المحيطي مجموع الأعصاب وتفرعاتها خارج الدماغ والنخاع الشوكي الموجودة في محيط الجسم والتي تعصب الأعضاء والأجهزة ويتألف الجهاز العصبي المحيطي فقط من الألياف العصبية التي تنقل السيالات العصبية والأوامر من الجهاز العصبي المركزي المتمثل بالدماغ والنخاع الشوكي إلى سائر أنحاء الجسم.

يتم نقل السالة الحسية بشكل نبضة كهربائية ناتجة من اختلاف تركز الشوارد داخل وخارج الليف العصبي، والسهر يؤثر في تغذية الليف العصبي بشكل سلبي فيؤدي إلى اضطراب في توزيع تلك الشوارد على طرفي الليف بسبب إرهاق العصب الناتج عن السهر وبالتالي خلل في نقل السالة العصبية إلى الأعضاء المنفذة كالقلب والعضلات كعضلات التنفسية (عضلات القفص الصدري) والعضلات الحركية وغيرها كما أن السهر يؤدي إلى خلل في عمل اللوحة المحركة وهي منطقة اتصال العصب بالليف العصلي وبالتالي نجد اضطراباً في الحركة لدى الشخص .

وقد أشار (Kalix 1992م) في دراسته إلى أن القات يؤدي إلى تثبيبه ذهني وإثارة نفسية مصحوبة بتأثيرات ودية مشابهة لنشاط الجهاز السمبثاوي، فالقات يعمل على تثبي الجهاز العصبي وهذا يؤدي إلى الأرق والسهر. كذلك دراسة الجامعة العربية (1983) أشارت إلى أن القات يؤدي إلى الإرهاق الذهني نتيجة كثرة التفكير المستمر.

يرى الباحثين أن سرعة رد الفعل تعني الاستجابة الحركية والمهارية لمثير معين في أقصر وقت ممكن وسرعة ممكنة، مثل تعامل اللاعب مع الكرات السريعة والكرات المخادعة حركة مخادعة الخصوم أثناء المراوغة وقدرة حارس المرمى في الخروج من مرماه والتوقيت السليم لمكان الكرة قبل المهاجمين أو انعكاس الكرة وتحويلها إلى الراوية الأخرى وغير ذلك من المواقف التي تتطلب سرعة رد الفعل، أن امتلاك اللاعبين سرعة استجابة جيدة سوف تحسن لهم جودة الأداء وتصنع لهم الفارق على الخصوم وهي عامل حاسم في التصرف السليم في الوقت المناسب خاصة في المراوغة والخداع والتصويه والتحرك وراء الكرة والتهديف على المرمى، كما أشار إسماعيل وآخرون (1989) إلى أن سرعة رد الفعل تعني التنبه المصادر من المخ عن طريق الإشارات العصبية لموقف مفاجئ وكذا قدرة اللاعب الفاتقة على التجاوب والتأثر والانفعال نحو هذه الأوضاع السريعة والمتغيرة حيث أن الاختلاف في سرعة رد الفعل ينتج عنه

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

مسافات يكتسبها أو يفقدها اللاعب وتؤدي إلى إتاحة الفرص التي غالباً ما تكون عاملاً من عوامل تحقيق الفوز.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (Toennes, et al. (2004، حيث أشارت هذه الدراسة إلى أن القات يؤدي إلى بطء رد الفعل للضوء أثناء القيادة لدى سائقي السيارات المتعاطين للقات.

بالنسبة لعنصر التحمل فقد كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية على اختبار كوبر لصالح المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

ويعزو الباحث ذلك نتيجة لعدم تعاطي المجموعة الضابطة القات لذلك كانت الأفضل في التحمل، أما المجموعة التجريبية فقد أثر عليها القات سلباً، لذا يفسر الباحث تأثير القات على المدى البعيد لأن القات يعتمد على تحليل الدهون، حيث يعمل القات على تحفيز هرمون الأدرينوكورتيكوتروبيك (ACTH) الذي يساعد على نقل الأحماض الدهنية غير المشبعة من الأنسجة الدهنية إلى بلازما الدم، كذلك يزيد من سمية تكوين الأجسام الكيتونية، حيث يشير المعمراتي (2007) أن السكون الرئيسي التمثال في القات ولدى ميل إلى الدهون التي تساعده في الوصول إلى الجهاز العصبي.

كما أسلف الباحثين أن القات يؤثر على استهلاك وتحليل الدهون في جسم الإنسان الرياضي مما يعيقه عن استخدام الدهون في التحمل في كرة القدم طوال شوطي المباراة والتي قد تمتد في بعض الأحيان في المباريات الحاسمة إلى أكثر من (120) دقيقة، وفي هذا الصدد فقد أشار (Ali, et al. (2003 إلى أن كتلة الجسم تقل في الأشخاص الطبيعيين المخزنين نتيجة تأثير القات على تحليل الدهون وفقدان الشهية، كذلك دراسة (Walid, et al. (2008 إلى أن الأفراد الذين يعضفون القات يزداد لديهم تركيز هرمون التبتين بلازما ومستويات البلازما من الدهون الثلاثية والأحماض الدهنية، ويشير (Al-Akwa, et al. (2009 إلى أن القات يعمل على تنشيط إنزيمات المصل المضاد للأكسدة (استيلكولنيسيتراز) في مجموعة ماضغي القات وبالتالي فإن القات يمكن أن يسهم في تكوين مستويات عالية من الجذور الحرة.

يعتبر الدهون الوقود الأساسي لرياضات التحمل إذا يشير سجادين (Sjodin (1992 المشار إليه في عبد الرحمن وفكري (2004) إلى أن الدهون هي القوام الوحيد والمتوفر بدرجة كافية والذي يمد اللاعبين بالطاقة لتحمل التمرينات المطولة هذا يضاف إليه مخزون الجليكوجين Glycogen (سكر الكبد) العضلي والذي يوفر مصدراً للطاقة لفترة تصل إلى 7 دقائق تقريباً من العمل أو النشاط الذي يتميز بمستويات أعلى في الشدة. كذلك أشار كاستيل و ويلمور (Willmore and Castill(1994 إلى أن هناك تكيف في

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

العمليات الحيوية الهوائية وتحول نحو اعتماد أكبر على الأحماض الدهنية الحرة كمصدر للطاقة للفترات الممتدة من التمرينات، وهذا يتم بواسطة التكيف الأنزيمي الذي يساعد في زيادة تنشيط ونقل وأكسدة الدهون ومن ثم زيادة كفاءة إنتاج ATP عن طريق العمليات الحيوية للدهون Via lipid metabolism.

ويشير العودي (2004) إلى أن الرياضيين الذين يتعاطون القات يفقدون الرغبة في الأكل خاصة بعد القات وبالتالي يصابون بفقدان الشهية وهذا ينعكس سلباً على تعويض ما فقدوه أثناء المباريات والتدريبات فاللاعبون في كرة القدم بحاجة إلى تغذية سليمة وجيدة تبعاً لمتطلبات اللعبة لإحداث التوازن بين عمليات الهدم والبناء في جسم الرياضيين، إذ أن هناك عمليات هدم أثناء المباريات والتدريبات يقابلها عمليات بناء وإعادة مصادر الطاقة أثناء الراحة وهذا تحصل الطامة عند الرياضيين المتعاطين للقات إذ أنه يحدث لديهم عملية الهدم مرتين مرة أثناء التدريبات والمباريات ومرة أخرى في مجالس القات أثناء تعاطيهم له مما يؤدي إلى وصول اللاعبين المخزنيين إلى مرحلة الإجهاد ومن ثم الإنهاك.

أما بقية المتغيرات البدنية الأخرى وهي قوة الأطراف العليا وقوة الأطراف السفلى والسرعة القصوى والرشاقة حيث كانت هناك فروقاً لصالح المجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية لكنها لم تكن ذات فروق دالة إحصائية.

حيث يعزو الباحثين ذلك إلى نوع القات الذي دائماً يتعاطاه أفراد المجموعة التجريبية حيث يختلف نوع القات وشكل القات من بلد لآخر وبالتالي تختلف نسبة الكاينون وقلويدات القات الأخرى، كذلك كمية القات التي يتناولها أفراد المجموعة التجريبية كانت قليلة نسبياً بالإضافة إلى أنهم يخزنون مرة واحدة في الأسبوع وكلما زاد عدد التخزين زاد التأثير لذا جعل التأثير بسيطاً نسبياً في هذه المتغيرات، كما يشير (1987) Geissshusler and Brenneisen عندما قاما بتحليل أنواع من القات الكيني والقات الألبوبي والقات اليمني وجدا بأن نسبة قلويدات تختلف من نوع إلى آخر وبالتالي كلما كان القات غنياً بالكاينون كلما زاد التأثير وأن المواد الفعالة في القات تختلف من بلد لآخر ومن تربة لأخرى كما تختلف التركيز باختلاف نوع الغرس وعمرها.

كذلك يرى الباحثون أن حجم العينة كلما كانت أكثر كلما أعطت فروقاً كبيرة.

وإجمالاً يرى الباحثين أن القات قد أحدث تكيفاً سلبياً وإجهاداً كبيراً على النواحي البدنية للرياضيين مما أعاق أدائهم المهاري والخططي في الملعب وفي هذا الصدد أشار هانز هوفريتز (Hans Hofritz, 1991) حيث قال ومما لا ريب فيه أن مضغ القات مضر بالصحة على المدى البعيد فهو يؤثر

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

بصورة تدرجية على أعمال الجسم العادية ويحطم أجهزة البدن وفي وسع الإنسان أن يتعرف على مدمن القات من مسافة بعيدة من وجهه الشاحب وعينه الغائرتين، ويفقد المدمنون أيضاً القدرة على مقاومتهم الأمراض الإستوائية كالتيغود والدوسنتاريا، وإذا كان الاتحالل والضعف يبدوان على أهل اليمن فإن ذلك عائد بصورة حتمية إلى العادة السيئة الشاملة.

مناقشة الفرضية الثانية:

لمناقشة الفرضية الثانية والتي، تضمن علم، أنه "لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية على القياس القلبي لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات المهارية" فإنه يتضح من الجدول رقم (6) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير دقة التصويب لصالح المجموعة الضابطة.

يعزو الباحثان تفوق المجموعة الضابطة على المجموعة التجريبية نتيجة تعاطي المجموعة التجريبية للقات حيث أثر على التركيز والانتباه نتيجة الإرهاق المتواصل للجهاز العصبي المركزي نتيجة تعاطي القات أثناء المباريات بحيث لا يعطي فرصة للجهاز العصبي للراحة وهذا ما أشارت إليه دراسة جامعة الدول العربية (1983) أن متعاطي القات دائماً ما يشكون من كثرة التفكير والإرهاق الذهني، كذلك أشار (ثابت، 2001) إلى أن القات له تأثير على مختلف أجهزة الجسم المختلفة خاصة الجهاز العصبي مما يجعله يشعر بالتعب والخلول وقلة النوم والأرق وبالتالي عدم القدرة على التركيز، كذلك يشير (1976). Kennedy, et al إلى أن المخزنون بإفراط حاولوا الكف عن القات مراراً لكنهم عادوا للتخزين نتيجة شعورهم بالتعب ووهن في الطاقة وكسل عام وارتجاف خفيف يستمر لعدة أيام.

اتفقت هذه الدراسة مع دراسة Samuel and Albert (2008) التي أشارت إلى أن تعاطي القات يضعف من الدقة وكذلك ضعف في الذاكرة بعد فترات من تعاطيه. أما بالنسبة لمتغير المحاورة كانت هناك فروق ولكنها ليست دالة إحصائياً لصالح المجموعة الضابطة حيث كانت هذه المجموعة الأفضل، نتج عن اللاعبين الذين لا يتعاطون القات كانوا هم الأفضل في متغيرات الدراسة نتيجة للتركيز الذهني والاستعداد البدني الحاضر لديهم، ويقر الباحثين عدم وجود فروق كبيرة في هذا المتغير كما أسلف الباحث في مناقشة الفرضية الأولى إلى نوع القات وشكله والكمية والمدة التي يتعاطونها، كذلك يرى الباحث حجم العينة تتطلب أن تكون أكثر من ذلك حتى تعطي فروقاً كبيرة.

مناقشة الفرضية الثالثة:

لمناقشة الفرضية الثالثة والتي تنص "لا يوجد تأثير معنوي عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ لتعاطي القات بين المجموعة الضابطة والتجريبية على القياس القبلي لدى لاعبي كرة القدم في اليمن في بعض المتغيرات الفسيولوجية يُتضح من الجدول رقم (7) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo_{2max} وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة الضابطة، ويعزو الباحث تفوق المجموعة الضابطة على المجموعة التجريبية في Vo_{2max} نتيجة عدم تعاطيهم للقات حيث كانت لياقتهم البدنية جيدة وخاصة في اختبار كوير وقدرتهم العالية على التحمل.

ويُفسر الباحثين انخفاض Vo_{2max} لدى المجموعة التجريبية نتيجة انخفاض قدرتهم على التحمل بسبب تأثير القات على المدى البعيد على اللياقة البدنية لديهم وإحساسهم بالتعب والإرهاق المتواصل الذي يعانونه نتيجة استنزاف مصادر الطاقة لديهم ولا يوجد الوقت الكافي للتعويض كذلك كما أסף الباحث عند مناقشة عنصر التحمل قدرة القات على تحليل الدهون لدى المتعاطين للقات مما يستنزف قواهم، ويرى الباحث أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعبر عن تنمية التحمل الهوائي ويعرفه الباحثون هو أقصى كمية من الأوكسجين يستهلكها الفرد عند أقصى مجهود بدني، ويعتبر دلالة على ارتفاع اللياقة البدنية، وقد أشار عبد الفتاح (2003) أن تدريب التحمل مرتفع الحمل يعبر عنه بالحد الأقصى للقدرة الهوائية وهي تقاس بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين أي أكبر قدر من الطاقة الهوائية يمكن إنتاجه خلال فترة زمنية قصيرة.

أما بالنسبة لمتغير ضغط الدم الانقباضي والانقباضي أثناء الراحة فلا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القليلة للمجموعة التجريبية والضابطة على المدى البعيد.

ويُفسر الباحثان أيضا الي أن ضغط الدم يختلف باختلاف وضعية الفرد سواء كان واقفا أو جالسا أو كان يقوم بجهد بدني، كذلك يختلف الضغط نتيجة تناول الأدوية، وبالتالي فإن أثر هذه الأدوية أو المواد يبقى لفترة ثم ينتهي ويعود إلى طبيعته، ومن هذا المنطلق يرى الباحث أن القات يعمل على رفع الضغط ثم يرجع إلى طبيعته بعد انتهاء مفعوله، كما يشير دانهام (2009) Danham يكون قلب الرياضي أثناء فترة الراحة يكون ضغط الدم الطبيعي هو 120/80 وهو الضغط المثالي للرياضي أثناء فترة الراحة وعندما يكون أقل من ذلك يمكن أن تؤثر على اللياقة البدنية.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

أما بالنسبة لمتغيرات معدل ضربات القلب والسعة الحيوية أثناء الراحة كانت هناك فروق بسيطة لصالح المجموعة الضابطة لكنها لم تكن فروقاً ذات دلالة إحصائية، ويفسر الباحث أن هذه المتغيرات قد يحدث لها تغيرات فسيولوجية وكيميائية على عمل الجهاز الدوري والتنفسي كاستجابة لهذه التغيرات نتيجة التدريب الرياضي أو استخدام بعض الأدوية أو المواد المنشطة، وبالتالي فإن القات يحدث تغيرات فسيولوجية في معدل ضربات القلب تنتهي بانتهاء تأثيره، ويشير (Elemi 1983)، إلى أن القات يرفع من ضربات القلب كذلك معدل التنفس وبعد (16) ساعة ينخفض النبض ومعدل التنفس.

أما بالنسبة لمتغير الهيموجلوبين كانت هناك فرقاً لصالح المجموعة الضابطة ولكنها ليست دالة إحصائية ويعزو الباحث إلى عدم وجود فروق كبيرة لصالح المجموعة الضابطة نتيجة التدريب الرياضي المستمر للاعبين مع الأندية والمنشآت مما أحدث تكيفات فسيولوجية، أن التدريبات ذات الشدة العالية تؤدي إلى زيادة كمية كريات الدم الحمراء وهذا بالتالي يؤدي إلى زيادة الهيموجلوبين، حيث يشير (عبد الفتاح، 2003) إلى أن ممارسة التدريب الرياضي لفترات معينة مما يؤدي إلى تكيف الدم أثناء التدريب البدني، وتشمل هذه التغيرات زيادة حجم الدم الهيموجلوبين والكريات الحمراء، كذلك يشير (عبد الفتاح، 2003) نقلاً عن أستراند وروداهل (Astrand and Rodahl) على ضوء الدراسات التي قاما بها أن حجم الدم والكريات الحمراء تزيد لدى الأشخاص المدربين بالمقارنة بالأشخاص غير المدربين، حيث أن نقص الهيموجلوبين في الدم عن مستوى الطبيعي (12 - 18 جراماً للرجال، 11 - 16) للنساء يؤدي إلى نقص الأوكسجين .

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

أولاً: التكيفات الناتجة عن تعاطي القات:

1. يؤثر القات سلباً على النواحي البدنية المتمثلة بالمرونة، وسرعة رد الفعل، والتحمل.
2. يؤثر القات سلباً على المستوى المهاري المتمثل بدقة التصويب.
3. يؤثر القات سلباً على النواحي الفسيولوجية المتمثلة بالحد الأقصى للاستهلاك الأكسجين Vo2max.
4. اللاعبون الغير المتعاطين للقات كانوا الأفضل بشكل عام في مستوى الإنجاز البدني والمهاري والفسيولوجي.
5. القات يعتبر منشطاً في المجال الرياضي لأنه يرفع من الأداء الرياضي الغير مشروع.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

ثانياً: التوصيات:

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي:

- 1- منع اللاعبين المتعاطين للقات بشتى الوسائل ومختلف الطرق من تعاطي القات.
- 2- القات من المنشطات الممنوعة ويجب على المدربين والإداريين في المجال الرياضي نشر الوعي لتأثيراته السلبية المستقبلية عليهم.
- 3- القات من المنشطات والتي يجب على اللاعبين محاربتها لتأثيراتها الإيجابية الغير مشروعة.
- 4- إجراء دراسات مشابهة يتم فيها استخدام عينات مختلفة تتمثل في اختيار عينة من اللاعبين حسب العمر، نوع القات، وكمية القات، وعدد مرات التعاطي في الأسبوع، والمدة التي قضاه في التعاطي، كذلك اختيار متغيرات مهارة وخطمية أخرى.
- 5- إجراء دراسة تبين تأثير القات على الشعور بالتعب وعلى مستويات مختلفة من الشدة.
- 6- ترجمة هذه الأطروحة أو بحث مسنل منها إلى اللغة الإنجليزية وتقديمها إلى اللجنة الأولمبية الدولية، والوكالة الدولية لمكافحة المنشطات للإستفادة من نتائجها وتعميمها.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أريضي، كمال (2004). التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، ط2، عمان: دار للنشر والتوزيع.
- إليكس. (2010)، تأثير المسهر على الجهاز العصبي، مقالة، منتدى الصيدلة والطب، مجتمع الفجر <http://www.al-fagre.com>.
- البشتاوي، مهند والخولجا، أحمد (2005)، مبادئ التدريب الرياضي، (ط1)، عمان: دار وائل للنشر.
- ثابت، عبد الرحمن علي (2001)، القات الوجود المتجاوز للحدود، ط1، صنعاء: الهيئة العامة للكتاب.
- جامعة الدنا، العينة (1983)، دراسة استطلاعية لظاهرة القات في بعض الأقطار العربية، المنظمة للتنمية الزراعية، الخرطوم، السودان.
- الجوشعي، حسني، والحاوري، محمد، والدبلي، عبد الوهاب (2000)، القات بين الطب والشرع، ندوة علمية، العلاقات العامة والأعلام، جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية، العدد، 12878.
- الحضراتي، أحمد محمد (2007)، موسوعة القات العلمية، ط2، صنعاء: مركز عبادي للدراسات والنشر.
- عبد الفتاح، أبو العلا (2003)، فسيولوجيا التدريب والرياضة، (ط1)، القاهرة: دار الفكر العربي.

التكيفات الناتجة عن تعاطي القات في بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم في اليمن

عريشي، طاهر بن محمد علي (2009)، بعض السمات النفسية لدى مستخدمي القات، رسالة دكتوراه، الجامعة الأمريكية الدولية، لندن.

العودي(2004)، القات والاحترق النفسي لدى الرياضيين، يمن بلا قات، صحيفة غير دورية، مؤسسة الغفيف الثقافية، صنعاء.

هانز هولفريتز (1991)، اليمن من الباب الخلفي، ط1، المنصورة: دار الكلمة للطباعة والنشر والتوزيع.
الوريث، يحيى محمد عبد الوهاب (2009)، القات نبات شيطان، الطبعة الأولى، القاهرة مكتبة منبولي.
ثانياً: المراجع الأجنبية:

Al-Akwa,Ahmed, A. Shafer, Monira . Al-Akwa,Sameeha . Aleryani,Samir, L. (2009), Free radicals are present in human serum of Catha edulis Forsk (Khat) abusers. *Journal of Ethnopharmacology*, 125, 471–473 . Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Ali, R, Saif. Al-Qirbi, A. Al-Geiry, and AL-Habori, M. (2003), Effect of Catha edulis on plasma glucose and C-peptide in both type 2 diabetics and non diabetics. *Journal of Ethnopharmacology*, 86 , 45–49. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Anteneh, M. Feyissa, John, P. and Kelly. (2008), A review of the neuropharmacological properties of khat. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 32, 1147–1166. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

. and Warfa, N. (2010), Trauma, khat and common psychotic symptoms: Bhui, K A quantitative study. *Journal of Ethnopharmacology* 131(2):459-63. Retrieved November 10, 2010 from make science eaiser

Brenneisen, R. Fisch, HU. Koelbing, U. Geissshüsler, S. and Kalix P. (1990), Amphetamine like effects in humans of the khat alkaloid cathinone. *Br J Clin Pharmacol* .30,825–8.

Charles, D.R. Murray ,Carel, W. Le Roux ,Anton, V. Emmanuel, John, M. Halket, Anna M. Przyborowska ,Michael, A. Kamm, Iain M. Murray, L. (2008), *journal Appetite*, 51, 747–750. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Dunham, D. (2009), health and fitness industry, marathons, training, nutrition and healthy living. Article reviewed by Jerri Brummond.

Elmi AS. The chewing of khat in Somalia. (1983), *Journal Ethno pharmacology*, 8,163–176.

Ezekiel Gebissa. (2010), Khat in the Horn of Africa: Historical perspectives and current trends. **Journal of Ethnopharmacology**. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Geisshtüslar, S. and Brenneisen, R. (1987), The content of psychoactive phenylpropyl and phenylpentenyl khatamines in *Catha edulis* Forsk. Of different origin. **Journal Ethnopharmacol**, 19,269–77.

.Gedif, T. and Tesfaye F. (2010), Regular Khat (*Catha edulis*) chewing Getahun, W is associated with elevated diastolic blood pressure among adults in Butajira, Ethiopia: A comparative study. **BMC public health** 10:390. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/390>

Hansen, P. (2010), the ambiguity of khat in Somaliland. **Journal of Ethnopharmacology**. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

John, S. Chappell, Marsha, M. Lee. (2010), Cathinone preservation in khat evidence via drying. **Journal Forensic Science International**, 195, 108–120. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Kalix P. (1992), Chewing Khat, and drug habit that is new-in Europe . **University of Geneva. Department of Pharmacology, Switzerland.**

Klein, A. Beckerleg, S. and Hailu, D. (2009), Regulating khat—Dilemmas and opportunities for the international drug control system. **International Journal of Drug Policy**, 20, 509–513. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Nencini, P. Abdulahi, A. (1982), Naloxone-reversible Antinociceptive Activity of cathinone, the Active principle of khat, in the mouse and rat. **Pharmacol. Res. Commun.**14, 759-770.

Ochiba M, Lukandu. Therese, Bredholt. Evelyn Neppelberg. Bjorn T. Gjertsen, Anne C. Johannessen, Olav K, Vintermyr. and Daniela Elena Costea. (2009), Early loss of mitochondrial inner transmembrane potential in khat-induced cell Death of primary normal human oral cells. **Journal Toxicology**, 263, 108–116. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Pennings, E. J. M., A. Opperhuizen, J.G.C. van Amsterdam. (2008), Risk assessment of khat use in the Netherlands: A review based on adverse Health effects, prevalence, criminal involvement and public order. **Journal Regulatory Toxicology and Pharmacology**, 52, 199–207. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Samuel Thuu Kimani and Albert Wafula Nyongesa. (2008), Effects of single daily khat (*Catha edulis*) extract on spatial learning and memory in CBA mice.

Journal Behavioural Brain Research, 195, 192–197. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Toennes, Stefan W. Gerold, F. and Kauert. (2004), Driving under the influence of khat—alkaloid concentrations And observations in forensic cases. **Forensic Science International**, 140 ,85–90 . Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Walid Al-Dubai, Molham AL-Habori, Ahmed Al-Geiry. (2008), Human khat (Catha edulis) chewers have elevated plasma leptin and nonesterified fatty acids. **Nutrition Research**, 26, 632– 636. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.

Willmore, J. H. and Costill, D. L. (1994), Physiology of Sport and Exercise. **Human Kinetics**.

Ying, L. T. Min, H S. Fan, H, K. (2006), Metabolites of ephedrine in human urine after Administration of a single therapeutic dose. **Forensic Science International**, 157, 149–155. Retrieved November 10, 2010 from Science Direct.