

ملحق رقم (1)

البرنامج العلاجي المقترح

الوحدة الأولى من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

الوحدة رقم (1) التأهيل لإستعادة الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|-------|--|-------------|-------------|-------------------------|--------|---------|---|
| السبت | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية القوة | 15-20 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | تنمية القوة | 10 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | تنمية القوة | | | | | |
| | 1. (رقد على الظهر، الذراع اليسرى عالياً) ثني ومد بمساعدة، التركيز على إبتداء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | تنمية القوة | 10 دقائق | $2 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | وقوف الشخص بالقرب من المصاب، رفع اليد والرجل بواسطة الشخص المعالج. |
| | 2. (الرقد على الظهر) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد على الكنبة. | تنمية القوة | 10 دقائق | $2 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف أماماً) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة بدون الشخص المعالج. | تنمية القوة | 10 دقائق | $2 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 4. (جلوس على الكرسي) محاولة تحريك الجزء المصاب دون مساعدة المعالج. | | | | | | |
| | 5. (الجلوس على الكرسي) وضع كرة طبية لتقوية عضلات زنة 3كجم. | تنمية القوة | 5 دقائق | $2 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الأولى

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--|--|--------------|-------------|---------|--------|---------|---|
| 1 | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية السرعة | 15-20 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | | 10 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على الظهر، اليد اليسرى عالياً، ثني ومد بمساعدة الشخص المعالج، اثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | | 10 دقائق | 20 | دقيقة | | |
| | 2. (رقود على الظهر، الذراعان جانباً) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد لأسفل، سحب القدم المصابة في اتجاه المقعد مع بقاء باطن القدم على المقعد. | | 10 دقائق | 20 | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة بدون الشخص المعالج. | | 10 دقائق | 20 | دقيقة | | |
| | 4. (جلوس على الكرسي) محاولة تحريك الجزء المصاب دون مساعدة المعالج. | | 5 دقائق | 20 | دقيقة | | |
| 5. (جلوس على الكرسي)، استخدام كرة طبية زنة 3 كجم بوضعها على عضلات الرسغ. | | 5 دقائق | | | دقيقة | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الأولى

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--------------------------------------|--|-------------|-------------|---------|--------|---------|---|
| الاثنين | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية القوة | 10-15 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على الظهر، اليد اليسرى عالياً، ثني ومد بمساعدة الشخص المعالج، اثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 2. (رقود على الظهر، الذراعان جانباً) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد لأسفل، سحب القدم المصابة في اتجاه المقعد مع بقاء باطن القدم على المقعد. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة بدون الشخص المعالج. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 4. (جلوس على الكرسي) محاولة تحريك الجزء المصاب دون مساعدة. | | 5 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| 5. (جلوس على الكرسي)، محاولة الوقوف. | | 5 دقائق | 15 | دقيقة | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الأولى:

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--|--|----------------------|-------------|---------|--------|---------|---|
| الثلاثاء | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية التوافق الحركي | 10-15 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على الظهر، اليد اليسرى عالياً)، ثني مع المساعدة، إثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 2. (رقود على الظهر، الذراعان جانباً) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد لأسفل، سحب القدم المصابة في اتجاه المقعد مع بقاء باطن القدم على المقعد. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة بدون مساعدة. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| 4. (وقوف بمساعدة الشخص المعالج) محاولة السير خطوات تتوافق فيها حركة الذراع والرجل. | | 5 دقائق | 15 | دقيقة | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الأولى

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|---|--|-------------|-------------|---------|--------|---------|---|
| الأربعاء | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية القوة | 10-15 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على الظهر، اليد اليسرى عالياً)، ثني ومد بمساعدة، إثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 2. (رقود على الظهر، الذراعان جانباً) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد لأسفل، سحب القدم المصابة في اتجاه المقعد مع بقاء باطن القدم على المقعد. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة دون مساعدة. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| 4. (جلوس على الكرسي) استخدام كرة طبية زنة 3 كجم بوضعها على عضلات الرسغ. | | 5 دقائق | 15 | دقيقة | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الأولى:

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--------|--|--------------|-------------|---------|--------|---------|---|
| الخميس | أولاً: الأشعة تحت الحمراء (IR) على الجانب المصاب | تنمية السرعة | 10-15 دقيقة | | | | تسلط الأشعة على مفصل الكتف ثم الرسغ، وعلى مفصل الفخذ ثم الركبة ثم القدم |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على الظهر، اليد اليسرى عالياً)، تتي مع المساعدة، إثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر نفس التمرين على الرجل. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 2. (رقود على الظهر، الذراعان جانباً) سحب اليد المصابة في اتجاه الفخذ مع بقاء باطن اليد لأسفل، سحب القدم المصابة في اتجاه المقعد مع بقاء باطن القدم على المقعد. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف) بمساعدة جهاز المتوازيين، محاولة الحركة دون مساعدة. | | 10 دقائق | 15 | دقيقة | | |
| | 4. (وقوف) محاولة الحركة بخطوات سريعة دون مساعدة | | 5 دقائق | 15 | دقيقة | | |

• يوم الجمعة راحة.

تابع ملحق رقم (1)

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ
تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--|---|-------------|--------------------|--------------------|--------|---------|--------------------|
| السبت | أولاً: استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين | تنمية القوة | 10 دقائق | | | | |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | تنمية القوة | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على السرير) تحريك الرجل المصابة ببطء نحو حافة السرير | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | دون مساعدة المعالج |
| | 2. (رقود على السرير) تحريك الرجل المصابة حتى تتدلى من طرف السرير. | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 3. (الضغط باليدين على حافة السرير)، التحريك بالجسم حتى يصل في وضع الجلوس، مع مراعاة ترك الرجل المصابة ممدودة أماماً والجانب الآخر مثني عند الركبة من زاوية 90° لتثبيت الجلوس على طرف السرير | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 4. (وقوف أمام الكرسي) حتى تلامس الرجلين حافة السرير. | | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | | | |
| 5. القبض على أيدي الكرسي سحب الرجل المصابة وهي ممدودة | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | | |
| 6. استبدال الجسم على الكرسي حتى يكون المصاب في وضع مريح. | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | | |
| 7. وضع كرة طبية زنة 2 كيلو على الرسغ لتقوية العضلات. | تنمية القوة | 5 دقائق | 3+ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الثانية:

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|-------|---|--------------|----------|---------------------|--------|---------|--------------------|
| | ولاً : استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين | تنمية السرعة | 10 دقائق | | | | |
| | ثانياً : التدليك اليدوي | تنمية السرعة | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| 1 | 1. (وقوف رفع اليد اليسرى عالياً)، ثني ومد دون مساعدة، قبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر التمرين على الرجل | تنمية السرعة | 15 دقيقة | + 3 حسب تحمل المصاب | دقيقة | | دون مساعدة المعالج |
| | 2. (وقوف دون مساعدة جهاز المتوازيين)، محاولة الحركة لخطوات أمامية. | تنمية السرعة | 10 دقائق | + 3 حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 3. (وقوف دفع الكرسي أماماً)، محاولة الحركة. | تنمية السرعة | 8 دقائق | + 3 حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| | 4. (وقوف) حمل كرة طبية زنة 3 كجم ودفعها إلى الأمام | تنمية السرعة | دقيقتين | + 3 حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الثانية:

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | الملاحظات |
|--|---|---------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|---------|-----------|
| الإنجليزية | أولاً: استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين | تنمية التوافق | 10 دقائق | | | | |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | تنمية التوافق | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (جلوس على الكرسي)، تحريك الرجل واليد أماماً مع ثني وفرد الأمشاط وفرد وثناء وقبض الأصابع ومفصل الرسغ. | تنمية التوافق | 10 دقائق | مرة واحدة حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | | |
| | 2. (جلوس على الكرسي) الضغط باليدين والتحريك بالجسم حتى يصل وضع الوقوف. | تنمية التوافق | 10 دقائق | مرة واحدة حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | | |
| 3. (وقوف) السير خطوات أمامية عند سماع التصفيق مع مراعاة حركة اليد في نفس التوقيت | تنمية التوافق | 5 دقائق | مرة واحدة حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | | | |
| 4. (وقوف) زيادة الخطوات مع سحب التصفيق حتى تؤدي الحركة بتلقائية المصاب. | تنمية التوافق | 5 دقائق | مرة واحدة حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | | | |
| 5. (وقوف) زيادة الخطوات مع ضبط زمن معين وتحديد مسافة معينة. | تنمية التوافق | نصف دقيقة | مرة واحدة حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الثانية:

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات | |
|----------|---|-------------|----------|---------|---------------------------|-----------|--|
| الثلاثاء | أولاً: استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين. | تنمية القوة | 10 دقائق | | | | |
| | ثانياً: التدليك اليدوي | تنمية القوة | 5 دقائق | | | | |
| | ثالثاً: التمرينات العلاجية: | | | | | | |
| | 1. (رقود على السرير): (أ) تحريك الرجل المصابة ببطء نحو حافة السرير . | تنمية القوة | 10 دقائق | | + 3 حسب تحمل المصاب وجنسه | دقيقة | |
| | (ب) تحريك الرجل المصابة حتى تتدلى من طرف السرير | تنمية القوة | | | | | |
| | (ج) الضغط باليدين والتحريك بالجسم حتى يصل وضع الجلوس، مع مراعاة ترك الرجل المصابة ممدودة أماماً والجانب الآخر مثني عند الركبة من زاوية 90° لتثبيت الجلوس على طرف السرير | تنمية القوة | | | | | |
| | 2. (وقوف أمام الكرسي) حتى تلامس الرجلين حافة السرير: (أ) القبض على أيدي الكرسي وسحب الرجل المصابة وهي ممدودة. (ب) استبدال الجسم على الكرسي حتى يكون المصاب في وضع مريح. | تنمية القوة | 10 دقائق | | + 3 حسب تحمل المصاب وجنسه | | |
| | | تنمية القوة | | | | | |
| | 3. (جلوس على الكرسي)، استخدام كرة طبية زنة 2 كجم لتقوية عضلات الرسغ. | | | | | | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الثانية:

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|----------|---|--------------|----------|-------------------------|--------|----------------------------|
| الأربعاء | أولاً : استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين | تنمية السرعة | 10 دقائق | | | |
| | ثانياً : التدليك اليدوي | تنمية السرعة | 5 دقائق | | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | |
| | 1. (وقوف رفع اليد اليسرى عالياً)، ثني ومد دون مساعدة، قبض الأصابع ومفصل الرسغ، يكرر التمرين على الرجل | تنمية السرعة | 15 دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | دون مساعدة المعالج |
| | 2. (وقوف)، محاولة المشي للأمام. | تنمية السرعة | 10 دقائق | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | دون مساعدة جهاز المتوازنين |
| | 3. (وقوف استناداً على الكرسي)، دفع الكرسي أماماً ومحاولة الحركة. | تنمية السرعة | 8 دقائق | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | |
| | 4. (وقوف) حمل كرة طبية زنة 3 كجم ودفعاها إلى الأمام | تنمية السرعة | دقيقتين | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | |

تابع ملحق رقم (1) الوحدة العلاجية الثانية:

الوحدة الثانية من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ
تنمية القوة والقدرة على الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|---|--|--------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|
| الجمعة | ولاً : استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين | تنمية السرعة | 10 دقائق | | | |
| | ثانياً : التدليك اليدوي | تنمية السرعة | 5 دقائق | | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | |
| | 1. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض لمسافة نصف متر بزمن قدره ثانيتان. | تنمية السرعة | 15 دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | دون مساعدة المعالج |
| 2. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض بزيادة المسافة والزمن. | تنمية السرعة | 10 دقائق | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | دون مساعدة جهاز المتوازيين | |
| 3. (وقوف) السير للأمام عند سماع الإشارة (التصفيق) مع مراعاة تناسق حركة اليد مع حركة الرجل | تنمية السرعة | 8 دقائق | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |
| 4. (وقوف) السير لأمام ثنائياً دون إشارة | تنمية السرعة | دقيقتين | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | دقيقة | | |

• يوم الجمعة راحة.

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

الوحدة الثالثة من البرنامج المقترح للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ
تنمية القوة والسرعة وإستعادة الحركة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|

| | | | | | |
|--|-------|-------------------------|-------------|-------------|---|
| | | | 10 دقائق | تنمية القوة | أولاً : استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين |
| | | مرة واحدة | 20-50 ثانية | تنمية القوة | ثانياً : التدليك الاهتزازي |
| | | | | | ثالثاً : التمرينات العلاجية: |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | 15 دقيقة | تنمية القوة | 1. (جلوس على الكرسي) وضع الرجلين على الأرض مضمومة، وضع اليدين مثنية على أيدي الكرسي، دفع الرجل المصابة مع الاحتفاظ بوضع اليدين. |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | 10 دقائق | تنمية القوة | 2. (جلوس على الكرسي) رفع اليدين عالياً مع الاحتفاظ بوضع الرجلين على الأرض مضمومة. |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | 10 دقائق | تنمية القوة | 3. (وقوف وضع الذراعين على العكاز) فرد الرجل المصابة للخلف مع وضع الذراعين على العكاز. |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | 5 دقائق | تنمية القوة | 4. (وقوف وضع الذراعين على العكاز) ثني الرجل المصابة |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | 5 دقائق | تنمية القوة | 5. (وقوف أماماً) وضع كرة طبية زنة 4 كجم بالرسغ المصاب |

السبت

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|

| | | | | | |
|--|-------|-------------------------|---------------------|--------------|--|
| | | | 10 دقائق | تنمية السرعة | أولاً : استخدام الموجات فوق الصوتية حول الذراع والقدم المصابين |
| | | مرة واحدة | 20-50 ثانية | تنمية السرعة | ثانياً : التدليك الاهتزازي |
| | | | | | ثالثاً : التمرينات العلاجية: |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | $\frac{1}{4}$ ثانية | تنمية السرعة | 1. (وقوف) السير للأمام 10 م |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | $\frac{1}{2}$ دقائق | تنمية السرعة | 2. (وقوف) السير للأمام 15 م |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | $\frac{1}{2}$ ثانية | تنمية السرعة | 3. (وقوف) السير للأمام 20 م |
| | دقيقة | $3 \pm$ حسب تحمل المصاب | $\frac{1}{2}$ ثانية | تنمية السرعة | 4. (جلوس على الكرسي) فرد واثاء الرسغ |

الأيام

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

| | | | | | | |
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|
| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|-------|------------------|-------------|-------|---------|--------|-----------|

| | | | | | |
|---|-------|-----------|-------------|--------------------------|--|
| | | | 10 دقائق | تنمية السرعة والتوافق | أولاً : استخدام الأشعة تحت الحمراء حول اليد والقدم المصابة |
| | | 20 مرة | 20-50 ثانية | الارتخاء | ثانياً : التدليك الاهتزازي الكهربائي سريع التردد |
| | | | | | ثالثاً : التمرينات العلاجية: |
| يقوم المصاب بوضع الخطوط على الأرض بنفسه | دقيقة | مرة واحدة | 2 ثانية | تنمية السرعة والتوافق | 1. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض لمسافة متر واحد. |
| يقوم المصاب بوضع الخطوط على الأرض بنفسه | دقيقة | 3 مرات | 2 ثانية | تنمية السرعة والتوافق | 2. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض لمسافة 2 متر |
| | دقيقة | 3 مرات | 10 ثواني | تنمية السرعة والتوافق | 3. (وقوف) السير للأمام عند سماع التصفيق مع تحريك اليد مع الرجل. |
| | دقيقة | 3 مرات | 5 ثواني | تنمية السرعة والتوافق | 4. (وقوف) زيادة الخطوات وسحب التصفيق |

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|----------|---|-------------|-------------|---------|--------|-----------|
| الثلاثاء | أولاً : استخدام الأشعة تحت الحمراء حول اليد والقدم المصابة | تنمية القوة | 10 دقائق | | | |
| | ثانياً : التدليك الاهتزازي الكهربائي سريع التردد | | 20-50 ثانية | 20 مرة | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | |
| | 1. (جلوس على الكرسي وضع الرجلين على الأرض مضمومة، وضع اليدين مثبتة على أيدي الكرسي) دفع الرجل المصابة مع الاحتفاظ بوضع اليدين على الكرسي. | تنمية القوة | 15 دقيقة | 3 مرات | دقيقة | |
| | 2. (جلوس على الكرسي) وضع اليدين عالياً، مع الاحتفاظ بوضع الرجلين على الأرض مضمومة | تنمية القوة | 10 دقائق | 3 مرات | دقيقة | |
| | 3. (وقوف بمساعدة العكاز) ثني الرجل المصابة للخلف مع وضع الذراعين على العكاز. | تنمية القوة | 5 دقائق | 3 مرات | دقيقة | |
| | 4. (وقوف بمساعدة العكاز) ثني الرجل المصابة مع وضع الذراعين على العكاز | تنمية القوة | 5 دقائق | 3 مرات | دقيقة | |
| | 5. (وقوف) رفع اليدين أماماً، وضع كرة طبية زنة 4 كجم بالرسغ المصابة | تنمية القوة | 2 ثانية | 3 مرات | دقيقة | |

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|----------|--|--------------|-------------|---------|--------|-----------|
| الأربعاء | أولاً : استخدام الأشعة تحت الحمراء حول اليد والقدم المصابة | تنمية السرعة | 10 دقائق | | | |
| | ثانياً : التدليك الاهتزازي الكهربائي سريع التردد | | 20-50 ثانية | 20 مرة | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | |
| | 1. (وقوف) السير مسافة 10 أمتار | تنمية السرعة | 1 ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | 2. (وقوف) السيرة مسافة 15 متر | تنمية السرعة | ½ ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | 3. (وقوف) السير مسافة 10 متر | تنمية السرعة | ¼ ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | 4. (جلوس على الكرسي) ثني وفرد الرسغ | تنمية السرعة | ½ ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | | | | | | |

ملحق رقم (1) الوحدة الثالثة

| اليوم | محتويات البرنامج | هدف التمرين | الشدة | التكرار | الراحة | الملاحظات |
|--------|---|-----------------------|-------------|---------|--------|-----------|
| الجمعة | أولاً : استخدام الأشعة تحت الحمراء حول اليد والقدم المصابة | تنمية السرعة والتوافق | 10 دقائق | | | |
| | ثانياً : التدليك الاهتزازي الكهربائي سريع التردد | | 20-50 ثانية | 20 مرة | | |
| | ثالثاً : التمرينات العلاجية: | | | | | |
| | 1. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض لمسافة متر . | تنمية السرعة والتوافق | 2 ثانية | 2 مرة | دقيقة | |
| | 2. (وقوف) محاولة تخطي الخطوط المحددة على الأرض لمسافة 2 متر . | تنمية السرعة والتوافق | 2 ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | 3. (وقوف) السير خطوات عند سماع التصفيق مع مراعاة تناسق حركة اليد مع الرجل | تنمية السرعة والتوافق | 2 ثانية | 3 مرات | دقيقة | |
| | 4. (وقوف) زيادة الخطوات وسحب التصفيق | تنمية السرعة والتوافق | 1 ثانية | 3 مرات | دقيقة | |

• يوم الجمعة راحة

ملحق رقم (2)

نموذج لبرنامج العلاج الطبيعي والتمارين العلاجية الطبيعية
ببعض مراكز العلاج الطبيعي
(نظام الثلاث جلسات)

| اليوم | محتوى البرنامج | الشدة | التكرار | الراحة | الأدوات | ملاحظات |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------|-----------------------|
| من السبت إلى الخميس | أولاً: استخدام الأشعة الحمراء | 15ق | | | | |
| من السبت إلى الخميس | ثانياً: التمرينات العلاجية: (1) (رقود) ثني وفرد الرجل ثني اليد بواسطة الشخص المعالج. (2) (رقود) تشبيك اليدين خلف الرقبة محاولة النهوض. (3) تحريك اليد بشكل دائري تحريك الرجل دائرياً بمساعدة الشخص المعالج. | 15ق. 20ق 15ق. 20ق 15ق. 20ق | 3 مرات 3 مرات 3 مرات | دقيقة دقيقة دقيقة | | بمساعدة الشخص المعالج |
| من السبت إلى الأحد | تنفيذ البرنامج : • يكرر هذا البرنامج لمدة 12 يوم تتخلله راحة يوم الجمعة وهذا ما يسمى بالجلسة الواحدة أو الأولى. • يمكن أن يتغيب المصاب عن العلاج وبالتالي تتم مواصلة البرنامج حسب الأيام المقررة للجلسة الواحدة. • تستمر الجلسات الثلاث بنفس النمط وتكرر نفس التمرينات طيلة فترة العلاج على أن تكون الفترة المقررة (36 يوماً) على ثلاث جلسات بواقع 12 يوم للجلسة الواحدة. بعدها تتم مقابلة أخصائي العلاج الطبيعي ليحدد هل نجح البرنامج في تحقيق الهدف أم يحتاج الأمر لإعادة الجلسات مرة أخرى | | | | | |

ملحق رقم (3)

F

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية التربية البدنية والرياضية
قسم التدريب الرياضي

التاريخ: 2009/11/12م

السيد/ مدير مركز للعلاج الطبيعي

المحترم

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته
وبعد

الموضوع: السماح للدارسة: هويدا حيدر الشيخ محمود بإجراء اختبارات على عينة
الدراسة لنيل درجة الماجستير في التربية البدنية والرياضة.
بالإشارة للموضوع أعلاه نرجو كريم تفضلكم بالسماح للدارسة المذكورة بتسهيل
مهمتها حيث أنها بصدد إجراء برنامج للتمرينات العلاجية من مرضى الشلل بمركزكم
العامر.

ودمتم لخدمة العلم

مقدمته

د. دولت سيد محمد أحمد

المشرف على الرسالة

ملحق رقم (4)

استمارة استطلاع الرأي في مجال التربية البدنية والرياضة

السيد /

تحية طيبة ، ، ،

تقوم الباحثة هويدا حيدر الشيخ - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا - كلية التربية الرياضية ببحث للحصول على درجة الماجستير في التدريب الرياضي بعنوان: أثر برنامج للعلاج الطبيعي والتمرينات العلاجية على المصابين بالشلل الناتج عن الجلطة بالمخ وللحصول على نتائج علمية كان لابد من الاستعانة بآرائكم لتحديد المتغيرات الحركية التي تتناولها الدراسة وطرق العلاج المناسبة وتوقيت تطبيق القدرات الحركية خلال فترة العلاج (التأهيل).
مع فائق الشكر والتقدير لتعاونكم

الباحثة

بيانات أولية:

الاسم: _____

الدولة: _____

المؤهلات العلمية الحاصل عليها: _____

التخصص: _____

الخبرات: _____

الدراسات: _____

الكورسات في مجال التخصص: _____

العمل الحالي: _____

إرشادات خاصة بإستيفاء الاستمارة (أ) ، (ب)

- يرجى التكرم بتحديد كل متغير من المتغيرات الخاصة بمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ خلال فترة التأهيل (الإستمارة أ).
- وترتيب القدرات حسب الأهمية في الإستمارة (ب) بوضع درجة أو رتبة من (10) أمام كل متغير في المكان المخصص لذلك.
- يمكن إعطاء أكثر من متغير حركي نفس الدرجة.

- في حالة عدم الموافقة على أي متغير حركي وارد بالإستمارة (أ) كأحد المتطلبات الخاصة بمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ يرجى وضع علامة (x) في المكان المخصص للدرجة.

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية التربية البدنية والرياضة
الدراسات العليا

استمارة استطلاع رأي الخبراء حول أنسب
طرق العلاج لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة
بالمخ لقياس ما وضعت من أجله

إستمارة (ج)

- التكرم بتحديد أهمية كل طريقة من طرق العلاج المرشحة بالاستمارة لمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ خلال فترة التأهيل وذلك بوضع درجة من (10) أمام كل طريقة في المكان المخصص لذلك.
- يمكن وضع طريقة أو أكثر من طرق العلاج في ترتيب واحد بإعطائها نفس الدرجة.

آراء الخبراء حول تحديد أهم طرق العلاج المستخدمة لعلاج مصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ

| عدد الخبراء | الطريقة الفترية | الطريقة المستمرة | الطرية التكرارية | أسلوب العلاج الدائري |
|-------------|-----------------|------------------|------------------|----------------------|
| | | | | |

إستمارة (د)

إرشادات خاصة بإستمارة (د):

- التكرم بتحديد أهم المتغيرات الحركية الخاصة بمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ خلال فترة العلاج المذكورة بالإستمارة (د) وذلك بوضع درجة من (10) أمام المتغير في المكان المخصص لذلك.
- يمكن وضع متغير أو أكثر من المتغيرات الحركية في ترتيب واحد بإعطائها نفس الدرجة.

إستمارة (د)

أهم المتغيرات الحركية الخاصة بمصابي الشلل الناتج عن الجلطة بالمخ خلال فترة العلاج من وجهة نظر الخبراء

| المتغيرات بالجهاز العصبي | | | المتغيرات بالجهاز الحركي | | المتغيرات | |
|--------------------------|--------------------|------------------|--------------------------|------------|-------------------|---------|
| القدرة على الحركة | القدرة على الابصار | القدرة على النطق | سرعة الحركة | قوة القبضة | القدرة على الحركة | الحركية |
| | | | | | | |

ملحق رقم (6)

أسماء المحكمين

1/ أسماء خبراء التربية الرياضية

| الاسم | الجنسية | الدرجة الوظيفية | العمل الحالي | اسم الجامعة |
|------------------------------|---------|-----------------|----------------------|---------------|
| 1. مبارك محمد آدم | سوداني | أستاذ | أستاذ | جامعة السودان |
| 2. حسن محمد أحمد المصري | سوداني | أستاذ | أستاذ | جامعة السودان |
| 3. علي عبد الله أبو شيبية | سوداني | أ. مشارك | أ. مشارك | جامعة السودان |
| 4. مكي فضل المولي مرحوم | سوداني | محاضر | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 5. عبد الحفيظ عبد المكرم | سوداني | محاضر | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 6. أحمد آدم أم | سوداني | أستاذ مشارك | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 7. دولت سعيد محمد أحمد | سوداني | أستاذ مساعد | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 8. حاكم يوسف الضو | سوداني | أستاذ مساعد | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 9. صلاح جابر قدرى | سوداني | محاضر | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 10. عبد الناصر عابدين محمد | سوداني | أستاذ مساعد | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 11. عبد المنعم إبراهيم توفيق | سوداني | محاضر | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 12. نيازي حمزة الطيب | سوداني | محاضر | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |
| 13. الطيب حاج إبراهيم | سوداني | أستاذ مساعد | كلية التربية البدنية | جامعة السودان |

2) أسماء خبراء العلاج الطبيعي

أ - مستشفى السلاح الطبي:

| الاسم | مكان العمل | العمل |
|----------------------------|--------------|---------------------|
| 1. إسماعيل فيصل عبد اللطيف | السلاح الطبي | أخصائي علاج الطبيعي |
| 2. إشراقه الطيب حمدون | السلاح الطبي | جامعة النيلين |
| 3. معتز عبد الحميد منديل | السلاح الطبي | مستوصف الحكمة |

ب - مستشفى الخرطوم:

| الاسم | مكان العمل | العمل |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| (1) إسماعيل فيصل عبد اللطيف | مستشفى الخرطوم | أخصائي علاج طبيعي/رئيس القسم |
| (2) بشير عثمان | مستشفى الخرطوم | أخصائي علاج طبيعي |
| (3) زكريا حاج أحمد | مستشفى الخرطوم | أخصائي علاج طبيعي |
| (4) عوض موسى مصطفى | مستشفى الخرطوم | أخصائي علاج طبيعي |

ج - مراكز العلاج الطبيعي:

| الاسم | مكان العمل | العمل |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------|
| (1) عبد الباسط هيبية | مركز العلاج الطبيعي - بالشهداء | أخصائي علاج طبيعي |
| (2) فهد محمد عبد الرحمن | مركز العلاج الطبيعي - بحري | أخصائي علاج طبيعي |

ملحق رقم (7)

التمرينات العلاجية الخاصة بالشلل الشقي الطولي (الناتج عن الجلطة بالمخ)
من المرحلة الأولى (المستشفى) إلى مرحلة التأهيل

أولاً : كيفية النهوض من موقع الاستلقاء:

1- يجب أن يكون الساعد الأيمن بالقرب من الجزء الأعلى للسرير كما في

الشكل (أ)

2- التدحرج على الجانب على أن يكون موضع الاستلقاء على البطن كما في

الشكل (ب).

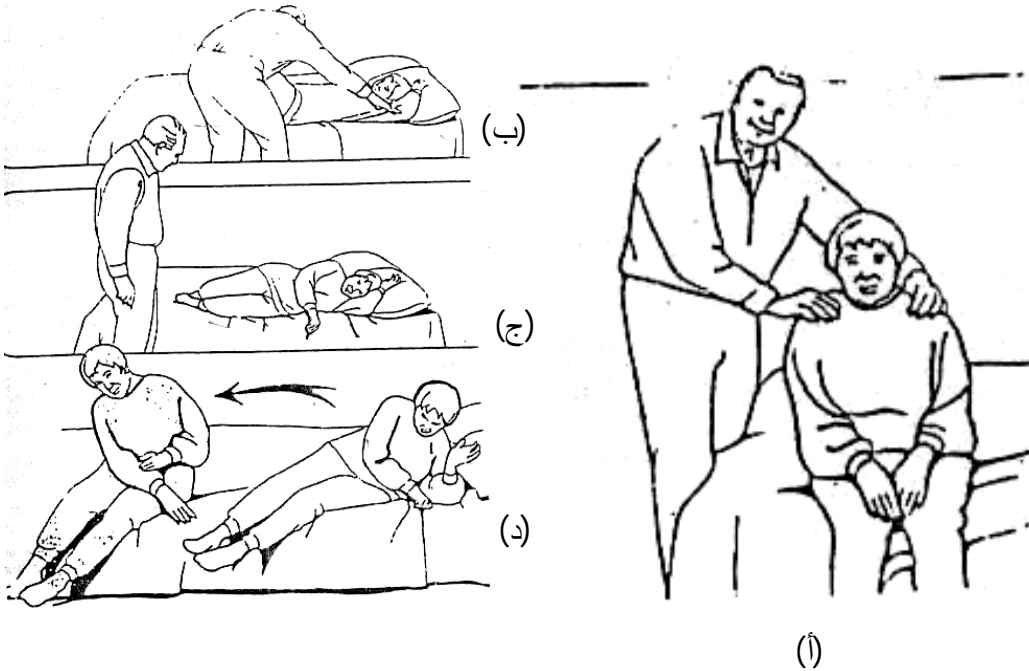
3- الدفع بواسطة الساعد على أن تكون الرجل اليسرى معلقة على حافة السرير

حتى يتم وضع الأرجل على الأرض - الشخص المساعد يمكن أن يدفع

الأرجل إلى الأسفل مع وضع اليد تحت الكتف كما في الشكل (ج).

4- الجلوس متوازناً بواسطة المساعد ويمكن أن يضع المساعد يديه على كتف

الشخص حتى يستوي تماماً كما في الشكل (د).



الجلوس على الكرسي:

- بواسطة الشخص المساعد يتم الجلوس على الكرسي ويجب بأن تكون القدم قد وضعت مستوية تماماً على الأرض كالاتي:-

1- ضع الإقدام حتى تتأكد أن الجزء الخلفي للأرجل معاكس للسريير كما في

الشكل (أ)

2- يتم تحريك الجزء الأسفل من الجسم ببطء ناحية السريير مع ثني الركبة،

استعمل الأيدي المساعدة كما في الشكل (ب)

3- الإنحناء إلى الأمام والدفع بواسطة الأيدي لتصل إلى وضع الوقوف كما في

الشكل (ج)

4- توازن في وضع الوقوف لعدد قليل من الثواني كما في الشكل (د)

5- الوقوف على الرجلين كما في الشكل (هـ).



(ج)



(أ)



(د)



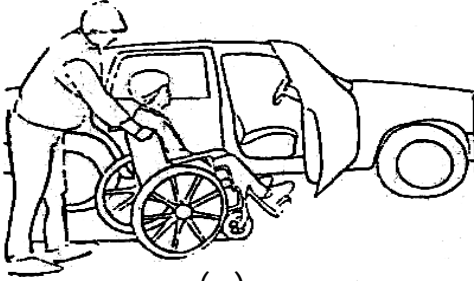
(ب)



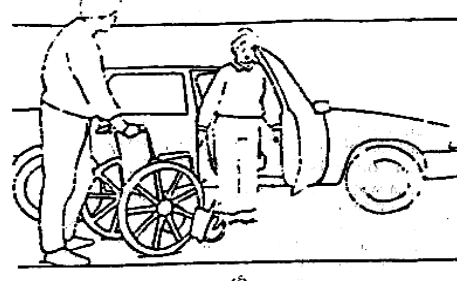
(هـ)

تمارين كيفية الركوب في العربة:

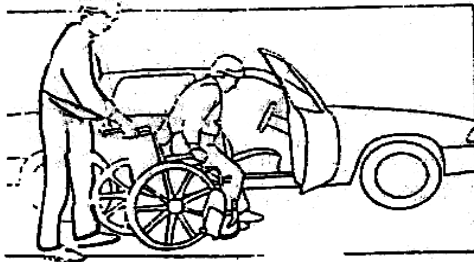
- 1- وضع الأقدام مستوية على الأرض إذا كانت الأقدام ضعيفة ضع الرجل القوية للأمام، أدوات مساعدة يمكن أن ترفق مع السيارة للمساعدة في الحركة كما في الشكل (أ).
- 2- الوقوف على الأقدام حتى تكون خلفية الأقدام مواجهة للمقعد كما في الشكل (أ).
- 3- الوضع المستوي قبل الركوب كما في الشكل (ب).
- 4- أنزل الجسم الأسفل من الجسم على المقعد، استعمل الأيدي بقدر الإمكان كما في الشكل (ج).
- 5- إنحني للأمام، أذفع بساعديك حتى تصل لوضع الوقوف، توازن، وقوف لعدة ثواني كما في الشكل (د).
- 6- ارفع الرجل القوية إلى السيارة (هـ).



(ب)



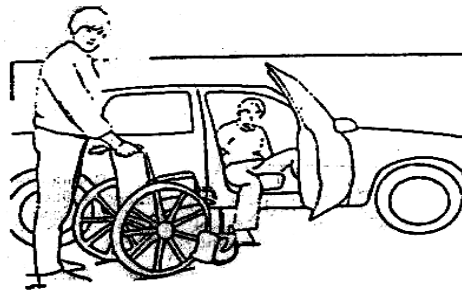
(أ)



(د)



(ج)



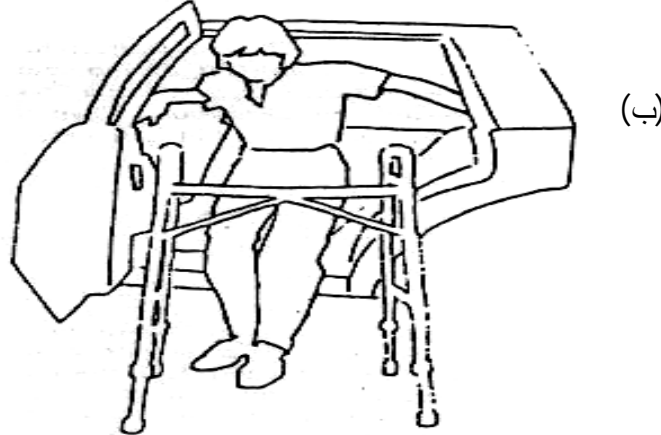
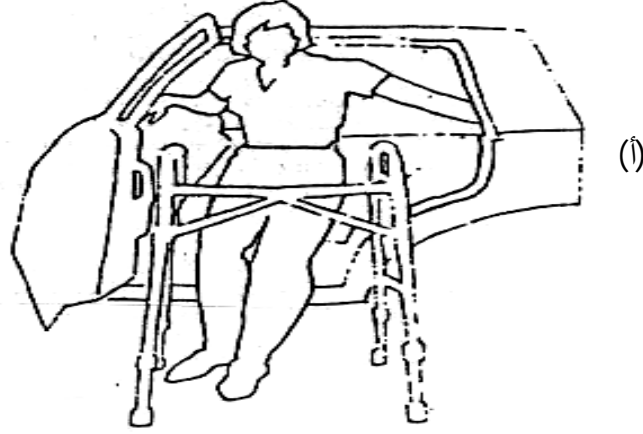
(هـ)

- الرجوع للسيارة مع دفع المشاية (بدون مساعدة وبتغيير الكرسي إلى المشاية).

1- ادخل الجزء الذي يسمح لرجلك بالمساعدة بواسطة مقعد السيارة كما في الشكل (أ).

2- اجلس نفسك ببطء على المقعد كما في الشكل (ب).

3- ارجع ناحية المقعد في ما يشبه الوضع نصف الدائري كما في الشكل (ج).



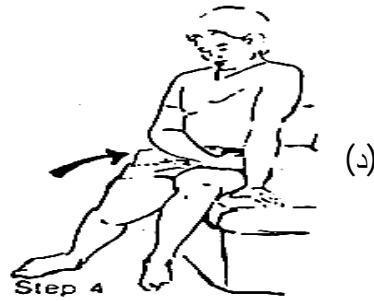
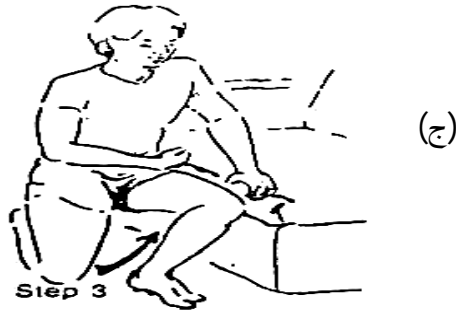
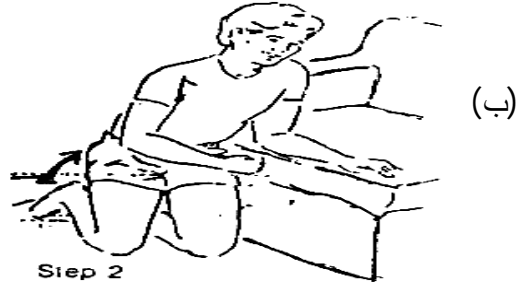
الوقوف من الجلوس:

1- أن يكون في الوضع على الجزء غير المصاب بالقرب من الكرسي كما في الشكل (أ).

2- وضع الكعب على الأرض (جثو) على الجزء غير المتأثر ثم بالقرب من المقعد أثناء الإنحناء ادفع لأسفل بواسطة الأيدي مع رفع الكعبين أمام مقعد الكرسي كما في الشكل (ب).

3- ضع القدم غير المتأثرة على الأخرى، ضع ساعدك على الكرسي ثم انحني باستعمال يدك كما في الشكل (ج).

4- أثناء الإنحناء للأمام تجاه الكرسي أَدفع الأسفل تجاه الرجل والساعد كما في الشكل (د).



تمرينات خلع الملابس (القميص):

1- استعمال قوة اليد الأخرى لدفع القميص في حالة ضعف الأخرى كما في الشكل (أ).

2- النقط وسط الحافة الأمامية اليسرى للقميص وادفع به ناحية الجانب الآخر لليد بقوة كما في الشكل (ب).

3- استعمال قوة اليد اليمنى كما في الشكل (ج).

4- اعمل قوة الساعد كخلع الكم الأيسر كما في الشكل (د).



لبس البنطلون:

1- ضع الرجل القوية في الجزء الأسفل ثم دفع البنطلون بقدر ما تستطيع إذا

كان المصاب يمكن أن يقف دون مساعدة (يستلقي) كما في الشكل (أ).

إذا استطاع المريض الوقوف بدون أي مساعدة، يكون راجع كما في الشكل

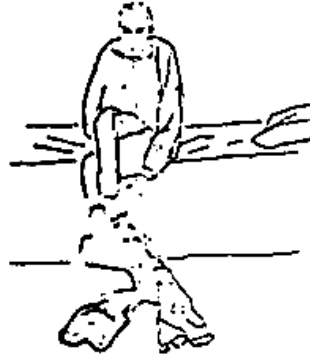
(ب).

2- اجلس على جانب السرير، مع اليد القوية لتعاكس الرجل الضعيفة اسحب

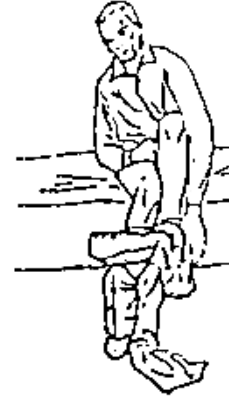
الجزء الأيمن من الرجل أعلى القدم الضعيفة.

3- إذا كان الوقوف يتوازن وبدون أي مساعدة أفق معاكساً للسرير وادفع

البنطلون (لأعلى) كما في الشكل (ج).



(ب)



(أ)



(ج)

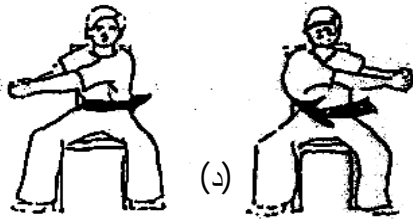
تمريبات قوة العضلة:

تقوية اليدين:

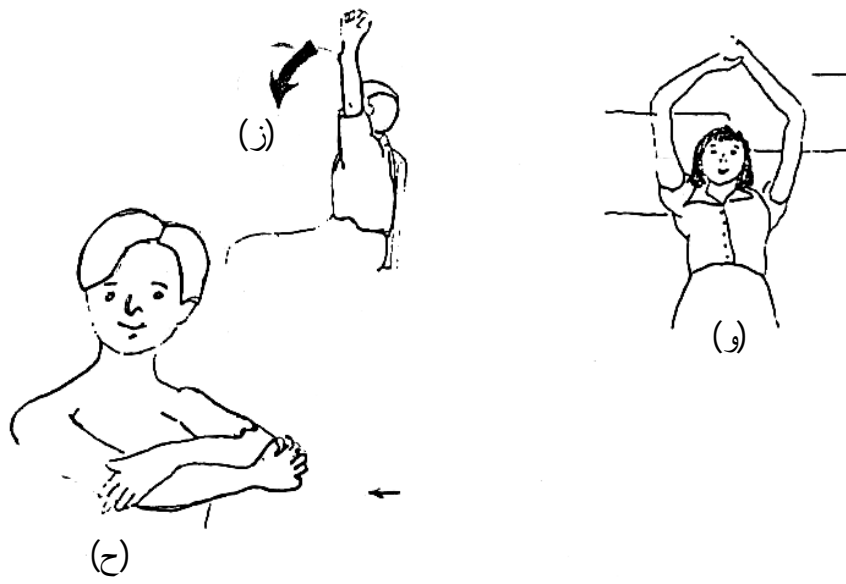
4. ضع الأيادي معاً، الكوعين مستقيمان، انحني للأمام، المس الركبة اليسرى، ضع الأيادي لأسفل ناحية القدم اليسرى كما في الشكل (أ).
5. الأيادي معاً والكوعين مستقيمين، اجعل الأيادي ببطء ناحية الأرض بين ساعديك، ثم ترفع الأيادي ببطء للأمام ناحية ارتفاع الكتف كما في الشكل (ب).
6. تشبيك الأيادي، الساعدين مستقيمان، أصل تماماً ناحية الجانب الأيمن ثم الجانب الأيسر كما في الشكل (ج).
7. تشبيك الأيادي، اجعل أياديك أمامك، نثي الكوع لمس الكتف الأيمن ثم على الخلف للركب، مع التكرار، لمس الكتف الأيسر كما في الشكل (د).
8. اليدان تشبيك، اجعل الكوعين مثنيان وأوجههما على المنضدة، حرّك الإبهام إلى الأيمن ثم إلى الأيسر، نثي الكفين كما في الشكل (د).
9. الكوع على المنضدة، استعمل اليد القوية وذلك لرفع الكف الضعيف للخلف كما في الشكل (هـ).
10. اليدين معاً (تشبيك) الكوعين على المنضدة، أحنى الكف، ثم الأصبع الكبير يأتي ناحية الصدر كما في الشكل (و).
11. ضع يدك الضعيفة على المنضدة، استعمل يدك القوية لجعل الأصابع مستوية ومستقيمة (أصابع اليد الضعيفة) ثم ضع الأصابع على اليد، اجعل خلف يدك اليسرى على المنضدة كما في الشكل (ز).
12. ضع يدك على المنضدة على أن يكون الوجه الأعلى، التقط الأصبع الضعيف بالقوي، اجعل خلفية يدك مستوية على المنضدة، حرك الأصبع بعيداً عن بقية الأصابع كما في الشكل (ح).
13. عندما تكون اليد الضعيفة قبل، وأثناء، وبعد التمرين ضع اليد الضعيفة مستوية على المنضدة، أدفع الأصبع للخارج، احمل ما يقارب 60 ثانية، احسب ببطء حتى تصل إلى 60 كما في الشكل (ي).



(e)



(a)



تمريبات الرجلين:

من وضع الاستلقاء على الظهر

- 1- بتحريك القدم إلى أعلى وأسفل كما في الشكل (أ).
- 2- دوران القدم (الأنكل) ارسم دائرة بواسطة الرجلين الاثنتين معاً في الاتجاهين كما في الشكل (ب).
- 3- ادفع الكعبين لأسفل ناحية السرير كما في الشكل (ج).

