



Neue Wege

in der Rehabilitation

CMT-Herbsttagung

Klinik Wilhering

21. September 2013

Rehabilitation bei CMT am Beispiel der Klinik Wilhering

Prim. Dr. Werner Grabmair

Facharzt für Neurologie und Psychiatrie,
Additivfach Geriatrie

CMT = Charcot-Marie-Tooth- Erkrankung (1886)

Es handelt sich um eine hereditäre
motorische und sensorische
Neuropathie (HMSN)

Erbgang: Autosomal-dominant >
autosomal-rezessiv > x-chromosomal

Prävalenz: 1 : 2.500

CMT-Formen

Nach klinischen, elektrophysiologischen und histopathologischen sowie molekularbiologischen Kriterien bestehen drei Hauptformen:

- ❑ Demyelinisierende Form (CMT 1)
- ❑ Axonale Form (CMT 2) (Mitofusin-2-Mutation)
- ❑ Spinale Form (dHMN)

Sonderformen: z.B. hereditäre demyelinisierende Neuropathie mit Neigung zu Druckpareesen (HNPP) sowie zahlreiche klinisch und molekulargenetisch determinierte Sonderformen

CMT-Klinik

Manifestationsalter: Häufig in der Jugend

Klinische Erscheinungen:

Distal-symmetrische Muskelatrophie
und Paresen an den OE und UE,
Fußdeformitäten und Gangstörung

CMT-Diagnostik

Anamnese – Familienanamnese

Klinische Untersuchung – Heterogenität der Symptome

Elektrophysiologie: EMG/NLG (SFEMG)

Labor

(Liquorpunktion)

Nervenbiopsie (Sonographie)

Molekulargenetik

(MRT der Extremitäten)

CMT-Gefahren

Behinderung – Gebrechlichkeit – vitale
Bedrohung

Ursache: Schmerzen durch
Gelenksüberlastung – Deformitäten

Bewegungsarmut – Muskelschwäche –
Immobilität

Infekte, Osteopenie - Frakturen

CMT-Therapie

Kausale Therapie: Derzeit keine.

Symptomatische Therapie:

- Rehabilitation
- Hilfsmittelversorgung, z.B. Gehhilfen
- Orthesen, orthopädische Schuhe
- Operative Korrektur von Deformitäten

Vermeidung von Sekundärschädigungen: Cave:
Medikamente, wie z.B. Zytostatika, manche
Antibiotika, Antiepileptika, hochdosierte
Vitamin B6- oder A-Gaben



Definition der Rehabilitation

Rehabilitation ist der *koordinierte Einsatz medizinischer, sozialer, beruflicher, technischer und pädagogischer Maßnahmen* zur Funktionsverbesserung, zum Erreichen einer größtmöglichen Eigenständigkeit, zur weitestgehend unabhängigen Partizipation in allen Lebensbereichen, damit der Betroffene in seiner Lebensgestaltung so selbstständig wie möglich wird.

Voraussetzung für Rehabilitation

Rehabilitationsfähigkeit:

Der Betroffene muss geistig und körperlich in der Lage sein, die angebotenen Therapien zur Wiederherstellung zu nutzen.

Rehabilitationsteam:

Medizin, Pflege, Psychologie, Physio-, Ergotherapie, Logopädie, (Sportwissenschaft), Massage, Hydro-, Elektro-, Hippotherapie, Diätologie u.a.m.

Rehabilitationszeitpunkt:

Anschlussheilverfahren

CMT-Rehabilitationsrichtlinien

Definieren von Zielen des Betroffenen

Erstellen einer Zielhierarchie

Überprüfen auf Realisierbarkeit

Kommunikation mit dem Reha-Team

Erstellen eines Assessments

Interdisziplinäre Reha-Begleitung und
Kommunikation

Nachjustieren der Ziele

CMT

Neuroanatomische Grundlagen der Rehabilitation

Neuromuskuläre Plastizität

Strukturstoffwechsel der Muskulatur: $t/2 = 7$ bis 15 Tage
=> Atrophie, Verkürzung

Regenerationsmöglichkeiten:

□ Kollaterale Reinnervation – Vergrößerung der motorischen Einheiten

Parese ab Ausfall $\frac{1}{2}$ der mot. Einheiten => Gefahr der Überforderung der verbleibenden durch Anstieg der Entladungsfrequenz (20 – 40 Hz)

□ Regeneration axonaler Läsionen (?)

□ Kontraktiler Apparat (Muskelfasern): Aufbau durch Training mit min. 20 % der Muskelkraft

CMT-Studien für die Rehabilitation

- ❑ Fehlendes Muskeltraining führt zu einer Beeinträchtigung der cardio-vaskulären, metabolischen und seelischen Gesundheit (McDonald 2002)
 - ❑ Isokinetisches und isometrisches Training führt zu einer Kraftzunahme um bis zu 25 % (dauerhaft) (Einarsson 1991)
 - ❑ Krafttraining steigert die Kraft bei richtiger Anwendung in Muskeln mit verbliebener Restkraft von 10 % der Norm (Milner-Brown u. Miller 1988)
-

CMT-Richtlinien der Rehabilitation

- ❑ Rehabilitationspotential – Begleiterkrankungen
 - ❑ Realistisches Reha-Ziel (Erhalt von Funktionen)
 - ❑ Konsequentes Training mit Pausen
 - ❑ Vermeidung von Überanstrengung (Muskelkater) und Maximalbelastung
 - ❑ Wechsel von aktiven und passiven Therapien
 - ❑ Individuell abgestimmtes Reha-Programm – Assessment – Reha-Team
 - ❑ Die Reha ist ein lebenslanger Prozess und endet nicht mit der Entlassung (Heimübungsprogramm)
-

Klinik Wilhering

Zentrum für Neurorehabilitation,
orthopädische Rehabilitation,
Kinderrehabilitation

163 Betten

155 MitarbeiterInnen

60 – 80% neurologische PatientInnen

Ca. 2000 PatientInnen pro Jahr

Durchschnittl. Aufenthaltsdauer 26 Tage

Klinik Wilhering - ÄrztInnen

Ärztliche Leitung: Prim. Dr. W. Grabmair

FachärztInnen: Neurologie: OA Dr. A. Moritsch
Dr. G. Krauter

Interne: Dr. M. Vlcek

Orthopädie: OA Dr. Messner (Kons.)

Ausbildungsass.: Neurologie: Ass. Dr. M. L. Mahringer

Allgemeinmediziner: 5 StationsärztInnen

Klinik Wilhering - Pflege

Pflegedienstleitung: Frau PDL. K. Feneberger

Insgesamt 45 DGKS und Pflegehilfsdienst

4 Stationen:

Stationen grün und blau für schwer Betroffene,

Stationen rot und gelb für leichter Betroffene

(„Selbstversorger“)

Therapieteam in der Klinik Wilhering

<input type="checkbox"/> Ärztliches Team	N=10
<input type="checkbox"/> Physiotherapie	N=20
<input type="checkbox"/> Ergotherapie	N=8
<input type="checkbox"/> Logopädie	N=4
<input type="checkbox"/> Sportwissenschaft	N=2
<input type="checkbox"/> Klinische Psychologie	N=5
<input type="checkbox"/> Hydro- und Elektrotherapie, Massage	N=10
<input type="checkbox"/> Diätetik	N=2
<input type="checkbox"/> Pflege	N=45
