

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Hoe verklaren we pijn en wat te doen bij chronische pijn

Jeroen de Jong, PhD
Gedragstherapeut / Kinesioloog / Pijnbehandelaar
Afdeling Revalidatie azM
Vakgroep Revalidatiegeneeskunde UM
jeroen.dejong@mumc.nl

Maastricht UMC+



Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Pijn is normaal!

- Als de pijn aanhoudt en voelt alsof het je leven verpest, is het moeilijk om in te zien dat het als nuttig doel kan dienen.
- Zelfs wanneer de pijn chronisch en vervelend is, doet het pijn omdat de hersenen hebben besloten, om wat voor een reden dan ook, vaak volledig onbewust dat je bedreigd wordt en in gevaar bent.
- We hebben het brein nodig om pijn te begrijpen.
- We hebben het brein nodig om te begrijpen waarom emoties, gedachten, overtuigingen en gedrag belangrijk zijn bij pijn.

Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Verbazingwekkende pijn verhalen



De hoeveelheid pijn die je ervaart hoeft niet noodzakelijkerwijs betrekking te hebben op de hoeveelheid weefsel schade die je hebt opgelopen!



Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Verbazingwekkende pijn verhalen



Als er geen pijn is betekent dat veranderingen in weefsels door de hersenen niet worden waargenomen als een bedreiging!



Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Pijn is gebaseerd op de context

- Sensorische informatie, of 'zintuiglijke signalen' moet worden geëvalueerd door het centrale zenuwstelsel.
- Evaluatie van deze signalen gebeurt door het complexe geheugen, denken en emotionele processen, en er dient rekening te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een respons.
- De context van de pijnervaring is cruciaal.

Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Pijn is gebaseerd op de context



Maastricht UMC+

Het fantoom in het lichaam



Fantoompijn is de ervaring van pijn in een lichaamsdeel dat niet bestaat.

Fantoompijn dient als een herinnering van de virtuele ledematen in de hersenen.

Davis 1993, Melzack et al., 1997, Flor et al., 2000

Maastricht UMC+

Leeftijd, geslacht, cultuur en pijn

- Geen verband tussen leeftijd en pijn. Bijvoorbeeld bij mensen < 60 meer rugpijn dan > 60.
- Mythe: vrouwen hebben een hogere pijndrempel. Tendens: vrouwen krijgen minder pijnmedicatie, wat de suggestie wekt dat medici de pijn van vrouwen 'psychologiseren'. (Unruh, 2002)
- Veel studies rapporteren verschil in pijn tolerantie tussen mensen van verschillende culturen (bv. Bates et al., 1993).
- *Uw pijn zal nooit meer hetzelfde zijn als die pijn ervaren door uw zorgverlener of iemand anders met die aandoening.*

Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- 'Gevaar sensoren' zijn verspreid over het hele lichaam. Reageren op mechanische krachten, temperatuur, chemische veranderingen, samen met die reageren op licht en geluidsgolven zijn dit de eerste beschermers tegen mogelijke schade.
- Wanneer het 'niveau van opwinding' binnen een neuron het kritische niveau bereikt, wordt een bericht verzonden naar het ruggenmerg.
- Wanneer een gevaarlijk bericht het ruggenmerg bereikt veroorzaakt dit een vrijkomen van prikkelende stoffen in de synaps.

Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- Sensoren in de neuron (boodschapper voor gevaar) worden geactiveerd door deze prikkelende stoffen en wanneer het niveau van opwinding in dit neuron in het ruggenmerg het kritieke niveau bereikt: BOEM!!, wordt een gevaar boodschap naar de hersenen gestuurd.
- Het bericht wordt verwerkt door de hersenen en als het brein concludeert dat je in gevaar bent en wat je nodig hebt om actie te ondernemen, zal dit pijn veroorzaken.

Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- De hersenen activeren verschillende systemen die samenwerken om je uit de gevaarlijke situatie te halen:



Maastricht UMC+

Het alarmsysteem



Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- Somato-sensorische cortex
- Cerebellum + motor cortex
- Anterior cingulate cortex: **Affect en aandacht**
- Anterior insular cortex: **Autonomische reacties**



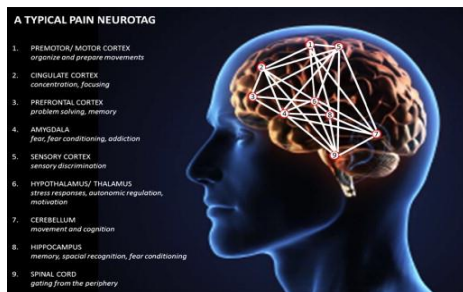
Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- De uitdaging voor de hersenen is om een zinnig verhaal te construeren, dat gebaseerd is op de informatie die binnenkomt.
- Er is niet één pijncentrum in het brein, maar meerdere. (Peyron et al., 2000)

Maastricht UMC+

Het alarmsysteem



Maastricht UMC+

Het alarmsysteem

- Belangrijk!: het waarnemen van weefselbeschadiging of dreigende weefselbeschadiging is niet altijd nodig om pijn te ervaren.
- Sommige gedachten kunnen het alarmsysteem activeren zonder dat er elders in je lichaam sprake is van weefselbeschadiging.

Maastricht UMC+

Langdurige pijn

- Als de pijn aanhoudt wordt het alarmsysteem voor gevaar gevoeliger.
- Response systemen worden meer betrokken en gaan bijdragen aan het pijnprobleem.
- Gedachten en overtuigingen worden meer betrokken en gaan bijdragen aan het pijnprobleem.
- Het brein past zich aan, wordt beter in het produceren van de neurotag voor pijn.
- 'Gevaar sensoren' in de weefsels dragen steeds minder bij aan de gevaar boodschap die aankomt bij de hersenen.

Maastricht UMC+

Langdurige pijn: casus Jana

Filmpje Jana

Maastricht UMC+

Langdurige pijn: pijn en emotie

- "Pain and what we do about it might be more disabling than pain itself" (Waddell, 1993)
- Pijn (angst, vermoeidheid, stress, depressie, etc) maakt onderdeel uit van het leven, dus methoden om pijn te vermijden zullen bijna nooit werken.
- Het zijn juist de vermijdingsstrategieën die ons zoveel pijn bezorgen.
- Pijn wordt juist erger als je probeert er vanaf te komen.
- Lijden = pijn + de onwil om dat gevoel te accepteren (Hayes 2002).

Maastricht UMC+

Langdurige pijn: cognitieve aspecten



Maastricht UMC+

Langdurige pijn: cognitieve aspecten



Maastricht UMC+

Langdurige pijn: catastrofen

- Van een grote groep pijnpatiënten is bekend dat ze lichamelijke symptomen / sensaties, in termen van catastrofische gevolgen, verkeerd interpreteren (o.a. Vlaeyen en Linton, 2012).
- Het denken in catastrofes speelt een belangrijke rol bij het ontstaan en instandhouding van aan pijn gerelateerde angst en bij de instandhouding van de pijnervaring als zodanig (o.a. Vlaeyen en Linton, 2012).

Maastricht UMC+

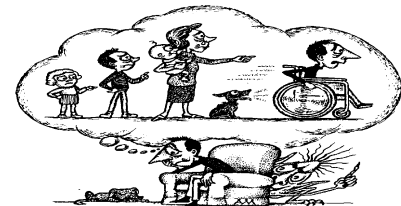
Langdurige pijn: catastrofen

- Catastrofen wordt geassocieerd met
 1. de activatie van de pijn matrix onder milde pijn blootstelling (Seminowicz & Davis, 2006),
 2. stoornis in de executieve functie en remmende controle (Weissman-Fogel, Sprecher, en Pud, 2008), en
 3. moeite om los te maken van pijnlijke stimuli (Crombez et al., 2005 en Van Damme et al., 2004).
- Catastrofen wordt geassocieerd met disfunctie van het endogene opioïde systeem (Vlaeyen et al., 2004) en het vrijkomen van pro-inflammatoire cytokines (Edwards et al., 2008).

Maastricht UMC+

Langdurige pijn: angst

Personen die pijn (mis-) interpreteren in termen van de slechtst mogelijke, meest extreme negatieve gevolgen, genoemd pijn catastrofen, ontwikkelen waarschijnlijk een angst voor activiteiten en situaties die ze associëren met pijn.



Maastricht UMC+

Langdurige pijn: angst

- Angst voor interoceptieve stimuli (b.v. 'pijnsteken', ervaren van een 'knak', oedeem, temperatuurverschil).
- Bewegingsangst, angst voor (hernieuwd) letsel.
- Angst voor de toekomst / niet meer de persoon te kunnen zijn die je had willen zijn.

Vermijdingsgedrag: dysfunctionele cognities kunnen niet worden gecorrigeerd.

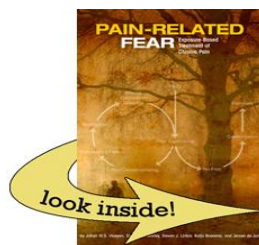
Maastricht UMC+

Langdurige pijn: angst (Viaeyen and Linton, 2012)



Maastricht UMC+

Langdurige pijn: angst



IASP Press

Maastricht UMC+

Pijngerelateerde angst: exposure

- Er ontstaat een nieuwe vorm van leren die de onvoorziene relatie tussen bewegen en pijn zodanig verandert dat bewegen niet langer een aversieve gebeurtenis voorspelt en remt daardoor de expressie van de angst respons.
- Blootstelling aan activiteiten / bewegingen zonder de veronderstelde catastrofe creëert een uitzondering op de regel en concurreert met de eerder geleerde kennis, namelijk dat de catastrofe wordt gevolgd door bepaalde activiteiten / bewegingen.

Doelstelling:

Vrees verminderen door de pijnpatiënt bloot te stellen aan de gevreesde situaties die voorheen vermeden werden. Geen pijnvermindering!

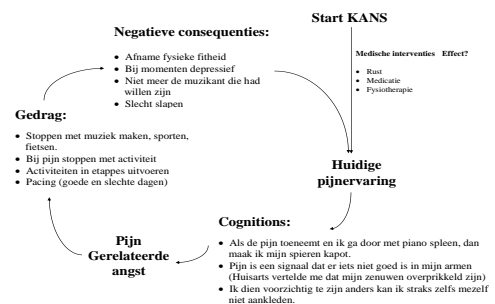
Maastricht UMC+

Pijngerelateerde angst: exposure

1. Intake
2. Educatie revalidatiearts
3. Uitleg behandelrationale
4. Opstellen angsthierarchie
5. Graded Exposure in Vivo met gedragsexperimenten

Maastricht UMC+

Exposure: uitleg behandelrationale



Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Exposure: voorbeeld

Filmpje

Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Exposure: resultaat bij Jana

Filmpje Jana

Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Exposure: resultaat

Filmpje Lotte

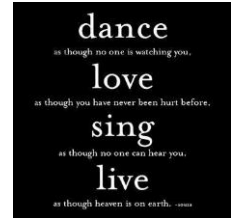
Maastricht UMC+

Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Dus.....



Maastricht UMC+



Gezondheidsuniversiteit 4 juni 2014

Dank zij...



Johan Vlaeyen



Collega's departement of Rehabilitation Medicine
 University Hospital Maastricht and Maastricht University:
 Marjon van Eijdsen, Marlies den Hollander Rob Smeets, Mariëlle Goossens,
 Jeanine Verbunt, Christoph Loo & alle andere collega's

Maastricht UMC+