



heliomare

heliomare onderwijs revalidatie wonen arbeidsintegratie dagbesteding sport

# CRPS1

## nieuwe behandelmogelijkheden?

Ronald Kan/ Kitty Rumping

CRPS1 symposium 2011

Hoogeveen

# Doelstellingen

Kennis nemen van nieuwe  
behandelmogelijkheden

Hypothesevorming over mogelijke  
werkingsmechanismen

# Indeling presentatie

Inleiding

Casus crps1 van de voet

Graded Motor Imagery Program

Afsluiting

# Complex regionaal pijnsyndroom type 1

- Sympatische reflex dystrofie
- Posttraumatische dystrofie
- Südeckse dystrofie
  
- CRPS type 2
  - Causalgie

# CRPS (*IASP, 1994*)

1. Ontstaat na een uitlokkende gebeurtenis
2. De aanwezigheid van spontane pijn of allodynie/hyperalgesie in een gebied dat niet behoort tot het verzorgingsgebied van een perifere zenuw en dat disproportioneel is ten opzichte van de uitlokkende gebeurtenis
3. De aanwezigheid – anamnestic of bij lichamelijk onderzoek – van oedeem, abnormale huiddoorbloeding of abnormale sudomotorische activiteit in de regio van de pijn sedert de uitlokkende gebeurtenis
4. De diagnose wordt verworpen bij aanwezigheid van een aandoening of ziekte die een verklaring kan bieden voor de mate van pijn en disfunctie

*In ieder geval moet aan criteria 2, 3 en 4 zijn voldaan.*

# Epidemiologische gegevens

## Incidentie

- De Mos: 26/100.000/jr
  - 4000 nieuwe gevallen per jaar in Nederland
- Sandroni: 5-6/100.000/jr (Olmstaed)

Man : vrouw = 1 : 2,5

Prognose: gunstig (75% spontaan herstel)

# CRPS1 – symptomen (%)

Symptoom	0-2 mnd	3-6 mnd	7-12 mnd	> 12 mnd
Pijn	92	88	97	97
Kleurverschil	97	96	90	84
Oedeem	86	80	61	55
Temp	98	91	89	91
ROM ↓	90	90	88	83
↑ belasten	87	95	96	97
Hyperalgesie	69	75	72	85
Hyperpathie	69	79	79	81
Coördinatie ↓	53	47	55	61
Tremor	54	44	48	50
Spierspasmen	11	13	27	42
Parese	98	93	91	97

# Historie

2003 Mw Shinka Macedonie

2004 Hoogeveen N=39, 31 verbeterd

2005 Pilot Heliomare N=10

2005 Publicatie De Jong GEV, N=24

2006 Publicatie Spijker, case report

2007 Publicatie Zondervan Pilot-study, N=39

2008 Symposium Heliomare

2009 Publicatie N=95 Ek

2009 Studie lange termijn effect Hoogeveen, N=106

2011 Publicatie Van de Meent over PEPT

# Visie ontstaan CRPS1

Pathogenese onbekend

CRPS1 is een aandoening van zowel het perifere als centrale zenuwstelsel, de oorzaak is multifactorieel bepaald (*Jänig en Baron 2004*)

CRPS1 is een perceptiestoornis van het brein (*Moseley, 2009*)

# Behandeling chronische CRPS1

Moeizaam en teleurstellend

Dominantie van medicamenten (research, richtlijnen)

Financiering research niet-medicamenteuze therapie?

# Nieuwe hoopgevende wegen

Pijn is loos alarm

Mismatch tussen periferie en centrale representaties

Corticale reorganisatie 'terugdringen'

Kracht van de verwachting? Placebo en nocebo.

Bewegen is sleutel tot herstel

B van Cranenburgh, 2009

# Patiënt kenmerken CRPS1

## Heliomare

Pijn- gerelateerde vrees

Iatrogene cognities/schade

Hypervigilantie

Vermijdingsgedrag

Aansturingsproblemen (*Moseley 2005, Frettloh 2006, Maihoffner. Brain, 2007*)

# Cognities

Dystrofie gaat nooit meer over (Wikipedia)

Dystrofie kan zich uitbreiden in je lichaam

Door dystrofie loop ik sneller schade op

De arts durft mij niet te opereren omdat ik dystrofie heb

→ Disuse/ nonuse en ernstige beperkingen

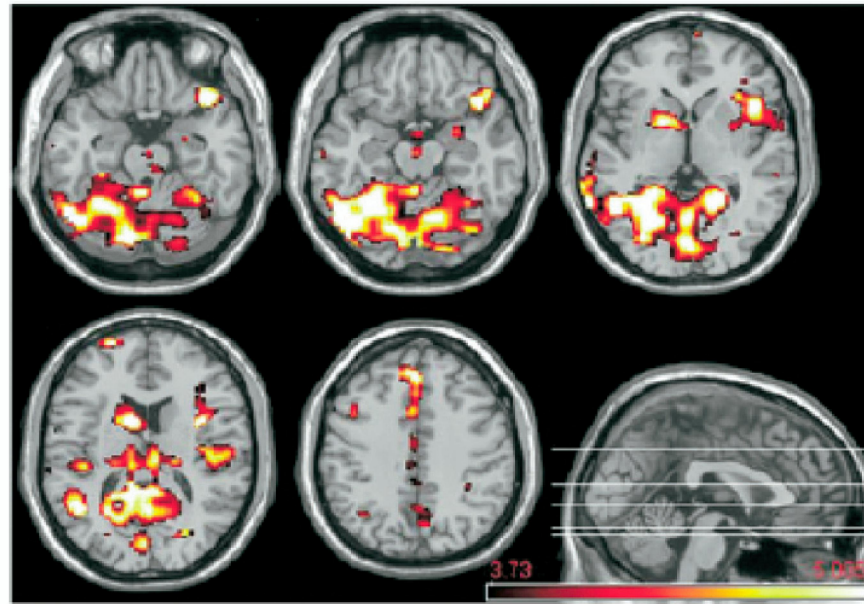
# Catastroferen

Spreken over pijn in catastrofale termen bijv:  
“ bij beweging krijg ik onverdraaglijke pijscheuten”  
→ gefaciliteerde pijnverwerking cerebraal

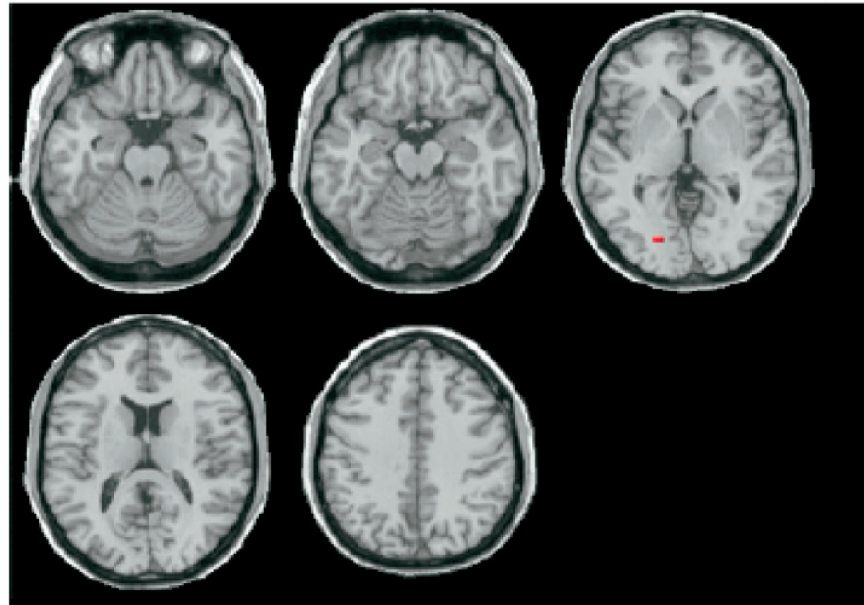
*Crombez G et al., 2004*

# HIGH TEMPERATURE

HIGH EXPECTATION



LOW EXPECTATION



Keltner 2006



# Mevrouw O.

Leeftijd: 36 jaar

Gezondheidswetenschapper

Ernstige CRPS1 met distonie na  
kruisbandletsel in 2007

Beloop: reconstructie kruisband; 3  
weken ZH Oostenrijk, 12 weken gips



# Voorgeschiedenis

VU

LUMC

- Ketamine 9 dagen

Revalidatie Leiden

- FT, ET en hydrotherapie

LUMC

- Herhaling Ketamine
- 6x Botox onder- en bovenbeen
- 20x gipsredressie



# Belemmeringen voor herstel 1

Nocebo

Hoge pijnbeleving, NRS: 9

Vegetatieve ontregeling

Dystonie

Geen willekeurige functie

# Belemmeringen voor herstel 2

24 uur p/dg immobilisatie

Veranderde lichaamsperceptie

Sociaal maatschappelijk isolement

# Corticale re-organisatie

Verandering representatie somato-sensorische cortex.

*(Pleger 2004, McCabe 2005, Lewis 2007, Moseley, 2008)*

Verminderde activiteit premotore en prefrontale cortex

*(Gieteling, van Rijn, van Hilten, 2008)*

Learned non-use.

*(Taub et al., 1999; Wolf et al., 2002)*

# Re-conceptualiseren van gedachten over pijn en bewegen

Hierdoor neemt de disregulatie in het zenuwstelsel af en worden prikkels weer op fysiologische wijze geïnterpreteerd

# CRPS1 Behandeling: educatie

CRPS1 is een gevolg van 'verkeerde' interpretaties in het brein

De voet is gezond

# Motor Imagery Program

Eerst pre-motorische schors  
activeren en de primair  
motorische schors voorbereiden  
op activiteit

*(Moseley, RCT 2004)*

# Motor Imagery Program

Foot Laterality Recognition

Imagined movements. De patiënt moet zich voorstellen dat hij zijn hand langzaam beweegt naar de positie op 18 verschillende plaatjes

Spiegeltherapie

# Video mevr O

Laterality recognition



# Graded motor imagery

Kijken naar hoe iemand (therapeut?) beweegt

In gedachten innemen van voetposities

In gedachten voet bewegen

In gedachten dansen, hardlopen, schaatsen, etc

# Spiegeltherapie

- In de spiegel kijken, niet naar het gezonde been
- Het spiegelbeeld interpreteren als de aangedane voet, die er dan dus gezond uitziet
- Bewegen van de gezonde voet
- Meebewegen met de aangedane voet
- Thuis oefenen met de passpiegel



# Vervolg interventies

Herstellen van fysieke functies (o.a. mobiliteit, kracht, coördinatie)

Herstel van loop-/ handvaardigheid

Positief bekrachtigen (verbaal door therapeuten, partner, patiënt zelf, visueel dmv video)



# Video Dhr B. (47 jaar)

CRPS1 linkerhand na OK plaveisel-carcinoom in 2007 en op 27-03-2009, waarna verkleuring, zwelling en ernstig functieverlies

Op 5 oktober 2009 start behandelprogramma Heliomare





Vragen  
?

# Stelling 1

Als pijnbeleving ontstaat in de hersenen in de afwezigheid van perifere input dan kan deze worden beïnvloed door een behandeling die erop gericht is de hersenen te trainen bijvoorbeeld Motor Imagery

## Stelling 2

Pain does not provide a measure of state of the tissues, pain makes us do something to protect tissues that are perceived to be under threat

## Stelling 3

If the brain perceives a part of your body is vulnerable, then it will protect it in every way it can, which may become a problem

## Stelling 4

De behandelstrategie zoals toegepast bij crps1 is ook toepasbaar bij alle andere vormen van chronische benigne musculoskeletale pijn

