Zeitschrift: Physiotherapie = Fisioterapia

Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

Band: 31 (1995)

Heft: 12

Artikel: Contrôle des résultats de la physiothérapie appliquée aux troubles moteur cérébraux

Autor: Baumann, Jürg U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-929491

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: 10.07.2025

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

Antriebes bei verminderter Dauer in der zweiten Hälfte der Standphase ist besonders erwünscht. Sie wird als Folge einer Abnahme von Kokontraktionen der Flexoren und Extensoren gedeutet.

2. SH: Spastische Tetraparese, beinbetont, Zustand nach beidseitiger intertrochanterer Derotationsosteotomie des Femur und Spitzfussoperation mit dreizehn Jahren. Seit zehn Jahren keine Bewegungsübungen, jetzt Rückenschmerzen. Untersuchung der 37jährigen kaufmännischen Angestellten vor und nach drei Wochen Intensivbehandlung.
   Eine erhöhte Variabilität der Kraftwirkungen von Schritt zu Schritt und die zusätzliche Abnahme der Kraft des Antriebsschubes beider Beine bei der Nachkontrolle sind klar ersichtlich. Erklärbar ist dies durch eine destabilisierende Wirkung der **Tonusverminderung bei Spastizität und leichter Dystonie.** Subjektiv empfand sich die Patientin als angenehm entspannt.

3. SP: Spastische und dystone Hemiparese links, keine orthopädischen Operationen. Gehfunktionen vor und nach zwei Wochen Intensivbehandlung im Alter von 15 Jahren. (dritte Wiederholung).
   Krafttraining zur Ergänzung von Massnahmen zur Tonusreduktion. Resultat: Neu aufgetretene Muskelverkürzungen der ischiokruralen Gruppe beidseits. Die Kraftmessplatten zeigen eine verminderte Modulation der durch das linke Bein übertragenen vertikalen Kraftkomponente und eine links bei mehreren Schritten um bis zu 20 Prozent verstärkte vertikale Prellzacke. Aufgrund dieses Resultates wird eine ungünstige Wirkung des Krafttrainings auf die Bewegungskoordination vermutet. Auch Übermüdung der Muskulatur fällt in Betracht.

Zusammenfassung

Im Gegensatz zu verbreiteten Aussagen lassen sich bei Patienten mit zerebralen Bewegungsstörungen durch Ganguntersuchungen auch Wirkungen der Physiotherapie nachweisen. Zuverlässige Aussagen verlangen aber die Prüfung von Gruppen mit mindestens zehn ähnlichen Patienten und Behandlungen als Grundlage.

Voraussetzungen sind:
- eine geeignete Beobachtungsdauer: wenige Wochen oder viele Jahre;
- ausreichende Dosierung der Therapie: Stunden täglich;
- geeignete Methoden zur Messung und Darstellung einzelner Faktoren der Bewegungsstörung.

Der Patient lässt sich am besten mit sich selbst vergleichen. Gruppenbildungen sind auch so möglich.

Erfolgskontrollen können dem Patienten direkt durch die Optimierung seines individuellen Therapieplanes helfen, zur Sicherung von Nutzen und zur Verhütung von Schäden.

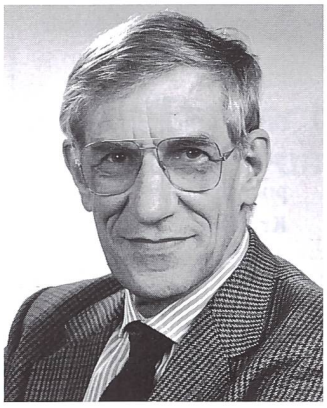
Erfolgskontrollen können die Wirksamkeit (Efficacy) und die Wirtschaftlichkeit (Efficiency) von Behandlungsmethoden erfassen.

Praktische Beispiele aus dem Labor für Bewegungsuntersuchungen wurden dargestellt.

Der «Stiftung Cerebral» danke ich für die Unterstützung dieser Arbeiten, Frau Dr. A. Klingenberg und Frau V. Heberlein für ihre beratende Mitarbeit, meinem Basler Team für entscheidende Hilfen.

Prof. Dr Jürg U. Baumann, chirurgie et rééducation orthopédiques, Laboratoire pour les examens de motricité, Hôpital Felix Platter, pavillon E, Burgfeldstrasse 101, CH-4055 Bâle, tél. 061-382 55 50, fax 061-382 55 63

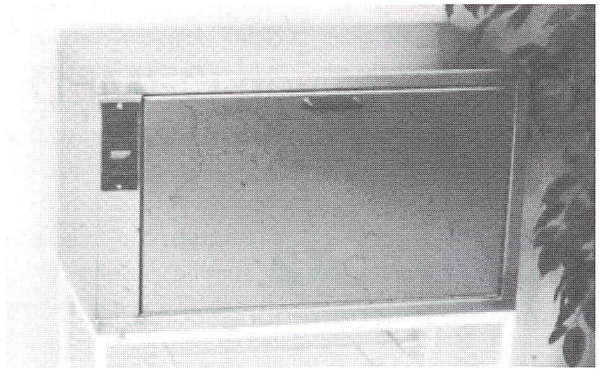
Contrôle des résultats de la physiothérapie appliquée aux troubles moteur cérébraux



Prof. Dr. Jürg U. Baumann.

La multiplicité des facteurs portant à l'handicap fonctionnel d'enfants et d'adultes présentant des troubles moteur cérébraux relevant de la catégorie du syndrôme «Cerebral Palsy» a poussé les membres de nombreuses professions à aborder l'approche du travail en équipe. Des méthodes de gymnastique médicale constituent la base essentielle sur laquelle repose tout traitement. Depuis longtemps, l'application coordonnée de plusieurs méthodes de traitement, et en particulier le recours occasionnel à des bandages inhibiteurs de réflexes, d'orthèses appliquées sous le fémur et d'opérations orthopédiques, sont au centre de mes recherches. Toutefois, pour obtenir des résultats positifs, une thérapie concentrée sur les fonctions senso-motrices demeure tout à fait indispensable. Par ailleurs, considérant l'interaction qui existe entre la coordination des mouvements, la croissance ou le développement du squelette et des muscles, la sensorialité, l'esprit et l'âme (intellect et psychisme), l'impact précis de chaque thérapie est difficile à cerner.

«Neues-Wärmeträgerkonzept»



Trockenanwendung

Vorteile:
- Übersichtliche Entnahmemöglichkeiten
- Wärmeträger können von Hand entnommen werden
- kein Abtrocknen
- keine Verbrennungsgefahr
- energiesparend mit Tages- und Wochenendtimer
- Platz für 18 Wärmeträger

Verlangen Sie unverbindlich die Unterlagen bei:

Beratung • Einrichtungen • Service

MTR Medizin Therapie Rehab

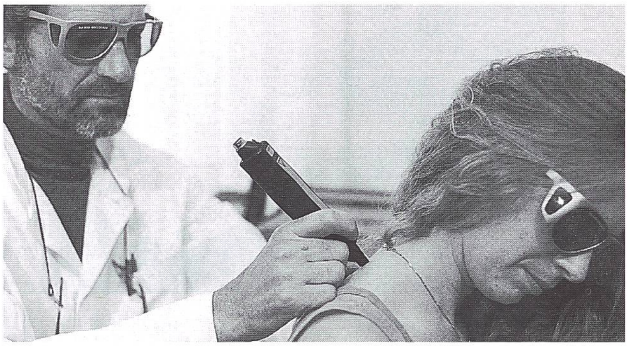
Roosstrasse 23 CH-8832 Wollerau
Telefon 01-787 39 40 Fax 01-787 39 41

PH-12/95

KE-Medical

Ihr Laserspezialist

UNI-LASER: Der Praxislaser
für rasche, komplette therap. Behandlung
Sonden: 40-70-140-300-400 mW
* Schmerzlindernd
* Entzündungshemmend
* Durchblutungsverbessernd
* Immunsystemstärkend
* Wundheilend (Biostimulation)



- Beratung nur durch dipl. Physiotherapeuten
- Demonstration - Beratung - Probestellung - Handbücher - Literatur

KE-Medical, Sempacherstr. 71,
8032 Zürich, Tel. 01-381 87 86

PH-12/95

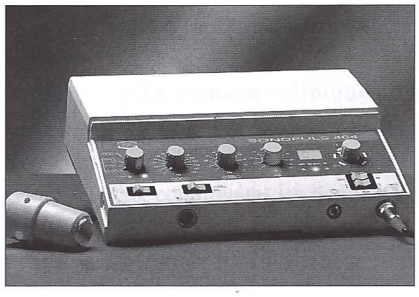
Zukunftsorientierte Technologie hat zwei bedeutende Namen:

ENRAF NONIUS -DIMEQ

Beispiele aus der umfassenden Produkte-Palette:

ENRAF: Endomed 582
Universal-Reizstrom-Laptop

DIMEQ: Med Modul 6VU
Reizstrom-/Ultraschall mit Vakuum



ENRAF: Sonopuls 464
Tragbares Kombigerät

Verlangen Sie jetzt einen neuen Farbkatalog bei den ENRAF-NONIUS und DIMEQ Partnern:

MTR Medizin Therapie Rehab
Roosstr. 23, 8832 Wollerau
Tel. 01 787 39 40, Fax 01 787 39 41

Jardin Medizintechnik ag
Feldmattstr. 10, 6032 Emmen
Tel. 041 55 11 80,
Fax 041 55 11 89

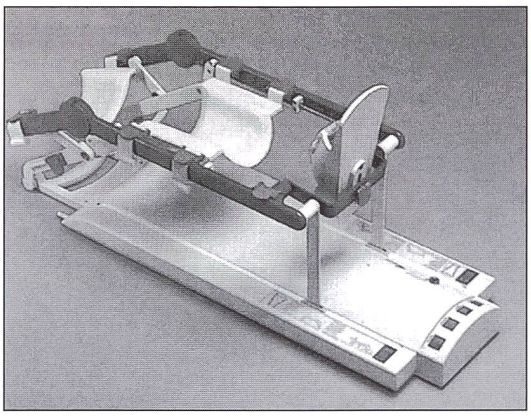
LEUENBERGER MEDIZIN TECHNIK AG LMT
Kanalstr. 15, 8152 Glattbrugg
Tel. 01 874 84 00, Fax 01 810 46 13

LEUENBERGER MEDIZIN TECHNIK AG LMT
Technique médicale
Rte André Piller 43
1720 Corminboeuf
Tél. 037 26 62 00, Fax 037 26 62 02

Generalimporteur für die Schweiz:
Medicare AG, Mutschellenstrasse 115, 8038 Zürich, Tel. 01 482 482 6, Fax 01 482 74 88

Ihren Patienten zuliebe ...

Rehabilitationsprodukte von ORMED



ARTROMOT® K2

die ***anatomische*** Kniebewegungsschiene

- **anatomisch korrekter Bewegungsablauf**
- **anwenderfreundliches Handling**
- **Wechsel rechts/links *ohne* Seitenumbau**

ORMED MEDIZINTECHNIK

IDEEN DIE BEWEGEN

ORMED AG · CH-9464 Lienz/St.Gallen · Telefon (071) 79 21 21

NEUTRASS

VERSICHERUNGS-PARTNER AG

Führung des SPV-Versicherungssekretariats

- Erstellung, Ausbau, Beratung und Betreuung des SPV-Versicherungskonzeptes – eine kostenlose Dienstleistung für SPV-Mitglieder
- Ausführung von neutralen und unabhängigen Versicherungsanalysen in allen Versicherungsbereichen
- Erstellung von Prämien-/Leistungsvergleichen
- Durchsetzung von Leistungsansprüchen
- Verwaltung von Portefeuilles und Rahmenverträgen

Gestion du bureau des assurances FSP

- Constitution, développement, assistance et conseils concernant le concept d'assurance FSP, des prestations gratuites pour les membres de la FSP
- Réalisation d'analyses neutres et indépendantes dans tous les domaines d'assurance
- Etablissement de comparaisons primes/prestations
- Surveillance de l'exécution des droits aux prestations
- Gestion de portefeuilles et de contrats-cadre

– *Ihre direkte Telefonnummer:* ***042 - 65 80 50***

– *Bureau régional pour la Suisse romande:* ***022 - 367 13 74***

Malgré l'échec systématique d'une série de tentatives visant à prouver l'efficacité de certaines méthodes, telles que le «Neuro-Developmental Treatment» (NDT) ou la méthode Vojta, la volonté de dégager des preuves tangibles d'une telle efficacité demeure intacte, pour de nombreuses raisons.

A cet égard, la démarche d'un groupe de physiothérapeutes et d'ergothérapeutes de l'Université de l'Illinois, à Chicago, sur le développement d'un **«Test of Infant Motor Performance» («TIMP»)** utilisant des méthodes statistiques dites souples (Rasch Analysis) me semble offrir des perspectives encourageantes. Cette démarche a été exposée, à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire de Mary Quinton, à Berne, par le Dr Susanne Campbell et Gay Girolami. Des travaux analogues sont également possibles, dans ce contexte, à défaut d'être simples, pour des enfants en bas âge et commençant leur scolarité, en recourant à des prises de vue systématiques avec caméscope, comme nos propres tentatives l'ont montré. Deux visites à Chicago, en 1993 et en 1994, ont permis des percées au niveau aussi bien théorique que pratique. Chez le nourrisson, c'est la capacité de **stabilisation,** aisément mesurable, qui joue un rôle de premier plan. Plus tard, la **dynamique** au sein du processus de motricité acquiert au moins autant d'importance, mais elle est plus difficile à évaluer. Je fais ici allusion avant tout à l'appréciation **de la qualité et de l'efficacité du processus de motricité, ainsi qu'à la modification de ces paramètres sous l'influence de la physiothérapie.**

Pour saisir la valeur d'une méthode de traitement, la mise sur pied de **groupes de patients fondamentalement comparables** est indispensable, tout comme sont nécessaires des données statistiques fiables. L'âge, la nature et la gravité des troubles, leur répartition anatomique, ainsi que les capacités mentales des patients sont autant de facteurs à prendre en considération lors de l'établissement des groupes. C'est surtout possible pour des patients hémiplégiques ou diplégiques.

Pour pouvoir vérifier les résultats de la thérapie, il s'agit soit de comparer l'état d'un groupe ayant bénéficié d'une thérapie avec un groupe sans thérapie, soit de **laisser chaque patient s'auto-évaluer avant et après la thérapie.**

Le succès doit être mesuré à l'aune des objectifs poursuivis par la thérapie. Dans le cas d'une physiothérapie s'attachant aux troubles moteur cérébraux, les objectifs sont multiples, tant importants et axés sur la durée que plus modestes et axés sur le moyen ou le court terme. Globalement, les **objectifs fixés** sont les suivants:

Capacité à
- **l'autonomie** dans la vie de tous les jours;
- **la compréhension** (communication);
- **la mobilité.**

Les **objectifs plus restreints** sont les suivants:

optimisation de la mobilité à travers une meilleure coordination des mouvements, visant des mouvements fluides et coûtant un minimum d'énergie;

optimisation de la mobilité à travers une diminution des co-contractions et contractures musculaires;

Optimisation de la mobilité en permettant des mouvements compensatoires indispensables.

L'évaluation des résultats appelle une description claire du patient en thérapie et de ses troubles:

spasticité, rigidité dystonique, hypotonie, ataxie, athétose et leur répartition dans le corps. Dans ce contexte, trop d'imprécisions perdurent dans la pratique.

Le succès d'une thérapie ne peut intervenir que lorsque sa nature, son intensité et sa durée sont suffisantes; en d'autres termes, ces facteurs sont les conditions minimales d'un éventuel succès thérapeutique. Des cures offrant une thérapie intensive de deux à quatre semaines peuvent avoir des effets mesurables; par contre, un traitement d'un an, à raison d'une heure par semaine laisse moins de marge aux résultats, car le développement naturel, notamment, ne peut être contenu, dans un tel cas de figure.

L'évaluation des résultats doit prendre en compte les antécédents du patient et les outils thérapeutiques utilisés.

Les méthodes d'enregistrement et d'appréciation des progrès doivent être adaptées aux facteurs liés aux troubles moteurs en question.

Les meilleures possibilités de comparaison au terme de plusieurs semaines ou années sont offertes par les **processus moteurs automatisés,** tels que la mastication, par exemple. Les **mouvements liés à la marche** sont tout aussi automatisés et permettent un inventaire complet de l'ensemble des organes moteurs, tandis que la motricité plus fine se reflète dans des tests d'écriture, par exemple.

Seuls des **enregistrements visuels** peuvent rendre compte de la multiplicité des facteurs liés à **la marche,** d'une manière quelque peu compréhensible et reproduisible. De simples descriptions ne sauraient suffire. Et il est hautement souhaitable de pouvoir également **mesurer** les mouvements liés à la marche. Une telle approche permet de trancher objectivement entre des constats médicaux divergeants, comme l'ont déjà montré **les films et les vidéos,** dans ce domaine. Pour permettre des évaluations et des comparaisons, les enregistrements doivent, toutefois, être réalisés selon un mode standardisé. Afin de distinguer et de mesurer suffisamment clairement les mouvements complexes d'un corps dans l'espace, il convient de tracer des points de repère sur la peau du patient.

En dehors des enregistrements de mouvements, relevant de la **cinématisation,** des examens **cinétiques** associés à l'évaluation de la force exercée par les jambes contre le sol, grâce à des **plaques permettant de mesurer la force,** tout comme **l'électromyographie** se sont révélés efficaces.

Méthode d'évaluation des résultats d'une thérapie dans le cadre d'un examen de la marche

Un examen «clinique» approfondi est nécessaire dans le cadre d'une analyse de la marche, comprenant les données relatives à l'âge, la taille, le poids, les proportions du corps, le tonus musculaire, la capacité active de stabilisation et de motricité, ainsi que l'amplitude des mouvements passifs des articulations et des muscles. L'analyse de la marche est surtout appropriée dans le cas de patients aptes à la marche, ne le seraient-ils qu'avec l'aide d'un moyen d'appui. Des méthodes analogues s'appliquant à des personnes non-aptes à la

marche ont fait l'objet d'un essai, dans le cadre d'un projet-pilote.

Avant de passer en revue le processus de motricité, des **enregistrements de l'allure statique** du corps et des positions des articulations sont effectués, en position debout et dans les quatre directions principales.

Une première partie de l'examen est consacrée à la **cinématisation appliquée au processus de motricité dans l'espace et dans le temps:** des images sur film ou vidéo sont prises, puis observées image après image ou agrandies, avant d'être évaluées et partiellement saisies et décrites par voie informatique. La rapidité de la marche est un facteur important à considérer lors de l'évaluation.

Pour la seconde partie de l'examen (dynamique de la marche, **mesure des effets dynamiques, évaluation cinétique),** des instruments de mesure sont essentiels. Des **plaques dynamométriques permettant de mesurer la force,** posées sur le sol, permettent de quantifier les effets dynamiques de la pression verticale des pieds, mais notamment aussi les forces de cisaillement dans la propulsion ou lors du freinage, ainsi que par rapport à la stabilisation latérale du corps en marche. Au cours de cette phase, il convient de distinguer la force de gravité, l'inertie et l'activité musculaire.

A l'aide de **l'électromyographie,** l'activité musculaire peut être recensée à raison de huit muscles par enregistrement. En outre, les co-contractions de muscles antagonistes naturels peuvent également être clairement mis en évidence, sous l'angle de leur intensité. Cette méthode offre un reflet chiffré de **la qualité de la coordination neuro-musculaire liée à chaque mouvement.**

Toute une série de systèmes informatisés sont proposés sur le marché en vue de l'analyse de la marche. Ces outils ne sont parfois appropriés que dans le cas d'enfants âgés de plus de cinq ans. Ils sont onéreux et leur utilisation est très complexe. Dans ce domaine, des progrès restent à faire au niveau du développement.

L'évaluation des résultats de l'enregistrement de la marche

Pour permettre une véritable comparaison, chaque phase de la marche doit être considérée séparément:

- pose du pied (Initial Contact)
- amorce du pas (Loading Response)
- phase moyenne de la pose (Mid Stance)
- élan (Terminal Stance Propulsion)
- phase II de la double pose (Pre Swing)
- accélération de l'élan (Initial Swing)
- phase moyenne de l'élan (Mid Swing)
- prolongement de l'élan (Terminal Swing)

Chaque phase est source de constats significatifs relatifs au processus de motricité et à la transmission de la force exercée sur les plaques dynamométriques installées au sol.

Voici les observations dégagées dans trois cas concrets:

Harmonisation du processus moteur:

1. SM: Diplégie spastique suite à une naissance prématurée. Début de thérapie Bobath à l'âge de neuf mois. Premier examen à l'âge de quatre ans pour des questions de planification de la thérapie. A l'âge de six ans, les thérapeutes ont relevé un obstacle irréversible à tout progrès moteur dans le raccourcissement des muscles ischio-cruraux avec un déficit d'extension au niveau du genou. Une opération de rallongement a été entreprise. A quatorze ans, cette dernière a dû être répétée. A treize ans, une ostéotomie fémorale intertrochantérienne, visant à corriger la marche en dedans, a été performée. La physiothérapie s'est poursuivie, à un rythme de une à deux séances par semaine. A dix-huit ans, s'aidant d'une paire de béquilles, la patiente est apte à la marche à longue distance et fréquente une école de commerce. Elle souhaite naturellement améliorer encore la qualité de sa marche. Les progrès effectués après un traitement intensif de deux semaines ont été mis en évidence dans une vidéo.
Le but du traitement est l'harmonisation du processus moteur. L'enregistrement vidéo met en évidence les progrès en la matière, se traduisant notamment par
   - la symétrie des mouvements des bras et des jambes;
   - l'équilibrage de l'amplitude des mouvements exécutés au niveau des articulations de la hanche, du genou et du jarret;
   - des oscillations réduites du torse, une rotation transversale symétrique et
   - des mouvements de flexion et d'extension des lombaires et du bassin réduits.

Reflétant la force entre les pieds et le sol, les **composantes verticales sagittales et frontales** sont mesurées à l'aide de deux plaques fixées au sol à cet effet. La pointe de pression au moment de la pose du pied en direction sagittale ne devrait pas dépasser le poids du corps. Une augmentation de la force de propulsion accompagnée d'une diminution de la durée de la seconde moitié de la phase de pose est particulièrement souhaitée. Elle traduit un recul des co-contractions des flexeurs et extenseurs.

2. SH: Tétraparésie spastique prononcée équivalant à l'état de la patiente après ostéotomie fémorale intertrochantérienne de dérotation et opération pour pied équin à l'âge de treize ans. Depuis dix ans, aucun exercice moteur, aujourd'hui douleurs dorsales. Examen de l'employée de commerce, âgée de 37 ans, avant et après trois semaines d'un traitement intensif.
Plus grande variabilité de l'effet dynamique d'un pas à l'autre, s'accompagnant d'une diminution de la force de propulsion des deux jambes clairement constatée lors du contrôle des résultats. Cette évolution s'explique par un effet déstabilisant lié à la **diminution du tonus en présence de spasticité et de dystonie légère.** Au niveau subjectif, la patiente déclarait se sentir agréablement détendue.

3. SP: Hémiparésie gauche spastique et dystonique; aucune opération orthopédique. Fonctions de la marche examinées avant et après deux semaines de traitement intensif à l'âge de quinze ans (troisème série).
Entraînement de la force en complément de mesures de réduction du tonus. Résultat: raccourcissements musculaires du groupe ischiocrural des deux côtés, absents antérieurement au traitement. Les plaques de mesure de la force indiquent une moindre modulation des composantes dynamiques ver-

VISTA medsa

BIOFEEDBACK

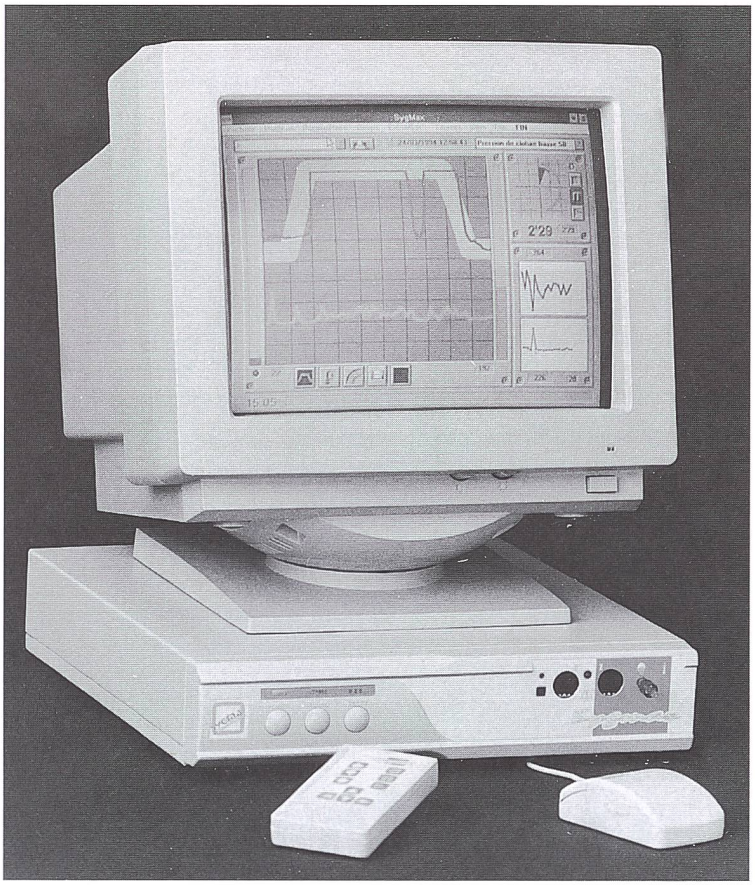
+

ELEKTROTHERAPIE

+

PC-COMPUTER

= **SYGMAX**



Beaucoup de possibilités d'utilisation

- Electrothérapie (toutes les formes de courant)
- Biofeedback (musculaire, à pression, température)
- Uro-gynécologique • Ano-rectal
- Médecine du sport • Neurologie
- Rhumatologie • Thérapie de la douleur

Simple d'emploi

- Manuel ou pré-programmé
- Mémorisation des traitements
- Mémorisation des paramètres sur disque dur
- Enregistrement de la fiche patient

Performant

- 2 voies biofeedback musculaire / température
- 1 voie biofeedback de pression
- 2 voies de stimulation
- Ordinateur dernière génération (y.c. Windows)
- Software en français, allemand ou italien

Nombreuses possibilités de visualisation

- Présentations à choix
- Courbes • Colonnes
- Histogrammes
- Possibilité d'impression sur imprimante (meilleure argumentation en faveur de l'assurance)

Economique

- Demandez-nous une offre, vous serez positivement surpris!

Vielseitigste Anwendungsgebiete

- Elektrotherapie (sämtliche Stromformen)
- Biofeedback (muskulär, Druck, Temperatur)
- Urogynäkologie • Anal-Rectal
- Sportmedizin • Neurologie
- Rheumatologie • Schmerzbehandlungen

Einfachste Bedienung

- Manuelle- oder vorprogrammierte Behandlung einstellbar
- Speicherung auf PC-Harddisk
- Patientendateien abrufbar

Leistungsfähig

- 2 Kanäle Biofeedback, muskulär oder Temperatur
- 1 Kanal Biofeedback Druck
- 2 Kanäle Elektrostimulation
- Modernster Computer mit Windows-Software
- Software in Deutsch, Französisch oder Italienisch

Darstellungsmöglichkeiten

- Präsentation nach Wahl
- Kurven • Balkendiagramme
- Histogramme
- Auf Printer ausdruckbar (bessere Argumentation gegenüber Versicherungen)

Preiswert

Verlangen Sie unverbindlich eine Offerte, Sie werden positiv überrascht sein!

Ch. du Croset 9 A CH-1024 Ecublens
Tél. 021 - 695 05 55 / Fax 021-695 05 50

Alter Schulweg 36 B CH-5102 Rupperswil
Tel. 062 - 889 40 50 / Fax 062-889 40 55

ticales passant par la jambe gauche et une pointe de pression verticale gauche jusqu'à 20 pour cent supérieure pour plusieurs pas. Sur la base de ces résultats, un effet indésirable de l'entraînement de force sur la coordination des mouvements est pressenti. Une fatigue excessive de la musculature peut également entrer en ligne de compte.

Synthèse

Contrairement aux affirmations largement répandues dans ce domaine, les effets de la physiothérapie chez les patients souffrant de troubles moteur cérébraux sont prouvés lors d'examens du processus de la marche. Toutefois, des tests fiables doivent porter sur des groupes d'au moins dix patients comparables, recevant des traitements analogues.

Les préalables à ces tests sont les suivants:

- une durée d'observation appropriée (quelques semaines ou plusieurs années);
- un dosage thérapeutique suffisant: plusieurs heures par jour;
- des méthodes d'évaluation et de représentation adaptées aux différents facteurs liés aux troubles moteurs.

La façon la plus probante d'évaluer les effets d'une thérapie est de comparer le patient avec lui-même. Néanmoins, la mise sur pied de groupes homogènes permet également des constats valables.

Le contrôle des résultats d'une thérapie peut directement aider le patient à optimiser son programme thérapeutique individuel, tout en affirmant la valeur de ce dernier et en prévenant des dommages ultérieurs.

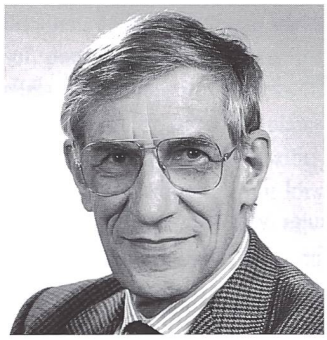
Le contrôle des résultats sert à quantifier l'efficacité et l'efficience des différentes méthodes de traitement.

Des cas pratiques fournis par le laboratoire pour les examens de motricité ont été présentés dans ce document.

Je remercie la fondation «Cérébral» pour le soutien qu'elle a apporté à mes travaux, ainsi que la Doctoresse A. Klingenberg et Madame V. Heberlein pour leurs conseils précieux et, enfin, mon équipe de Bâle, pour son aide décisive.

Prof. dott. Jürg U. Baumann, Chirurgie et rééducation orthopédiques, Laboratoire pour les examens de motricité, Hôpital Felix Platter, pavillon E, Burgfeldstrasse 101, CH-4055 Basilea, tel. 061-382 55 50, fax 061-382 55 63

Controllo del successo della fisioterapia nei disturbi motori cerebrali



Prof. Dr. Jürg U. Baumann

La molteplicità di fattori che contribuiscono ai danni funzionali in bambini ed adulti con disturbi motori cerebrali – nel senso del gruppo di sindromi di «Cerebral Palsy» – ha da lungo tempo spronato numerosi professionisti al lavoro di gruppo. I metodi di ginnastica medica sono i principi del trattamento. L'applicazione coordinata di diversi metodi di trattamento, in particolare l'impiego occasionale di fasciature inibitrici dei riflessi di ortesi delle gambe e di interventi chirurgici – per me – costituisce da lungo tempo una priorità. Determinante per il successo rimane però la terapia rieducativa orientata a disturbi senso-motori. A causa dell'interazione del disturbo al controllo dei movimenti con la crescita e lo sviluppo dello scheletro e dei muscoli, le capacità sensoriali, la mente e lo spirito (intelletto e psiche) sono gli unici effetti della terapia; tali effetti sono però difficilmente intelligibili.

A dispetto dell'insuccesso di una serie di ricerche volte a dimostrare l'efficacia di particolari metodi, quali il «Neuro-Developmental Treatment (NDT)» oppure il metodo Vojta, per diversi motivi sussiste il desiderio di una prova convincente di tali effetti.

Il procedimento applicato da un gruppo di fisioterapiste ed ergoterapiste presso l'Università dell'Illinois di Chicago per lo sviluppo di un test chiamato «**Test of Infant Motor Performance**» **(TIMP)** con l'utilizzo di particolari metodi statistici «più dolci» (Rasch Analysis) mi sembra essere ricco di prospettive. Il procedimento è stato presentato a Berna dalla Dottoressa Susanne Campbell e da Gay Girolami in occasione dell'ottantesimo compleanno di Mary Quinton. Lavori simili a questo, con l'impiego di videoregistrazioni sistematiche, seppur dispendiosi, possono essere applicati anche per i bambini piccoli ed in età scolastica (come è stato dimostrato con i nostri esperimenti). Due visite effettuate a Chicago nel 1993 e 1994 hanno permesso l'acquisizione di una visione sia teorica sia pratica. Per i neonati, in primo piano vi è sicuramente la capacità più facilmente intelligibile che porta alla **stabilizzazione.** Più avanti la **dinamica** nello sviluppo motorio viene parimenti considerata. Essa è tuttora di