

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:	28 (1992)
Heft:	11
Artikel:	Aspetti generali nella rieducazione dell' emiplegico adulto mediante l'esercizio terapeutico
Autor:	Califfi Cattaneo, Antonella
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-929985

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

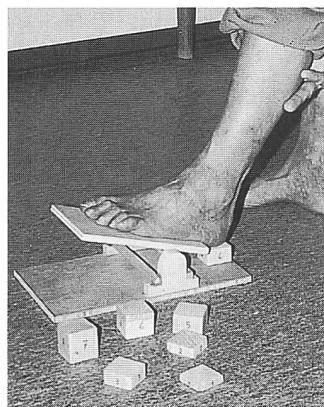
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 06.02.2026

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

STUDIA

Aspetti generali nella rieducazione dell'emiplegico adulto mediante l'esercizio terapeutico



Le difficoltà connesse con il recupero di una motricità corretta da parte del soggetto emiplegico unite alla scarsa conoscenza dei meccanismi fisiopatologici che le determinano, hanno fatto sì che il tentativo di riabilitazione venisse condotto con metodi molto differenti tra loro, che si può dire abbiano costituito varie riabilitazioni, spesso in contrasto le une con le altre.

La teoria del professor Perfetti in accordo con i dati che ci derivano dagli studiosi delle scienze di base, afferma che il movimento è conoscenza e che questa si realizza attraverso il movimento. Diventa così di fondamentale importanza da parte del riabilitatore cercare di modificare il dato fenomenico del movimento alterato facendo riferimento ai processi cognitivi che guidano l'azione (attenzione, elaborazione di informazioni, linguaggio, ecc.)

In questo ambito è inserito l'esercizio terapeutico conoscitivo che dà origine ad una riabilitazione vista come apprendimento, alla cui base sta la conoscenza.

Nell'ottica di una riabilitazione vista come apprendimento in condizioni patologiche è necessario per il riabilitatore tenere conto dei dati derivanti dalla ricerca scientifica per filtrare dal loro contributo gli elementi più utili a formulare un programma

terapeutico strettamente legato allo specifico patologico del paziente.

Dopo una valutazione del soggetto molto attenta, si mettono in evidenza quali sono le sue difficoltà nell'eseguire i diversi compiti proposti; in seguito l'intervento terapeutico dovrà essere programmato specificamente non già nei confronti del raggiungimento di contrazioni di singoli muscoli, unità motorie o gruppi muscolari attivabili volontariamente o per via riflessa, bensì nei confronti di quei meccanismi che stanno alla base dell'apprendimento motorio inteso come raggiungimento di un tipo di controllo più significativo e più economico.

Non avrebbe senso infatti mettere in atto un generico rafforzamento muscolare visto che ricerche recenti (Asanuma, Arissian, English 1984) hanno dimostrato che la stimolazione di motoneuroni corticali porta a contrazioni di unità motorie situate in muscoli diversi e che anche all'interno dello stesso muscolo esistono raggruppamenti di unità motorie che si contraggono con rapporti temporali e di intensità variabili in relazione ai diversi compiti che il soggetto deve svolgere.

Strick e Preston nel 1982 hanno trovato più rappresentazioni della mano nell'area motrice primaria (area 4) e ne hanno isolata una anteriore sulla quale proiettano afferenze cinestesiche, e una caudale sulla quale proiettano afferenze cutanee a partenza dalle stesse regioni periferiche; hanno così ipotizzato che le due aree servano a diversi tipi di controllo in rapporto a differenti componenti del comportamento.

Lo stesso si può dire del movimento analizzato come risultato della contrazione a livello articolare.

Per esempio, nelle lesioni del tibiale anteriore spesso si formano richieste di generiche dorsiflessioni della caviglia, essendo

questo il risultato teorico della contrazione di questo muscolo. Invece il tibiale anteriore all'inizio del cammino determina il trasferimento di carico dal retro-piede all'avampiede. A questo proposito si può ancora rilevare il duplice significato che assume la dorsiflessione del polso se associata alla estensione delle metacarpo-falangee (allontanamento della mano da un oggetto), o alla loro flessione (appoggio verso l'oggetto). La stessa osservazione si può fare per la dorsiflessione delle dita del piede che, se associata alla dorsiflessione della caviglia prevede l'appoggio al terreno, associata invece alla flessione plantare prevede l'allontanamento del piede dal suolo. Inoltre movimenti identici in quanto a muscolatura reclutata ed a spostamenti articolari possono avere molteplici riferimenti spaziali e vengono organizzati da aree corticali diverse.

Alcuni autori (Larsen e Rizzolatti, 1980) hanno rilevato l'attivazione o meno di aree parietali posteriori e prefrontali a seconda che il movimento sia proiettato verso lo spazio extra-personale o verso lo spazio intra-personale.

È importante quindi per il riabilitatore tenere conto anche del rapporto del movimento con l'ambiente e delle finalità del movimento stesso e cercare di avere una visione dalla parte del SNC che in una determinata situazione, avendo bisogno di determinate informazioni organizza una sequenza che trasforma il movimento in un atto comportamentale.

In questo contesto la lesione cerebrale viene vista come un elemento che provoca una limitazione della adattabilità del SNC e questa adattabilità è quella che il riabilitatore deve cercare di ricostruire attraverso esercitazioni che favoriscono la verifica di ipotesi percettive, l'acquisizione di informazioni, l'organizzazione

spaziale e temporale del gesto da parte del paziente.

Per mettere in atto queste strategie è necessaria una attenta valutazione del paziente che permetterà di evidenziare i problemi: si formuleranno delle ipotesi di trattamento e si procederà alla loro verifica o falsificazione attraverso l'esercizio. Se l'esercizio non porta al risultato previsto si rende indispensabile l'analisi di nuove ipotesi, o la rimessa in discussione della natura del problema o il miglioramento della qualità delle nostre conoscenze in merito al funzionamento del SNC. In presenza invece di risultati positivi si dovrebbe analizzare se il paziente utilizza le condotte motorie apprese durante l'esercizio all'interno di atti comportamentali più ampi, in quali contesti e con quale complessità: il paziente può essere in grado infatti in sede valutativa e in determinate posture di flettere il ginocchio ma non di effettuare questa flessione durante il cammino.

Il riabilitatore deve intervenire con l'esercizio attraverso diverse modalità.

La prima è di insegnare al paziente a sottoporre ad analisi controllata anche informazioni che di solito raggiungono un livello di elaborazione meno profondo, cioè sottoporre a controllo anche quelle informazioni cinestesiche e tattili connesse con l'esecuzione della sequenza comportamentale, che, prima della lesione, venivano sottoposte ad analisi di tipo automatico. In questo modo si evita che il paziente ricorra all'attivazione di unità più economiche che sono alla base delle sinergie patologiche.

La seconda è costituita dall'introduzione di segnali di attenzione. Mentre il paziente esegue un compito programmato dal terapista ponendo l'attenzione sul risultato finale (per esempio estensione del ginocchio dalla posizione seduta seguendo una linea tracciata sul pavimento), se

STUDIA

durante la sequenza compare il fenomeno dell'irradiazione si invita il paziente a passare da un procedimento automatico a un procedimento controllato di analisi del fenomeno.

La terza modalità di intervento è costituita dalla scelta di unità terapeutiche che siano significative ma relativamente semplici compatibilmente al tipo di lesione. Dovendo ad esempio rieducare il paziente ad attivare la sequenza di un passo, all'interno di essa si sceglierà un momento significativo su cui concentrare l'attenzione.

Questo lavoro analitico implica la quarta modalità di intervento che prevede l'integrazione e la combinazione dinamica delle sequenze motorie per giungere all'atto comportamentale. Infine il paziente dovrà essere in grado di ripetere la sua prestazione in contesti diversi in seguito a richieste di variabilità programmata.

Scopo di ogni fase del trattamento riabilitativo è la riacquisizione da parte dell'emiplegico della capacità di regolare i parametri fondamentali del movimento, cioè intensità, spazialità e temporalità sulla base delle necessità imposte dalla verifica di ogni ipotesi percettiva.

Sono stati identificati tre gruppi di esercizi in rapporto alle diverse necessità di controllo per l'esecuzione del movimento, caratterizzate dalla richiesta di prestazioni la cui acquisizione è indispensabile per il passaggio al gruppo successivo. Nell'ambito di ciascuno dei tre gruppi possono essere individuate serie di esercizi di difficoltà crescente compatibili con il deficit motorio del paziente: una richiesta ecce-

10 ANS

the pillow®

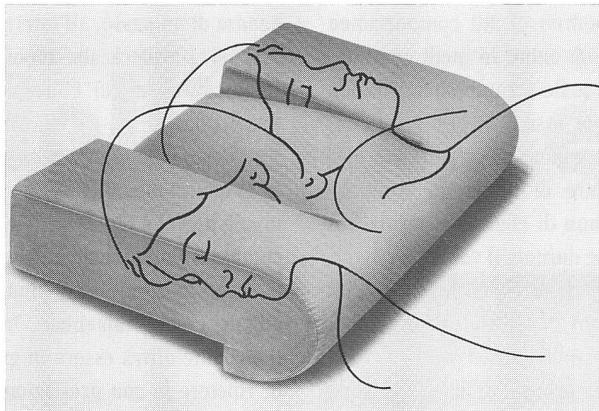
L'appui orthopédique pour la tête et le cou

Indiqué, aux termes d'essais cliniques approfondis, pour:

- troubles du cou et des épaules
- maux de tête tenaces et résistants
- troubles du dos

«the pillow»® offre un appui optimal à la tête et au cou; en position latérale, la tête demeure en position médiane, et, en position dorsale, il donne lieu à une extension inapparente mais efficace.

La liberté de mouvement demeure tout à fait intacte.



Il existe 3 modèles:

Normal: «Standard» et «Soft», pour les patients de poids corporel respectivement supérieur et inférieur à 65 kg.

«Travel»: «Standard» et «Soft», pour les voyages et pour les patients au dos plat ou au cou court.

NOUVEAUTÉ: «Extra Comfort», en latex (matériau naturel): «Standard» et «Soft», particulièrement agréables et durables.

the pillow®: le coussin professionnel qui réduit notablement la consommation spontanée d'antidolorifiques.



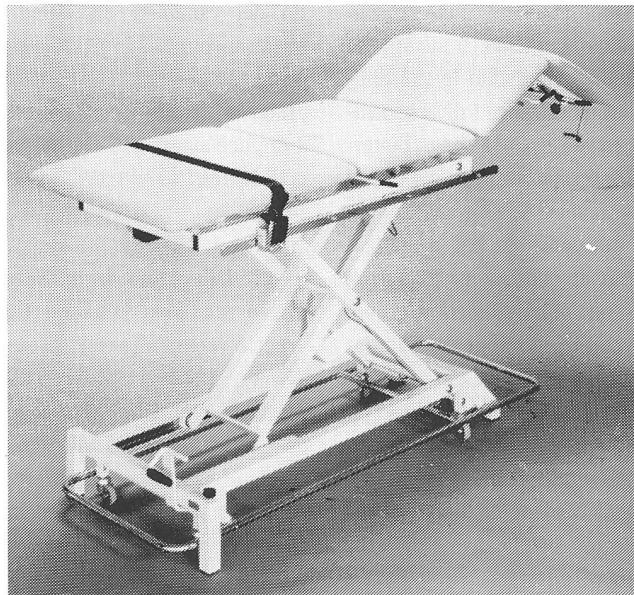
Envoyez-moi s. v. p.:

- des prospectus et des notices pour les patients, à afficher
- une documentation complète
- un exemplaire spécial de la publication
«Evaluation d'un coussin pour la tête en présence de troubles cervicaux», de la Schmerzklinik à Bâle

BERRO AG
Case postale
4414 Füllinsdorf

Cachet

Qualität + Bedienungskomfort



- Elektrische Höhenverstellung von 44 bis 104 cm mit praktischer Fuß-Schaltstange
- Rückenstütze und Knieflexion mit bequemen Hubhilfen stufenlos verstellbar
- Fahrwerk (Lenkrollen) mit Fußpedal in jeder Position der Höhenverstellung ausfahrbar
- Sehr stabiles Schweizer Fabrikat
- SEV-geprüft
- 2 Jahre Garantie



Wir fabrizieren:

- 2-/3-/4-/6teilige Liegen
- Extensionsliegen
- Bobath-Liegen
- Kombi-Liegen mit Gynäkologieteil
- Manualtherapie-Liegen

Senden Sie uns bitte eine Dokumentation.

Bitte rufen Sie uns an.

Firma: _____

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

**MEDAX-
MEDIZINTECHNIK**

Schneckelerstrasse 20
CH-4414 Füllinsdorf/BL
Tel. 061 - 901 44 04
Fax 061 - 901 47 78

siva determinerebbe la comparsa di irradiazione e di schemi sinergici, mentre una richiesta troppo modesta rispetto alle possibilità del soggetto risulterebbe inutile ai fini dell'apprendimento di schemi di movimento evoluti.

Vengono definiti di I° grado gli esercizi nei quali viene richiesta l'attenzione del paziente sugli effetti provocati dallo stiramento di uno o più muscoli provocato dal terapista durante la sequenza.

Gli esercizi di II° grado prevedono il controllo degli effetti provocati dal fenomeno dell'irradiazione, nell'ambito della sequenza comportamentale programmata e facilitata dal terapista. Il terzo gruppo, cioè gli esercizi di III° grado, comprendono sequenze nelle quali i due dati precedenti perdono gradualmente valore di segnale e l'attenzione del paziente è rivolta alla verifica della rispondenza dei risultati del movimento all'ipotesi percettiva tramite il controllo effettuato sulla intensità, spazialità e temporalità del movimento.

Nella maggior parte dei casi le afferenze che servono da guida per l'esecuzione dell'atto non possono essere quelle utilizzate in condizioni normali. Il soggetto sano fa uso per lo più di afferenze visive che permettono un controllo globale della situazione molto economico. Data però la qualità del controllo richiesto e degli elementi che debbono essere controllati è opportuno ricorrere ad afferenze che diano informazioni assai più precise sullo stato della muscolatura del segmento in oggetto, cioè il tatto e la cinestesi.

Suite dans le numéro 12/92



Fortsetzung in der Nr. 12/92

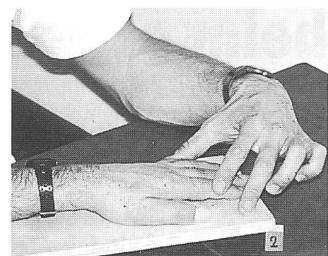
Gli esercizi di I° grado

Vengono usati quando si vuole che il paziente apprenda a controllare la reazione allo stiramento, che nell'emiplegico presenta una soglia più bassa del normale.

Durante l'esecuzione è il terapista che regola spazialità e temporalità del movimento, mentre l'intensità viene mantenuta nulla finché il paziente non ha acquisito questo livello

inferiore di controllo. Possono essere programmate esercitazioni segmentarie o di tipo globale; in ogni caso il terapista deve cercare di far capire al malato che il movimento può essere fatto senza la comparsa della reazione allo stiramento, per cui, dato che questa compare in maniera del tutto inconscia, bisogna segnalare in ogni momento gli effetti che essa provoca per permettere al paziente di tentarne la correzione.

STUDIA



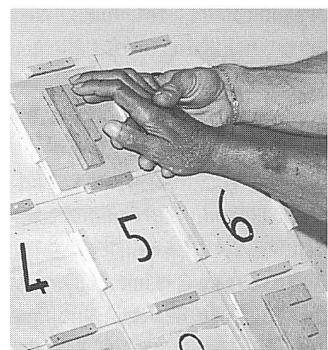
Il sussidio è costituito da una tavoletta con perno dell'avambraccio su di essa in modo che l'asse della mano (dito medio) e dell'avambraccio coincidano con il perno. Il terapista esegue un movimento di pronosupinazione invitando il paziente a riconoscere l'entità della caduta della tavoletta che viene regolata mediante spessori di diverse altezze.

Unterarm- und Handstütze in Form eines Tischchens.



Il paziente viene guidato a sentire diversi tipi di superfici (ruvide, lisce, calde, fredde, morbide, ecc.), oppure a seguire contorni o bordi di sagome. Il terapista esegue il movimento mentre il paziente si lascia guidare e presta attenzione agli stiramenti muscolari generati dal movimento e al tipo di superficie esplorata in modo da riconoscerla se questo viene richiesto.

Der Patient fühlt verschiedene Oberflächenformen und überfährt die Schnittkanten. Der Patient fühlt verschiedene Oberflächenformen und überfährt die Schnittkanten.



Il sussidio è costituito da un tabellone a nove posti inclinabili in diverse posizioni. All'interno delle nove caselle si possono sistemare delle figure di cui deve essere riconosciuto il contorno attraverso l'esplorazione tattile fatta eseguire al paziente dal terapista. Il paziente deve riconoscere anche la localizzazione della figura che sta esplorando.

Hilfe in Form einer Tabelle mit neun Nischen in verschiedenen Stellungen.