

أثر برنامج تدريبي بدني على اطفال السكري بولاية الخرطوم The Effect of a Physical Training Program on Children with Diabetes in Khartoum State

أ د/ عوض يس احمد محمود*¹، د/ ايمان احمد محمد زحيري²، د/ هويدا حيدر الشيوخ محمود³

awadyasien@gmail.com
awadyasien@gmail.com
awadyasien@gmail.com

¹ جامعة الخرطوم - السودان-
² جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا-
³ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا-

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22181871>

تاريخ الإرسال: 2025-04-30 تاريخ النشر: 2025-07-04

ملخص:

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر برنامج تدريبي بدني على اطفال السكري بولاية الخرطوم، كما استخدم الباحث المنهج التجريبي باعتماده نظام المجموعة الواحدة للقياس القبلي والبعدي، وقد اعتمد على الاختبارات والقياس للأنسولين كوسيلة جمع البيانات، وتم اختيار عينه الدراسة بالطريقة العشوائية لعينة مقدره —: (40) طفل مصاب بالسكري. ومن اهم نتائج الدراسة المتوصل اليها: وجود فروق دالة احصائيا في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوي السكري، كما اوصت الدراسة على توعية اطفال السكري، واسرهم بأهمية ممارسة النشاط الرياضي، وكذا تخصيص برنامج صحي غذائي لتنظيم السكر للأطفال، وتوفير مراكز تدريبات بدنية متخصصة للأطفال المصابين بالسكري.

الكلمات المفتاحية: الاطفال؛ التدريب البدني؛ السكري.

Abstract:

This study aimed to examine the effect of a physical training program on children with diabetes in Khartoum State. The researcher employed an experimental design, utilizing a single-group pre-test and post-test approach. The study relied on insulin testing as the method for data collection. A random sampling method was used to select a study sample of 40 children diagnosed with diabetes. Key findings from the study include statistically significant differences between pre-test and post-test measurements, favoring the post-test in blood sugar levels. The study recommends raising awareness among children with diabetes and their families about the importance of physical activity. It also suggests the development of a tailored nutritional program to regulate blood sugar levels in children and the establishment of specialized physical training centers for children with diabetes.

Keywords: Children; Physical Training; Diabetes.

* المؤلف المرسل

مقدمة:

يتشابه مرضي السكري بين الكبار والصغار، ولكنه لا يتشابه في بقية الجوانب كالاتماد على الانسولين، والتعايش مع المرض، والعامل الوراثي، وطبيعة النشاط الرياضي المصاحب والمتكيف مع المرض.

ينقسم مرضي السكري الي نوعين:

النوع الاول يعتمد على الانسولين ومعظمهم (صغار السن).

النوع الثاني لا يعتمد على الانسولين (كبار السن). (ايمان الحسيني، 1994، 12)

لذلك التنقيف الصحي للأطفال خاصة النوع الاول من السكري مهم جدا باتباع العادات الصحية السليمة كتنظيم الاكل والنظافة الشخصية والاهتمام بممارسة الأنشطة الرياضية البدنية مع الاهتمام بالصحة النفسية والاجتماعية. (محمود عبد العزيز، 1992، ص49)

من الشروط والتوجيهات التي يجب اتباعها لمرضي السكري من النوع الاول:

1/ استهلاك الكربوهيدرات في حدود 15 الي 30 دقيقة تدريب.

2/ تناول وجبه خفيفة من الكربوهيدرات قبل الممارسة الرياضية بساعتين.

3/ الاقلال من جرعة الانسولين العادية.

4/ يجب معرفة نسبة السكر بالدم دوريا.

5/ يجب توفر مشروبات أثناء التدريب لتناولها لاستخدامها عند الهبوط المفاجئ اثناء التدريب.

(بهاء الدين سلامة، 2011، ص 280)

المشكلة:

التخطيط السليم لاستراتيجيات نمط حياة اطفال السكري من جوانب طبية وصحية ورياضية ونفسية، فتوعية الاطفال واسرهم بأهمية ممارسة النشاط البدني الرياضي والكيفية السليمة لأدائها مع تخصيص برنامج لتنظيم السكر بالدم، لذلك اهتمت الدراسة برعاية الاطفال المصابين بالسكري لوضع برنامج تدريبي بدني ورياضي لمساعدتهم في خفض مستوي السكر للطبيعي، فالتخطيط للنشاط الرياضي يعتبر جزء كبير واساسي للعلاج، مع الاخذ في الاعتبار بان الاطفال عموما يحبون ممارسة النشاط الرياضي، لذلك تعتبر الدراسة جزء من تغيير نمط حياة الطفل الخمولي واستسلامه للمرض، فيجب تشجيعه مع نمط حياة صحي، فالجوانب البدنية بالإضافة للعلاج والتأهيل لها اهميتها النفسية والاجتماعية في حياة الطفل .

البرنامج التدريبي البدني والرياضي من وجهة نظر الباحث لهذه الفئة السنية ونوع المرض يجب ان يخطط بدقة وان يراعي فيه دقة الخطوات في تصميم البرنامج وهي:

تحديد بداية ونهاية الفترة الزمنية للبرنامج.

إجراء الاختبارات والمقاييس لتحديد المستوي البدني لأفراد عينة الدراسة.

تكليف وشرح كل التفاصيل للمعاونين بمهامهم.

تحضير الأدوات المساعدة.

تحديد أسابيع بداية ووسط البرنامج.

تحديد دورات الحمل والساعات التدريبية.

تحديد الزمن الكلي للتدريب داخل البرنامج.

تقسيم أزمنة كل إعداد على المحتوى الفني للبرنامج.

(عمر أبو المجد وجمال إسماعيل النمكي، 1997، ص186)

هدف البحث:

التعرف على أثر برنامج تدريبي للنشاط البدني الرياضي على اطفال السكري بولاية الخرطوم.

فرضية البحث:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

مجالات البحث:

1/ المجال المكاني: ولاية الخرطوم (مركز الخرطوم لأمراض السكري والبدانة للأطفال).

2/ المجال البشري: الاطفال المصابين بالسكري من سن 9 – 12 سنة.

3/ المجال الزمني: اجريت الدراسة سنة 2020م.

الدراسات السابقة:

1/ دراسة ايمان زحيري 2021م: الموسومة بـ: اثر برنامج رياضي تروحي مصحوب بالتنقيف الصحي في القياسات الجسمية والكولسترول والانسولين لأطفال السكري باليمن، حيث هدفت الدراسة الي وضع برنامج تدريبي رياضي تروحي وتأثيره علي القياسات الجسمية والكولسترول والانسولين لأطفال السكري باليمن، كما اعتمدت الباحثة على المنهج تجريبي بنظام المجموعتين الضابطة والتجريبية، لعينة مقدره بـ: 200 طفل مصاب بالسكري بمحافضة الحديدة، في حيث اعتمدت على اداة جمع البيانات على القياسات والاختبارات المعملية، ومن اهم نتائج البرنامج التدريبي المتوصل اليها اثر في القياسات الجسمية ايجابا وعمل علي خفض السكري والكولسترول لدى الاطفال المصابين بالسكري.

2/ دراسة هوبر 2018م: بعنوان: الرياضة والحركة لعلاج مرضي السكري، حيث هدفت الدراسة الي معرفة تأثير الرياضة والحركة على مرض السكري، كما اعتمد على المنهج تجريبي في الدراسة، على عينة مقدره بـ: 250 مصاب بالسكري، واعتمد على قياس نسبة السكري بالجسم كأداة جمع البيانات، ومن اهم النتائج: تحسن اداء 50% في الاداء الرياضي وانخفضت نسبة السكري لدى جميع افراد العينة.

2/ دراسة تاترسيل 1999م: بعنوان: المظاهر والاعراض الطب نفسية للسكر من وجهة نظر الاطباء، حيث هدفت الدراسة الي التعرف على الشخصية السكرية من سن الطفولة حتى سن الرشد، وقد قدرت عينة الدراسة بـ: 21 مريض بالسكري، كما اعتمد في الدراسة على المنهج تجريبي، واستخدم مقياس القلق والاكتئاب والوسواس كأداة

لجمع البيانات، ومن اهم النتائج المتوصل اليها معاناة المرضى بنسبة كبيرة من القلق والاكتئاب والوسواس، بالإضافة للزيادة في الوزن.

الاجراءات:

1/ استخدم الباحثين المنهج التجريبي نظام المجموعة الواحدة للقياس القبلي والبعدي.

2/ المجتمع اطفال مركز السكري والبدانة بولاية الخرطوم.

3/ العينة عشوائية لعدد 40 طفل مصاب بالسكري.

4/ اداة جمع البيانات اختبار وقياس الانسولين.

البرنامج:

استخدم الباحثين برنامج تدريبي بدني رياضي على اطفال مصابين بالسكري بولاية الخرطوم

محتوى البرنامج:

يحتوي البرنامج المقترح على الإحماء والتمارين والجزء الختامي.

يحتوي البرنامج على الآتي:

هدف البرنامج:

تحسين وخفض مستوي الانسولين لدى افراد عينة الدراسة

وحدات البرنامج:

تم تقسيم البرنامج إلى ثلاث وحدات أسبوعياً ولمدة شهر.

زمن البرنامج: اعتمد على (40) دقيقة للوحدة.

مكونات وحدات البرنامج:

تتكون وحدات البرنامج من الجزء التمهيدي والجزء الرئيسي والجزء الختامي.

الجزء التمهيدي: هو الذي يتم فيه: الإحماء (تهيئة الجهازين الدوريين التنفسي والجهاز العضلي) باستخدام الجري وتمارين الإطالة والمرونة.

الجزء الرئيسي: يحتوي على تطبيق تدريبات اللياقة البدنية مع مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيطة إلى المركب مع مراعاة الزمن والتكرار.

الجزء الختامي: يستخدم فيه تمارين التهدئة لرجوع الجسم إلى حالته الطبيعية.

احتياطات وشروط:

- قياس مستوى السكر في الدم قبل التمرين إذا اقل من 50 ملي جرام يمنع الطفل من التمرين.
- نسبة السكر من 80 الي 52 ملي جرام تطبيق التدريبات بحذر شديد.
- توفير كربوهيدرات ومشروبات.
- التدريبات هوائية ومشوقة مع تدريبات قوة غير مرتفعة الشدة.
- ارتداء زي واحذية مريحة.
- يحمل الطفل بطاقة تعريف بنوع المرض ومستوي السكر في الجسم.

تطبيق البرنامج:

بعد وضع البرنامج قام الباحثين بتجهيز القاعة والأدوات والأجهزة بمركز الخرطوم لأمراض السكري والبدانة وبعد ذلك تم تنفيذ البرنامج على العينة المقصودة في المركز وتنفيذه حسب الخطة الموضوعة لمدة 4 أسابيع وقد تم تنفيذ البرنامج في الفترة (9/1-10/1/2020م) في الفترة الصباحية من الساعة (8-10) صباحا.

عرض ومناقشة النتائج:

عرض نتائج الفرضية الأولى ومناقشتها وتحليلها وتفسيرها: للإجابة على فرضية الدراسة واتي تنص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى السكري للأطفال.

جدول رقم 01: يوضح الفروقات القبلية والبعدية

الدالة	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
دال	8.60	0.55	3.40	0.55	1.60

* (ت) الجدولية (2.10)

يوضح الجدول اعلاه أن قيمة الدرجة (ت) المحسوبة جاءت دالة إحصائية في القياس بنسبة (86.7%)، القياس جاء بمتوسط حسابي (1.60)، وإنحراف معياري بلغ (0.55) في القياس القبلي، وبمتوسط حسابي (3.40)، وإنحراف معياري بلغ (0.55) في القياس البعدي، وبلغت قيمة اختبار (ت) (8.6)، وبما أن (ت) المحسوبة للاختبار وقياس الانسولين أكبر من (ت) الجدولية، فهناك دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي، مما يؤكد أن البرنامج المقترح

له أثر إيجابياً في انقاص السكري للأطفال افراد العينة في سن (9-12 سنة) بولاية الخرطوم، وهذه النتيجة تجيب عن فرضية البحث التي تقرر انه: توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى نجاح البرنامج التدريبي البدني في خفض نسبة السكري في الدم لدى الاطفال، وقد ساهم في نجاح البرنامج التدريبي، وقد التزم افراد الاسر بحضور الاطفال للتدريبات، كما ان الوحدات التدريبية البدنية اعتمدت علي التدريبات الهوائية المشوقة داخل القاعة الرياضية الخاصة بالأطفال في اجهزة السير الكهربائي والعجلات الثابتة، وبعض تدريبات التقوية والالعاب الرياضية غير الترويحية، كما ان البرنامج صاحبه بعض الالتزامات والتوجيهات الصحية، مثل قياس نسبة السكر قبل وبعد التدريب، وتوفير المياه ووجبات الكربوهيدرات عند الاحتياج، مع الاهتمام بالجوانب النفسية للأطفال، وحثهم علي مزاولة الرياضة ليس لأجل خفض السكري فقط، ولكن لأهمية النشاط البدني الرياضي في النمو والحيوية والنشاط.

وتتفق النتائج مع نتائج دراسة كل من (دراسة ايمان زحيري، 2021م)، ودراسة (هوبر، 2018م)، ودراسة (تاترسيل، 1999م).

الاستنتاجات:

أثبتت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يدل بوضوح على فعالية البرنامج التدريبي البدني في خفض مستويات السكر في الدم لدى الأطفال عينة الدراسة. ويُعزى هذا التأثير الإيجابي إلى التصميم الجيد للبرنامج، الذي راعى الخصائص النفسية والبدنية للأطفال، إضافة إلى إشراك الأسر في دعم العملية التدريبية والالتزام بالتوصيات الصحية المصاحبة. وعليه، فإن دمج النشاط البدني الممنهج ضمن برامج التدخل العلاجي للأطفال المصابين بداء السكري يُعد خطوة فعالة وقابلة للتطبيق في السياقات التربوية والصحية المختلفة.

التوصيات:

- توعية اطفال السكري واسرهم بأهمية ممارسة الرياضة.
- تخصيص برنامج صحي غذائي لتنظيم السكر للأطفال.
- توفير مراكز تدريبات بدنية متخصصة لأطفال السكري.

المراجع:

1. ايمن الحسيني. (1994)، السكر والغذاء والجنس، دار للطلائع للنشر، القاهرة.
2. بهاء الدين سلامة. (2011)، القيم الشخصية والتربية الصحية، دار الفكر العربي، القاهرة
3. محمد عبد العزيز حداد. (1992)، برنامج تدريبي على مرضي السكري، المجلة العلمية الرياضية جامعة حلوان، القاهرة.
4. عمرو أبو المجد وجمال اسماعيل النمكي. (1997)، تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، ج1، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.