

تأثير برنامج تأهيل بدني مكثف علي بعض المهارات الحركية لدي الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية

* أحمد عبدالسلام عطيتو

** محمد ثابت إسماعيل

مقدمة ومشكلة البحث:

إن كثير من الآباء يشكون بأن طبيبهم اخبرهم بان طفلهم معاق ، وان عليه أن يخضع لبرنامج ترمينات تأهيلية ، فقد تحسنت اليوم الخدمات الطبية التي تقدم للأمهات خلال فترة الحمل والولادة بشكل ملحوظ ، كما أن عدد الولادات التي تتم في المنازل بدون إشراف طبي قلت أيضا ، فالأطفال المولودون قبل الموعد الطبيعي أو الذين يتعرضون لولادة عسرة يجب الإشراف عليهم عن كثب لما قد يطرأ من صعوبات خصوصا في العام الأول من حياتهم. (٤ : ٣-٦)

ويتميز الضمور الدماغي بالصعوبات الحركية غير الطبيعية في الأساس وقد يصاحبه الصرع ، والإعاقة العقلية ، والإعاقة الحسية واضطرابات النطق ، والاضطرابات الصحية ، ويحدث خلال السنوات الأولى من عمر الطفل عندما تكون القشرة الدماغية المسؤول عن الحركة في طور النمو، لذلك فالضمور الدماغي هو اضطراب نمائي. (٥:٧)

إن المهارات الحركية هي الشكل الظاهري من التعلم الحركي وبما ان التعلم الحركي ما هو الا عملية داخلية تهدف الي احداث تغيرات في الاعصاب تجاه الافضل لذا فالتعلم الحركي عملية داخلية غير ملموسة ولا يمكن الدلالة عليها من خلال تشريح داخلي ولكن يمكن الاستدلال عليها من خلال الاداء الحركي والذي يوصف بالنتيجة الظاهرية التي تعكس هذه التغيرات الداخلية الحادثة في السلوك ، إذا فالمهارات الحركية ما هي الا انعكاس لصورة من صور التعلم الحركي الداخلي والذي نستطيع من خلاله التوصل الى معرفة الدرجة التي وصل اليها الفرد من التعلم الحركي ، فهي اذا مجموعة من الحركات او سلسلة من أنشطة حركية يؤديها الفرد. (٢٠)

ومما لاشك فيه ان التأهيل الحركي له القدرة على رفع مستوى كفاءة الاجهزة الوظيفية وتحسين المتغيرات البدنية لدى المعاقين المصابين بشلل الاطفال كالجهاز العصبي بصفة خاصة ويظهر تأثير ذلك بشكل اكثر وضوحاً وتعمل الحركة على زيادة المقطع الفسيولوجي للعضلة وذلك مرتبط بزيادة القوة العضلية بالإضافة إلي الوقاية من حدوث الضمور العضلي ، وعند استخدام الحركات العامة ضد مقاومة كأسلوب في التأهيل فإن ذلك يستدعي اشتراك عدد كبير من الالياف العضلية والذي يؤدي الي زيادة الكفاءة الفسيولوجية والقوة العضلية الناتجة عن الانقباض العضلي. (١٠ : ١٠٩)

* أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني، رئيس قسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب

الوادي

** باحث بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة جنوب الوادي

ولاحظ الباحثان أن الاطفال المصابين بضمور خلايا الدماغ يحتاجون لفترة طويلة من التأهيل والعلاج للوصول بالطفل المصاب بالضمور الدماغى الى مستوى مقارب للطفل الطبيعى او الوصول لأقصى درجة للاعتماد على الذات وعدم احتياجه الاخرين، فخلال تلك الفترة ترى بعض اولياء الامور من يتوقف عن الاستمرار فى العلاج والتأهيل لىأسه واحساسه بالملل من طول مده العلاج وأن طفله سوف يظل كما هو دون تحسن، لذلك رأى الباحث انه من الممكن تكثيف عملية التأهيل الحركى للمصابين لتقليل المدة الزمنية التى يحتاجها تلك الاطفال والاسراع من اظهار النتائج وتحسين من حالة الاطفال المصابين بأقصر وقت ممكن، وبعد البحث والاطلاع على الدراسات السابقة مثل دراسة "دنا فاتح منصور" (٢٠٠٠) (٥)، "بروستون وبريتنر وأخرون" (preston, britener, et al) (٢٠٠٣) (١٧)، "فيفيني وتمبل وجيف Temple, Jeff, Vivienne" (٢٠٠٣) (١٨)، "اودمان واويرج odman, oberg" (٢٠٠٦) (١٦)، "انجل وهوفمان engel, hoffman" (٢٠٠٦) (١٥)، "بارلو وأخرون Barlow, etal" (٢٠٠٦) (١٣)، "كاثى cathy" (٢٠٠٧) (١٤)، "سالم محمد" (٢٠٠٩) (٦)، "محمد عبد الحميد" (٢٠٠٩) (٩)، "وليد حسين حسن" (٢٠٠٩) (١١)، "عمرو أحمد" (٢٠٠٩) (٨)، "يسري عاطف" (٢٠٠٩) (١٢)، "أيمن محمد" (٢٠٠٩) (٣)، "امير محمد رفعت السيد" (٢٠١٣) (٢).

وفى حدود علم الباحثان انه لم يلتمس احد الباحثين استخدام برنامج تأهيلي مكثف على الاطفال المصابين بالضمور الدماغى.

أهمية البحث Research Importance :

- قد يساهم هذا البحث فى توفير معلومات علمية حول التعامل حركيا مع الأطفال المصابين بالضمور الدماغى.

- إضافة إلى البناء المعرفى للعلم عن طريق معرفة تأثير برنامجي تأهيلي على الأطفال المصابين بضمور خلايا الدماغ.

- قد يساهم هذا البحث فى الارتقاء بالقدرات الحركية للأطفال المصابين بالضمور الدماغى

هدف البحث:

يهدف البحث الحالى الى تصميم برنامج تأهيل بدنى مكثف على الاطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية ومعرفة اثره على تحسين بعض المهارات الحركية الاساسية (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس)

فروض البحث: Hypotheses:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث: Research Idioms

- ضمور خلايا الدماغ :

" تلف في منطقة او اكثر من خلايا الدماغ وعادة ما يحدث هذا التلف او الخلل في فترة الحمل واثناء الولادة او حتي بعد الولادة بفترة قصيرة من ٢-٣ سنوات من عمر الطفل ويؤثر علي حركة الجسم والتوافق العضلي العصبي". (٥:٧)

- التأهيل البدني الحركي:

" هو تأهيل بالحركة المقننة وهو احد الوسائل الطبيعية الاساسية في مجال التأهيل للإصابات الرياضية، وتعتمد المعالجة علي التمرينات البدنية بمختلف انواعها". (١١:٣٨١)

- برنامج تاهيلي المكثف:

" هو تعبير عن زيادة عدد ساعات التأهيل الحركي اليومي لعدد محدد من الاسابيع لتدريب أو إعادة تدريب المخ و الجسد للعمل سويا في توافق". (١٩)

إجراءات البحث: Research Procedures

منهج البحث: Research Approaches

تحقيقاً لهدف البحث استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وذلك باستخدام المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية وأخري ضابطة بإتباع القياس القبلي والبعدي.

مجتمع البحث: Research Community

يمثل مجتمع البحث من الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية للفئة العمرية (٢-٤) سنوات والمتريدين علي مراكز التأهيل البدني بمحافظة قنا ومحافظة البحر الأحمر عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (٨) من الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية وذلك من عمر (٢-٤) سنوات من المتريدين علي المركز الألماني لإصابات الرياضة والتأهيل بمحافظة قنا ومحافظة البحر الأحمر وذلك بعد خضوعهم للفحوصات الطبية عن طريق الطبيب المختص، تم تقسيمهم لمجموعتين احدهما ضابطة وعددها (٤)اطفال والاخرى تجريبية وعددها (٤)اطفال. وقام الباحثان بالاطلاع على ما أتيج لهما من مراجع ودراسات حول تأثير برنامج للتأهيل البدني المكثف المقترح علي بعض المهارات الحركية للأطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية ،

وذلك لضبط البرنامج التأهيلي المقترح قيد البحث علي أسس علمية، واختيار أفضل وأنسب التمرينات التأهيلية المستخدمة قيد البحث، وتم الآتي:

- مدة البرنامج المقترح: ٦ اشهر.
- عدد الوحدات في الأسبوع: ثلاث وحدات (٣) أسبوعياً
- عدد المجموعات في الوحدة التدريبية: ٣-٥ مجموعات
- عدد تكرار التمرين في المجموعة الواحدة: ١٥-٢٠ تكرار
- زمن وحدة التمرينات التأهيلية: ساعتين في بداية البرنامج وتزيد تدريجياً حسب إستجابة الطفل إلي أن تصل إلي ٣ ساعات ونصف يوم بعد يوم.
- أجزاء وحدة التمرينات: تنشيط دورة دموية - إطالة العضلات - تقوية وتحمل عضلي-تمرينات إتران-تمرينات وظيفية وتعليم مهارات وتنمية الذاكرة الحركية.
- أوقات الراحة البينية: فترة الراحة بين كل مجموعة وأخري في الوحدة التأهيلية هو ١٥ : ٣٠ ثانية وبين كل تمرين وأخر دقيقة واحدة.
- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

اشتمل البرنامج علي (٧٢) وحدة تأهيلية بواقع (٣) وحدات تأهيلية أسبوعياً وذلك لمدة (٢٤) أسبوع وقد إستغرق زمن كل وحدة تأهيلية من (١٢٠ - ٢١٠) دقيقة أي من ساعتان إلي ثلاث ساعات ونصف علي أن تتم الزيادة التدريجية طول فترة تنفيذ البرنامج. ولقد قام الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح علي الأطفال المصابين بنفسه وبمساعدة معالجين آخرين وقام بإجراء القياسات القبلية في الفترة من ٨ : ١٢/١٠/٢٠١٨ والقياسات البعدية في الفترة من ١٨ : ٢٢/٥/٢٠١٩

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات

الوصفية لعينة البحث . ن = ٨

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	معاملات الالتواء
الوزن	كجم	11.92	2.69	11.21	0.13-
الطول	سم	92.75	8.26	91.72	0.17
محيط الرأس	سم	49.25	1.70	49.00	0.75-
العمر	سنة	3.00	0.81	2.66	0.00

يتضح من نتائج الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات المحددة بالجدول قد تراوحت بين (٠.٧٥٣ - ،٠.٠٠٠) أي انحصرت بين (± ٣) مما يدل على تكافؤ عينة البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في متغيرات

اختبارات المهارات الحركية لعينة البحث . ن = ٨

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	معاملات الالتواء
المشي لأطول فترة	ث	75.00	66.00	74.33	0.37
الوقوف لأطول فترة ممكنة	ث	55.50	47.02	54.30	1.14
الجلوس بمفرده	ث	533.50	427.01	532.01	0.09
الوقوف على لوح الاتزان	ث	22.50	20.29	21.45	1.44
الجلوس والوقوف لأكبر عدد	ث	14.25	5.61	14.02	0.64-

يتضح من نتائج الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات المحددة بالجدول قد تراوحت بين (0.099 ، 1.443) أي انحصرت بين (٣±) مما يدل على تكافؤ عينة البحث في هذه المتغيرات .

الخطوات التنفيذية للبحث:

- ١- اجراء القياس القبلي
- ٢- تطبيق البرنامج المقترح.
- ٣- اجراء القياس البعدي.
- ٤- رصد البيانات ومعالجتها احصائيا.
- ٥- عرض نتائج الدراسة التجريبية ومناقشتها وتفسيرها.
- ٦- تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء ما سوف يسفر عنه البحث من نتائج.

الاسلوب الاحصائي المستخدم: Statistical Method We Use

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- عامل الالتواء
- دلالة الفروق
- تحليل التباين
- نسب التحسن

عرض ومناقشة النتائج

- عرض النتائج:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين نتائج القياسات القبليّة - البعديّة للمجموعة التجريبية (الدرجة الثانية) في متغيرات المهارات الحركية الأساسية باستخدام اختبار ويلكوكسون (z). Wilcoxon.

ن = ٤

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
المشي لأطول فترة	+	0	.00	.00	*2.141	0.066
	-	0	2.50	10.00		
	=	4				
الوقوف لأطول فترة	+	2	2.75	5.50	0.184	0.854
	-	2	2.25	4.50		
	=	4				
الجلوس بمفرده	+	2	.00	.00	*2.342	0.180
	-	2	1.50	3.00		
	=	4				
الوقوف على لوح الاتزان	+	2	3.50	7.00	0.736	0.461
	-	2	1.50	3.00		
	=	4				
الجلوس والوقوف لأكبر عدد	+	1	.00	.00	*1.990	0.109
	-	3	2.00	6.00		
	=	4				

*قيمة (Z) = ١.٩٧

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في ثلاثة متغيرات لاختبارات المهارات الحركية الأساسية وهي : اختبار المشي لأطول فترة ، اختبار الجلوس بمفرده ، اختبار الجلوس والوقوف لأكبر عدد، بينما لم تظهر دلالة للفروق في باقي المتغيرات، وكان اتجاه دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدي.

جدول (٤)

دلالة الفروق القبلية - البعدية للمجموعة الضابطة (الدرجة الثانية) في نتائج متغيرات المهارات الحركية الاساسية باستخدام اختبار ويلكوكسون

.Wilcoxon (z)

ن = ٤

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
المشي لاطول فترة	+	2	0.00	0.00	1.241	0.066
	-	2	1.50	3.00		
	=	4				
الوقوف لاطول فترة	+	1	1.00	1.00	1.042	0.180
	-	3	0.00	0.00		
	=	4				
الجلوس بمفرده	+	0	0.00	0.00	1.000	0.317
	-	0	0.00	0.00		
	=	4				
الوقوف على لوح الاتزان	+	0	0.00	0.00	0.000	1.00
	-	0	0.00	0.00		
	=	4				
الجلوس والوقوف لأكبر عدد	+	0	0.00	0.00	0.000	1.00
	-	0	0.00	0.00		
	=	4				

*قيمة (Z) = ١.٩٧

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات الخاصة بالمهارات الحركية الاساسية .

نسب التحسن بين نتائج القياسات القبليّة - البعديّة لعينة البحث الالتواء في متغيرات المهارات الحركية الاساسية (الدرجة الثانية) للمجموعة التجريبية لعينة البحث .

ن = ٤

م	المتغيرات	وحدات القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن
			ع	م	ع	م	
١	المشي لاطول فترة	ث	66.00	75.00	16.02	28.00	%62.66
٢	الوقوف لاطول فترة ممكنة	ث	47.02	55.50	0.00	600.00	%990.90
٣	الجلوس بمفرده	ث	427.01	533.50	0.00	900.00	%68.61
٤	الوقوف على لوح الاتزان	ث	20.29	22.50	57.44	135.00	%500.00
٥	الجلوس والوقوف لأكبر عدد	ث	5.61	14.25	3.68	20.25	%43.85

يتضح من نتائج الجدول (٥) نسب التحسن بين نتائج القياسات القبليّة - البعديّة لعينة البحث في هذه المتغيرات الدرجة الثانية للمجموعة التجريبية تراوحت ما بين (٤٣.٨٥% - ٩٩٠.٩٠%)

جدول (٦)

نسب التحسن بين نتائج القياسات القبليّة - البعديّة في متغيرات اختبارات المهارات الحركية الاساسية (الدرجة الثانية) للمجموعة الضابطة. ن = ٤

م	المتغيرات	وحدات القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن
			ع	م	ع	م	
١	المشي لاطول فترة	ث	61.84	52.50	61.84	52.50	%0.00
٢	الوقوف لاطول فترة ممكنة	ث	299.4 9	285.00	266.08	390.00	%36.84
٣	الجلوس بمفرده	ث	390.0 0	705.00	390.00	705.00	%0.00
٤	الوقوف على لوح الاتزان	ث	28.56	38.00	28.56	38.00	%0.00
٥	الجلوس والوقوف لأكبر عدد	ث	6.50	16.75	6.50	16.75	%0.00

يتضح من نتائج الجدول (٦) نسب التحسن بين نتائج القياسات القبليّة - البعديّة في متغيرات اختبارات المهارات الحركية الاساسية (الدرجة الثانية) للمجموعة الضابطة تراوحت بين (٠.٠٠% - ٣٦.٨٤%)
تفسير نتائج الفرض الاول:

ينص الفرض الاول علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٣)(٥) وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت نسبة التحسن في المشي ٦٢.٦٦%، الوقوف لأكبر فترة ٩٩٠.٩٠%، الجلوس ٦٨.٦١%، الوقوف على لوح الاتزان ٥٠.٠٠%، الجلوس والوقوف لأكبر عدد ٤٣.٨٥%.

ويرى الباحثان أن التحسن في هذه المتغيرات يرجع إلى البرنامج التأهيلي الذي تم تصميمه مسبقاً.

ينص الفرض الثاني علي : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.

يتضح من جدول (٤)(٦) عدم وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في نفس المتغيرات للمجموعة الضابطة، وبالتالي لا يوجد نسب تحسن إلا في الوقوف لأطول فترة ممكنة حيث بلغت ٣٦.٨٤%، وقد يرجع الباحثان ذلك لعد انتظام العينة في البرامج الأخرى.

ينص الفرض الثالث علي: توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (٥)(٦) وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث، لصالح القياسات البعدي للمجموعة التجريبية .

كما تشير نتائج إختبارات الحركات الأساسية قيد البحث إلي تحسن الأطفال عينة البحث مما يدل علي أن تنمية الحركات الأساسية من خلال البرنامج التأهيلي المقترح له أثر إيجابي في الارتقاء بمستوي الحركات الاساسية لدي الاطفال عينة البحث.

ويرجع الباحثان تلك التغيرات أو التحسن الحادث في مستوي المهارات الحركية الأساسية لدي الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ لعينة البحث نتيجة تعرضهم لتطبيق البرنامج التأهيلي المكثف المقترح الذي يعتمد علي الإرتقاء بالمستوي الحركي للأطفال المصابين وبذلك تحققت فروض البحث .

ومن الملاحظ أن التغيرات الحادثة لعينة البحث تدل علي أن البرنامج التأهيلي المكثف أدى إلي تنمية وتحسن المهارات الحركية الأساسية للمجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة وقد يرجع ذلك إلى مدة الجلسة الواحدة للمجموعة التجريبية التي هي أضعاف المدة المقررة للمجموعة الضابطة في هذا البحث، وبذلك تم تكثيف عملية التأهيل البدني للمجموعة التجريبية لعينة البحث لتحفيز الجسم للوصول لأعلي النتائج في أقل زمن ممكن.

ويعني ذلك أن برنامج التأهيل البدني المنفذ هو الذي أدى إلي حدوث التغيرات .

وقد أتفقت تلك النتائج مع دراسة كلا من " فاتح منصور" (٢٠٠٠) (٥)، "بروستون وبريتنر وأخرون
"preston, britener, et al" (٢٠٠٣) (١٧)، "فيفيني وتمبل وجيف Viviene ،
"Temple, Jeff" (٢٠٠٣) (١٨)، "اودمان واوبرج odman, oberg" (٢٠٠٦) (١٦)، "انجل وهوفمان"
"engel, hoffman" (٢٠٠٦) (١٥)، "بارلو وأخرون Barlow, etal" (٢٠٠٦) (١٣)، "كاثي
"cathy" (٢٠٠٧) (١٤)، "سالم محمد" (٢٠٠٩) (٦)، "محمد عبد الحميد" (٢٠٠٩) (٩)، "وليد حسين
"حسن" (٢٠٠٩) (١١)، "عمرو أحمد" (٢٠٠٩) (٨)، "يسري عاطف" (٢٠٠٩) (١٢)، "أيمن
محمد" (٢٠٠٩) (٣)، "امير محمد رفعت السيد" (٢٠١٣) (٢)، "احمد اسماعيل عبد المنعم" (٢٠١٧) (١).
الإستنتاجات والتوصيات:

الإستنتاجات:-

- ١- أن البرنامج التأهيلي المكثف قيد البحث للمجموعة التجريبية للدرجة الثانية ذات تأثير إيجابي علي المهارات الحركية الأساسية للأطفال المصابين بضمور خلايا المخ.
- ٢- أن برنامج التأهيل البدني المكثف أضاف اتجاه جديدا من برامج التأهيل الحركي.
- ٣- أن برنامج التأهيل البدني المكثف قد أختصر المدة الزمنية اللازمة لتأهيل الأطفال لمدة زمنية أقل مما أسرع من ظهور النتائج والتطور الحركي للمصابين بضمور خلايا المخ فحفز أولياء الأمور علي عدم اليأس من التطور الحركي لأطفالهم.

التوصيات:

- ١- تطبيق البرنامج قيد البحث وتعميم استخدامه في مراكز التأهيل والعلاج الطبيعي كنوع من التجديد وكسر حاجز الملل و الأحباط واليأس خاصة لأولياء الأمور الذين يئسوا من تحسن وتطور أطفالهم.
- ٢- نشر الوعي الصحي بين افراد المجتمع على كيفية الحد من ضمور خلايا المخ بوضع ملصقات والندوات والاعلانات ومحاضرات تثقيفية والبرامج الثقافية.
- ٣- الاستمرار في أداء التمرينات الحركية حتى بعد انتهاء البرنامج التأهيلي بغرض زيادة تحسين القدرات الحركية.
- ٤- ضرورة تعليم وتثقيف اولياء الامور على أهمية التمرينات الحركية المنتظمة للمصابين بضمور خلايا المخ.
- ٥- الاهتمام بعلاج الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ مبكرا لتجنب الوصول الى زيادة سوء حالة العضلات والمفاصل والقدرات والمهارات الحركية لتلك المصابين نتيجة الاهمال.
- ٦- السعي لأجراء بحوث مشابهة والتي يتناول فيها تأثير برامج التأهيل البدني المكثف علي الأطفال المصابين بضمور خلايا المخ ولكن علي فئات ودرجات أخري للمصابين.

اولا المراجع العربية:

- ١- احمد اسماعيل عبد المنعم(٢٠١٧):" برنامج تأهيلي بدني لتحسين الاداء الحركي للأطفال المصابين بالشلل الدماغي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان
 - ٢- امير محمد رفعت (٢٠١٣): "فاعلية برنامج حركي مع الارشاد والتوجيه الصحي في تحسين الكفاءة البدنية والصحية للمعاقين ذهنيا القابلين للتعلم"، رسالة كتورا غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
 - ٣- أيمن محمد علي(٢٠٠٩): "تأهيل الشلل الدماغي " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة طنطا.
 - ٤- تريزا غلاييني(٢٠٠٧) : "برنامج التدريب المنزلي للأطفال ذوي الشلل الدماغي من الولادة إلي ثلاث سنوات"، مركز العون، جدة.
 - ٥- دنا فاتح منصور(٢٠٠٠): "الجهد الحركي المستثار والجهد الحسي المستثار في الشلل الدماغي " رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة المنيا.
 - ٦- سالم محمد المناصري(٢٠٠٩): "دراسة لمنط حالات الشلل الدماغي لدي الأطفال المترددين علي عيادة الأمراض العصبية بمستشفى الأطفال جامعة الإسكندرية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الإسكندرية.
 - ٧- سهام الخفش ،عوني هناندة (٢٠٠٥م): "دليل الآباء والأمهات للتعامل مع الشلل الدماغي"، الطبعة الاولى ، دار يافا العلمية و دار الجيل العربي للطباعة والنشر والتوزيع عمان الاردن.
 - ٨- عمرو احمد أسامة(٢٠٠٩م): "الاتجاهات الحديثة لعلاج الأطفال المصابين بمرض الشلل الدماغي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة سوهاج.
 - ٩- محمد عبد الحميد محمد(٢٠٠٩م): "تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض المتغيرات البدنية لدى الاطفال المصابين بشلل الاطفال المخي"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
 - ١٠- محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م) : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ،القاهرة.
 - ١١- وليد حسين حسن(٢٠٠٩):"تأثير برنامج تأهيلي مقترح علي مستوي بعض الحركات الأساسية والتوازن لدي الأطفال المصابين بالشلل الدماغي"،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية جزء ٢، جامعة أسيوط.
 - ١٢- يسرى عاطف شرف(٢٠٠٩): "المفاهيم المقدمة في علاج وتأهيل مرضي الشلل الدماغي" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الطب، جامعة اسيوط.
- ثانيا المراجع الاجنبية:

- 13- **Barlow , J.; Powell, L.& Gilchrist,M.(2006):**"Theinfluence of the training and support programme on the self-efficacy and psychological well-being of children", With disabilities:Acontrolled trial, Complementary Therapies in Clinical Practice,12(1).
- 14- **Cathy Mohr Simbeck(2007):**" The effects of a leg strengthening program on the endurance run of adolescents with intellectual disabilities", Texas Woman's University, Doctor of Philosophy(Ph.D).
- 15- **Engel, J& Hoffman, A.(2006):**"Relaxation Training to Decrease Pain and Improve Function in Adolescents With Cerebral Palsy". National Institute of child health and human Developmental Disabilities (NICHD).
- 16- **Odman P, Oberg B.(2006):**"Effectiveness and Expectation Of Intensive Training: A Comparison Between Child and Youth Rehabilitation And Conductive Education" . Center for Current Research, 15;28(9).
- 17- **Preston, A., Britener, Morog. Robert, C.Pianta,Robert, S.Marivin (2003):** "Stress and coping: Acomparison of self-Report Measures of functioning in families of young children with cerebral"Vol. 12,No.3.treated for cancer, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.Vol .
- 18- **Vivienne A Temple,Jeff W Walkley(2003):**"Physical Education for Adolescents with Mild Intellectual & Development Disability", vol .28 .NO 4,PP.

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات (الانترنت):

- 19- <http://www.taheal.com>,(25th December)2017,(Monday,12:00am)
- 20- <http://www.istaps.yoo7.com/t177-topic.18/4/2017.10:57pm>

ملخص البحث

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الي تصميم برنامج تأهيل بدني مكثف علي الاطفال المصابين بضمور خلايا المخ من الدرجة الثانية ومعرفة اثره علي تحسين بعض المهارات الحركية الاساسية (المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس)

Hypotheses: فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث(المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث(المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث(المشي، الاتزان، الوقوف، الجلوس) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

Research objective:

Improving some functional abilities (holding things – throwing and kicking the ball-cating alone)

Improving some basic motor skills (walking ,crawling , standing, sitting)

Research hypotheses: Hypotheses

- 1-There are statistically significant differences between the pre and post measurement for those with atrophy of second -degree brain cells in some functional capabilities in favor of the post-measurement of the experimental group.
- 2-There are statistically significant differences between pre and post measurement for those with atrophy of second -degree brain cells in some basic motor skills in favor of the post-measurement of the experimental group.
- 3-There are statistically significant differences between the pre and post measurement for those with third-degree brain cell atrophy in some functional abilities in favor of the post-measurements of the experimental group.