

„Leitliniengerechte Therapie der Spastik“

Claus-W. Wallesch
BDH-Klinik Elzach

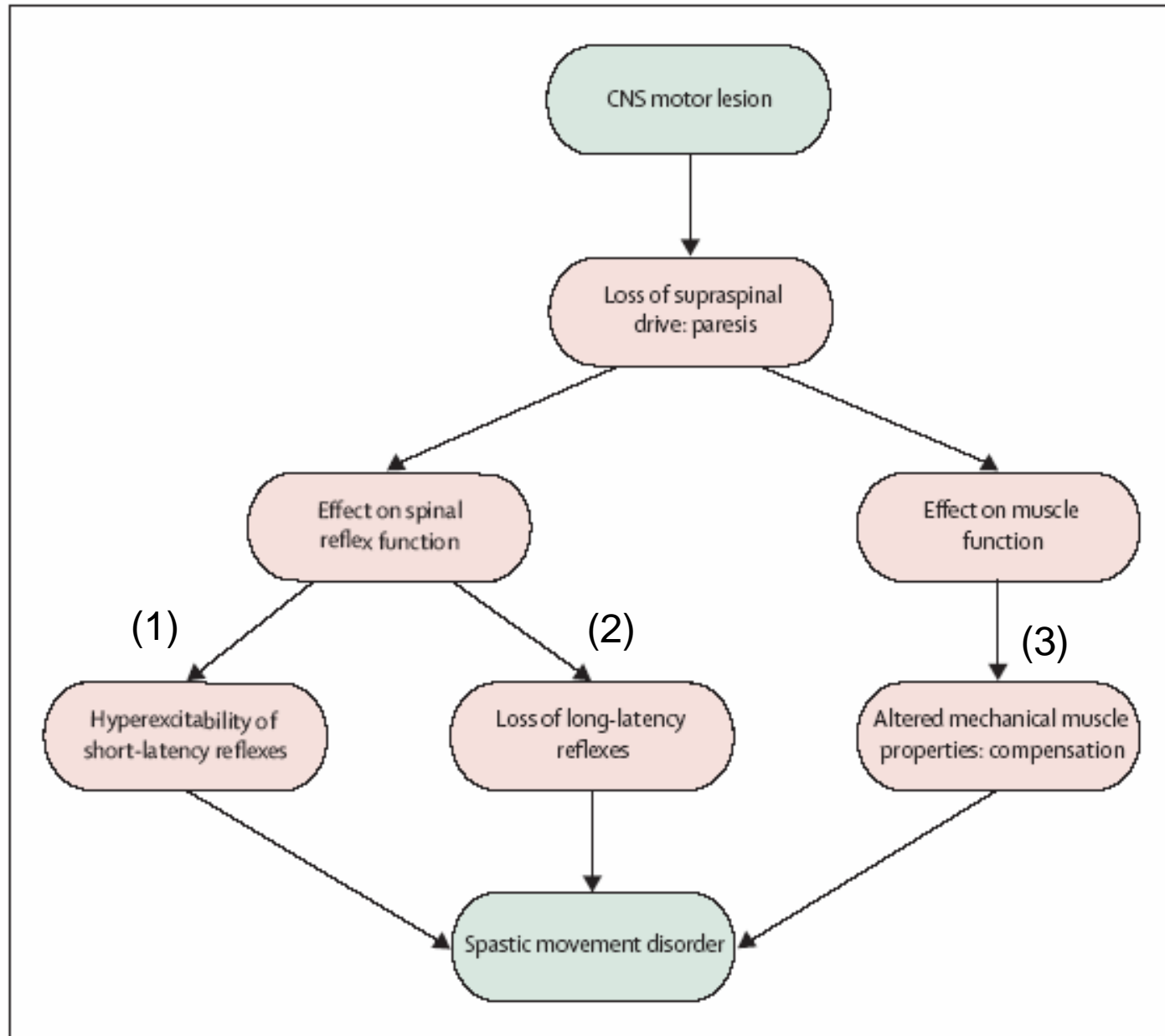
Symposium:

„Therapie der schweren Spastik – eine interdisziplinäre Herausforderung“

Freiburg, 02.07.11



Pathophysiologie der Spastik



1) Gesteigerte
Eigenreflexe,
Kloni

2) Verminderte
Modulation
und
Adaptation
der Reflexe

3) Vermehrt
tonische,
vermindert
phasische
Muskel-
fasern

(nach V.Dietz)



[Lancet Neurol.](#) 2007 Aug;6(8):725-33.

Spastic movement disorder: impaired reflex function and altered muscle mechanics.

[Dietz V](#), [Sinkjaer T](#).

Source

Spinal Cord Injury Centre, University of Zurich, Switzerland.
volker.dietz@balgrist.ch

Abstract

In clinical practice, signs of exaggerated tendon tap reflexes associated with muscle hypertonia are generally thought to be responsible for spastic movement disorders. Most antispastic treatments are, therefore, directed at the reduction of reflex activity. In recent years, however, researchers have noticed a discrepancy between spasticity as measured in the clinic and functional spastic movement disorders, which is primarily due to the different roles of reflexes in passive and active states, respectively. **We now know that central motor lesions are associated with loss of supraspinal drive and defective use of afferent input with impaired behaviour of short-latency and long-latency reflexes. These changes lead to paresis and maladaptation of the movement pattern. Secondary changes in mechanical muscle fibre, collagen tissue, and tendon properties (eg, loss of sarcomeres, subclinical contractures) result in spastic muscle tone, which in part compensates for paresis and allows functional movements on a simpler level of organisation. Antispastic drugs can accentuate paresis and therefore should be applied with caution in mobile patients.**



„Therapiefreiheit“ und Leitlinien?

Die Gesetzlichen Krankenkassen dürfen/ müssen nur solche Therapien vergüten, die

- medizinisch notwendig
- angemessen und
- wirtschaftlich sind

(PKV: es gilt Vertragsrecht)

Therapien müssen sich auf die Lebensqualität des Behandelten (ICF) auswirken.

Leitlinienarbeitsgruppen prüfen und bewerten die vorliegende Evidenz. -> **Evidenzbasierte Leitlinien**

Prüfgremien: Gemeinsamer Bundesausschuss, IQWiG, AWMF, NICE, Cochrane Collaboration

AWMF ist Clearingstelle für Leitlinien der Fachgesellschaften



National Institute of Clinical Excellency (NICE)



Vollständige Liste der NICE-Leitlinien zur Spastik:

Selective dorsal rhizotomy for spasticity in cerebral palsy:

Mit Einschränkungen positiv

Spasticity in children and young people: in progress



Cochrane Collaboration (nur RCTs):



Stretch for the treatment and prevention of contractures (2010):
negativ

Botulinum toxin A as an adjunct to treatment in the management of the upper limb in children with spastic cerebral palsy (UPDATE 2010): positiv

Treatment for spasticity in amyotrophic lateral sclerosis (2006):
keine verwertbare Evidenz

Anti-spasticity agents for multiple sclerosis (2003):
keine verwertbare Evidenz

Pharmacological interventions for spasticity following spinal cord injury (2000): signifikanter Effekt von intrathekalem Baclofen

Tizanidin bessert Ashworth Skala, nicht aber ADL

keine verwertbare Evidenz für andere Medikamente



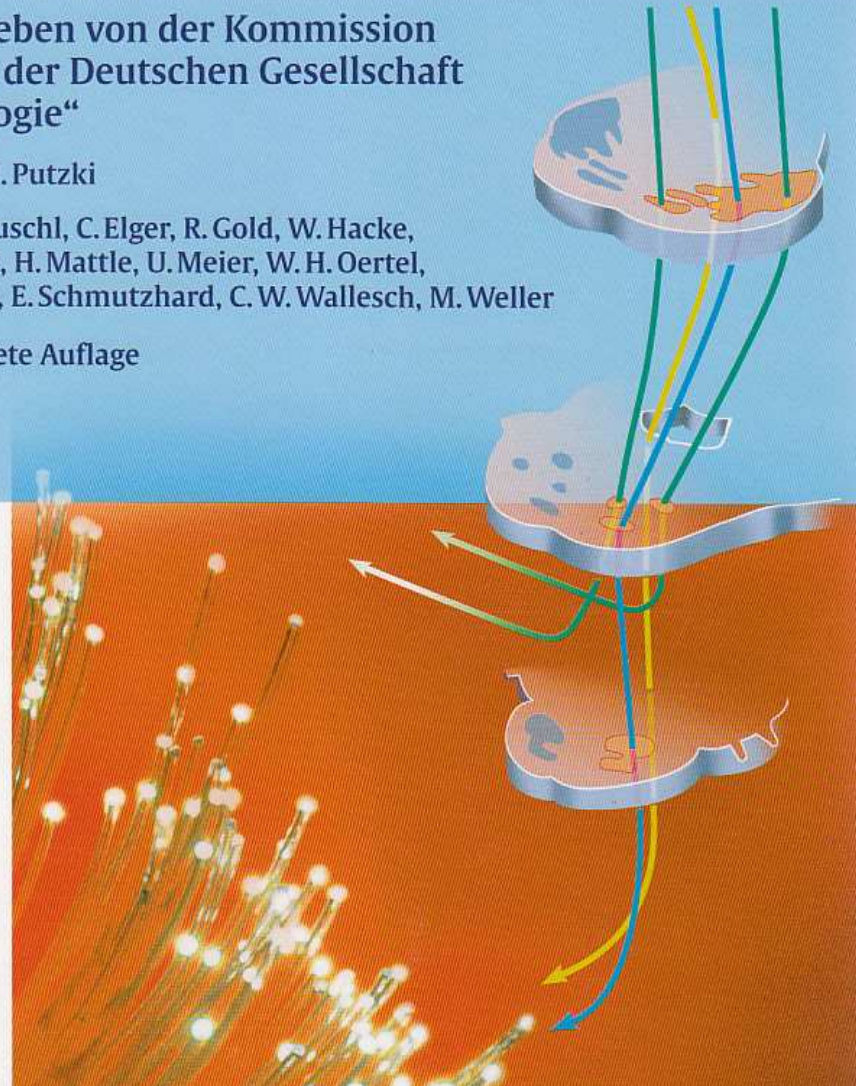
Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie

Herausgegeben von der Kommission
„Leitlinien der Deutschen Gesellschaft
für Neurologie“

H. C. Diener, N. Putzki

P. Berlit, G. Deuschl, C. Elger, R. Gold, W. Hacke,
A. Hufschmidt, H. Mattle, U. Meier, W. H. Oertel,
H. Reichmann, E. Schmutzhard, C. W. Wallesch, M. Weller

4., überarbeitete Auflage



Niveau von Leitlinien (AWMF):

S1: Bewertung der vorhandenen Evidenz durch
Expertengremium

S2: Es liegt Evidenz aus randomisierten kontrollierten
Studien vor, Leitlinienkonsens durch
Delphikonferenz

S3: Systematische Evidenzbewertung; Konsentierung
durch alle beteiligten Fachverbände sowie
Patientenvertreter/ Selbsthilfe

Leitlinien der DGN 2008: 98 S1, 1 S2, 5 S3



Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie

4. Auflage 2008 (vorgesehen 5. Auflage 2012)

- Kommission Leitlinien der DGN mit ÖGN und SGN definiert Leitlinienthemen, beruft Arbeitsgruppen und konsentiert deren Entwürfe
- Je nach Thema werden andere Fachgesellschaften zur Mitarbeit und Mitkonsentierung aufgefordert



Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie



Empfehlungsstärken:

A Hohe Empfehlungsstärke aufgrund starker Evidenz oder bei schwächerer Evidenz aufgrund besonders hoher Versorgungsrelevanz

B Mittlere Empfehlungsstärke aufgrund mittlerer Evidenz oder bei schwacher Evidenz mit hoher Versorgungsrelevanz oder bei starker Evidenz und Einschränkungen in der Versorgungsstärke

C Niedrige Empfehlungsstärke aufgrund schwächerer Evidenz oder bei höherer Evidenz mit Einschränkungen der Versorgungsrelevanz



Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie

„Therapie des spastischen Syndroms“

Prof.Dr.V. Dietz (Zürich, federführend)

Dr.C. Brenneis (Innsbruck)

PD Dr.S. Hesse (Berlin)

Prof.Dr.G. Ochs (Innsbruck)



Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick

- Basistherapie ist die Physiotherapie. Aufgrund fehlender evidenzbasierter Studien erfolgt die Auswahl der verschiedenen Therapieverfahren individuell.
- Die Spastik ist ein irreversibles Syndrom und erfordert deshalb eine langfristige Physiotherapie. Anzustreben sind 2x wöchentliche Behandlungen à 30-45 Minuten Dauer über 6 Wochen (**B**) mit Anleitung zum eigenen Üben. Falls eine Dauertherapie notwendig ist, sollte jeweils nach 3-monatiger eine etwa 4-6 wöchige Pause mit eigener Übungsbehandlung eingeschoben werden (*„Intervallbehandlung“*). In die häusliche Übungsbehandlung sollten Angehörige mit einbezogen werden. -> Vortrag Boltz



Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick



- Die orale antispastische Behandlung ist eine Ergänzungstherapie, die besonders bei schwerer Muskelpastik von immobilen Patienten zur Verminderung von Spasmen und zur Pflegeerleichterung indiziert ist (A).
- Bei Patienten mit schwerer Tetra- oder Paraspastik, die mit Physiotherapie und oraler antispastischer Therapie nicht ausreichend behandelt werden können, sollte eine intrathekale Baclofen-Dauertherapie mittels Pumpen erfolgen (A). -> Vortrag Kleinmann
- Die lokale Botulinum-Toxin-Therapie ist eine evidenzbasierte Behandlungsform der spastischen Muskeltonuserhöhung (A). Sie kann bei fokaler und regionaler Spastik, z.B. bei Beugespastik der Hand- und Fingermuskeln, sowie zur Behandlung der Detrusorhyperaktivität und der Sphinkterspastik eingesetzt werden. -> Vortrag Hellwig



Die wichtigsten Empfehlungen auf einen Blick



➤ Operative Verfahren sind bei der Behandlung der Spastik nur noch in Ausnahmefällen indiziert (C). Sie werden in erster Linie zur Behandlung schwerer Gelenkfehlstellungen durchgeführt. Das Gleiche gilt für elektrische oder magnetische Reiztherapien (C).

Stufentherapie der Spastik:

Generalisierte Spastik -> Physioth. -> orale Antispastika

Regionale Spastik. -> Physioth. -> i.th. Baclofen

Fokale Spastik. -> Physioth. -> Botulinumtoxin



Orale antispastische Therapie



Wirksamkeit belegt (↑): Baclofen, Tizanidin, Tetrazepam

Keine sicheren Studienergebnisse (↔): Tolperison (mittlerweile ↑), Dantrolen

- Funktionsverbesserung nur in Ausnahmefällen (starke Tonuserhöhung bei erhaltener aktiver Beweglichkeit)
- Funktionsverlust möglichst vermeiden. In keinem Fall sollte die Transfer-, Steh- oder Gehfähigkeit beeinträchtigt werden.
- Wirkung auf Muskelspasmen und Kloni
- Außer Dantrolen sedierende NW

- Cannabis hat keine Effekt auf die Spastik, verbessert aber Schmerzen, Mobilität und Lebensqualität



Orale antispastische Therapie



Generikum	Handelsname	Dosierung
Baclofen	Lioresal ®	3x5 bis 3x50 mg
Tizanidin	Sirdalud ®	3x2 bis 4x4 mg
Tetrazepam	Musaril ®	1x50 bis 4x50 mg
Tolperison	Mydocalm ®	3x50 bis 3x150mg
Dantrolen	Dantamacrin ®	2x25 bis 4x50 mg

Wirkprinzip:

Baclofen	Gaba-B-Agonist
Tizanidin	alpha-2 Agonist
Tetrazepam	Modulation des GABA-A-Rezeptors
Tolperison	Blockade spannungsabhängiger Na-Kanäle
Dantrolen	Muskulärer Ca-Kanalblocker



Orale antispastische Therapie: Nebenwirkungsprofil



Baclofen	Sedierung, Euphorie, Halluzinationen, Depression, Verwirrtheit, Muskelschwäche, Durchfall, Senkung der Krampfschwelle
Tizanidin	Sedierung, Erregungszustände, Muskelschwäche, Kopfschmerz, Bradykardie, Übelkeit, Mundtrockenheit
Tetrazepam	Sedierung, Muskelschwäche, Ataxie, Amnesie, Aufmerksamkeit↓, Abhängigkeit
Tolperison	Allergie, Schlafstörung, Verwirrtheit, Depression, Muskelschwäche, Kopfschmerz
Dantrolen	Sedierung, Lethargie, Euphorie, Muskelschwäche, Kopfschmerz, Atemdepression, Übelkeit, Leberschäden

