تأثير التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي لتحسين كفاءة عمل العصب السابع لمصابي الشلل الوجهي

دكتور/ محمد حسين أحمد سعد
مدرس بقسم علوم الصحية الرياضية بكلية التربية الرياضية
جامعه بنى سويف

١/١- المقدمة ومشكلة البحث :

يمثل الشلل الوجهي النصفي أحد إصابات الجهاز العصبي والتي تؤثر بشكل ملحوظ على حركة الوجه فتحد من إستجابته. ويعتبر العصب السابع هو المسئول عن تلك الإصابة حيث يتحكم فى عضلات الوجه التى تمكن من التعبير بالإبتسام، الضحك، البكاء وغيرها من تعبيرات الوجه، لذلك فإن إصابه ذلك العصب تؤثرعلى تعبيرات الوجه الحركية. حيث تقدر نسبة الإصابة كما تشير إليها الإحصائيات بـ (٠.٠٠٠٢) من المجتمع، كما أن نسبه ٧٠% من المصابين يتمثل في شلل بيل.(١٨)

ويخرج من المخ عدد من الأعصاب يطلق عليها الأعصاب المخية وعددها أثنتى عشر زوج بينهم العصب الوجهى الذي يحتل الترتيب السابع ولذلك أُطلق عليه شلل العصب السابع. وهذا العصب بوابته الرئيسية هى فتحة الاذن الداخلية للخروج منها إلى الوجه، حيث يقوم هذا العصب بالتفرع ليعطى فروع حسية (خاصة بالإحساس) وفروع حركية (خاصة بالحركه) ولكن الفروع الحركية هى التي يقع عليها الضرر البالغ والتي تتمثل في:

١- الفرع الأول ويسمى الفرع الوجني ويقوم بتغذية منطقة محجر العين وعضلات الشفة العليا ومنطقة الأنف.

٢- الفرع الثاني ويسمى الفرع الشدقي ويقوم بتغذية عضلة الموبقة وهي من اهم عضلات الفم، والتي توجد فى منطقة الخد وعملها هو النفخ عند الإنقباض.

٣- الفرع الثالث يسمي الفرع الصدغي ويقوم بتغذية العضلة الصدغية وهى احدى عضلات المضغ.

٤- الفرع الرابع ويسمي فرع الفك السفلي ويقوم بتغذية منطقة الشفة السفلى ومنطقة الذقن.

٥- الفرع الخامس ويسمي الفرع العنقي ويتجه هذا الفرع إلى عضلة Platysma، وهي من اهم عضلات العنق. مرفق رقم (٢) (٢٥)

ويشير **احمد ابراهيم** (٢٠٠٦م) أن شلل العصب الوجهي له خمس درجات

الدرجة الأولى: وتسمي إرتجاج العصب وتنتج عن التهاب داخل العصب أو ضغط خارجي يؤدي إلى عدم مرور الإثارة (التنبية) العصبية في المحور ويعود العصب إلى حالته الطبيعية بعد زوال

السبب إما فوراً أو خلال عدة أسابيع.

الدرجة الثانية: وتسمي إنقطاع المحور وهو ناتج عن الضغط المستمر عدة أيام حيث تتوقف التغذية الشريانية فيموت المحورالعصبي (بدون فقد الغمد الداخلي للعصب) وعند زوال السبب يحدث الشفاء في فترة تتراوح ما بين ثلاثة إلى عشرة أسابيع.

الدرجة الثالثة: وهو إنقطاع العصب الناتج عن زيادة الضغط المستمر وتلف غمد العصب الداخلي، وفي حالة زوال السبب فإن درجة الشفاء تتراوح ما بين إثنين إلى أربعة شهور.

الدرجة الرابعة: هي الإنقطاع الجزئي للعصب حيث يصاب الغمد الداخلي المحيط بالعصب.

الدرجة الخامسة: وهي الإنقطاع التام للعصب حيث يصاب الغمد الداخلي كاملاً ويحتاج ذلك تدخل جراحي . (١ :١٣، ١٤)

كما يشير **أحمد عبد العظيم (٢٠١١م)** إلى أن للتمرينات التأهيلية تأثير إيجابي على رفع كفاءة عضلات الوجه التي تأثرت نتيجة إلتهاب العصب السابع. (٢)

وإستنتج **محمود صلاح** (٢٠٠٢م) أن للتمرينات تأثير إيجابى فى تحسين المستوى الحركى وإستعادة الكفاءة الطبيعية لقوة عضلات مصابي الشلل النصفى. (١٤ :١١)

كما يشير **ألكسندر بيرنر** .Alexander Brenner (٢٠٠٥) أن إستخدام العلاج اليدوي والتمرينات العلاجية لهم تأثير على إستعادة التوازن في عمل عضلات الظهر وتحسن ملحوظ في نسبة الإحساس بالآلام. (١٧)

ويرى **احمد عبد البصير** (٢٠٠٧م) أن التدليك أحد الوسائط الهامة التى يعتمد عليها لمعاونة القائمين على إعداد الرياضين ذوي المستويات العليا حيث يتميز ببساطة إحتياجاته وسهولة إجراءته بالإضافة إلى تأثيراته الطبية على سرعة الإستشفاء ونظراً لإختلاف نتيجة أساليب التدليك تبعاً للهدف المراد منه أو جزء الجسم الذي يجري عليه إختلاف طبيعة العمل العضلى المؤدي فإنه يجب المزاوجه بين العمل العضلى المؤدي وأسلوب التدليك الذي يتم إجراؤه. (٤: ١٦)

ويشير **أحمد عبد الظاهر** (٢٠٠٣م) أن للتدليك الرياضى تأثير على خفض الألم العضلى بعد جلسات التنبيه الكهربائى. (٣)

كما يشير **باتريك Patricia جيرلينا Jerrilyna** (٢٠٠٦م) أن التدليك يهدف إلى الإرتقاء بوظيفة الجلد، والإسراع بالدورة الدموية والليمفاوية وتنبيه الأعصاب والتخلص من الفضلات والرواسب فى أجزاء الجسم الرخوة والإرتقاء بعملية التغذية. (٢٠: ٣٢ –٦٢)

ويرى "**محمود حمدي** (٢٠٠٨م) أن إستخدام التدليك اليدوى له تأثيرات على أجهزة الجسم المختلفة، فيؤثر على الجلد والعضلات والدورة الدموية الليمفاوية وعلى عملية الهضم والتمثيل الغذائي، بالإضافة الى تأثيره على الجهاز العصبى، ودوره فى إستعادة النغمة العضلية بعد الإصابة. (٢١: ٣١٨)

١/٢- أهداف البحث

يهدف البحث إلى تصميم برنامج للتمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي يمكن من خلاله التعرف على: تحسين كفاءة عمل العصب السابع لمصابي الشلل الوجهي مع إستعادة الكفاءة الوظيفية لمجموعة عضلات الوجه المتاثرة بالإصابة.

١/٣- فروض البحث

- يفترض الباحث أن برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي يؤدي إلى تحسين كفاءة عمل العصب السابع للمصابين بالشلل الوجهي لعينة البحث.
- يفترض الباحث أن برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي يؤدي إلى إستعادة التعبيرات الحركية للوجه للمصابين بالشلل الوجهي لعينة البحث.

١/٤- المصطلحات المستخدمة

١/٤/١- الشلل الوجهي النصفي

هو شلل يصيب احد جانبي الوجه ويطلق علية (شلل بيل) نسبه الى الجراح البريطاني (شارلز بل) (١٧٧٤- ١٨٤٢م) الذي شرح اعصاب الوجه عام ١٨٢٩. (١٩)

١/٤/٢- التمرينات التأهيلية مرفق رقم (٢)

هي أحد وسائل الطب الطبيعي وتعني الإستخدام العلمي لحركات الجسم وشتى الوسائل المختلفة المبنية على أسس علم التشريح والفسيولوجي والعلوم التربوية والنفسية لأغراض وقائية وعلاجية بهدف المحافظة على العمل الوظيفي وإعادة تاهيل النسيج بعد الإصابة وبذلك فان التمرينات التأهيلية أو العلاج الحركي وسيلة هي الأكثر فاعلية بين وسائل القوى الطبيعية (الحركة) من أجل الوقاية والعلاج والتأهيل عند الاصابة. (١٠)

١/٤/٣- التدليك العلاجي مرفق رقم (٣)

هو فن التعامل مع انسجة الجسم الرخوة بصورة مباشرة سواء بإستخدام اليدين أو بوسائل بديلة وذلك باسلوب علمي مقنن بغرض تحسين وظائف اجهزة الجسم المختلفة وتخليصها من آثار التعب. (٩: ١٠)

٢- إجراءات البحث :

١/٢- منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم القياس القبلي- البعدي، وذلك لملائمته لطبيعة البحث لمجموعتين احدهما تجريبية والإخري ضابطة.

٢/٢- المجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث المصابين بالشلل الوجهي والبالغ عددهم (٥٢) مصاب من الدرجة الثانية الذكور البالغين غير مصابين بإصابات أو أمراض اخري ومن المترددين علي مستشفي الجامعة بمحافظه بني سويف وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية لعدد (١٠) مصابين، حيث تم إقناعهم بالبرنامج التأهيلي (تمرينات وتدليك علاجي)، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين متماثلتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطة. إستخدام العقاقير الطبية ووسائل الطب الطبيعي قيد البحث (وصف الطبيب المعالج وهوالبرنامج المعتاد بالمستشفى) لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وهي (ألفاكيموتريسين- الفنتيرون- بيوفيت١٢- أشعة تحت الحمرا - تنبيه كهربى).ثم إضيف للمجموعة التجريبية فقط برنامج تأهيلى معد من قبل الباحث (قيد البحث)، وقد راعى الباحث التجانس بين أفراد العينة.

٣/٢- شروط إختيار العينة:

- الإعتدالية في الجنس: جميع أفراد عينة البحث من الذكور البالغين الذين تم موافقتهم على إجراء التجربة مع العلم أنه يمكن أن يصيب أي عمر وكلا الجنسين بنفس النسبة.
- الإعتدالية في شكل الشلل الوجهي: جميع أفراد العينة لديهم شلل وجهي أيمن من الدرجة الثانية وغير مصابين بأمراض اخرى.
- الإعتدالية في القياسات: قياس كفاءة العصب في (العضلة الدوبرية للفم - العضلة الجبهية) لجميع افراد العينة للجانبي السليم والمصاب.
- كل أفراد العينة غير خاضعين لاي برنامج بحثي آخر في توقيت إجراء البحث.
- تم إجراء التجانس للعينة علي النحو التالي كما يوضح جدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات كفاءة العصب في (العضلة الدوبرية للفم- العضلة الجبهية) كانت ضمن الحدود

الطبيعية والتي تراوحت بين (-٠.٤٧٧) و(٠.٥١٤) أي إنحصرت بين (±٣) مما يدل على إعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث لهذه المتغيرات.

جدول (١)

توصيف عينة البحث ن=١٠

الجانب	المتغيرات	م	ع	ل
المصاب	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٣٦٨.٦	٨.٧٩٦	-٠.٤٧٧
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٣٧٩.٦	١٠.٦١٧	-٠.٢٥٤
السليم	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٧٤٥.٥	٣٢.٠٩٨	٠.٥١٤
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٧٦٦.٥	٤١.٠٩٩	٠.١٠٩

٢/٤- وسائل وأدوات جمع البيانات:

١. الفحص الإكلنيكى حيث تم بوسطه طبيب متخصص والذي قام بفحص المصابين فحصاً دقيقا للتاكد من عدم وجود أى تشوهات أو عيوب خلقية يمكن أن يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر فى حدوث ذلك الإلتهاب.
٢. إستمارة جمع بيانات العينة . مرفق (٤)
٣. استمارة قياسات خاصة بكل مفحوص. مرفق (٥)
٤. جهاز الالكترومايجرفي (EMG). مرفق (٦)
٥. جهاز التنبية الكهربائي مرفق (٧).

٢/٥- خطوات تنفيذ البحث:

٢/٥/١- التجربه الإستطلاعية

تم أجراء التجربة الإستطلاعية على عدد (٢) مصابين يوم ٢٠١٩/١١/١٠م من غير أفراد عينة البحث بالتجربة الأساسية لكنهم من المجتمع الأصلى للبحث وتحت الشروط العامة لضبط المتغيرات وقد تعرف الباحث من خلال تلك التجربة على سلامة الأجهزة والأدوات والوقوف على

دقة وصحة القياسات الخاصة بالبحث لتلافي النواحي السلبية، وإيجاد البدائل عنها ومعرفة النواحي الإيجابية وإمكانية تعزيزها وأداء القياسات من قبل عينة البحث. كذلك تعرف الباحث على مدى ملائمة البرنامج التأهيلي لميول أفراد عينة البحث.

٢/٥/٢- الدراسة الأساسية

١/٢/٥/٢- القياسات القبلية :

تم أجراء القياسات القبلية لعينة البحث بشكل فردى لكل مصاب للجانبي وذلك قبل القيام بتطبيق البرنامج التأهيلى خلال الفترة من ٢٠١٩/١١/١٧ الى ٢٠١٩/١١/١٨ وتمت القياسات بالترتيب التالى:

١- قياس إستجابة أعصاب عضلات الفم الدوبرية والعضلة الجبهية من حيث سرعة إستجابة العصب وقوة العضلة فتلك العضلتين هما من أكثر العضلات التعبيرية للوجه فهى تظهر فى حالة الإبتسام أو التكشيرحيث يخبر الباحث والطبيب المصاب كيف يفعل تعابير الوجه الثلاثة: رفع الحاجب، وإظهار الأسنان، ونفخ الخد. بعد ذلك، يقوم المصاب بالأداء ويكرر هذه الحركات الثلاث لعدد ٣ مرات، ١٠ ثوانٍ في كل مرة، بمجهود شديد، يتم تسجيل الإشارات الكهرومغناطيسية لعضلات تعبير الوجه لكلا الجانبين السليم والمتأثر بإصابة الشلل الوجهي عند الاسترخاء بواسطة الكمبيوتر، وبرنامج معالجة الإشارات لمحلل EMG تلقائيًا يحلل ويعالج البيانات.(٢٤)

٢- قياس بعض المعالجات الإحصائية: المتوسط الحساب والإنحراف المعيارى ومعامل الإلتواء للمتغيرات قيد الدراسة على العينة.

٢/٢/٥/٢- القياست البعدية :

قام الباحث بعد الإنتهاء من تنفيذ البرنامج بإجراء القياسات البعدية على نفس النهج الذى قام به فى القياسات القبلية مضافاً إليه إختبار(ت) لدلالة الفروق، والنسبة المئوية. مستخدماً نفس الخطوات والأدوات والأجهزة والإستمارات في الفترة من ٢٠١٩/١٢/١٨:١٧م.

٣/٢/٥/٢- البرنامج التاهيلي المقترح : مرفق (٨)

تم تصميم البرنامج من خلال الإطلاع على الدراسات والمراجع العلمية. حيث قام الباحث بتطبيقة على مجموعتين من الذكور البالغين احدهما تجريبية والإخري ضابطة ويبلغ عددهما (١٠) مصابين بالشلل الوجهي النصفي من الدرجة الثانية وتبدأ الجلسة بالاشعة تحت الحمراء لمدة (٥ :١٠ق) يليها التنبية الكهربائي لمدة (٦: ١٠) دقائق ثم التدليك لمدة (١٠ :١٥) ق ثم (١٠: ١٥)

دقيقة مجموعة من التمرينات بادوات وبدون ادوات تستغرق الجلسة حوالي (٣٠: ٥٠ق) وقد إستغرق التطبيق أربعة أسابيع بواقع (٤) جلسات في الإسبوع بإجمالي (١٦) جلسة في الفترة الزمنية المحددة، وقد تم مراعاة درجة الألم وعدد مرات التكرار والتدرج من السهل للصعب والبسيط للمركب. وفيما يلي مثال لتطبيق وحدة واحدة من التمرينات العلاجية.

- **محتوى وحدة من التمرينات العلاجية:**

- **الإحماء :**

يهدف الإحماء إلى تهيئة العضلات المؤثرة في التعبير الوجهى للعمل البدنى حيث تتراوح فترة الأحماء (٥) ق بعمل مجموعة من تمرينات المرونة السلبية والتدليك المسحي للعضلات العاملة، وقد تم تحديد هذه الفترة من خلال التجربة الإستطلاعية.

- **الفترة الرئيسية**

أ- **التمرينات:** وتشتمل على مجموعة التمرينات المحددة فى برنامج التمرينات المقترح مرفق(٨) حيث تتراوح فترة التمرينات الرئيسية مابين (١٠:١٥)ق.

ب- تدليك عضلات الوجه: يتم تدليك عضلات الوجه بحركة نصف دائرية ابتداءً من ذقن الجهة المصابة باتجاه الأعلى إلى الجبهة من نفس الجهة بإحدى اليدين، واليد الأخرى تقوم بعكس اتجاه الحركة في النصف السليم من الوجه ابتداءً من جبهة الجهة السليمة إلى الذقن من نفس الجهة ويستخدم التدليك الدعكي بفترة زمنية من ثلاثة إلى خمس دقائق والتدليك العجنى الدائرى ويستخدم بفترة زمنية حوالي خمس إلى عشر دقائق مرفق(٨).

-**التهدئة :**

تهدف التهدئة إلى تحقيق إسترخاء عضلات الجسم وذلك من خلال عمل تدليك مسحي دائري وتكون مدتها (٥)ق.

نفذ البرنامج تحت إشراف الباحث ومساعد ومتابعة الطبيب خلال آداء التمرينات التأهيلية والتدليك التي أُستخدمت لعضلات الوجه. وقد هدف البرنامج في مجمله إلى تحسين الحالة الصحية للمصاب بالشلل الوجهي النصفي من خلال تحسين عمل العصب السابع الذي تمثل في رفع كفاءة العضلات العاملة.

٦/٢ – الأهداف العامة للبرنامج التجريبى:

١- إستعادة الوظائف الحيوية للعمل العضلى لمنطقة الشلل والعضلات المحيطة بها.

٢- إستعادة المدى الحركى الطبيعي لمفصل الفك فى الإتجاهات المختلفة.

٣- تحسن القوة العضلية لعضلات منطقة الفك من ناحية الشلل والإطالة والإرتخاء في الجهه المقابلة لها.

٤- العمل على الوقاية من زيادة الفترة الزمنية للشلل وتجنب حدوث إنحرافات قوامية في منطقة الفكين.

٧/٢- المعالجة الإحصائية:

قام الباحث بإجراء المعالجات الإحصائية والتي إشتملت على:- المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، معامل الإلتواء، إختبار(ت) لدلالة الفروق، والنسبة المئوية.

٣- عرض النتائج ومناقشتها:

إستناداً علي أهداف وإجراءات البحث وماتم جمعه ورصده من بيانات وعرضها بشكل أكثر وضوحاً وذلك في جداول اعدت للتحليل الإحصائي، لإستخلاص الدرجات الناتجة عن قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم والعضلة الجبهية قبل تنفيذ البرنامج وبعده يقوم الباحث بعرض النتائج ومناقشتها طبقا للفروض:

١/٣- عرض النتائج:

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة للبحث في القياس القبلي ن=١٠

الطرف	القياس	التجريبية (٥)		الضابطة (٥)		الفرق	قيمة ت
		م	ع	م	ع		
المصاب	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٣٦٦.٨	١١.٧٧٧	٣٧٠.٤	٥.٢٢٥	-٣.٦	-٠.٩٢٧
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٣٧٨	١٣.٥٠٩	٣٨١.٢	٨.٠٤٤	-٣.٢	-٠.٦٧٥
السليم	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٧٥٦	٤٠.٣٧٣	٧٣٥	٢٠.٣١٠	٢١	١.٥٤١
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٧٧٩	٥٣.٢	٧٥٤	٢٤.٠٨	٢٥	١.٤٢٠

يتضح من الجدول رقم(٢) والتي قيمة (ت) الجدولية (٢.٧٧٦) عند مستوى (٠.٠٥) أن قيمه (ت) الجدولية(٢.٧٧٦) اكبر من المحسوبة مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين

المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات القبلية للمتغيرات المختارة مما يدل علي تكافؤ المجموعتين.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للجانبي السليم والمصاب للمجموعة التجريبية من حيث كفاءة العصب السابع في متغيرات البحث.

ن=٥

الطرف	القياس	قبلي		بعدي		م ف	ع ف	نسبة التحسن %	قيمة ت
		م	ع	م	ع				
المصاب	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٣٦٦.٨	١١.٧٧٧	٦٢٠	١٠٢.١٦٤	٢٥٣.٢	١٤٦.٥١١	٦٩.٠٢٩	٥.٤٦٥
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٣٧٨	١٣.٥٠٩	٦٦٥	٧٤.١٦٢	٢٨٧	١٥٦.٦٥٠	٧٥.٩٢٦	٥.٧٩٤
السليم	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٧٥٦	٤٠.٣٧٣	٨٩٣	٣١.١٤٥	١٣٧	٧٣.٦٣٨	١٨.١٢٢	٥.٨٨٣
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٧٧٩.٠	٥٣.١٩٨	٨٩٥	٣٠.٨٢٢	.١١٦	٦٣.٠٣٤	١٤.٨٩١	٥.٨١٩

يتضح من الجدول (٣) والتي فية قيمة (ت) الجدولية (٢.٧٧٦) عند مستوى (٠.٠٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للجانبي السليم والمصاب لأفراد المجموعة التجريبية فى قياسات كفاءه العصب المغذى لعضلة الفم الدوبرية والعضلة الجبهية لصالح القياس البعدى، حيث جاءت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٤.٨٩١%) إلى (٧٥.٩٢٦%) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للطرف السليم والمصاب للمجموعة الضابطة من حيث كفاءة العصب السابع في متغيرات البحث.

ن=٥

الطرف	القياس	قبلي		بعدي		م ف	ع ف	نسبة التحسن %	قيمة ت
		م	ع	م	ع				
المصاب	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٣٧٠.٤	٥.٢٢٤٩	٤٨٣	٢٥.٣٩٧	١١٢.٦	٦١.٩١٢	٣٠.٤٠٠	٢.٨٨
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٣٨١.٢	٨.٠٤٣٦	٥٠٩.٢	٥٣.٠٤	١٢٨	٧٣.٨٦٠	٣٣.٥٧٨	٣.٠٠٢
السليم	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٨٣٥	٢٠.٣١	٩٤١.٦	٢٢.٢٨٩	١٠٦.٦	٥٦.٢٩٩	١٤.٥٠٣	٣.٢٨٠
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٨٣٦	٢٩.٠٢٦	٩٤٨.٨	٢٣.٩٥٢	١١٢.٨	٥٩.٧٠	١٢.٥٧٣	٣.٢٨٦

يتضح من جدول (٤) والذي فيه قيمة (ت) الجدولية (٢.٧٧٦) عند مستوى (٠.٠٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى كفاءة عضلات الفم الدوبرية والعضلة الجبهية للجانبين المصاب والسليم للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى، حيث جاءت جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٢.٥٧٣%) إلى (٣٣.٥٧٨%).

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة للبحث في القياس البعدي

الجهه	المتغيرات	التجريبية (٥)		الضابطة (٥)		الفرق	قيمة ت
		م	ع	م	ع		
المصاب	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٦٢٠	١٠٢.١٦٤	٤٨٣	٢٥.٣٩٧	١٣٧.٠	٤.٣١٦
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٦٦٥	٧٤.١٦٢	٥٠٩.٢	٥٣.٠٤٠	١٥٥.٨	٥.٦٦٧
السليم	قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم / ميكروفولت	٨٩٣	٣١.١٤٥	٨٤١.٦	٢٢.٢٨٩	٥١.٤	٤.٤٥١
	قياس كفاءة عصب العضلة الجبهية / ميكروفولت	٨٩٥	٣٠.٨٢٢	٨٤٨.٨	٢٣.٩٥٢	٤٦	٣.٩٢٥

يتضح من جدول (٥) أن قيمه (ت) الجدولية (٢.٧٧٦) عند مستوى (٠.٠٥) هي اقل من القيم المحسوبة في كل قياسات متغيرات البحث مما يدل وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي للمتغيرات المختارة للبحث.

٣/٢- مناقشة النتائج

٣/٢/١- مناقشة فرض الدراسة الأول:

"برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي له تأثير إيجابي على تحسين كفاءة عمل العصب السابع المصاب"

أشارت نتائج جدول (٢) الموضحة عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا في القياسات القبلية للمتغيرات المختارة بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل علي تكافؤ المجموعتين، كما أشارت النتائج الموضحة في جدول (٥) عن إزالة تقلصات العضلات المتأثرة بالشلل الوجهي والتخلص من التوتر العضلي وتنشيط الدورة الدموية ووصول كميات نقية من المغذيات المؤكسدة من الدم لتحسين كفاءة أداء الأعصاب العاملة عليها مما أدى إلي وجود فروق دالة إحصائيا بين

المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في اختبار كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم وكفاءة عصب العضلة الجبهية وذلك نتيجة التزام أفراد العينة بتطبيق البرنامج .

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصلت إليها دراسة أحمد عبد العظيم (٢٠١١م) في رفع كفاءة عضلات الوجه التي تأثرت نتيجة إلتهاب العصب السابع بالتمرينات الحركية وزيادة عملية التوافق العضلي العصبي، مما أدى إلى تحسن الحركات التعبيرية للوجه. (٢)

ويتضح من الجداول (٣) وجدود فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي والقياس البعدية للمجموعة التجريبية فى كفاءة العصب السابع المتأثر بالإصابة وقد كانت النتائج لصالح القياس البعدى سواء للجانب السليم او الجانب المصاب حيث جاءت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ويرجع الباحث إلى أن التحسن فى نتائج القياسات البعدية لمتغير كفاءة العصب إلى التنوع فى إستخدام أنواع التدليك المختلفة ومجموعة التمرينات (سلبية – حرة – بمساعدة – ايجابية –ضد مقاومة) والتدرج بها حسب كل مرحلة بالإضافة إلى مجموعة العقاقير وأجهزة العلاج الطبيعى المستخدمة.

ويتفق كل من "باتريك Patricia جيرلي" Jerrilyn و"ألكسندر بيرينر" Alexander Brenner. (2005 و"محمود حمدي (٢٠٠٨م) في أن التأهيل يبدأ بعد أن يسمح الطبيب سواء بالتدليك اليدوى أو ممارسة تمرينات لكي يحقق العضو وظيفته لأقصى درجة ممكنة وفى أقل وقت ممكن فالتأهيل المبكر له أهمية كبيرة خاصة بعد معرفة درجة وطبيعة الإصابة ويتوقف عليه سرعة العودة للطبيعة .

هذا ويتفق أحمد عبد الظاهر (٢٠٠٣م) بأن يصبح الفرد عرضة للإصابة وإختلال توازن القوة الميكانيكية العاملة وكذلك نقص المدى الحركى نتيجة ضعف العظام والعضلات التي تصاب ببعض الأمراض .

ويتضح من جداول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين متوسط القياس القبلي والقياس البعدية للمجموعة الضابطة فى كفاءة العصب السابع المتأثر بالإصابة وقد أشارت النتائج لصالح القياس البعدى سواء كانت للجانب السليم او الجانب المصاب حيث جاءت قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ويرجع الباحث إلى أن التحسن الإيجابي فى نتائج القياسات البعدية لمتغيركفاءة العصب إلى البرنامج التأهيلى المعتاد بالمستشفى. فقد تراوحت قيمة (ت) بين (٢.٨٨) و(٣.٢٨٦) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) للقياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة من حيث كفاءة العصب السابع. ولكن نسبة التحسن بالمقارنة بالمجموعة التجريبية فهى أقل وهذا يتفق مع ما ذكراه "أحمد عبد العظيم" (٢٠١١م)

"محمود صلاح" (٢٠٠٢م) حيث ذكرا أن ممارسة برامج التمرينات التأهيلية تعمل على تخفيف الألم وتحسين المستوى الحركى وإستعادة الكفاءة الطبيعية لقوة عضلات مصابي الشلل.

وهنا يشيرا محمد نصر الدين رضوان، محمد صبحي حسنين(٢٠٠٩م) أن التأثيرات الفسيولوجية للتدليك والتأهيل تعمل على، تنشيط الدورة الدموية علي حساب توسيع الأوعية الدموية وتوصيل الأكسجين وعناصر الغذاء إلى الأنسجة العضلية، وتحسين ردود الأفعال والتي يتأسس عليها تحسين الحالة الانفعالية، وزيادة نشاط النظام الليمفاوي، بالإضافة إلى تنظيم عملية الطاقة بين العضلات والخلايا، وتحسن إدراك المصاب وحواسه، بغرض استكمال عمليات العلاج والتأهيل. (١١: ٥٦)

ويرجع الباحث التحسن فى معظم نتائج القياس البعدى بالمجموعة الضابطة إلى تناول أفراد العينة للعقاقير الخاصة بتخفيف الألم الإلتهابات واستخدامهم لوسائل الطب الطبيعي من كهرباء وأشعة تحت الحمراء والموجات فوق الصوتية والمحددة من قبل الأطباء المعالجين والمتبع بالمستشفى. وبالرغم من التحسن الحادث للمجموعة الضابطة إلا أن الباحث وجد أنة يمكنه المساهمة بطرق أخرى أكثر فاعلية مع المجتمع، في تطبيق البرنامج علي المصابين بالشلل الوجهي قد تعمل علي تحسن حالة المصاب بطريقة أسرع ونسبة أكبر وذلك بتطبيق برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي علي المجموعة التجريبية، مما أدى إلى ظهور تأثير إيجابي أسرع وإستعادة وتحسن في قوة وكفاءة عصب العضلات الدوبرية للفم والجبهية بالجزء المصاب والسليم أيضاً. الذي أدي إلى حدوث حالة من الرضا لدي المصاب. وذلك وفق ما أظهرت نتائج الدراسة حيث جاءت الفروق فى نسب المتوسطات لتثبت ذلك. ومما سبق يتضح أن البرنامج التأهيلى قيد البحث له تأثير إيجابى على كفاءة عصب وقوة العضلات وهذا يتفق مع الفرض الأول.

٢/٢/٣- مناقشة فرض الدراسة الثاني:

"التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي له تأثير إيجابي على إستعادة التعبيرات الحركية للوجه"

أسفرت النتائج الموضحة بجدول (٣) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في إختبار قياس كفاءة عصب العضلة الدوبرية للفم والعضلة الجبهية وذلك لجميع أفراد عينة البحث لصالح البعدي. حيث تراوحت قيمة (ت) (٢.٨٨)و(٣.٢٨) وهي أكبر من الجدولية (٢.٧٧٦)، مما أدي إلى وجود تحسن من الإصابة بالشلل الوجهي وذلك نتيجة إلتزام أفراد العينة بالمرحل المختلفة للبرنامج كل على حدة.

وهذه النتائج تتفق مع النتائج التي توصل إليها "أحمد عبد العظيم" (٢٠١١م) على أن للتمرينات التأهيلية تأثير إيجابي على رفع كفاءة عضلات الوجه التي تأثرت نتيجة إلتهاب العصب السابع وتحسن إدراك المصاب وحواسه، مما أدي إلى رجوع تعبير الوجة اقرب إلى الحالة الطبيعية.

وتتفق أيضا مع النتائج التي توصل إليها "احمد عبد البصير" (٢٠٠٧م) على أن التدليك أحد الوسائط الهامة التى يعتمد عليها حيث يتميز ببساطة إحتيجاته وسهولة إجراءته بالإضافة إلى تأثيراته الطبية في تحسين مستوى الوظائف الفسيولوجية لنظم أعضاء الجسم وذلك على سرعة الإستشفاء والتي أسفرت على أن إستخدام البرنامج له أثر إيجابي على الوصول إلى المعدل الطبيعي أو أقرب مايكون إلية.

ونظرا لأهمية برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي في تأهيل الشلل الوجهي لما له من تأثير فسيولوجي يتمثل في تنشيط الدورة الدموية وتحسين الصفات البدنية والعضلية بتأثير الأداء الإيجايي والذي يؤدي إلى التحسن في حركة العضلات العاملة علي التعبير الوجهي. لذا يعتبر البرنامج ساهم بصورة فعالة في تنمية رفع كفاءه عصب العضلات المؤدية لذلك.

وتفسر جداول (٣و٤) نسبة التحسن خلال مراحل البرنامج المختلفة إلى رجوع التعبيرات الحركية للوجه وإنحصار ضعف العضلات وكذلك تأثير فاعلية البرنامج المقترح التي تتناسب مع قدرات المصابين وتجنب الألم في مراحل البرنامج حتى يستطيع أداء التمرينات الحركية بسهولة فأنحسرت نسبة التحسن للمجموعة الضابطة بين (١٢.٧٦ و ٣٣.٥٧) أما المجموعة التجريبية فبلغت نسبة التحسن بين (١٨.١٢ و٧٥.٩٢). مما يدل علي أن البرنامج المقترح حقق الهدف الرئيسي في متغيرات البحث.

ويرجع الباحث الفروق الدالة إحصائيًا ما بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والتى جاءت لتؤكد تفوق المجموعة التجريبية فى متغيرات البحث وقياساته إلى التأثير الإيجابى المباشر للبرنامج التاهيلى) قيد البحث (بما يحتويه من تدليك يدوى وتمرينات تأهيلية متنوعة والذى إنعكس أثره على المصابين من أفراد المجموعة التجريبية. ويرى الباحث أن الجمع بين إستخدام التدليك اليدوى والتمرينات التأهيلية للمصابين بإلتهاب العصب السابع مع وسائل التأهيل من أجهزة " تنبيه كهربى وأشعة تحت الحمراء، هى الأساس فى تأهيل هذه الإصابة حيث يتم إستخدام أنواع مختلفة من التدليك اليدوى والتمرينات التاهيلية وبطرق متنوعة من العمل

العضلى الثابت والمتحرك والذى كان إستجابتها لها عظيم الأثر فى تحسن إدراك المصاب وحواسه .

وهنا يشيرا محمد قدري وسهام الغمري (٢٠١٨م) أن عملية المعالجة والتأهيل الحركي تعتمد على التمرينات بمختلف أنواعها بالإضافة إلى إستخدام وتوظيف عوامل الطبيعة بغرض استكمال عمليات العلاج والتأهيل . (١٠: ٧٨)

وعلى هذا فان البرنامج المقترح برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي له تأثير إيجابي علي قوة العضلات العاملة علي إصابة الشلل الوجهي سواء من خلال تحقيق أهداف وفروض البحث مما دل علي وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي وللمجمعة التجريبية.

٤- الإستنتاجات:

فى ضوء ما توصل اليه الباحث من نتائج فى مجال بحثة والمنهج المستخدم وعينة البحث ووسائل جمع البيانات وطرق التحليل الإحصائى وعرض النتائج ومناقشتها تمكن من التوصل للإستنتاجات التالية:

١. برنامج التمرينات والتدليك العلاجي له تأثير إيجابي في تحسين كفاءة عمل العصب السابع لمصابي الشلل الوجهي مع إستعادة الكفاءة لعضلات الوجه المتاثرة بالإصابة.
٢. برنامج التمرينات والتدليك العلاجي له تأثير إيجابي في تحسين الكفاءة الوظيفية لمجموعة عضلات التعبير الوجهي (العضلة الدوبرية للفم – العضلة الجبهية) لمصاب الشلل الوجهي.

٥- التوصيات

وعلى ضوء ما تم إستخلاصه من نتائج وفي حدود عينة مجال الدراسة، يوصى الباحث بما يلي:

١. تطبيق وتعميم البرنامج المقترح على مرضى الشلل الوجهي لما له من أثر وظيفي وفسيولوجي إيجابي.
٢. وضع البرامج العلاجية بالإستناد على المتغيرات الحركية كمؤشر لتطوير مستوى وتحسين الكفاءه الوظيفية لتأهيل إصابة الشلل الوجهي.

٦- قائمة المراجع العربية والأجنبية :

١/٦- المراجع باللغة العربية

١- احمد ابراهيم. " شلل العصب الوجهي المحيطي الحاد عند الأطفال." رسالة ماجستير غير منشورة: كلية الطب البشري، جامعة دمشق، سوريا ، ٢٠٠٦م.

٢- أحمد عبد العظيم ثابت جودة. "تأثير برنامج تأهيلي مقترح لبعض حالات التهاب العصب السابع." رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط، ٢٠١١م.

٣- أحمد محمود عبدالظاهر. "تأثير التدليك الرياضى على خفض الألم العضلى بعد جلسات التنبيه الكهربائى." رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٣م.

٤- احمد نبيل عبد البصير. "تاثير برنامج للتمرينات التأهيلية والتدليك الرياضي والدفاع المائي المركز للحد من الام أسفل الظهر لدي كبار السن من الرجال من ٦٥ – ٧٠ سنة ،." رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٧.

٥- خالد محمد حسن. "فاعلية التدليك العلاجى والتمرينات التأهيلية فى علاج التقلص العضلى المزمن لعضلات الرقبة ." رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان، ٢٠١٢م.

٦- زينب العالم، ياسر نور الدين: التدليك للرياضيين وغير الرياضيين، ط١، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٥.

٧- سميعة خليل محمد. "العلاج الحركي.": كلية التربية الرياضية للبنات جامعة بغداد، ٢٠١٠.

٨- محمد حسين أحمد. "تأثير برنامج تأهيلي مقترح والتنبيه الكهربائي لتخفيف آلام عرق النسا." رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.، ٢٠٠٩م.

٩- محمد قدري بكري. التدليك التقليدي والشرقي في الطب البديل. دار النشر، القاهرة، ٢٠١٣.

١٠- محمد قدري بكري وسهام الغمري. التأهيل البدني الحركي والإصابات الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠١٨م.

١١- محمد نصر الدين رضوان، محمد صبحي حسنين. التدليك الرياضي والتأهيل، المجلد ١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٩.

١٢- محمد نصر الدين رضوان.التدليك الرياضي والتأهيل. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٧.

١٣- محمود حمدى احمد. الاستراتيجية العلمية فى التأهيل العلاجى للاصابات الرياضية، المكتبة الاكاديمية، القاهرة ٢٠٠٨م.

١٤- محمود صلاح الدين عبدالغنى،. "تاثير برنامج تمرينات مقترح لتأهيل العضلات المصابه فى حالات الشلل النصفى." رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط، ٢٠٠٦.

١٥- مروان عبد المجيد إبراهيم. الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية. عمان: دار الفكر للطباع والنشر والتوزيع، ١٩٩٩م.

٢/٦- المراجع باللغة الأجنبية

1٦- Appenzeller, O:. sports medicine :fitness, training. 2009.

1٧ Brenner, Alexander. ". ; Use of lumbosacral Region Manipulatic exercises for a patient with lumbosacral transitional vertebra and low back pain ,." journal of ortopaedie and sports physical Alexandria ; va 35 (6). , June 2005.

1٨- Carien H. G. Beurskens, Peter G. Heymans. "Physiotherapy in patients with facial nerve paresis." American Journal of OtolaryngologyVolume 25, Issue 6November–December 2004Pages 394-400, 2008.

1٩- Health, Ministry of. https://www.moh.gov.sa/awarenessplateform/VariousTopics /Pages/BellsPalsy.aspx. 9 21, 2019م.

٢٠- JerrilynA & Etal. "changes in Blood pressurs After Various From Of the Rapeutic Massage , Apreliminay study ." Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2006م.

2١- Sara J. Cuccurullo, M.D. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. New York: Demos Medical Publishing., 2004.

2٢- Sillanpaa, J. Electromyography for Assessing Muscular Strain in the Workplace Finnish Institute of Occupational Health,. usa: People and Work, Research 79, 2007) p.14., 2006.

2٣- Viet Pham ,Dayton Young ,Tomoko Makishima. Bell's Palsy Diagnostic and Treatment Considerations. usa: The University of Texas Medical Branch (UTMB Health), 2012.

2٤- XU, L.-j. ZHU and R.-x. XU et al. "Combination of acupoint catgut embedding with ginger-separated moxibustion for sequelae of peripheral facial paralysis and its effect on surface electromyography." World Journal of Acupuncture - Moxibustion Volume 30,, no. Issue 1, (March 2018): Pages 69-73.

2٥- http://www.seniam.org:. Electromyography.,. 2013.

2٦- https://www.limaza.com/?p=2099. 2014.

2٧https://www.webteb.com/neurology/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AE%D8%B7%D9%8A%D8%B7-%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%87%D8%B1%D8%A8%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D9%84%D9%84%D8%B9%D8%B6%D9%84%D8%A7%D8%AA. 2011.

ملخص البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تصميم برنامج من التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي لتحسين كفاءة عمل العصب السابع لمصابي الشلل الوجهي مع إستعادة الكفاءة الوظيفية لمجموعة عضلات الوجه المتاثرة بالإصابة.

افترض الباحث ان هناك تأثير إيجابي وبدلالة إحصائية في تحسين كفاءة عمل العصب السابع المصاب، وإستعادة التعبيرات الحركية للوجه عند أداء برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي. إستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم القياس القبلي-البعدي لمجموعتين احدهما تجريبية والإخري ضابطة. وقد اختار الباحث المجتمع بالطريقة العمدية من الذكور المصابين بالشلل الوجهي من الدرجة الثانية ، وقد بلغ عدد العينة (١٠) مصابين، إستغرق التطبيق أربعة أسابيع بواقع (٤) جلسات في الإسبوع بإجمالي (١٦) جلسة في الفترة الزمنية المحددة، وقد تم مراعاة درجة الألم وعدد مرات التكرار والتدرج من السهل للصعب والبسيط للمركب. توصل الباحث إلى أن برنامج التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي له تأثير في تحسين كفاءة عمل العصب السابع لمصابي الشلل الوجهي مع إستعادة الكفاءة لعضلات الوجه المتاثرة بالإصابة. وعلى ضوء ما تم إستخلاصه من نتائج وفي حدود عينة مجال الدراسة، يوصى الباحث بما يلي:

١. تطبيق وتعميم البرنامج المقترح على مرضى الشلل الوجهي لما له من أثر وظيفي وفسيولوجي إيجابي.
٢. وضع البرامج العلاجية بالإستناد على المتغيرات الحركية كمؤشر لتطوير مستوى وتحسين الكفاءه الوظيفية لتأهيل إصابة الشلل الوجهي.

Abstract

The effect of rehabilitative exercises and therapeutic massage to improve the efficiency of the work of the seventh nerve for people with facial paralysis

Dr. Mohamed Hussein Ahmed

The research aims to get acquainted with the design of a program of rehabilitative exercises and therapeutic massage to improve the efficiency of the work of the seventh nerve for patients with facial paralysis while regaining the functional efficiency of the group of the affected muscle of the face.

The researcher assumed that there is a positive effect and a statistical indication in improving the efficiency of the injured seventh nerve, and restoring the facial expressions when performing a program of rehabilitative exercises and therapeutic massage. The researcher used the experimental method with a pre-post measurement design for two groups, one experimental and the other control. The researcher chose the community by an intentional method from males with facial paralysis of the second degree, and their number reached (10) injured, the application took four weeks with (4) sessions per week with a total of (16) sessions in the specified period of time, and the degree of pain and the number of Repetitions and gradations from easy to difficult and simple to compound. The researcher concluded that the program of rehabilitative exercises and therapeutic massage has an effect on improving the efficiency of the work of the seventh nerve for people with facial paralysis while restoring the efficiency of the facial muscles affected by the injury. In light of the results that have been concluded and within the limits of the field of study sample, the researcher recommends the following:

1 Application and generalization of the proposed program on patients with facial paralysis due to its positive functional and physiological impact.
2 Establishing treatment programs based on movement variables as an indicator to develop the level and improve functional efficiency to rehabilitate facial paralysis.