

Preventie van pijn; een introductie

Pijn wordt door de IASP gedefinieerd als “ een onplezierige sensorische en emotionele ervaring geassocieerd met actuele of mogelijke weefselschade, of beschreven in termen van weefselschade”. Chronische pijn wordt gedefinieerd als pijn die langer dan drie maanden aanwezig is [15], of die langer duurt dan verwacht normaal herstel. Het monitoren van de pijn van een individu, die niet verbeterd binnen 3 maanden, is belangrijk omdat een vroegtijdige behandeling van pijn de beste manier is om aanhoudende pijn op lange termijn te voorkomen [7].

Geschat wordt dat 1 op de 5 mensen in de wereld last heeft van een vorm van chronische pijn [8]. In de Verenigde Staten van Amerika alleen al lijden 50 miljoen mensen aan dagelijkse chronische pijn, waarvan 19.6 miljoen ernstige pijn ervaren (die vaak dagelijks leven en werken belemmerd) [2]. De meest voorkomende typen chronische pijn zijn:

- musculoskeletale pijn (b.v. chronische lage rugpijn, nekpijn , gewrichtspijn)
- neuropatische pijn (b.v. perifer neuropathie, trigeminus neuralgie)
- functionele pijn syndromen (b.v. fibromyalgie, chronische migraine, chronische bekkenpijn)
- chronische pijn na operaties
- complex regionaal pijn syndroom
- oncologische pijn

Impact van chronische pijn

Chronische pijn leidt tot grote last voor de gehele maatschappij als ook voor het individu. De hele persoon en zijn omgeving worden beïnvloedt door chronische pijn, fysiek, psychologisch, gedragsmatig en sociaal [6]. The impact van chronische pijn op de persoon zelf en zijn leven hangt af van de ernst en duur van de pijn en de manier waarop de persoon in staat is om zelfstandig om te kunnen gaan met de pijn. Chronische pijn kan leiden tot verminderd actief zijn en sociale isolatie [3]. Hoewel het logisch lijkt dat vermijden van activiteiten, zoals bewegen en sociale gebeurtenissen bijdraagt aan rust en hertstel laat wetenschappelijk onderzoek zien dat juist lichte tot matige activiteit

en bijvend participeren in een range van dagelijkse gezonde activiteiten het beste is I het voorkomen en behandelen van chronische pijn[11].

Hoe wordt acute pijn chronisch?

Een verscheidenheid aan lichamelijk, genetische omgevings, psychologische en sociale factoren draagen on onderlinge wisselwerking bij aan de overgang van acute naar chronische pijn. Het is onbekend daarentegen wat de specifieke factoren zijn die bijdragen in individuele gevallen van acute pijn, maar psychosociale factoren zijn van belang.

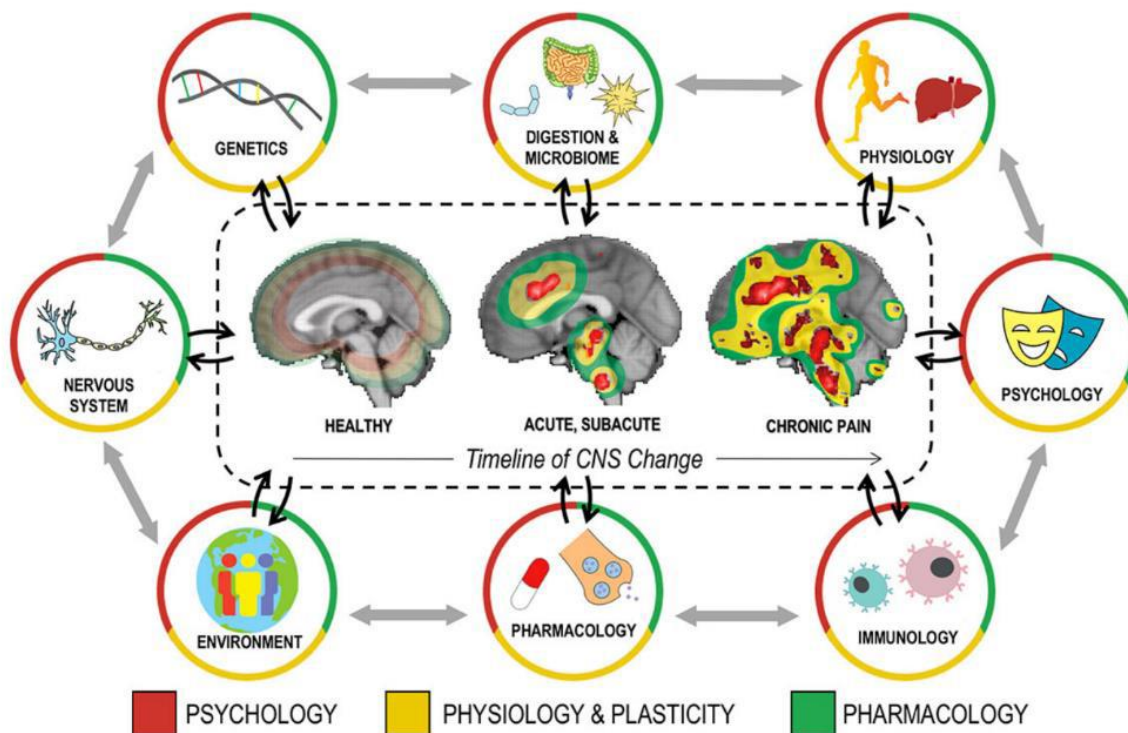
Lichamelijke factoren zijn: ontstekingen, stress, spierspanningen, letsel, weefselveranderingen, houdingsproblemen, verschillen in spierkracht (een regio sterker dan andere)allergieën/ overgevoeligheden, aanhouden ziekteprocessen (b.v. autoimmuun ziektes, kanker), congenitale ziektes/aandoeningen (b.v sickle cel anemie), voedingstekorten, stoornissen in lichamelijke functies, inadequate slaap, overbelasting spieren en vele anderen [5].

Psychologische en omgevingsfactoren zijn: depressie, angst, posttraumatische stress stoornis, sociale isolatie, negatieve stressoren, fysiek of psychologisch misbruik/trauma's, seksueel misbruik, blootstelling aan ziekten, en andere [4].

Elk van deze factoren kan mede het ontstaan van acute pijn veroorzaken en bijdragen aan de overgang naar chronische pijn. Veel typen chronische pijn beginnen als acute pijn met veranderingen in het getroffen pijnlijke gebied – zoals een ontsteking, spierzwakte of onbalans, letsel of een van de andere bovengenoemde fysieke factoren [5].

Als deze situatie aanhoudt, kan pijn en eventueel andere symptomen veranderen of blijvend worden, en de aanname is dat rond drie maanden van aanhoudende pijn in een lokaal deel van het lichaam er veranderingen gaan optreden in het centrale zenuwstelsel (hersenen en ruggenmerg) [16]. Dit omvat o.a. veranderingen in de zenuwbanen om aanhoudende pijn te reguleren, en veel studies tonen bewijs voor veranderingen in de hersenen van mensen met chronische pijn in vergelijking tot pijnvrije mensen [12]. Als dit gebeurt, zelfs als de lokale situatie op de plek van de pijn is hersteld of behandeld, dan kunnen de veranderingen in het centrale zenuwstelsel de pijnervaring blijven onderhouden en bijdragen aan chroniciteit.

Als pijn eenmaal chronisch is geworden is behandeling moeilijk omdat het weer terugdraaien van de ontstane veranderingen in het centrale zenuwstelsel mogelijk moeilijker is dan het verbeteren van de fysiologie in het pijnlijke gebied [6]. Pijn die gepaard gaat met aanhoudende ziekteprocessen in het lichaam kan het best aangepakt worden met specifieke behandelingen voor de betreffende ziekte en ziekte gerelateerde symptomen om de impact van pijn te verminderen en veranderingen in het centrale zenuwstelsel te voorkomen.



Schematic of some of the myriad interactions between the changes observed in the central nervous system and in other body systems in chronic pain states. Created by Dr. Martucci and Lisa Cha (undergraduate research assistant 2018).

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved. IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.

Hoe de kans op ontwikkelen van chroniciteit verminderen; algemene gezondheids richtlijnen

Onderhouden van een gezonde leefstijl heeft een sterk preventief effect op ontwikkelen chronische pijn [10]

- onderhoud een gezond dieet en gewicht
- beweeg regelmatig
- stop ongezonde gewoontes zoals overmatig alcoholgebruik en roken
- werk en rust in diverse gezonde houdingen
- ga om met stress door gebruik te maken van diepe ademhaling (via diafragma) [13], deel te nemen aan plezierige activiteiten, verminderen van onnodig stress waar mogelijk
- zoek begeleiding of psychologisch behandeling indien nodig [14].

Wat te doen bij acute pijn en het voorkomen van de overgang naar chronische pijn; primaire preventie

Bespreek een plan voor pijn aanpak voor de korte termijn na bv een operatie of een ongeval. Het realiseren van effectieve pijn controle kan bijdragen aan een snellere oplossing. Regelmatige evaluatie van aanpak is belangrijk. Dokters moeten een individuele patient gecentreerde benadering hanteren met de focus op multimodale behandeling om overgang van acute naar chronische pijn te voorkomen [7].

In het recente Pain Management Best Practice Inter-agency Task Force Report [18] wordt geadviseerd om:

- anti-inflammatoire medicatie voor te schrijven (bijvoorbeeld ibuprofen)
- koude en/of warmte pakkingen in pijnlijk gebied toe te passen
- deel te nemen aan therapeutische (licht tot matige) oefeningen
- fysiotherapie, massage therapie toe te passen
- stressmanagement in te zetten
- psychologische steun aan te bieden

Additioneel kan het wenselijk zijn om:

- een korte, oplopende dosis orale steroïden aan te bieden om inflammatie te reduceren [9]
- een laag-inflammatoir dieet te nuttigen, rijk aan fruit, groenten, noten en magere eiwitten.

Hoe voorkom je verergering van chronische pijn; secundaire preventie en onderhoud

Heb begrip voor het feit dat chronische pijn regelmatig voorkomt en dat een volledig herstel moeilijk realiseerbaar is, adequaat zelfmanagement van chronische pijn is vaak de beste manier om een te komen tot een aanvaardbaar niveau van pijn voor een individu. Positieve, maar realistische, verwachtingen over behandelingen zijn meer behulpzaam dan negatieve verwachtingen. Probeer waar mogelijk een arts te vinden die individuele ondersteuning kan bieden en die je vertrouwd en waar je je bij op het gemak voelt om ervaringen te delen. Multimodale en interdisciplinaire behandelingen waarbij een verscheidenheid aan medicamenteuze, fysieke, leefstijl, psychologische en alternatieve en complementaire behandelmethoden worden gebruikt, worden gezien als de gouden standaard en meest effectieve manier om de pijn te verminderen en om te gaan met de impact van pijn[1].

- Zoek medisch advies van een pijnspecialist of pijnkliniek als die in je omgeving aanwezig is
- Gebruik anti-ontstekings medicatie (NSAID) (bijvoorbeeld ibuprofen) om ontstekingen te remmen
- Gebruik koude en/of warmte pakkingen in het pijnlijk gebied

- Vraag naar medische behandelmogelijkheden inclusief zenuwblokkades voor gewrichten of weefsels. Dit zijn injecties met pijn verlichtende medicatie en/of steroiden om ontstekingen te verminderen
- Overweeg ander medicatie tegen pijn [21]: gabapentine/pragabaline, tricyclische antidepressiva, serotonine/norepinephrine re-uptake remmers, oppervlakkige crèmes/zalf (lidocaine, capsaïcine)
- Onderhoud regelmatig licht tot matige inspanning, houd lichaam in beweging indien mogelijk ook het pijnlijke gebied
- Start met fysiotherapie, idealiter via een pijnspecialist
- Ontvang psychologische steun, idealiter van een speciaal getrainde pijn psycholoog
- Probeer complementaire niet-medicamenteuze therapieën voor aanvullende effecten; meditatie, yoga, acupunctuur, biofeedback, massage, hydro/zwemtherapie
- Als opioïden geïndiceerd zijn voor pijn, nadat een risicoinventarisatie is uitgevoerd, maak een plan van aanpak met de dokter, beoordeel de risico's en voordelen en verzek er je dat je de medicatie alleen neemt zoals voorgeschreven voor de afgesproken doelen vastgesteld door jezelf en je dokter [17, 18].

Referenties

[1] Cuomo A, Bimonte S, Forte CA, Botti G, Cascella M. Multimodal approaches and tailored therapies for pain

- management: the trolley analgesic model. *J Pain Res* 2019;12:711–714.
- [2] Dahlhamer J, Lucas J, Zelaya C, Nahin R, Mackey S, DeBar L, Kerns R, Von Korff M, Porter L, Helmick C. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults - United States, 2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018;67:1001–1006.
- [3] Dueñas M, Ojeda B, Salazar A, Mico JA, Failde I. A review of chronic pain impact on patients, their social environment and the health care system. *J Pain Res* 2016;9:457–467.
- [4] Edwards RR, Dworkin RH, Sullivan MD, Turk DC, Wasan AD. The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain. *J Pain* 2016;17:T70–92.
- [5] Feizerfan A, Sheh G. Transition from acute to chronic pain. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2015;15:98–102.
- [6] Fine PG. Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states. *Pain Med* 2011;12:996–1004.
- [7] Friction J. The Need for Preventing Chronic Pain: The “Big Elephant in the room” of Healthcare. *Global Advances in Health and Medicine* 2015;4:6–7. doi:10.7453/gahmj.2014.075.
- [8] Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. *BMC Public Health* 2011;11:770.
- [9] Goldberg H, Firth W, Tyburski M, Pressman A, Ackerson L, Hamilton L, Smith W, Carver R, Maratukulam A, Won LA, Carragee E, Avins AL. Oral Steroids for Acute Radiculopathy Due to a Herniated Lumbar Disk. *JAMA* 2015;313:1915. doi:10.1001/jama.2015.4468.
- [10] van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology – where do lifestyle factors fit in? *British Journal of Pain* 2013;7:209–217. doi:10.1177/2049463713493264.
- [11] Law LF, Sluka KA. How does physical activity modulate pain? *Pain* 2017;158:369–370.
- [12] Martucci KT, Mackey SC. Neuroimaging of Pain: Human Evidence and Clinical Relevance of Central Nervous System Processes and Modulation. *Anesthesiology* 2018;128:1241–1254.
- [13] Ma X, Yue Z-Q, Gong Z-Q, Zhang H, Duan N-Y, Shi Y-T, Wei G-X, Li Y-F. The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Front Psychol* 2017;8:874.
- [14] Pegrum SE, Lumley MA, Jasinski MJ, Burns JW. Psychological Trauma Exposure and Pain-Related Outcomes Among People with Chronic Low Back Pain: Moderated Mediation by Thought Suppression and Social Constraints. *Annals of Behavioral Medicine* 2017;51:316–320. doi:10.1007/s12160-016-9838-0.
- [15] Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup NB, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand’homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang S-J. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019;160:19–27.
- [16] Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2011;152:S2–15.
- [17] https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/nonopioid_treatments_508C.pdf
- [18] HHS Best Practices Inter-agency Pain Management Task Force CARA Act <https://www.hhs.gov/sites/default/files/pmtf-final-report-2019-05-23.pdf>

AUTHOR

Katherine T. Martucci, PhD
Assistant Professor
Center for Translational Pain Medicine
Department of Anesthesiology
Duke University School of Medicine
DUMC 3094, Durham, NC 27710

REVIEWERS

Vanila M. Singh, MD
Clinical Associate Professor, Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine
Stanford University
Jianren Mao, MD, PhD
Chief, Division of Pain Medicine
Vice Chair for Research
Director, Mass General Hospital Center for Translational Pain Research
Harvard University

Translated /Vertaald

Albère J.A. Köke, PhD, PT
Senior researcher

Department Rehabilitation Medicine
Maastricht University
The Netherlands