

فاعلية برنامج مائي بطريقة هاليويك في تحسين بعض المؤشرات التنفسية لدى مرضى الربو (10-13 سنة)

دراسة أجريت على أطفال مرضى الربو بمسبح معهد التربية البدنية

The effectiveness of a water program by Halliwick method in improving some respiratory indicators in asthmatic patients (10-13 years)

A study conducted on children with asthma in the swimming pool of the Institute of Physical Education

جاء الله خالد*¹، زيشي نورالدين²، بوعلام رويح³

¹ جامعة عبد الحميد بن باديس (الجزائر)، khaled17eps@gmail.com

² جامعة عبد الحميد بن باديس (الجزائر)، norzabchi7@yahoo.com

³ جامعة عبد الحميد بن باديس (الجزائر)، brouibah@gmail.com

تاريخ النشر: 2022/11/15

تاريخ القبول: 2022/06/05

تاريخ الإرسال: 2021/12/31

الملخص:

هدفت الدراسة الى التعرف على فاعلية برنامج مائي بطريقة هاليويك في تحسين بعض المؤشرات التنفسية لدى مرضى الربو 10-13 سنة، وقد استخدم المنهج التجريبي بتصميم الاختبار القبلي البعدي للعينة بتطبيق مبادئ هاليويك العشر الأساسية في البرنامج الذي تم في الوسط المائي خلال فترة 03 اشهر على عينة قوامها 10 أفراد تتراوح أعمارهم ما بين 10-13 سنة بمسبح معهد التربية البدنية والرياضية بمستغانم وقد استخدم اختبار ذروة تدفق الهواء و اختبار السعة الحيوية القصوى واختبار التحكم في المرض، وأظهرت النتائج في كل الاختبارات وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة لصالح القياس البعدي لكل المؤشرات واختبار التحكم في المرض مما اثبت تحسن في المؤشرات التنفسية المدروسة لدى مرضى الربو.

الكلمات المفتاحية: برنامج مائي هاليويك ؛ المؤشرات التنفسية ؛ الربو.

Abstract: The study aimed to identify the effectiveness of a water program using the Halliwick method in improving some respiratory indicators in patients with asthma 10-13 years old. The Institute of Physical Education and Sports in Mostaganem has used the peak air flow test, the maximum vital capacity test and the disease control test, and the results in all tests showed that there were statistically significant differences between the pre and post measurements of the sample for all indicators and the disease control test, which proved an improvement in the studied respiratory indicators.

KEY WORDS : HALLIWICK WATER PROGRAM; RESPIRATORY INDICATIONS ASTHMA

1- مقدمة ومشكلة البحث:

تعد الأنشطة المائية من الفعاليات الرياضية ذات الأهمية البالغة التي يمكن لكلا الجنسين من ممارستها في كل مراحل العمر، كما أن تعلمها لا يتأثر بمراحل النمو الزمني والبدني، فهي رياضة شمولية، ولعل القليلين هم الذين يدركون الفوائد المتعددة لها، لذا من الضروري للإنسان أن يتعلم حركات السباحة حتى يجعل الماء مكانا طبيعيا يستمتع بالفوائد الصحية والترفيهية ويحافظ على صيانة وحياة الآخرين فيما لو احتاج الأمر إلى ذلك، كما تعود السباحة بالفائدة على الطب في معالجة بعض الأمراض المزمنة التي تعيب الجهاز الوظيفي، وتعتبر علاجا نافعا بالنسبة لأمراض الاجهزة الوظيفية خاصة بالنسبة للأطفال.

والسباحة كنشاط مائي ليست بعيدة عن هذه الفوائد، بحيث تؤدي ممارستها إلى تحسين الحالة الصحية والوظيفية للجسم بشتى أجهزته الفيسيولوجية كما أنها الأحسن في تطوير مختلف المهارات وذلك بتكيفها وفقا لقدرات كل فئة.

والربو من الأمراض المستعصية في الوقت الحالي، إذ فاقت أعداد المرضى به كل التوقعات وذلك لسهولة الإصابة به، وكثرة الأسباب المؤدية إلى ذلك، مما يبرر ضرورة دراسة هذا المرض، وتجنيد كل الطرق والوسائل لمكافحته والحد من الإصابة والتحكم به. (محمد بن سعد المعمرى، 1999 ، ص13)

وبناء على هذا تظهر لنا ضرورة السباحة المكيفة للمصابين بهذا المرض بشتى أشكاله، وذلك لتأثيرها المباشر على مختلف العمليات الوظيفية للجسم

وتزداد الحاجة إلى كمية من الأكسجين أثناء ممارسة النشاط المائي خلافا أثناء الراحة حيث يعتبر الأكسجين من أهم العناصر الأساسية للحياة و الذي لا يمكن للإنسان الاستغناء عنه أكثر من بضع دقائق معدودة و ترجع أهمية الأكسجين إلى أنه العامل الأول لإتمام الاحتراق في جميع خلايا الجسم كما

تهتم ممارسة السباحة أخذ الشهيقي عن طريق الفم و إخراجة عن طريق الأنف و الفم.

و تعتبر أنشطة السباحة بالنسبة لمرضى الربو عملية هادفة صممت للتعرف على المشكلات و المساعدة على حلها و تقديم الخدمات من النواحي النفسية و الحركية و الاجتماعية و تشمل هذه الأخيرة على البرامج التربوية و التدريب و التدريس لهذه الفئة لمساعدتهم على تخطي هذه الأزمة التنفسية و الوصول إلى أقصى مدى تأهله لهم إمكانياتهم و قدراتهم سعيا لتحقيق حياة أفضل. (هدى محمد محمدالخضري ، 2004 ص 7)

فهي من الأنشطة البدنية وعلاج فعال لمختلف المشاكل النفسية والبدنية وتحسين صورة الجسم بشكل عام فهي احدى الأنشطة الهامة في الدول المتقدمة في استخدامات العلاج والتأهيل في مختلف الميادين ولمختلف الأمراض والمشاكل وتشمل كل فئات المجتمع، وللأنشطة المائية طرق واستخدامات مختلفة تختلف باختلاف درجات الحاجة ومن بين الطرق المتبعة في الأنشطة المائية طريقة هاليويك المعتمدة دوليا في العلاج والتأهيل وإعادة تأهيل مختلف المشاكل النفسية والبدنية لمختلف الفئات كما تنتهج شكل محدد من العلاج القائم على الماء باستخدام سمات فريدة للبيئة المائية (مثل الضغط ، الطفو ، عدم الاستقرار) واتباع مبادئ محددة للغاية كما أنها ذات تقدم واسع من خلال الجمعية الدولية IHA للعلاج المائي بطريقة هاليويك ويرجع تطوير مفهوم هاليويك من قبل مهندس ميكانيكا السوائل جيمس ماكميلان في أواخر 1940 و 1950 في مدرسة هاليويك للبنات في لندن، لتعليم الاستقلال في الماء و استنادا إلى ميكانيكا السوائل وضع ماكميلان أساليب التدريس والعلاج لتعزيز الشعور بالتوازن النفسي والحركي والاستقرار (millan, 2006) ، ونتيجة للمشاكل الصحية التي يعاني منها اطفال الربو أردنا في بحثنا هذا تطبيق

مبادئ برنامج هاليويك المائي على أطفال مرضى الربو قصد تتبع الاثر على بعض المؤشرات التنفسية ومن هذا المنطلق تم طرح التساؤل التالي:
هل يساهم البرنامج المائي بطريقة هاليويك في تحسين بعض المؤشرات التنفسية والتحكم في المرض لدى أطفال مرضى الربو 10-13 سنة؟

2-أهداف الدراسة :

-التعرف على فاعلية برنامج بطريقة هاليويك في تحسين بعض المؤشرات التنفسية لدى أطفال مرضى الربو 10-13 سنة.

-التعرف على مدى اسهام البرنامج بطريقة هاليويك في التحكم في مرض الربو لدى الاطفال.

3-فرضية الدراسة:

- يساهم البرنامج بطريقة هاليويك في تحسين في تحسين بعض المؤشرات التنفسية والتحكم في المرض لدى أطفال مرضى الربو 10-13 سنة.

4-أهمية الدراسة: تتجلى أهمية الدراسة في:

4-1-الأهمية العلمية:

وهي إعطاء صورة لبحث جديد من نوعه للدراسات التطبيقية في الأنشطة المائية التأهيلية والعلاجية وإرساء الأفكار الاصلية ودعم البحث التجريبي العلمي من منظور الحداثة.

4-2-الأهمية العملية:

محاولة إعطاء حلول عملية من شأنها المساعدة في العلاج وتحسين الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي لدى أطفال الربو وتحسين حالتهم الصحية تماشياً مع العلاج المتبع مع ضرورة المتابعة الميدانية والصحية.

5-تعريف مصطلحات البحث:

5-1-برنامج بطريقة هاليويك: هو برنامج مبني على 10 مبادئ يعتمد على الماء في تطبيقاته يتم استخدامه في التأهيل والعلاج الطبيعي وله انعكاسات إيجابية صحيا ونفسيا واجتماعيا (Stana, 2000).

5-2-المؤشرات التنفسية: هي المؤشرات التي تخص الوظائف التنفسية ومنها 5-2-1- السعة الحيوية:

تعرف بأنها كمية الهواء التي يمكن طردها بأقصى زفير بعد أقصى شهيق و هي تعادل 350 سم³ و تتأثر الأحجام المختلفة للسعة الحيوية بالحجم، حيث تبث بأن الأفراد ذوي القامات الطويلة سعتهم الرئوية كبيرة و هي تختلف باختلاف العمر. (زاهد و د.إبراهيم، 1995، صفحة 120).

5-2-2-زروة تدفق الهواء: هي قدرة الجسم على اخراج وتدفق الهواء خلال مدة زمنية محددة. (زاهد و د.إبراهيم، 1995)

5-3- الربو: هو عبارة عن تضيق في الشعب الهوائية نتيجة تجمع وتفاعل من مؤثر خارجي وهذا التضيق يقلل من خروج الهواء من الحويصلات الهوائية وبالتالي تمددها مما يزيد من الضغط على الشعب الهوائية.

و يعرفه الدكتور الدازرد (2000) بأنه انسداد الانابيب الشعبية الصغيرة و نقص في قطر الشعب الهوائية التي يمر منها الهواء إلى الرئتين و يكون ذلك بسبب تورم جدران الشعب الهوائية ،وهو مرض مزمن يعيب منافذ الهواء في الجهاز التنفسي نتيجة لكثير من العوامل البيئية منها و الوراثية، حيث يتسبب في حدوث نوبات من السعال و ضيق في التنفس و صغير في الصدر (غزال محجوب ، 2004)

6-الدراسات السابقة والمشابهة:

6-1-دراسة بن طاطة واخرون 2009:تقييم فعالية السباحة على الاطفال المصابين بمرض الربو واثرها على الوظائف الرئوية و تحسين الحياة .

أجريت الدراسة على عينة قوامها 13 طفل يعانون من ربو جزئي وتمت الدراسة على مدار 12 شهرا، ولوحظ تحسن في المؤشرات التنفسية بعد شهرين باستخدام مقياس السبيرومتر ولخصت ان السباحة ساهمت في تحسين الوظائف التنفسية لدى أطفال الربو الجزئي غير الحاد.

6-2-دراسة shaw.b.s.shaw and g.a. brown july 2010: دور

التنفس الحجابي وممارسة التمارين الرياضية الهوائية على تحسين وظائف الرئة واستهلاك الاوكسجين الاقصى عند مرض الربو.

تطرقت الدراسة الى اثر التمارين الهوائية على تحسين الوظائف الرئوية واستهلاك الاوكسجين عند مرضى الربو مع مراقبة دور التنفس الحجابي ولخصت الدراسة التي أجريت على عينتين أن هناك تحسن في حجم الزفير القسري وقيم الاستهلاك الأوكسجيني الأقصى باستخدام التمارين المدمجة وتحسن القدرة الحيوية مع عدم وجود أي اعراض جانبية.

6-3-دراسة عزيزي زكرياء حامد منصور 2020 اثر برنامج تدريبي في

الوسط المائي على تنمية قدرة الاسترجاع لدى لاعبي كرة اليد اقل من 11 سنة مجلة الابداع الرياضي العدد 01 المجلد 11

استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها 18 لاعبا وطيلة مدة 08 أسابيع بواقع 03 وحدات أسبوعيا واستخدما مقياس روفي لقياس قدرة الاسترجاع وتوصلوا ان البرنامج التدريبي في الوسط المائي يؤثر في فيسيولوجيا الجسم والمؤشرات الوظيفية وساهم في الاسترجاع لدى اللاعبين.

6-4-دراسة كريمة حسين عليوي 2014 علاقة بعض المتغيرات الوظيفية

بمستوى أداء بعض المهارات الاساسية للاعبات الخماسي كرة القدم -مجلة الابداع الرياضي 2014 العدد 15

تطرقت الدراسة التي أجريت على عينة قوامها 10 لاعبات الى معرفة العلاقة بين المؤشرات الفيسيولوجية مثل التنفسية والوظيفية ومستوى أداء بعض

المهارات الأساسية وتوصلت ان التدريب يساهم في تحسين المؤشرات الفيسيولوجية التنفسية والوظيفية والتي بدورها لها علاقة قوية بالمهارات الأساسية للاعبات.

7- الطرق المنهجية المتبعة:

7-1- الدراسة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مصغرة للتجربة الأساسية، ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها و الظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها. (ناجي، وبسطويسي، 1984، صفحة 95) وقبل البدء في إجراء التجربة الاستطلاعية قمنا بزيارة ميدانية لتفقد الوسائل المستعملة ومعرفة أوقات عمل المسبح وبعد ذلك قمنا بدراسة الإمكانيات المتوفرة ومستوى الحالات وهذا من أجل التوصل إلى أفضل طريقة تجنب العراقيل والمشاكل التي يمكن أن تواجهنا خلال العمل الميداني .

وبعد الانتهاء من جمع كل المعلومات والمعطيات التي نحتاجها تم اختيار 03 أطفال مصابين بالربو قصد إجراء الدراسة الاستطلاعية.

7-2- إجراءات الدراسة:

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية بمسبح بوهلة الحبيب بولاية مستغانم حيث قمنا بشرح مبسط عن كيفية إجراء وسير الاختبار وتم ذلك على مرحلتين:

7-2-1- المرحلة الأولى: تمت المرحلة الأولى من تنفيذ الاختبار بتاريخ

2019-10-03

7-2-2- المرحلة الثانية: تمت المرحلة الثانية من تنفيذ الاختبار بتاريخ 08-

2019-10

7-3- مجالات البحث:

أ- المجال المكاني: مسبح معهد التربية البدنية والرياضية -مستغانم-

ب- المجال الزمني: تطبيق الوحدات خلال 03 اشهر ابتداء من 10 من نوفمبر 2019 الى غاية 10 فيفري 2020

ب المجال البشري: تمثل في الاطفال المصابين بالربو عبر كافة مناطق ولاية مستغانم.

7-4- منهج البحث:

في بحثنا هذا حتمت علينا مشكلة البحث إتباع المنهج التجريبي بتصميم الاختبار القبلي البعدي ، ويعتبر هذا المنهج من أفضل المناهج نظرا لأنه أقرب إلى الموضوعية ويستطيع فيه الباحث السيطرة على العوامل المختلفة. (نبات، 1995، صفحة 86).

7-5- مجتمع البحث : الاطفال المصابين بالربو بولاية مستغانم.

7-6- عينة البحث: قمنا بتحديد عينة بحثنا هذا بطريقة عشوائية عن طريق اختيار 10 أطفال مصابين بالربو.

7-7- خصائص العينة:

أ- الجنس: ذكور

ب- السن: 10-13 سنة

ج-انواع العلاجات التي خضعوا لها :العلاجات الكيماوية.

هـ-الامراض المصاحبة :ضعف اللياقة والتعب السريع وضيق التنفس اثناء بذل مجهود قصير او طويل الاداء.

8- أدوات البحث:

تعتبر الأدوات من أهم الخطوات و المحور الأساسي والضروري في الدراسة .
(عطاء الله أحمد، 2006)

8-1- مقياس سبيرومتر لقياس المؤشرات التنفسية- جهاز تدفق الهواء Le (peak flow meter) المعمري(1999 ،-قياس سرعة تدفق الهواء من الرئتين في الدقيقة.

-جهاز قياس السعة الحيوية سيبروبنك Spiro bank

9-الأسس العلمية للأداة: يتم مراعاة العديد من الشروط أو الأسس العلمية

وهي كما يلي

9-1- الثبات :

يقول " فان راني " عن ثبات الاختبار : يعتبر الاختبار ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج إذا ما تكرر على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط (علاوي، 2000).

9-2- صدق الاختبار :

يقاس صدق الاختبار بقياس الجذر التربيعي لمعامل ثبات. (حسنين، 1987)
-الجدول رقم (01) يوضح صدق وثبات الاختبارات .

الاختبار	حجم العينة	معامل ثبات	معامل الصدق	درجة الحرية	القيمة الجدولية ر	مستوى الدلالة	درجة الحرية
ذروة تدفق الهواء	03	0,90	0,95	02	0,95	0.05	02
السعة الحيوية القصوى		0,82	0,90				
التحكم في		0,89	0,94				

							المرض
02	0.05	0.95	02	0.93	0.87	03	المجموع

يلاحظ من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه أن كل القيم المتحصل عليها حسابيا بدت عالية حيث بلغت أدنى قيمة 0,82 أما أعلى قيمة فقد بلغت 0,95 وهي تساوي قيمة " ر " الجدولية التي بلغت (0. 95) عند درجة حرية "2" ومستوى الدلالة 0.05 مما تشير إلى مدى ارتباط القياس القبلي والبعدي ويلاحظ معامل الثبات للاختبارات ككل 0.87 والصدق 0.93 عند درجة حرية 02 ومستوى دلالة 0.05 مما يؤكد على ثبات وصدق الاختبارات المستخدمة .

9-3- نقاط برنامج هاليويك 10:

يرتكز برنامج هاليويك على استخدام الماء في نهج متسلسل من المبادئ (Gresswell-A, 2006), ويتكون من عشر نقاط يوفر تسلسلاً منطقياً لتطوير الذات في الاوساط المائية ، يتم استخدام ثلاثة مبادئ أساسية أ - النهج الفردي ، ب-الاتصال الشخصي ج- الاستقلالية. (therapy, 2010) وتتمثل مبادئ هاليويك في المرافقة في العمل في الوسط المائي من خلال تطبيق النقاط التالية:

- 1-التكيف العقلي مع الماء-2- فك الارتباط3-مستعرض التحكم في الدوران-4- مراقبة القدرة على السيطرة على أي دوران 5- التحكم في الدوران الطولي-6- القدرة على السيطرة على أي مزيج من التناوب. 7-الانقلاب العقلي أي العمر وجلب أشياء من القاع مثلا 8-التوازن في السكون 9-مضطرب مزلق يتم نقل الفرد العائم من خلال الماء 10-تقدم بسيط في حركات السباحة الأساسية.

10- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

-جدول رقم 02 اختبار نزوة تدفق الهواء.

الدالة الإحصائية	مستوى الدالة	درجة لحرية	قيمة ت		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
			الجدولية	المحسوبة	ع±	س	ع±	س
دال	0.05	09	2.26	4.96	0.81	4.24	0.86	3.14

على ضوء النتائج المتبينة أعلاه يتضح لنا مايلي:
 بالنسبة للاختبار تدفق الهواء، فقد بلغ المتوسط الحسابي س للاختبار القبلي 3,14 بانحراف معياري مقداره 0,86، وبلغ المتوسط الحسابي للاختبار البعدي 4,24 بانحراف معياري قدره 0,81 أما قيمة"ت" المحسوبة فقد بلغت 4,96 وهي أكبر من"ت" الجدولية 2,26 عند درجة حرية 9 ومستوى دلالة 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي للاختبار ذروة تدفق الهواء.

-اختبار السعة الحيوية:

-جدول رقم 03 اختبار السعة الحيوية.

الدالة الإحصائية	مستوى الدالة	درجة لحرية	قيمة ت		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
			الجدولية	المحسوبة	ع±	س	ع±	س
دال	0.05	09	2.26	03.80	0.51	2.74	0.3	2.26

على ضوء النتائج المتبينة أعلاه يتضح لنا مايلي:

بالنسبة لاختيار السعة الحيوية، فقد بلغ المتوسط الحسابي س للاختبار القبلي 2,26، بانحراف معياري مقداره 0,3، وبلغ المتوسط الحسابي للاختبار البعدي 2,74، بانحراف معياري قدره 0,51، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 3,80 وهي أكبر من "ت" الجدولية 2,26 عند درجة حرية 9 ومستوى دلالة 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لاختبار السعة الحيوية.

- اختبار التحكم في المرض (ACT):

- جدول رقم 04 يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث في اختبار التحكم في المرض.

الدالة الإحصائية	مستوى الدالة	درجة حرية	قيمة ت		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي	
			المحسوبة	الجدولية	ع±	س	ع±	س
دال	0.05	09	9.83	2.26	2.79	21.8	3.24	13.5

على ضوء النتائج المتبينة أعلاه يتضح لنا مايلي:

بالنسبة لاختبار التحكم في المرض (ACT)، فقد بلغ المتوسط الحسابي س للاختبار القبلي 13,5، بانحراف معياري مقداره 3,24، وبلغ المتوسط الحسابي للاختبار البعدي 21,8، بانحراف معياري قدره 2,79، أما قيمة "ت" المحسوبة فقد بلغت 9,83 وهي أكبر من "ت" الجدولية 2,26 عند درجة حرية 9 ومستوى دلالة 0.05 مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي لاختبار التحكم في المرض (ACT).

11-مناقشة الفرضيات: يساهم البرنامج بطريقة هاليويك في تحسين في تحسين بعض المؤشرات التنفسية والتحكم في المرض لدى أطفال مرضى الربو 10-13سنة.

ان التغيرات التي طرأت على بعض المؤشرات التنفسية سرعة تدفق الهواء و السعة الحيوية عند الأطفال المرضى بالربو يرجع الى تطور الوظائف الحيوية للجسم كالقلب و الرئة مما يثبت النظرية الألمانية أن السباحة طريق إلى الصحة, ولعل النتائج المحصل عليها التي أظهرت الفروق الاحصائية بين القياسات القبلية والبعدي لصالح البعدي, حيث وجدنا أن قيمة ذروة تدفق الهواء والسعة الحيوية القصوى ارتفعت مقارنة بالقياس القبلي وهذا يدل على اثر البرنامج المطبق في الماء خلال 03 أشهر أي النشاط الرياضي في الوسط المائي , وهذا ما أكدته دراسة روان محمد 2020 التي أثبتت أن للنشاط الرياضي اثر ايجابي في تحسين بعض المؤشرات الفسيولوجية فكما هو معروف يلزم بيئة جديدة تعيد تشكيل تأقلم عقلي جديد من خلال وسط جديد وهنا تم العمل في الماء وقد ظهرت كلها في تقييمات الاختبار في البداية بتقييمات منخفضة وهذا راجع الى محدودية تعامل الأطفال المصابين بالربو حركيا (العزة، 2000) ليظهر أن هناك تحسن في مستوى المؤشرات التنفسية لدى الأطفال في القياس البعدي وهو الأثر الإيجابي للوسط المائي للجسم (Hines, 2007, p. 95), وكذلك زادت الممارسة في الماء نتيجة الاستقلالية في الماء ويرجع هذا لتطبيق مبادئ هاليويك في التكيف العقلي والبدني لخلق بيئة جديدة (black, 1992) وساهمت في تحسين التكيف والاستقلالية للوظائف الداخلية للجسم (Attermerier.s.met, 1983, pp. 83-91) كما ان برنامج هاليويك يعتبر رياضيا بحثا لأنه يمارس بمنهجية التدرج والاستعداد وهو ما يعكس فوائد ممارسة الأنشطة وهو ما لوحظ حيث ارتبط بتحسن مجموعة التأقلم

الجسمية والعقلية للفرد مع الماء وهذا راجع للانعكاس الوسط المائي على الحالة البدنية والوظيفية للجسم أيضا والعقلية بشكل اساسي (Garcia, 2003, p. 96) كما أن الأنشطة المائية تؤثر في الحالة العقلية للفرد وتجعله أكثر تناغما مع الوسط من خلال تكيف الأجهزة الوظيفية الداخلية مع الماء (becker-b, 2004, p. 58) وخلافا لذلك فخصائص الماء هو تخفيف الوزن العام للجسم ويصبح ثقل الجسم أقل بكثير من الثقل الأصلي مما يساعد الجهاز العصبي على التحفيز أكثر في الماء (Hurvitz, 2003, p. 46) وتبدأ المتغيرات الفسيولوجية بالاستجابة للتكيف البدني الجديد مع الماء مما يحسن الوظيفة الداخلية للجسم وتجعله يتحكم في المرض التنفسي كما أثبت ذلك بن طاطة 2009 في دراسته ان السباحة تؤثر ايجابا في الوظائف الرئوية لدى المصابين بالربو وهو ما توافق مع دراسة برون و جولي الذي اثبت أن للنشاط الرياضي أثر فعال في الحجاب الحاجز وتحسين الصحة لمرضى الربو مما يعكس ما توصلنا اليه في دراستنا في فعالية الانشطة الرياضية المائية في تحسين الوظائف التنفسية والحد من نوبات الربو لدى الاطفال المصابين به, كما أن التحسن في الوظائف الفسيولوجية يحسن مستوى نمط المهارات الحياتية والحركية والذي أكدته كريمة حسين عليوي 2014 ومن خلال ذلك نصل الى صدق الفرضية.

12-خلاصة: ان الانشطة المائية من أهم الفعاليات التي يوصي بها الأخصائيون نظرا لأهميتها في التقليل من أعراض الأزمة الربوية, كما تضمن الأداء الوظيفي الصحيح و إلا كيف نفسر وصول أفراد مرضى بالربو في منافسات السباحة إلى تحقيق أرقام قياسية عالمية أمثال وين توب السباح الأسترالي و السباح التونسي أسامة الملولي و اللذان كانا يعانيان من عدة أمراض منذ صغرهما إضافة إلى مرض الربو فهما يعتبران نموذجان

يحتذى بهما، ومن خلال تطبيق برنامج هاليويك الذي اثر إيجابيا على تحسين بعض المؤشرات التنفسية لدى اطفال الربو ومن خلال ما تم التوصل اليه ومناقشته نصل الى مجموعة من الاستنتاجات:

- التحسن المقاس في الجهاز التنفسي لاختبار ذروة تدفق الهواء لهذه العينة جاء نتيجة تطبيق مبادئ برنامج هاليويك التي أثرت على الأطفال المصابين بالربو ، كونها تمتاز بزيادة تبادل الغازات لاستهلاك المواد العضوية في الجسم لإنتاج الطاقة و تظهر تغيرات التنفس (علاوي و أبو العلاء، فيسيولوجيا التدريب الرياضي، صفحة 289) . كما أن فعالية الأنشطة المائية أو السباحة تضمن لنا تدريب أكبر عدد ممكن من العضلات حيث تركز على عملية التنفس و ذلك من أساسيات تعلم السباحة.

- أن البرنامج المطبق له دور فعال في تحسين كفاءة الجهاز التنفسي و تحديدا تطوير القدرات القلبية الوعائية، تحسين القدرة الهوائية، و زيادة عمق التنفس مما ادى الى التقليل من شدة و حدة الربو عند الأطفال.

- لقد قللت الأنشطة المائية ببرنامج هاليويك من شدة الربو لدى الأطفال و ذلك ما بينته النتائج.

- عملت على تحسين حياة الاطفال المصابين بالربو واصبح ربوهم متحكم فيه نوعا.

ومن خلال ما تم التوصل اليه نقترح ما يلي:

- تعميم البرامج التجريبية العلاجية هاليويك باستخدام الماء والأنشطة المرافقة للحد من نوبات الربو لدى الأطفال.

-تنويع العلاجات النفسية والترويحية وذلك قصد رفع مستوى التخلص من تبعات مرض الربو.

-مراعاة المتابعة النفسية للأطفال المرضى بعد البرامج التطبيقية خاصة في المحيط الأسري.

-التعمق في الدراسات التطبيقية لهاليويك لما لها من انعكاسات علاجية وتأهيلية بدنية ونفسية واجتماعية للأطفال المصابين بالربو.

-تطبيق برامج من أجل تحسين بعض الصفات البدنية و المهارة في الأنشطة المائية على كلا الجنسين ذكور و إناث.

إتاحة فرصة بإضافة حصص كافية أثناء الممارسة والتدريب في الأنشطة المائية حتى يستفيد المرضى بالربو من ذلك مع توفير المراقبة الطبية لدعم الجانب النفسي.

المراجع

1. د.عبد الرحمن زاهد، و سالم حسين د.إبراهيم. (1995). موسوعة فيسيولوجية مسابقات المدمار. العربية للطباعة و النشر.
2. سعيد حسني العزة. (2000). الإعاقة الحركية والحسية . عمان: الدار العلمية للنشر والتوزيع .
3. عطاء الله أحمد. (2006). أساليب وطرائق التدريس في التربية البدنية والرياضة . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .
4. عمار بحوش ومحمد نبات. (1995). مناهج البحث العلمي . الجزائر: دار النشر الجزائر.
5. غزال محجوب . (2004). محاضرات منهجية التعليم في ن،ح،م،مرض الربو . مستغانم.
6. محد عوض البسيوني. (1992). نظرية و طرق التربية البدنية و الرياضية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

7. محمد بن سعد المعمري. (1999 ، ص13). ماينبغي أن يعرفه مريض الريو. جريدة الجزيرة.

8. محمد حسن علاوي. (2000). القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي دار الفكر العربية للطباعة والنشر القاهرة.

9. محمد حسن علاوي، و أحمد عبد الفتاح أبو العلاء. (2003). فيسيولوجيا التدريب الرياضي. الكويت : دار الكتاب الحديث.

10. محمد صبحي حسنين. (1987). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية دار الفكر العربية للطباعة والنشر القاهرة.

11. ناجي، ويسطويسي. (1984). الاختبار والقياس ومبادئ الإحصاء الرياضي. بغداد العراق: دار الفكر.

12. هدى محمد محمد الخضري . (2004 ص 7). التقنيات الحديثة لإنتقاء الموهوبين الناشئين في السباحة . المكتبة المصرية للطباعة و النشر و التوزيع : الإسكندرية

13.a black .(1992) .swimming forpeople 2nd edition .london.

14.Attermerier.s.met .(1983) .aquatics for person .london.

15.becker-b .(2004) .biophysiologic aspects pf hydrotherapy . edition comprehensive aquatic therapy.

16.Gresswell-A .(2006) .Making waves: communication and swimming Communication Matter .usa .2 ,(2)21 :Retrieved from www.halliwick.org.uk.

17.Halliwick association of swimming therapy.(2010) .

18.Hanlon & Hines .(2007) .Aquatic therapy. In F. Miller (Ed.), Physical therapy . New York.

- 19.Lambeck & Stana .(2000) .Halliwick Concept, part I . . london.
- 20.Leonard Hurvitz .14 .(2003) .Complementary and alternative medicine use . Developmental Medicine and Child Neurology .
- 21.M. K. Joares Garcia .(2003) .A strategy for primary school Excellence and enjoyment . :london: Department of Education and Skills.
- 22.mac millan .(2006) .Halliwick Association of Swimming Therapy. Foundation Course Handbook .london.