Universiteit
Leiden
The Netherlands

Nexus, uncovered: on the relations between expectancy, avoidance, and somatic sensations

Nadinda, P.G.

Citation
Nadinda, P. G. (2025, September 10). *Nexus, uncovered: on the relations between expectancy, avoidance, and somatic sensations*. Retrieved from https://hdl.handle.net/1887/4260136

Version:	Publisher's Version
License:	Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden
Downloaded from:	https://hdl.handle.net/1887/4260136

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

A

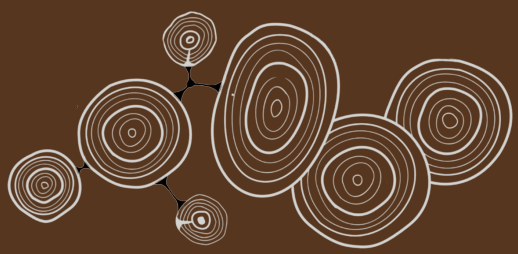
APPENDICES

Samenvatting (Dutch Summary)

Curriculum Vitae

List of Publications

Acknowledgements



SAMENVATTING

Chronische lichamelijke klachten (zoals chronische pijn en chronische jeuk) verstoren het leven van mensen over de hele wereld. Daarom is het belangrijk om de factoren te begrijpen die deze lichamelijke klachten beïnvloeden. Onderzoek heeft aangetoond dat verwachtingen (dat wil zeggen, het voorspellen dat iets zal gebeuren) en vermijding twee belangrijke factoren zijn die lichamelijke klachten kunnen beïnvloeden. Door de jaren heen zijn er verschillende theorieën geïntroduceerd die suggereren dat verwachtingen en vermijding elkaar beïnvloeden. Deze twee factoren worden echter vaak apart van elkaar onderzocht. Dit proefschrift richt zich op een beter begrip van de relatie tussen verwachtingen en vermijding (hierna genoemd de verwachting-vermijdingsrelatie) en hoe deze lichamelijke klachten kan verergeren en hoe de kennis hierover gebruikt kan worden om chronische lichamelijke klachten te verminderen. De verwachting-vermijdingsrelatie werd onderzocht in vijf verschillende onderzoeken.

In **hoofdstuk 2** beschreven we wat tot nu toe bekend is uit de literatuur over het onderzoek naar de verwachting-vermijdingsrelatie. Vervolgens hebben we een theoretisch model ontwikkeld dat kan verklaren hoe deze relatie pijn, jeuk en vermoeidheid beïnvloedt. Dit theoretische model is geïnspireerd door de kennis over "predictive coding" en "active inference". Beide theoretische perspectieven verklaren hoe we lichamelijke sensaties waarnemen door middel van een reeks voorspellingen die we doen op basis van informatie die we extern (bijvoorbeeld uit interacties met andere mensen en objecten) en intern (bijvoorbeeld onze gedachten, emoties en lichamelijke reacties) ontvangen. In dit hoofdstuk beschreven we hoe de relatie tussen verwachtingen en vermijding door de jaren heen is veranderd. We vonden aanwijzingen dat verwachtingen vermijding van pijn kunnen beïnvloeden, maar ontdekten dat verwachtingen en vermijding nauwelijks onderzocht zijn in het domein van jeuk en vermoeidheid. We eindigden dit hoofdstuk met de suggestie dat er meer onderzoek nodig is om de rol van de verwachting-vermijdingsrelatie bij verschillende lichamelijke klachten te onderzoeken.

Omdat we in hoofdstuk 2 maar een paar studies hebben gevonden die direct onderzochten hoe verwachtingspatronen en vermijding elkaar beïnvloeden, hebben we in **hoofdstuk 3** twee gerelateerde experimenten uitgevoerd om dit effect te onderzoeken. Het doel was om te onderzoeken of het verwachten van meer pijn leidde tot het ervaren van meer pijn. Daarnaast onderzochten we of het verwachten van meer pijn ook leidde tot meer vermijdingsgedrag waaraan negatieve consequenties, zoals meer moeite moeten doen voor een taak, verbonden

zijn. In deze experimenten konden deelnemers kiezen tussen het krijgen van een lichtere pijnprikkel en het moeten spelen van een moeilijk spel of het ontvangen van een sterkere pijnprikkel en het spelen van een gemakkelijk spel. De resultaten van *studie 1* en *studie 2* lieten zien dat het verwachten van meer pijn ertoe leidde dat de deelnemers meer pijn rapporteerden. De verwachting van pijn had echter geen invloed op de keuze tussen beide opties (het vermijdingsgedrag). De bevindingen geven aan dat andere factoren van invloed kunnen zijn op de relatie tussen pijnverwachtingen en vermijding bij mensen zonder chronische pijn.

Om de verwachting-vermijdingsrelatie verder te evalueren, onderzochten we in **hoofdstuk 4** of het verwachten van meer jeuk leidde tot meer vermijdingsgedrag. In dit hoofdstuk verwachtten deelnemers meer jeuk door verschillende hoeveelheden haren van een tropische boon waarvan bekend is dat ze jeuk veroorzaken (*cowhage spicules)* aan te brengen. Daarna konden deelnemers de jeuk vermijden door 30 seconden lang met enige kracht (de negatieve consequentie) hun vuist te ballen. Dit vermijdingsgedrag werd gekozen omdat het samenknijpen van de vuisten vaak in jeukbehandelingen wordt gebruikt om te voorkomen dat men krabt. Hier vonden we dat zowel lage als gemiddelde jeukverwachtingen leidden tot sterker ballen van de vuisten bij deze mensen (zonder chronische jeuk). Dit suggereert dat jeuk een ongewenste sensatie is die sowieso aanzet tot vermijding.

Om de relatie tussen verwachtingen en vermijding beter te begrijpen, is het belangrijk om deze relatie ook te onderzoeken bij mensen met chronische lichamelijke sensaties. Daarom hebben we in **hoofdstuk 5** een onderzoek uitgevoerd waarbij we de dagelijkse veranderingen in negatieve stemming, pijn, en aan pijngerelateerde verwachtingen, vermijding, en angst hebben gemeten bij mensen met chronische lage rugpijn. De relatie tussen deze factoren werd geanalyseerd en gevisualiseerd in een netwerk. Een netwerk bevat knooppunten, die de verschillende variabelen vertegenwoordigen (bijvoorbeeld pijn en verwachtingen), en lijnen die de knooppunten met elkaar verbinden. Dergelijke netwerken geven weer hoe verbanden zich op één tijdstip voordoen, en hoe verbanden in de loop van de tijd veranderen. In dit hoofdstuk werden beide soorten netwerken voor de hele groep deelnemers en voor elke deelnemer afzonderlijk gemaakt. Deze netwerken lieten zien dat de onderzochte psychologische factoren op verschillende manieren samenhangen bij verschillende individuen. Bijvoorbeeld voorspelden verwachtingen voor sommige individuen vermijding, maar voor anderen was deze relatie afwezig. De resultaten suggereren dat voor de behandeling van pijn een gepersonaliseerde benadering aan te bevelen is.

Kortom, over de vier hoofdstukken heen vonden we dat negatieve pijnverwachtingen consistent leiden tot meer pijn. We vonden ook dat verwachtingen van meer pijn of jeuk niet altijd leiden tot meer vermijdingsgedrag, wat erop zou kunnen wijzen dat andere factoren bepalend zijn voor vermijdingsgedrag. Desalniettemin bieden verwachtingen een goed aanknopingspunt in de behandeling om chronische lichamelijke klachten te verminderen. Daarnaast is er meer onderzoek nodig om de relatie tussen verwachtingen en vermijding bij lichamelijke sensaties goed te begrijpen.