Zeitschrift: Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: - (1962)

Heft: 187

Artikel: Periphere Nervenverletzungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929771

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 23.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Periphere Nervenverletzungen

Die Ursachen peripherer Nervenschädigungen der Hand können sein: Infektion, Toxikose, Druck und Trauma, z.B. Schnittwunden durch Glas, Messer etc. oder Frakturen. Die Regeneration der verletzten Nerven ist abhängig davon, welche einzelnen Nervenfasern verletzt sind.

Die Schädigung eines peripheren Nerves hat zur Folge:

1. *Verlust der Motorik* und damit verbundene Atrophie und sekundär Deformitäten durch Ueberwiegen der Antagonisten.
2. *Sensibilitätsstörung*, usw. Verlust aller Sensationen, ausser dem Gelenkstellungsgefühl.
3. *Vasomotorische Störungen.*

Um festzustellen welcher Nerv geschädigt ist, muss also neben der passiven Beweglichkeit auch Berührung, Schmerz und Temperaturempfinden getestet werden. Ausserdem auch die Stereognosis, d. h. das Tasten bei geschlossenen Augen. Es ist jedoch zu bedenken, dass sich die bestimmten Sensibilitätsversorgungen eines Nerven nicht immer mit den in der Theorie angegebenen Zonen decken.

Wir stossen bei der Hand auf 3 typische Lähmungen, die des Nervus Radialis, Ulnaris und Medianus. Medianus und Ulnarius teten häufig gemeinsam auf.

I. Der *Radialis-Nerv*, aus Wurzel C5, 6, 7, 8, versorgt sämtliche Streckmuskulatur an Arm und Hand, ausserdem den Brachioradialis, den Supinator und den Abductor pollicis longus.

Es folgert bei seiner Schädigung das typische Bild der *Fallhand* mit adduziertem Daumen. Das Handgelenk steht in Beugestellung, die Grundgelenke können bei gestreckten Fingergelenken nicht mehr gestreckt werden, Faustschluss ist bei herunterhängender Hand nur schwer möglich.

2. Der *Ulnaris-Nerv*, aus Wurzel C8, Th 1, versorgt die Hypothenargruppe, d. h. den

Abduktor, Flexor und Opponens Dig. V
alle Interossii
Flexor carpi ulnaris,
3. und 4. Lumbricalis
4. und 5. tiefe Fingerbeuger
Adduktor pollicis
den tiefen Kopf des Flexor poll. brevis.

Bei einer Ulnarislähmung sehen wir das typische Bild der *Krallen oder Klauenhand*, man findet eine starke Atrophie zwischen Daumen und Zeigefinger und in den übrigen Zwischenknochenräumen, in der Hohlhand und an der ulnaren Kante. Spreizen und Schliessen der Finger ist auch nicht mehr möglich, so dass z. B. Zigaretten nicht zwischen den Fingern gehalten werden können.

3. Der *Medius-Nerv* aus C8, Th 1 versorgt:

die Pronatoren
Flexor carpi radialis
Flexor dig. sublimis
Flexor dig. profundus II und III
Lumbricales I und II
Thenarmuskulatur: flexor pol. longus und brevis
adduktor pol. brevis
opponens.

Das Lähmungsbild der Medianusnerven ist das der *Affenhand*, der Daumen wird durch das Fehlen der Thenarmuskulatur durch den Extensor rückwärts gezogen und dicht am Zeigefinger gehalten. Die Patienten sind stark behindert beim Fassen von kleinen Dingen wie Knöpfe, Geld etc, vor allem wenn sie nicht hinsehen können.

Um gegen die verschiedenen Deformitäten anzugehen, bevor Steifheit der Gelenke eintritt, werden einfache Schienen gegeben, bei denen es wichtig ist:

1. dass sie Bewegung erlauben
2. dass sie leicht sind
3. dass sie leicht zu reinigen sind
4. dass sie auch in Aussehen und Praxis so sind, dass der Patient sie wirklich trägt und nicht als unnützes Möbel in die Ecke stellt. Als in Chessington praktisch empfunden und ausgearbeitet wurden für die:

A) *Medianuslähmung:* Ein weiches Schaumgummiband, das mit einer Schlaufe um den Daumen liegt, schräg über die Handfläche zum ulnaren Handrand zieht und dort an einem breiteren Band um das Handgelenk befestigt wird.

B) Die Schiene gegen die *Ulnarislähmung* besteht aus 2 schmalen, gebogenen Kunststoff-Streifen, einer auf dem Hand-

rücken, der andere über den Grundphalangen, verbunden mit einem Gummiband und Quernagel in der Handfläche.

C) Die *Radialisschiene* ist etwas komplizierter. Es ist eine Unterarmschiene mit Handgelenk und seitlichem Federzug, der die Hand nach der Beugung wieder in Streckung bringt.

Alle Schienen werden für jeden Patienten nach Mass angefertigt und jeweils geändert.

Chirurgische Behandlung:

Bei einer traumatischen Nervenschädigung wird der Nerv genäht. Ob Primär- oder Sekundarnaht entscheiden die äusseren Umstände, jedoch muss die Naht innerhalb von 3 Wochen nach dem Unfall ausgeführt werden. Das Handgelenk wird dabei in Flexionsstellung gehalten, um eine Annäherung der Nervenenden zu bewirken.

Krankengymnastische Behandlung teilt sich in 2 Stadien:

A) Behandlung während der Lähmung, dazu gehört:

1. Verhütung von Deformitäten durch Schienen
2. Funktionsanregung
3. Erhaltung der vollen passiven Gelenkbeweglichkeit
4. Erhaltung der guten Durchblutung
5. Wiedererlernung der Funktion in allen befallenen Sehnen
6. Verhütung der Atrophie (evtl. Elektrotherapie)
7. Funktionserhaltung des ganzen Gliedes
8. Dauernde Ermunterung zum Fingergebrauch.

B) Das 2. Stadium der Behandlung ist das während der Wiederherstellung.

Aktive Therapie darf 3—4 Wochen nach der Nervennaht erfolgen. Häufig besteht anfangs ein Oedem, besonders am Handrücken. Der Arm wird deshalb hochgelagert und eine Entstauungsmassage für Unter-, Oberarm und Schulter ausgeführt und allgemeine Bewegungen zur Entstauung angegeben. Der Arm muss häufig in einer Schlinge getragen werden, jedoch Vorsicht vor dem Faltendruck des Tuches. Es wird täglich 2 mal ca. 30 Minuten behandelt.

Bei Beginn der eigentlichen Behandlung der Hand finden wir die Haut schuppig, trocken und anaesthetisch.

A) 2 mal täglich Oelmassage.

B) Wärme: Ist die Wunde zu, ein Wachsbad, sonst ein Bad in Kochsalzlösung, bei schlechter Narbe Quarzbestrahlung.

C) Passives Durchbewegen aller Gelenke, auch Rotation in den Grundgelenken und radiale und ulnare Abduktion im Handgelenk.

D) Alle Finger gemeinsam strecken, jedoch nicht vor 6 Wochen nach der Operation.

E) Innervationsschule, synergistisches Arbeiten mit der anderen Hand, grosse Allgemeinbewegungen.

F) Da die Antagonisten auch geschwächt sind, muss man auch diese üben.

G) Anfangs dem Patienten alle nur möglichen Bewegungen mit der kranken Hand erlauben, damit er sie soviel als möglich braucht.

H) Dem Patienten sind Vorsichtsmassregeln zu geben:

Vor Hitze schützen (Zigaretten, Feuer, heisse Tassen).

Gut warm halten, d. h. vor zu grosser Kälte schützen.

Nachts Handschuhe anziehen, um Anstossen zu vermeiden. Vorsicht beim Nägelschneiden, nicht verletzen.

I) Elektrotherapie wird sehr selten ausgeführt.

K) Jedoch ist die Beschäftigungstherapie sehr wichtig. Alle Handlaesionen bekommen eine Gummirolle, so oft als möglich ist diese zu pressen und zu drücken.

Sinn der Beschäftigungstherapie ist:

1. Mobilisation von Hand und Finger
2. Verbesserung des Oedems
3. Wiederkräftigung der aktiven Muskeln
4. Korrektur der Deformitäten durch Schienen usw.
5. Evtl. tägliche Weiterführung der Dehnung
6. Herabsetzung des Gefühls behindert zu sein durch aktive und passive Arbeit gemessen seiner Fähigkeiten.

Allgemeines zu den Nervläsionen:

Es kommt häufiger zu Ulnaris als zu Medianuslähmungen. Bei den Ulnarislähmungen kommt meist zuerst der Abduktor dig.

V wieder. Er wird nicht durch Abduktion des Kleinfingers getestet, sondern man lässt zum Daumen opponieren, er dient dabei als guter Fixator. Bei den Interossii soll die Hand immer flach auf der Unterlage liegend geprüft werden, und zwar jeden Finger einzeln spreizen und schliessen lassen. Beim Adduktor pollicis sollte man die Trickbewegung durch den Flexor (evtl. Extensor) pollicis longus beachten. Die Lumbricalis sollen immer mit gestrecktem Fingergelenk geübt werden.

Bei der Medianuslähmung ist die Abduktionsfunktion des Daumens wichtiger als die des Opponens, da ohne Abduktion kein Opponieren möglich ist.

Beim geschädigten Medianus ist vor allem wichtig, die Schulung der Sensibilitätsstörung durch Tasten verschiedener Gegenstände wie Geldstücke, Knöpfe etc. und zwar mit geschlossenen Augen. Es wird sowohl die Geschwindigkeit geprüft, als auch die Anzahl der erkannten Gegenstände.

Sicher kommt nun noch die Frage, wann treten wieder aktive Zeichen in den vom genähten Nerv versorgten Muskeln auf. Das kann ich nur aus dem Buch angeben, wo die ersten Zuckungen, je nach Muskel zwischen 85 und 140 Tagen nach der Operation liegen. Die Funktion bessert sich über sehr lange Zeit hinweg, vor allem, wenn der Patient wieder seine tägliche Arbeit verrichtet. Das feste Resultat einer Nervennaht sollte nicht vor 3 Jahren festgelegt werden.

Mittel und Wege, um den Mangel an qualifizierten Physiotherapeuten zu beheben

Dänische Physiotherapie-Lehrer und Chef-Physiotherapeuten laden ihre Kollegen anderer Länder ein, während des Weltkongresses der *World Confederation for Physical Therapy* in Kopenhagen zusammenzukommen, um das obige Thema eingehend zu besprechen und zwar am:

Montag, 17. Juni 1963 von 17.00—19.30 h

1. a) Anstrengungen für die Erhöhung der Physiotherapie-Schüler und -Lehrer
   b) Die Anstellung von Therapie-Hilfen in den Abteilungen
   c) Die Zuziehung von Hilfskrâften
2. 3 ausgewâhlte Sprecher, welche ihre Erfahrungen ûber die unter a—c aufgeführten Personen mitteilen
3. Gruppen-Diskussion

Donnerstag, 20. Juni 1963 von 9—12 h

1. Kurze Zusammenkunft zum Abschluss des schriftlichen Rapportes, welcher vom Gruppenleiter verfasst wurde
2. Zusammenkunft mit dem Leiter dieser Veranstaltung und seinen Gruppen-Diskussionsführern
3. Veröffentlichung der schriftlichen Rapporte aller Gruppen
4. Schluss-Resumée.

Dieses Meeting wird nur in englischer Sprache geführt.

Definition von: «*Physical Therapy Aide*» = Therapie-Hilfe führt routinemässige Aufgaben aus, welche nicht die geschickte und geübte Qualifikation des PT verlangt. Z. B. Registrierarbeiten, administrative und «haushälterische» Pflichten, wie Tücher wechseln, Nachschub-Arbeiten und Pflege des Lagers, Unterhalt von Ausrüstungen, Patienten-Transport und Mithilfe beim Bewegen des Patienten und Vorbereitungen und Nacharbeiten für die Behandlung. Sie werden niemals eine eigentliche Behandlung am Patienten vornehmen.

Definition von: *Auxiliary* = Hilfskraft. Bestimmt für eine spezielle Arbeit, mit geringen beruflichen Qualifikationen in jenem Gebiet, welche assistiert und überwacht wird durch einen voll ausgebildeten Physiotherapeuten.

Eine Liste der Teilnehmer ob Lehrer oder Chefphysiotherapeut (bitte angeben) aus jedem Land muss bis spätestens 5. Februar 1963 von Herrn H. Kihm, Gais AR erstellt und nach Kopenhagen weitergeleitet werden Interessenten, die am Weltkongress teilnehmen, wollen sich bitte sofort bei H. Kihm melden.