

Zeitschrift: Physiotherapie = Fisioterapia
Herausgeber: Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband
Band: 33 (1997)
Heft: 8

Artikel: Multiple Sklerose : eine Erkrankung des Zentralnervensystems
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-929227>

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: 02.02.2026

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

Multiple Sklerose – eine Erkrankung des Zentralnervensystems

Dieser Artikel wurde aus verschiedenen Merkblättern der Schweizerischen Multiple Sklerose Gesellschaft (SMSG) zusammengestellt. Die Autorenangaben befinden sich auf Seite 12.

EINLEITUNG

Die Multiple Sklerose (MS) ist eine Entzündungs-erkrankung des Zentralnervensystems (ZNS), welche Nervenfunktionsstörungen an vielen Teilen des Körpers zur Folge haben kann. In Rückenmark und Gehirn finden sich Entzündungsherde, einzeln oder in grösserer Zahl. Die Entzündung greift vor allem die Schutzhüllen der Nervenfasern (weisse Substanz = Myelin) an. Dies führt zu Leitungsunterbrechungen oder -verzögerungen für die Nervenimpulse. Die Auswirkungen können Lähmungen an Kopf, Rumpf und Gliedern sein, es kann zu Empfindungsstörungen kommen. Die Sinnesorgane können in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, ebenso innere Organe wie Harnblase und Darm – je nachdem, an welchen Stellen die Herde auftreten.

URSACHEN DER MS

Trotz intensiver Forschung ist die Ursache der Erkrankung bis heute nicht bekannt. Möglicherweise können verschiedene äussere Faktoren (z.B. Viren), wenn sie auf eine entsprechende Veranlagung treffen, die MS auslösen. Bei der

“Trotz intensiver Forschung ist die Ursache der Erkrankung bis heute nicht bekannt.”

Entstehung der Entzündungsherde spielt eine krankhafte Reaktion der körpereigenen Abwehr (Immunsystem) eine entscheidende Rolle. Aufgrund experimenteller Daten und durch Einsatz moderner Untersuchungsverfahren (vor allem der Magnetresonanztomographie = MRI) weiss man heute viel mehr über die Herdentstehung. Auf diese Erkenntnisse stützt sich auch die Hoffnung auf eine gezielte und effektive Therapie.

Ausbruch und Verlauf

Die Krankheit beginnt meistens im jungen Erwachsenenalter, am häufigsten zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr, vereinzelt aber auch vor dem 10. und nach dem 60. Altersjahr. Bei einer Vielzahl von Fällen verläuft die MS gutartig. Eine schwere Behinderung ist oft erst nach jahrelanger Krankheitsdauer oder gar nicht vorhanden, und die Lebenserwartung ist bei der Mehrzahl der Patienten/innen nur wenig reduziert. (Allerdings gibt es einzelne besonders schwere Fälle, in denen die Krankheit in kurzer Zeit zur Invalidität führt.)

“Bei einer Vielzahl von Fällen verläuft die MS gutartig.”

Die ersten Symptome der Krankheit sind oft geringfügig: Eine Gleichgewichtsstörung, eine Sehbehinderung oder Doppelbilder, Gehschwierigkeiten, Kribbelgefühle in den Füßen usw. können den Krankheitsbeginn anzeigen.

Jedes dieser genannten Krankheitszeichen kann aber auch durch andere Krankheiten bedingt sein. Nur eine eingehende ärztlich-neurologische Untersuchung, meist ergänzt durch Zusatzuntersuchungen wie Magnetresonanztomographie (MRI) oder Lumbalpunktion, kann die Diagnose einer Multiplen Sklerose sichern.

Der MS-Schub

Entzündungsherde können entstehen und wieder vergehen. Wenn diese in funktionell wichtigen Gebieten des ZNS liegen, können sie zu deutlichen Ausfällen und damit zu Krankheitsscheinungen führen, welche als Schub bezeichnet werden. Diese Schübe können Tage bis Monate anhalten, sie können mehrmals im Jahr oder nur alle paar Jahre auftreten, immer in unregelmässigen Abständen.

Mit dem Abklingen von Entzündungsherden kommt es meistens zu einer wesentlichen Besserung und oft zu einer Abheilung der Krankheitsscheinungen. Bei rund 80 Prozent der MS-Betroffenen verläuft die Erkrankung schubförmig. Mit zunehmender Zahl der Schübe und unzureichender Abheilung können bleibende Behinderungen auftreten, und die Krankheit kann in einen eher stetig fortschreitenden Verlauf übergehen (chronische Progredienz). Bei weniger als 20 Prozent der Betroffenen ist von Beginn der Krankheit an ein allmähliches, chronisches Fortschreiten der Krankheitssymptome vorhanden.

DIE SYMPTOME

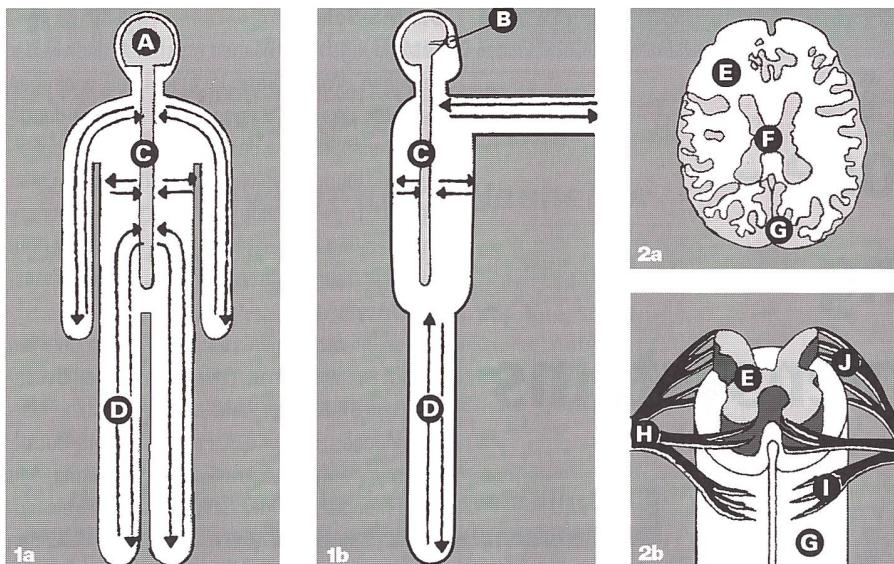
Im Verlauf einer MS-Erkrankung können Entzündungsherde in verschiedenen Regionen des Gehirns und des Rückenmarks auftreten und damit zu unterschiedlichen Funktionsstörungen (Symptomen) führen. Dadurch erklärt sich die ausserordentliche Verschiedenheit der Symptomatik bei MS-Betroffenen. Die Symptome können gleichzeitig, aber auch nacheinander auftreten, mehr oder weniger ausgeprägt sein, bleiben oder sich zurückbilden.

Sehstörungen

Sehstörungen gehören zu den häufigsten Symptomen der MS. Sie entstehen durch Entzündungsherde im Sehnerv und können zu flüchtigen Erscheinungen («Schleiersehen») oder zu bleibender Sehsschwäche des betroffenen Auges führen. Bei Herden im Hirnstamm werden die Zentren der Augenbewegungen betroffen. Daraus resultieren Doppelbilder. Bei Herden im Kleinhirn kommt es zum «Augenzittern» (Nystagmus). Auch die Bewegungsstörungen der Augen vermindern die Sehkraft und können die Ausdauer beim Lesen beeinträchtigen, auch wenn der Sehnerv selbst nicht betroffen ist.

Empfindungsstörungen

Empfindungsstörungen der Haut (Sensibilitätsstörungen) sind neben den Sehstörungen die häufigsten Symptome zu Beginn einer MS. Es kann sich dabei um ein Kribbeln handeln oder um ein Taubheitsgefühl im Bereich von unterschied-

1a, 1b: *Zentrales Nervensystem ZNS*

- Gehirn
- Sehnerv
- Rückenmark
- Vom Rückenmark weg- und rückführende Nervenfasern versorgen den ganzen Körper.

2a, 2b: *Gehirn und Rückenmark*

- Weisse Substanz
- Ventrikel (Hirnwasserkammer)
- Graue Substanz
- Rückenmarksnerv
- Vordere Wurzel des Rückenmarksnervs
- Hintere Wurzel des Rückenmarksnervs

Bei der MS kommt es durch Entzündung und Vernarbung der Markscheiden zu Schädigungen in Gehirn und Rückenmark. Für die Betroffenen sind diese als Funktionsstörungen im Versorgungsgebiet der entmarkten Nervenfasern spürbar.

lich grossen Hautarealen. Ganze Gliedmassen oder auch eine Körperhälfte können von der Gefühlsstörung betroffen sein. Empfindungsstörungen können sich auch als unangenehme Missemmpfindung oder als eigentlicher Schmerz äussern. Wenn letztere im Gesicht auftreten, spricht man von einer Trigeminusneuralgie. Bestimmte Empfindungsstörungen mit Verminderung des Lagesinns an den Gelenken können die Feinbeweglichkeit der Hände beeinträchtigen oder, wenn die Beine betroffen sind, zu Gangunsicherheit führen.

Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen

Befinden sich MS-Herde im Kleinhirn oder in den Pyramidenbahnen, kommt es zu einer Unsicherheit beim Sitzen, Stehen oder Gehen (Rumpf-, Stand- oder Gangataxie). Das Zittern der Hände bei zielgerichteten Bewegungen (Intentionstremor) wird ebenfalls durch im Kleinhirn liegende Herde verursacht. Bei Befall des Hirnstamms können Schwindel und Brechreiz vorkommen, wenn jene Nervenbahnen, welche die Verbindung zum Gleichgewichtsorgan herstellen, betroffen sind.

Muskelschwäche und Spastizität

Die Muskelschwäche kann bei MS-Betroffenen

einzelne Muskelgruppen, ganze Gliedmassen oder eine ganze Körperseite betreffen (Hemiparese). Wenn die Herde im Rückenmark liegen, kann ein Lähmungsbild wie nach einer Querschnittverletzung vorkommen (Paraparese). Auch der Charakter der Lähmung kann wechseln. Am häufigsten finden sich Lähmungen mit vermehrter Muskelspannung, die als spastische Lähmungen bezeichnet werden. Die erhöhte Muskelspannung verhindert die Willkürbewegung

tionsstörung der Sprechmuskulatur kann auch die Schlundmuskulatur betreffen und dann zu Schluckstörungen führen.

Blasenstörungen

Selten als Erstsymptom, häufiger nach längerem Krankheitsverlauf können bei MS-Betroffenen unterschiedliche Störungen der Blasenfunktion auftreten. Am häufigsten ist ein befehlsartiger, «imperativer» Harndrang, welcher bereits bei geringer Blasenfüllung auftritt. Davon Betroffene sind zum sofortigen Wasserlöszen gezwungen, wobei aber nur geringe Urinmengen (50–100 ml) gelöst werden. Eine andere Art der Blasenstörung bei MS sind Probleme beim Entleeren der gefüllten Blase: Dabei kann es einerseits zu einer Überdehnung der Blase kommen, anderseits entsteht durch das Unvermögen, die Blase ganz zu entleeren, eine erhöhte Infektionsgefahr. Manchmal können verschiedene Störungen gleichzeitig vorkommen.

Darmstörungen

Darmstörungen, meist als chronische Verstopfung (Obstipation), treten vor allem bei MS-Betroffenen auf, welche sich wegen einer Gehstörung wenig bewegen können. Der «imperative» Stuhldrang zwingt – ähnlich wie der befehlsartige Harndrang – dazu, sofort die Toilette aufzusuchen. Eine Stuhlinkontinenz infolge einer Schliessmuskelähmung oder einer fehlenden Empfindung für den Stuhldrang kommt hingegen eher selten vor.

Störungen der Sexualfunktion

MS-Herde im Bereich der Sexualzentren und deren Verbindungen im Nervensystem können körperliche sexuelle Reaktionen negativ beeinflussen. Während bei den einen MS-Betroffenen diese organisch bedingten Probleme überwie-

“ Auch wenn die MS als Krankheit noch nicht heilbar ist, können deren Symptome wirksam behandelt werden. ”

lichkeit und kann zu Muskelschmerzen führen. Seltener als die Spastik finden sich schlaffe Lähmungsbilder. Oft wechselt die Muskelkraft bei MS-Betroffenen relativ rasch, von Tag zu Tag oder sogar von Stunde zu Stunde.

Sprech- und Schluckstörungen

Sprechstörungen im Sinne einer undeutlichen, «verwaschenen» Sprache treten bei MS-Betroffenen mehrheitlich dann auf, wenn Entzündungsherde im Kleinhirn vorliegen. Diese Koordina-

gen, beeinträchtigt bei anderen eher die seelische Belastung Lust und Freude an der Sexualität (Libido).

Trockenheit der Vaginalschleimhaut sowie Gefühllosigkeit im Genitalbereich bei Frauen, die Beeinträchtigung von Erektion und Ejakulation bei Männern sind häufige MS-bedingte Störungen der Sexualfunktion. Spastizität der Oberschenkelmuskulatur kann für sexuelle Aktivitäten ebenfalls ein Problem sein.

Ermüdbarkeit

Dass eine rasche Ermüdbarkeit (Fatigue) eine häufige und leistungsmindernde Störung bei MS darstellt, wurde erst in den letzten Jahren erkannt. Dieses unsichtbare Symptom ist für die rasch wechselnde Leistungsfähigkeit mancher MS-Betroffenen verantwortlich. Eine Erhöhung der Körpertemperatur z.B. bei fieberhaften Infektionen, nach einem heißen Bad oder auch klimatisch bedingte Hitze können nachweislich zu einer rascheren Ermüdbarkeit vielleicht mit einer – in der Regel vorübergehenden – Verstärkung anderer Symptome führen.

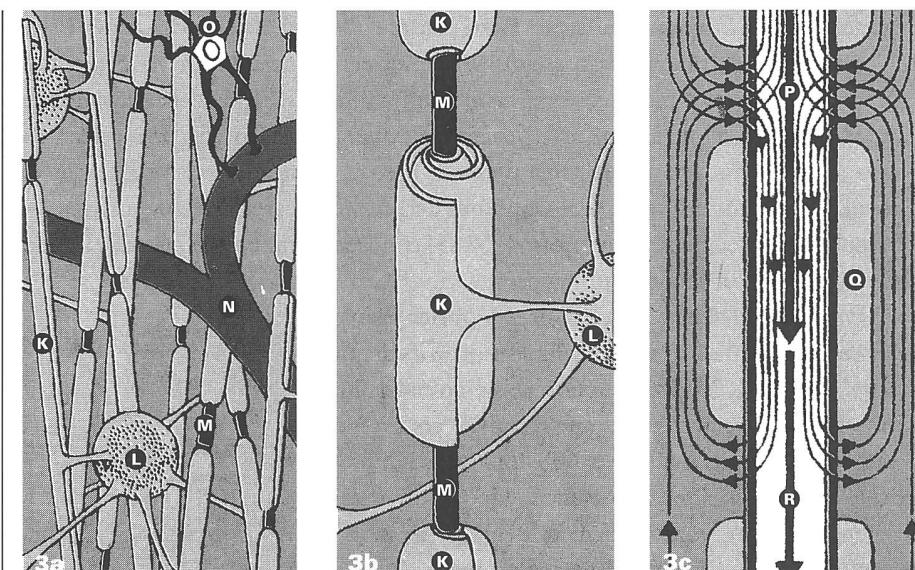
Schmerzen

Fast ein Drittel der MS-Betroffenen klagen über Schmerzen, welche jedoch mehrheitlich nicht durch die MS selbst verursacht werden, sondern sekundäre Krankheitsfolgen sind. Dazu gehören Wirbelsäulenschmerzen durch langdauerndes Sitzen im Rollstuhl, Rückenschmerzen bei durch Inaktivität bedingtem Knochenschwund (Osteoporose) und lokale Schmerzen bei Druckgeschwüren (Dekubiti). Als direkt MS-bedingte Schmerzen sind Muskelkrämpfe, schmerzhafte Missemmpfindungen der Haut (Brennen, Kältegefühl, usw.) und auch die einschiesenden Trigeminusneuralgien zu nennen.

DIE BEHANDLUNG DER MS

Während eines Krankheitsschubs gelingt es meist, die Entzündung mit Hilfe von Kortison rascher zum Abklingen zu bringen. In manchen Fällen kann über die Gabe von Mitteln, welche die körpereigene Abwehr unterdrücken (Immun-suppressiva), das Fortschreiten der Erkrankung aufgehalten werden. Neuere und hoffentlich effektivere Verfahren zur Beeinflussung der körpereigenen Abwehr befinden sich zurzeit in Entwicklung. Ein erstes Medikament aus dieser Gruppe (rekombinantes Beta-Interferon) wird bereits zur Vorbeugung von Erkrankungsschüben eingesetzt.

Schon vorhandene Behinderungen lassen sich durch Physiotherapie und vielfältige medikamentöse und andere Massnahmen beeinflussen. Dabei unterscheidet man zwischen einer experimentell-kausalen und einer symptomatischen Therapie. Da die Ursachen der MS nach wie vor nicht genau bekannt sind, ist eine ursächliche (kausale) Therapie – trotz zum Teil vielversprechender Erkenntnisse – noch nicht möglich. Immerhin kann mit der Behandlung der einzelnen Beschwerden und Folgeerscheinungen (Symptome) die Lebensqualität der MS-Betroffenen oft wesentlich verbessert werden.



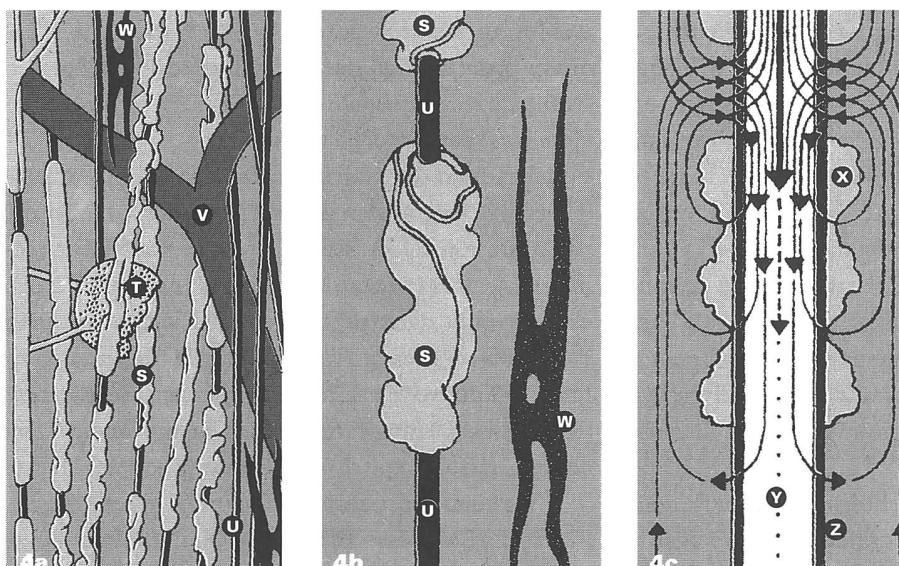
3a, 3b: Nervenfasern mit Markscheiden

- K Myelin (Markscheide)
- L Oligodendrozyt (bildet Myelin)
- M Ranvierscher Schnürring (myelinfreie Kerbe)
- N Blutgefäß
- O Astrozyt (bildet Stützgewebe)

3c: Nervenimpulsleitung

- P Beschleunigung durch myelinfreie Kerbe: saltatorische (sprunghafte) Reizeleitung
- Q Isolation durch Markscheide
- R Vollständige und rasche Übermittlung des Nervenimpulses (Reiz)

Die Bilder 3a–3c zeigen die Bedeutung der intakten Markscheiden: Sie sorgen für eine vollständige und rasche Übermittlung von Nervenimpulsen.



4a, 4b: Nervenfasern mit zerstörten Markscheiden

- S Zerstörte Markscheide
- T Entzündeter, nicht mehr funktionsfähiger Oligodendrozyt
- U Entmarkte Nervenfaser
- V Blutgefäß
- W Astrozyt

4c: Nervenimpulsleitung

- X mangelhafte Isolation: Impuls verliert an Stärke
- Y Verlangsamte, teilweise (---) oder ganz (...) fehlende Leitung des Nervenimpulses
- Z Fehlende Isolation

Die Bilder 4a–4c zeigen die Auswirkung der geschädigten Markscheiden auf die Übermittlung von Nervenimpulsen: Es kommt zu einer verzögerten, mangelhaften oder gar fehlenden Leitung der Nervenreize.

Sehstörungen

MS-bedingte Sehstörungen wie die Verschlechterung der Sehkraft oder die Einschränkung des Gesichtsfeldes lassen sich mit Sehhilfen wie z.B.

Brillen oft nicht beheben. Es ist nützlich zu wissen, dass die Sehstörungen nicht immer gleich sind, d.h. sich unter Stress oder Hitze sowie bei Ermüdung verschlimmern. Es ist unter Umstän-

den möglich, die Sehkraft nach einer Sehnerventzündung durch bestimmte Übungen, z.B. durch bewusstes, langsames Lesen, zu trainieren. Eine augenärztliche Kontrolle hilft andere, nicht durch die MS verursachte Sehstörungen rechtzeitig zu erkennen. Doppelbilder können durch das Tragen von Spezialbrillen vermieden werden.

Empfindungsstörungen

Empfindungsstörungen können sehr wechselhaft sein. Obwohl die Rehabilitationsmöglichkeiten eingeschränkt sind, kann die Empfindungsfähigkeit durch spezielle Übungen verbessert werden. Dabei wird versucht, die Wahrnehmung von Reizen durch Konzentration zu verstärken.

Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen

Unwillkürliche Bewegungsstörungen wie Tremor (Zittern) oder Störungen der Bewegungskoordination bzw. des Gleichgewichts (Ataxie) lassen sich medikamentös nur unbefriedigend beeinflussen: Versuche mit Akineton oder Artane führen leider nicht immer zum Erfolg. Mit Physiotherapie und dem Einsatz geeigneter Hilfsmittel kann der Bewegungsablauf stabilisiert werden. Gegen Schwindel, der durch eine Schädigung der Gleichgewichtsorgane hervorgerufen wird, können Medikamente gegen Seekrankheit helfen, vor allem dann, wenn gleichzeitig eine Neigung zu bewegungsabhängiger Übelkeit besteht. Wenn Schwindelgefühle durch Kreislaufstörungen bedingt sind, können Massnahmen, die den Kreislauf anregen, eine gute Wirkung haben.

Muskelschwäche und Spastizität

Sowohl bei der Behandlung von Muskelschwächen als auch bei der Spastizität ist die Physiotherapie, ergänzt durch ein Training zu Hause, von entscheidender Bedeutung. In der

Hippotherapie-K hilft die rhythmische Bewegung des Pferdes im Schritt, die verkrampte Muskulatur zu lockern.

Die Erhöhung der Muskelgrundspannung infolge der MS ist bei vielen Betroffenen ein Hauptgrund für die eingeschränkte Beweglichkeit. Durch eine richtige medikamentöse Behandlung kann die Spastizität oft verringert und damit der Bewegungsablauf verbessert werden, ohne dass die Kraft wesentlich abnimmt. Allerdings ist ein sehr sorgfältiges Dosieren der Medikamente von grosser Wichtigkeit. Medikamente, die als Tabletten eingenommen werden, sind z.B. Lioresal (Baclofen) oder Sirdalud (Tizanidin). Die Wirkungsweise beider Mittel ist vergleichbar, die Nebenwirkungen sind gering. Dantamacrin oder Dantrolen wirken direkt am Muskel und können, wenn sie in die Vene injiziert werden, zu einer allgemeinen Muskelschwäche führen. Nebenwirkungen vor allem auf die Leber sind bekannt. Bei schwerster Spastizität hat sich die direkte Gabe von Lioresal in die Umgebung des Rückenmarks (in den Lumbalraum) bewährt. Über ein unter die Bauchhaut implantiertes Pumpensystem, von dem ein feines Schläuchlein in den Lumbalraum führt, ist eine präzise abgestimmte Dosierung möglich. Allerdings gilt diese teure Behandlungsart noch nicht als Pflichtleistung der Krankenkassen, entsprechende Verhandlungen sind aber aufgenommen worden.

hat einen positiven Einfluss sowohl auf die Sprech- wie auf die Schluckstörungen. Bewusstes Sprechen kann man auch selber üben, um die Sprechmuskeln zu stärken und ihre Koordination zu verbessern, z.B. indem man täglich eine Viertelstunde laut und langsam einen Text liest. Wenn sich die Situation trotz allem nicht verbessert lässt, müssen andere Wege der Kommunikation gesucht werden, z.B. über elektronische Hilfsmittel.

Blasenstörungen

Voraussetzung zur richtigen Behandlung von Blasenstörungen ist eine exakte Abklärung durch eine/n Spezialisten/in. Dazu ist meist eine genaue neuro-urologische Untersuchung notwendig, deren Ergebnisse die Behandlungsart bestimmen. Besonders wichtig sind regelmässige Kontrollen auf einen Harnwegsinfekt, welcher oft die Blasenfunktion beeinträchtigt. Sowohl gegen das Harnverhalten wie auch den «imperativen» Harndrang (Drang zu sofortigem Wasserlöschen) stehen wirksame Medikamente zur Verfügung. Beim imperativen Harndrang kann die Zeitspanne vom Verspüren des Drangs bis zum effektiven Wasserlöschen mit Cetiprin (Emoproniumbromid) verlängert werden, was die Auswirkungen dieser Störung auf das tägliche Leben wesentlich verringert.

Bei MS-Betroffenen mit Blasenstörungen, welche medikamentös nicht behoben werden kön-

“ Schon vorhandene Behinderungen lassen sich durch Physiotherapie und vielfältige medikamentöse und andere Massnahmen beeinflussen. ”

Sprech- und Schluckstörungen

In der Logopädie kann die Zungen- und Mundmuskulatur trainiert und ein dem Atemrhythmus angepasster Stimmeinsatz eingeübt werden. Das

nen, bewährt sich oft das Selbstkatheterisieren, das bei erhaltener Handfunktion einfach erlernt werden kann. Eingriffigere Massnahmen wie das Legen eines Dauerkatheters oder die direkte



Jede Seite spricht für

Partner for live.... Hinter dieser Idee steckt das weltweit erfolgreiche Konzept von ENRAF-NONIUS, als Partner von Physiotherapeuten stets mit dem innovativsten und technisch ausgereiftesten Geräteprogramm zur Seite zu stehen.

ENRAF-NONIUS das ist:

- **Ultraschalltherapie**
- **Hochfrequenztherapie**
- **Elektrotherapie**

- **Hochfrequenztherapie**

- **Massage- und Behandlungsliegen**
- **Thermotherapie**

- **Übungstherapie**
- **Hydrotherapie**
- **Verbrauchsartikel**

Ihre ENRAF-NONIUS Ansprechpartner:

MTR Medizin / Therapie / Rehab, Roosstrasse 23, 8832 Wollerau, Tel. 01 787 39 40, Fax 01 787 39 41
Jardin Medizintechnik AG, Feldmattstrasse 10, 6032 Emmen, Tel. 041 260 11 80, Fax 041 260 11 89

Muskeldehnung warum und wie? Olaf Ejventh und Jern Hamberg Eine erfolgreiche Behandlungsmethode bei Schmerzen und beschränkter Beweglichkeit	Bück dich nicht! Ärztliche Anleitung für die richtige Haltung und Bewegung der Wirbelsäule Dr. Peter Schleuter	Einsenden an: Remed Verlags AG, Postfach 2017, CH-6302 Zug/CH Anzahl _____ Teil I, SFr. 70.- (+ Verpackung und Versandspesen) Anzahl _____ Teil II, SFr. 55.- (+ Verpackung und Versandspesen) Anzahl _____ Teil I und II, SFr. 105.- (+ Verpackung und Versandspesen) Anzahl _____ Bück dich nicht! SFr. 21.50 (+ Verpackung und Versandspesen) Name: _____ Strasse: _____ Nr.: _____ PLZ/Ort: _____ Land: _____ PH-03/97
Teil I Die Extremitäten, 178 Seiten mit mehr als 260 Bildern, Muskelregister und 16 Tabellen mit Schema über die bewegungshindernende Funktion verschiedener Muskeln. SFr. 70.-	Broschüre mit 40 Seiten Inhalt. In dieser Broschüre wird deutlich gemacht, dass vor allem Belastungen des Alltags und banale Alltagsbewegungen in ihrer Summation zu Rückenbeschwerden führen. Anhand von Beispielen werden falsche Bewegungen erklärt und die richtigen Bewegungen aufgezeigt. SFr. 21.50	
Teil II Die Wirbelsäule, 132 Seiten mit mehr als 190 Bildern, Muskelregister und 15 Tabellen mit Schema über die bewegungshindernende Funktion verschiedener Muskeln. SFr. 55.-		
Beide Teile zusammen SFr. 105.-		



So macht einkaufen Spass!



DIE ROLLATOREN

Jegliche Hilfsmittel für Alltag und Therapie
Verlangen Sie Prospekte mit kostengünstigen Angeboten!



INVATEC GmbH

Rehabilitationsmittel
Rollstühle
Felsenrainstrasse 1
CH - 8052 Zürich-Seebach
Tel. 01-302 52 80




Möchten Sie wissen warum in weit mehr als **100 Physiotherapie-Praxen und Kliniken** unsere **Waffelstoffbezüge** aus 100% Baumwolle auf Behandlungsliegen verwendet werden?

Schicken Sie uns dieses Inserat und **für nur 20 Franken** gegen Rechnung senden wir Ihnen unsere Dokumentation und ein **Mustertuch** in Originalgrösse (170 cm x 250 cm).

physiotex

Nordstrasse 8, 8580 Amriswil

Wir wünschen Ihnen viel

ERFOLG

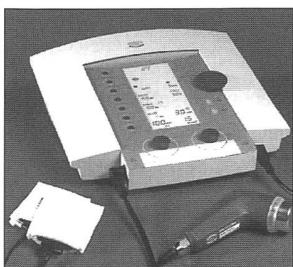
mit **Therapie 2000**

der Administrationssoftware für Physiotherapien

Wir sind vor Ort wann immer Sie uns brauchen ...
Beratung / Schulung / Installationen / Erweiterungen / Reparaturen

DNR Inter-Consulting, Tel. 041 630 40 20

ENRAF-NONIUS.



**Sonopuls 491 und 490 mit Netz-und Akkubetrieb —
das sind die neuen mobilen Seiten von ENRAF-NONIUS**

Sonopuls 491:

- Kombigerät mit bipolarer Interferenz, Tens und Gleichstrom
- 10 frei programmierbare Speicherplätze
- Super Preis/Leistungsverhältnis

Sonopuls 490:

- Ultraschalltherapie mit Multifrequenz-Schallkopf

Neu



Jetzt attraktives Einführungsangebot!!!

Ableitung des Urins aus der Blase (Cystofix) sind nur selten nötig, aber nicht immer zu vermeiden.

Darmstörungen

Bei Obstipation (Verstopfung) hilft eine Umstellung der Ernährungsweise auf faserreiche Kost, so dass auf eine Dauerbehandlung mit Medikamenten verzichtet werden kann. Ebenfalls ist für eine genügende Flüssigkeitszufuhr zu sorgen. Bei «imperativem» Stuhlgang ist auf regelmässigen Stuhlgang zu achten, notfalls mit Abführmitteln.

Störungen der Sexualfunktion

Obwohl in der Sexualität die psychischen von den physischen Aspekten schwer zu trennen sind, beschränken sich hier die Angaben auf die letzteren. Eine entsprechende Zeitplanung wegen der raschen Ermüdbarkeit und bei Inkontinenz die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr bzw. das Entleeren der Blase (evtl. des Darms) unmittelbar vorher sind bei MS-Betroffenen wichtige Voraussetzungen für ein Gelingen der sexuellen Begegnung. Zum Vorbeugen von unkontrolliertem Urinabgang kann der/die Arzt/Ärztin auch einen Minirin-Nasenspray ordnen. Zum Anfeuchten der Vagina gibt es wasserlösliche Gels, z.B. K-Y-Gelee. Bei Erektionschwäche gibt es verschiedene Möglichkeiten: die Injektion von Papaverin in den Schwelkörper des Penis, das ErecAid-System oder die Implantation einer Penisprothese. Um die geeignete Lösung zu finden, ist es wichtig, sich von einem Urologen beraten zu lassen. Bei hinderlicher Spastizität ist eine Veränderung der Stellung oft hilfreich. Allgemein zu sagen ist, dass MS es nötig machen kann, neue Formen der sexuellen Aktivität zu erkunden.

Ermüdbarkeit

Die rasche Ermüdbarkeit – mit für die jeweiligen Betroffenen typischen Tagesschwankungen der Leistungsfähigkeit – erfordert das Einplanen von genügend Ruhepausen. Ein bewusstes Einteilen der Aktivitäten auf jene Tageszeiten, an denen man sich am besten fühlt, ist sinnvoll (Prioritäten setzen). Ausgeglichene Ernährung und ausreichender Schlaf sowie das Vermeiden von unnötigem Stress sind weitere Massnahmen, der raschen Ermüdbarkeit zu begegnen.

Schmerzen

Entgegen der weitverbreiteten Ansicht sind Schmerzen bei MS-Betroffenen nicht gerade selten und können ein belastendes Problem darstellen. Rasch einsetzende, blitzartige, sehr heftige Schmerzen werden z.B. durch den Krankheitsprozess selber verursacht. Dann befindet sich der Herd im Bereich einer Schmerzbahn (etwa bei der Trigeminusneuralgie). Diese Art von Schmer-

zen reagiert am besten auf Tegretol (Carbamazepin). Bei MS-Betroffenen mit Bewegungsstörungen kommt es durch die Fehlbelastung von Gelenken zu Schmerzen, die eher mit Medikamenten behandelt werden, wie sie in der Rheumatologie üblich sind, z.B. mit nichtsteroidalen Entzündungshemmern. Immer wieder rufen aber auch nicht richtig angepasste Hilfsmittel (Rollstühle, Gehstöcke) Schmerzen hervor. Dann besteht die Behandlung freilich in der richtigen Anpassung dieser Hilfsmittel.

MS UND PHYSIOTHERAPIE

Im Laufe der Zeit entwickelte sich die Physiotherapie zu einer in viele Spezialgebiete aufgeteilten Fachrichtung. Physiotherapie bei MS ist ein Spezialgebiet innerhalb des neurologischen Fachbereichs. Der/die Therapeut/in benötigt

“In der Physiotherapie wird daran gearbeitet, Bewegungsabläufe zu erhalten oder zu verbessern, Versteifungen zu verhindern und Schmerzen zu bekämpfen. ”

eine Zusatzausbildung in neurologischen Behandlungsformen (z.B. in Bobath-Therapie). Zudem ist eine breite Erfahrung in der Arbeit mit MS-Betroffenen sehr wichtig, zeigt doch die Multiple Sklerose je nach Symptomen und Behinderungen ein sehr unterschiedliches Erscheinungsbild.

Ziele

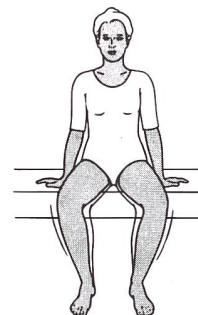
Da einzelne MS-bedingte Defizite ungünstige Kompensationsbewegungen und Fehlhaltungen hervorrufen, welche ihrerseits Verkrampfungen und Überlastungerscheinungen zur Folge haben, verfolgen Physiotherapeuten/innen generell zwei Ziele:

- Beim Therapieren von Bewegungsstörungen soll eine Funktionsverbesserung und/oder -erhaltung erreicht werden.
- Immobilisations- und Belastungsschäden am Bewegungsapparat, welche als Folge der Dekompenstation entstehen können, sollen verhütet werden.

Da die Krankheit MS sehr unterschiedliche Symptome hervorbringen kann und innerhalb der einzelnen Symptomgruppen viele Variationen auftreten, lassen sich nicht ohne weiteres allgemeingültige Behandlungsschemen für die Physiotherapie bei MS aufstellen.

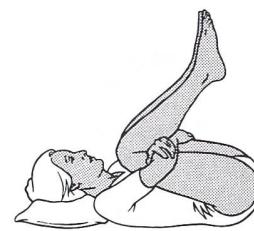
Die Behandlung der verschiedenen Symptome

Um MS-Betroffene nicht zu überfordern, wird aktives Üben immer mit Entspannungsübungen abgewechselt.



Der Frosch* zur Lockerung der Hüftmuskulatur

Je nach Krankheitsphase und momentanem Zustand werden andere Schwerpunkte gesetzt. Durch die aktive Beteiligung in der Physiotherapie lernen MS-Betroffene, Kraftreserven auszunutzen und einzuteilen sowie Fehl- und Ausweichbewegungen zu kontrollieren. Aktive Übungen sollten denn auch gegenüber passiven Anwendungen wie Massage oder Elektrotherapie bevorzugt werden.



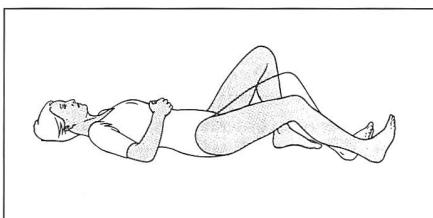
Das Päckli* zur Entspannung und Dehnung der Bein- und Rückenmuskulatur

Physiotherapie bei spastischen Lähmungen

Im Vordergrund der therapeutischen Bemühungen steht das Erhalten bzw. Verbessern von Kraft und Kontrolle der Bewegungen.

Gymnastik

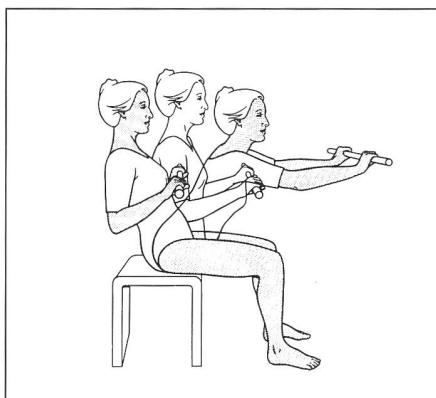
Mit bestimmten Übungen versucht man zuerst, die Verkrampfung der Muskulatur durch spezielle Lagerungen und selektives Bewegen zu lösen. In einem zweiten Schritt wird die Kontrolle der Bewegungen geübt, immer unter bewusster Mitarbeit des/der Patienten/in.



Das Fersenspiel*
zur Verbesserung der Kontrolle der Beinbewegung

Hippotherapie-K

Mit Hippotherapie-K können spastisch die Bein- und Beckenmuskulatur gelockert und spontane Gleichgewichtsreaktionen von Becken und Oberkörper gefördert werden.



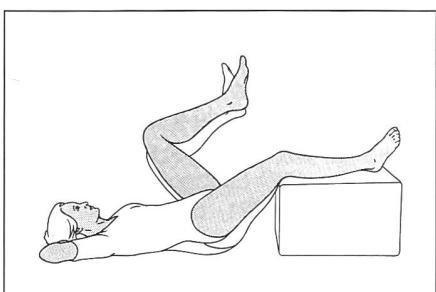
Rudern*
zum Training der Rumpfmuskulatur

Trainingsgeräte

Zur Anwendung von Trainingsgeräten ist zu bemerken, dass jedes Trainingsgerät in der Physiotherapie besprochen, eingeübt und zu Hause nur mit der entsprechenden Dosierung eingesetzt werden sollte.

Minitrampolin/Hometrainer

Ein Minitrampolin kann als Unterstützung für die Schulung der Standsicherheit eingesetzt werden, und ein Hometrainer kann unter der Voraussetzung, dass ohne Kraftaufwand geradelt wird, dazu beitragen, die Beweglichkeit der Beine zu erhalten.



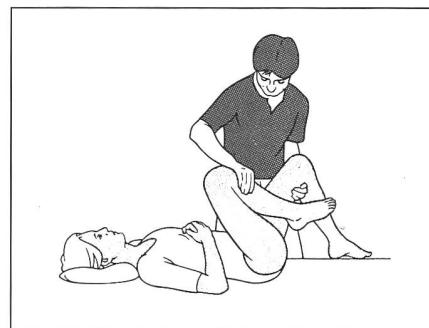
Die Brücke*
zur Kräftigung der Gesäß- und Beinmuskulatur

Nicht geeignet:

- Massagebehandlungen an den spastischen Beinen; sie könnten die Verkrampfung sogar verstärken.
- Geräte zur Kräftigung der Muskulatur, welche zwar die spastische Muskulatur stärken und dabei die nichtspastische Muskulatur schwächen.

Physiotherapie bei Schwächen

Die geschwächte Muskulatur muss dosiert trainiert werden. Eine Kraftübung sollte nur dann ausgeführt werden, wenn keine Verkrampfungen auftreten. Hilfsbewegungen müssen vermieden und spastische Muskulatur ausgeschaltet werden. Solche Kraftübungen werden in kurzen Übungs- series und immer im Wechsel mit Lockerungs- und Geschicklichkeits- übungen durchgeführt.



Hüftgelenk strecken**
passives Bewegen



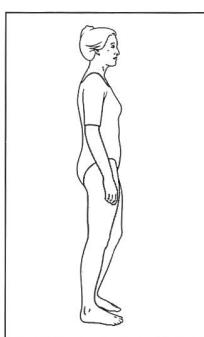
Nicht geeignet:

- Intensives Krafttraining und Konditionstraining fördern die Verkrampfungstendenz und führen statt zu einer Stärkung zu einer weiteren Schwächung der Muskulatur.

Physiotherapie bei Gleichgewichtsstörungen

Vertrauen statt Angst

MS-Betroffene mit Gleichgewichtsstörungen verkrampfen sich aus Angst. In sicheren Ausgangsstellungen lernt der/die Patient/in, diese



Verkrampfungen bewusst zu lösen und beim Bewegen den Schultergürtel willentlich zu entspannen. Das Gleichgewicht wird in aufrechter Körperstellung, d.h. unter Einfluss der Schwerkraft, geübt.

Die Majorette*
zur Schulung des Gleichgewichts und Lockerung des Schultergürtels

Nicht geeignet:

- Schaukelbewegungen z.B. auf einem Schaukelbrett oder Ball überfordern die MS-Betroffenen oft und führen dann zu reaktiven Verkrampfungen.

**WEITERBILDUNGSMÖGLICHKEITEN
FÜR PHYSIOTHERAPEUTEN/INNEN**

- Zum Thema «Physiotherapie bei MS» werden vom Kantonsspital Basel jährlich viertägige Weiterbildungskurse angeboten. Auskunft erhalten Sie bei der Physiotherapie Neurologie, Kantonsspital Basel, 4031 Basel, Fax 061 - 265 72 20.
- Die Schweizer Gruppe für Hippotherapie-K organisiert jedes Jahr Ausbildungslehrgänge für Physiotherapeuten/-innen. Informationen gibt die Schweizer Gruppe für Hippotherapie-K, Kantonsspital Basel, 4031 Basel, Fax 061 - 265 72 20.

- Übungen in liegender Ausgangsstellung, im Wasser oder gegen Widerstand sowie Übungen mit einem Krafttrainingsapparat vermögen das Gleichgewicht nicht zu schulen.

**Physiotherapie bei stark ausgeprägten
Behinderungen**

Passives Durchbewegen

Deutliche Spastik in Verbindung mit Muskel- schwäche führt zu Einschränkung der Beweglichkeit. Je nach Behinderungsgrad kann es bis zur Bewegungsunfähigkeit kommen. Durch regelmässiges passives Durchbewegen kann den Folgeerscheinungen der Immobilität, etwa Gelenkversteifungen, vorgebeugt werden. Betreuer/innen und – nach Möglichkeit – pflegende Angehörige helfen dabei mit. So lässt sich die Körperpflege gut mit dem passiven Durchbewegen z.B. der Beine verbinden.

Die mit * bezeichneten Übungen sind aus Selbsttraining bei MS, die mit ** bezeichnete Übung aus Alltags-Training bei MS.

Praktische Übungen

In der Physiotherapie mit schwerbehinderten MS-Betroffenen werden der Transfer vom Bett in den Rollstuhl, das Aufstehen sowie das Umdrehen oder Aufsitzen im Bett geübt. Für Schwerbehinderte gibt es Hilfsmittel, welche dazu beitragen, die Selbständigkeit möglichst zu erhalten oder zu verbessern. Sie sollten unter fachlicher Anleitung ausgewählt und verwendet werden.

Das Üben zu Hause

Der Erfolg der Physiotherapie kann durch regelmässiges Selbsttraining zu Hause wesentlich vergrössert werden. Deshalb sind das Einüben, das individuelle Anpassen und die Supervision von Heimübungen wichtige Bestandteile der Physiotherapie mit MS-Betroffenen.

Literatur

Broschüren für die Physiotherapie bei MS:

KÜNZLE, URSULA: Selbsttraining bei MS. Anweisungen für Patienten mit Multiple Sklerose für ein Übungsprogramm zu Hause (für leichter behinderte MS-Betroffene). Schriftenreihe SMSG Nr. 3, Zürich 1992. (2. neubearbeitete Auflage, 50 Seiten, Preis Fr. 12.-)

KÜNZLE, URSULA: Alttagstraining bei MS. Anweisungen zum Ausruhen, Dehnen, Bewegen und Stellungswechsel für schwerbehinderte MS-Betroffene und ihre Helfer. Schriftenreihe SMSG Nr. 7, Zürich 1986, 80 Seiten, Preis Fr. 12.50.

Wissenschaftliches Buch:

KESSELRING, JÜRG (Hg.): Multiple Sklerose. Kohlhammer Verlag, Stuttgart/Berlin/Köln 1993 (2. überarbeitete und erweiterte Auflage, 242 Seiten), Preis zirka Fr. 100.-.

Für medizinische Laien gut verständliches Buch:

BAUER, HELMUT J.; SEIDEL, DIETMAR: MS-Ratgeber: Praktische Probleme der Multiplen Sklerose. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart/New York 1995 (5. neubearbeitete und erweiterte Auflage), zirka 240 Seiten, ISBN 3-437-00847-1, Preis zirka Fr. 17.-.

Grafiken

Die Grafiken von Seite 6 und 7 wurden in Zusammenarbeit mit dem Team hp Schneider, Räterschen, entwickelt und stehen als vierfarbige Dias oder Hellraumfolien mit einem ausführlichen Kommentar zur Verfügung. Sie können bei der Dokumentation der SMSG bestellt werden.

Illustrationen

Die Zeichnungen von Seite 10 und 11 wurden vom Atelier J. Bühler, Itingen BL, erstellt.

Quellen/Autorenangaben

Multiple Sklerose – eine verschlüsselte Krankheit, SMSG, 1995.
Symptome der Multiplen Sklerose, Prof. Dr. med. Claus Meier f., SMSG, 1994.
Die Behandlung der MS-Symptome, PD Dr. med. Jürg Kesselring, SMSG, 1994.
Physiotherapie bei Multipler Sklerose, Ursula Künzle, Ausbildungsleiterin in Hippotherapie-K und in MS-Physiotherapie, SMSG, 1993.

Hinweis

Diese und weitere Merkblätter sowie diverse Graphiken und Broschüren können bei der Dokumentationsstelle der SMSG telefonisch bestellt werden: 01 - 461 46 00.

ENDLICH DA!



Der neue TILIA-FACHHANDELSKATALOG mit allen seinen seit Jahren bewährten Produkten und vielen brandneuen Artikeln, die Sie unbedingt kennenlernen sollten!



- Je commande 1 catalogue TILIA gratuit
 Ich bestelle gratis 1 Fachhandelskatalog TILIA

Nom/Name:

Prénom/Vorname:

Adresse:

Localité/Ort:

Téléphone/Tel.:



VISTA med S.A.
Alter Schulweg 36B
5102 Rapperswil
Tel. 062 - 889 40 50
Fax 062 - 889 40 55



VISTA med S.A.
Ch. du Croset 9A
1024 Ecublens
Tél. 021 - 695 05 55
Fax 021 - 695 05 50