

UZ[•] Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Therapeutische mogelijkheden bij CRPS.

Prof. dr. M. De Muynck
Fysische geneeskunde en revalidatie
UZ Gent.

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 1

UZ[•] bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

behandeling- doelstellingen

- o pijncontrole
- o functionele recuperatie
- o professionele en sociale reïntegratie

SNEL OPSTARTEN

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 2

UZ[•] bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent


UZ[•] bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Referenties:

- o R.S.G.M. Perez ea: Richtlijn 'Complex regionaal pijnsyndroom type 1'. Ned Tijdschr Geneesk 2007; 151 (30): 1674-1679.
- o M. De Vos ea: Referral and treatment patterns for complex regional pain syndrome in the Netherlands. Acta Anaesthesiol Scand 2009; 53: 816-825.
- o R.S. Perez ea: Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. BMC Neurology 2010, 10: 20.
- o De Q. H. Tran ea: Treatment of complex regional pain syndrome: a review of the evidence. Can J Anesth/ J Can Anesth 2010; 57: 149-166.



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 4







1. pijnmedicatie
 2. "oorzakelijke" behandeling



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent







◦ **Pijnbestrijding:**
 - pijnmedicatie volgens de WHO-pijnladder tem stap 2: **is aangeraden** (tramadol)
 - sterke opioïden: **dienen niet te worden toegepast**
 - IV ketamine: kan overwogen worden



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent







◦ **Pijnbestrijding bij neuropatische pijn:**
 - **allodynie en hyperesthesie:**
 gabapentine (proef 6 weken): te overwogen
 - **aanvalsgewijze pijn:**
 carbamazepine of pregabaline: kan overwogen worden
 - **continue pijn:**
 amitriptyline of nortriptyline: kan overwogen worden


© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent







◦ **Behandeling van bewegingsstoornissen:**
dystonie, myoklonieën
 - baclofen: kan toegediend worden
 - diazepam of clonazepam: kan hierna
 - botulinetoxine: **geen plaats ervoor**

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent

UZ 



- ◊ **Vrije radicalenvangers/ scavengers:**
 - < 1 jaar: dimethylsulfoxide-crème (DMSO) 50% 5DD: **aan te raden**
 - "chronische ziekte": acetylcysteïne: kan overwogen worden
- ◊ **Corticosteroiden: niet aanbevolen**
- ◊ **Calciumregulerende medicatie:**
 - calcitonine: geen eenduidig advies (conflicting evidence)
 - bisfosfonaten: te beperkte ervaring

F. Brunner ea: Biphosphonates for the therapy of complex regional pain syndrome I- systemic review. European Journal of Pain 2009; 13: 17-21.


© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 9


UZ  bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

- ◊ DMSO crème?
- ◊ DOKTER WWW:
 - www.dystrofie.be
 - www.crps.be




© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 10

UZ 



- ◊ **Vasodilatoren:** kunnen overwogen worden (calciumantagonisten verapamil, nifedipine)
- ◊ **Percutane sympathicusblokkades:** kunnen overwogen worden als vasodilatoren niet helpen bij een koude extremititeit

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 11



UZ  bewegingsstelsel
Universitair Ziekenhuis Gent

behandeling: invasief



- ◊ IV ketamine
- ◊ sympatische ganglionblocks

F. van Eijs ea: Evidence-based interventional pain medicine according to clinical diagnoses: 16. complex regional pain syndrome. Pain Practice 2010; 11: 70-87.

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 12


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

preventie



- 
Primaire preventie: scavenger:
 Vit C 500 mg dd gedurende 50 dagen
- 
Secundaire preventie:
 Perioperatieve blokkades vh ganglion stellatum
 of IV met clonidine?
 Regionale anesthesie met een sympatcolytisch effect?
 Perioperatief calcitonine?





© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 13


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 14


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

- 
Fysiotherapie = hoeksteen in de behandeling
- 
Doch weinig prospectief onderzoek naar effecten van fysiotherapeutische interventies
- 
Gecontroleerd onderzoek, enkel door Oerlemans
- 
Overig: niet gecontroleerd (zie tabel I)

Ned T Fysiother 2002; 112(3): 69-76

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 15




 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

Tabel I Overzicht van verschillende fysiotherapeutische behandelingen bij...

Auteur	Publicatietype	Hypothese en toelichting	Behandeling	Pop. of behandelingen	Effect
Cholewicki 2003 ¹⁰	prospectief, prospectief	verschillen in klachten	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	positief effect op pijn en actieve mobiliteit
Shoen 1999 ¹¹	prospectief	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	RN verbeterd (n = 40)
Elkous 1997 ¹²	gecontroleerd	afwisselende oefeningen	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	○
Flaka 1994 ¹³	prospectief	afwisselende oefeningen	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	positief effect op lokale groepen
van der Schaaf 1999 ¹⁴	gecontroleerd	afwisselende oefeningen	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	○
Kurowski 1984 ¹⁵	gecontroleerd	afwisselende oefeningen	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	○
Harle 1984 ¹⁶	gecontroleerd	afwisselende oefeningen	afwisselende oefeningen, oefening vooraf, oefening na afloop	patiënten	34% afkomst (n = 45)

10 niet beschreven
 11 niet beschreven
 12 niet beschreven
 13 niet beschreven
 14 niet beschreven
 15 niet beschreven

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 16




 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

behandeling: fysio-kine

Stadium 1:

- o diodynamische stromen
- o ijs
- o rust
- o hoogstand
- o mobilisatie < pijngrens
- o TENS

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 17


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

behandeling: fysio-kine

Stadium 2:

- o diodynamische stromen
- o wisselbaden
- o warmte (fango, IR)
- o mobilisatie
- o oefentherapie (spiegeltherapie)
- o TENS

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 18




 Universitair Ziekenhuis Gent
 

S. Vertriest
(UZ Gent, dienst Fysische Geneeskunde en Revalidatie)

De fysio- en kinesitherapeutische aanpak van het Sudeckprobleem: een praktische benadering



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 19


PROTOCOL FYSIOTHERAPIE




BIJ POSTTRAUMATISCHE DYSTROFIE VAN DE BOVENSTE EXTREMITEIT

-Protocol is geschreven voor het onderzoeksproject: Posttraumatische Dystrofie bij één bovenste extremititeit; een prospectief gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek naar de effectiviteit en doelmatigheid van de adjuvante paramedische behandeling.

-Protocol zou mogelijks een basis kunnen vormen voor een landelijke richtlijn over de fysiotherapeutische behandeling van posttraumatische dystrofie.

auteur: Jan Oosterhof
onderzoeker: Margreet Oerlemans
datum: juni 1994, opnieuw bewerkt: juli 1999

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 20


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

- o Basis voor het protocol = literatuurstudie
- o Conclusie:
 - * nauwelijks betrouwbaar en valide effectonderzoek over fysiotherapeutische interventies bij CRPS
 - * gebrek aan documentatie van het fysiotherapeutisch handelen in de beschikbare studies
 - * patiëntenseries en casuïstiekbeschrijvingen
 - * rode draad = discussie over het belang van oefentherapie en de rol van de pijn daarbij
- o Keuze van therapievormen:
 - aanwijzingen uit literatuur + eigen ervaringen AZN St. Radboud

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 21


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

- o Totale protocol: 34 blz
- o Start met hoge frequentie (3x/week), nadien af te bouwen
- o Enige verergering van de pijn tgv oefening of activiteit is vaak niet te vermijden.
- o Richtlijn: pijn binnen 1-2 uur terug naar oorspronkelijk niveau
- o "only gain with no pain"
- o - "with pain no gain"



© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 22


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

spiegeltherapie- motor imagery



K. Matthys ea: Mirror-induced visual illusion of hand movements: a functional magnetic resonance imaging study. Arch Phys Med Rehab 2009; 90: 675-81.



C. M. A. Swart ea: Cortical changes in complex regional pain syndrome (CRPS). European Journal of Pain 2009; 13: 902-907.

D. Ezendam ea: Systemic review of the effectiveness of mirror therapy in upper extremity function. Disability and Rehabilitation 2009; 31: 2135-2149.

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 23


 bewegingsstelsel
 Universitair Ziekenhuis Gent
 

"Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial."

- o Spiegeltherapie: niet effectief voor chronisch CRPS1, beweging van het lidmaat leidt tot ondraaglijke pijn
- o Hypothese: activatie van corticale netwerken zonder beweging van het lidmaat voorafgaand aan spiegeltherapie → reductie van pijn en zwelling bij chronisch CRPS1
- o 13 patiënten
- o MIP = motor imagery program
 - 2 weken hand laterality recognition task
 - 2 weken imagined hand movements
 - 2 weken mirror therapy
- o Na 12 weken: cross-over van de controle groep

Moseley. Pain 108 (2004) 192-198 34

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent

Conclusie

- Duidelijk effect van de behandeling op pijn en zwelling.
- Bij cross-over van de controle groep: gelijkaardig effect op pijn en zwelling.
- Studie ondersteunt gebruik van MIP bij chronisch CRPS1.
- Mechanisme: onduidelijk (sequentiële activatie van corticale pre-motorische en motorische netwerken of aanhoudende en gefocuseerde aandacht voor het aangetaste lidmaat of beiden)

Moseley. Pain 108 (2004) 192-198

UZ bewegingswetenschap
Universitair Ziekenhuis Gent

Therapie CLNR

- Algemeen:
 - * goed contact met patiënt onderhouden (vertrouwen winnen, luisterbereidheid → motivatie ↑ + feedback en evaluatie)
 - * vermijden pijn en overbelasting
- 1ste fase (kenmerken hypertrofisch stadium)
 - * korte oefensessies, hoge frequentie, zeer lage belasting
 - * Mobilisatie
 - Passief
 - Actief (ook geassocieerde oefeningen ter verlichting van de belasting: mobilisatie aangrenzende gewricht, beweging contralateraal lidmaat)
 - Subaquaal

Met dank aan Luc Desmet, kinesitherapeut CLNR

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent

UZ bewegingswetenschap
Universitair Ziekenhuis Gent

- * Massage
 - lymfedrainage
 - cyclomassage
- * Fysiotherapie: antalgisch
 - TENS (freq 100 Hz, 15'-30', min 2x/d)
- * Thermotherapie
 - ijsapplicatie of milde koude baden
 - progressief opgedreven wisselbaden
- * Subaquaal oefenen
- * Adviezen:
 - in rust: functionele stand
 - gebruiken aangetaste lidmaat bij ADL
- * Hulpmiddelen: spalken, elastische banden (cave: niet knellen!)
- * Ergotherapie:
 - manueel stimuleren van de huid
 - tactiele oefeningen/desensitizatie
 - stereognostische oefeningen

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent

UZ bewegingswetenschap
Universitair Ziekenhuis Gent

- 2de fase (kenmerken atrofisch stadium)
 - * minder rustpauzes, belasting progressief ↑
 - * Mobilisatie
 - actief > passief
 - aanvankelijk actief geassocieerd
 - mechanotherapie/ MTT
 - * Coördinatie + oefeningen fijne motoriek
 - * Subaquaal oefenen
 - * Massage
 - lymfedrainage neemt af
 - * Fysiotherapie: antalgisch
 - TENS
 - US: ~ lokaal (0.5 – 1.5 W/cm²) (~ ganglion stellatum (gepulseerd 1.5 – 3 W/cm²))
 - * Thermotherapie
 - wisselbaden blijven belangrijk (↑ t verschillen)
 - warmte o/v fango, paraffine of diathermie

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent

UZ **bevegingsstelsel** Universitair Ziekenhuis Gent

Centrum voor Locomotorische en Neurologische Revalidatie
 UZ Gent - De Persijn 185, 9000 Gent
 Oefenroede Prof. Dr. M. VAN LAERE
AANVRAAG- OF VOORSCHRIJF-FORMULIER

AAN TE VULLEN DOOR DE GERECHTIGE

Adres van de geschigde: _____
 Naam en voornaam van de geschigde: _____
 Naam en voornaam van de voorschrijver: _____
 Geschiedte - (Schijngedte - Stud. - Aandacht (1))

IN TE VULLEN DOOR DE VOORSCHRIJVER

Naam en voornaam van de patiënt: _____
 Naam en voornaam van de voorschrijver: _____
 Geschiedte - (Schijngedte - Stud. - Aandacht (1))

ZIN OF ONZIN?

Diagnose: *multidisciplinair management - therapie - revalidatie - advies op fysiotherapie*
 DANCINGE: *CHS*

Verspreidingsadres (indien de patiënt gehospitaliseerd is): _____
 Naam van de instelling: _____
 Identificatienummer: _____
 Dienst: _____

VOORSCHRIJF

Naam en voornaam: _____
 Adres: _____
 Staat: _____
 Datum: _____
 Handtekening: _____

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 33

UZ **bevegingsstelsel** Universitair Ziekenhuis Gent

"Cost-effectiveness analysis of adjuvant physical or occupational therapy for patients with reflex sympathetic dystrophy."

- PT = klinisch relevante verbetering in RSD
- Kosten geassocieerd met adjuvante therapie zijn matig in vergelijking met andere medische kosten.
- PT = meer effectief en minder duur

Severens. Arch Phys Med Rehabil Vol 80, September 1999

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 34

UZ **bevegingsstelsel** Universitair Ziekenhuis Gent

CONCLUSIE

- Nut van fysiotherapie: bewezen
- Welke behandeling: weinig onderzoek
- Overbelasting vermijden, pijngrens = richtlijn (afhankelijk van het stadium)
- With pain no gain!!**
- Stimulatie van het gebruik van de aangedane extremiteit: accent op actief en functioneel
- Informereren en begeleiden (vervrouwen)
- Nood aan verder onderzoek!!

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 35

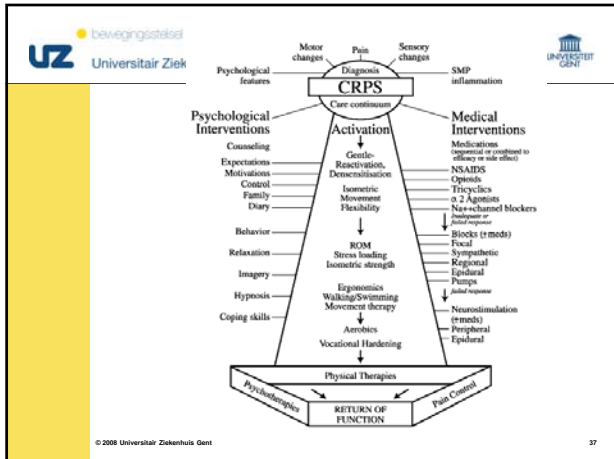
UZ **bevegingsstelsel** Universitair Ziekenhuis Gent

behandeling

multidisciplinair:

- revalidatiearts
- kine
- ergo
- pijnkliniek
- psycholoog

© 2008 Universitair Ziekenhuis Gent 36



NL richtlijn:

- Fysiotherapie: **wordt aanbevolen**
- Ergotherapie: **wordt aanbevolen**
- Psychologische begeleiding: **indien indicatie bestaat**

- Multidisciplinaire behandeling: "coördinatie door casemanager wordt wenselijk geacht"

