



## Primaire Preventie van Chronische Pijn

### Introductie

Primaire preventie van pijn is gedefinieerd als preventie van acute pijn, secundaire preventie richt zich op de transitie van acute naar chronische pijn en tertiaire preventie heeft als doel de impact van chronische pijn te verminderen [5]. Onderstaand is het wetenschappelijk bewijs voor interventies voor primaire preventie op gebied van post-operatieve pijn en letstels op de werkplek samengevat.

### Onderzoek naar Primaire preventie van pijn

**Chronische post-operatieve pijn** Chirurgische ingrepen vinden vaak plaats, veroorzaken vaak acute pijn, hebben betrekking op een groot deel van de bevolking en is waarschijnlijk het meest onderzocht pijnprobleem op gebied van primaire preventie [1]. Preventieve metingen omvatten prehabilitatie, pre- en perioperatieve medicatie en pijnbestrijding alsook interventies na ontslag. Prehabilitatie, met name bestaand uit aerobe of spierversterkende oefentherapie verbeterd mogelijk fysieke functies, opnameduur en pijn na een operatie vergeleken met standaard zorg (lage kwaliteit van bewijskracht) [8]. Patient voorlichting / educatie moet leiden tot minder vrees en angst voor pijn door operaties. Echter, huidig bewijs van lage kwaliteit suggereert dat pre-operatieve voorlichting / educatie alleen postoperatieve pijn, functioneren en gezondheidsgelateerde kwaliteit van leven of postoperatieve angsten mogelijk niet meer verminderd dan gebruikelijke zorg [6]. Echter, preoperatieve psychologische interventies met onder andere informatie, cognitieve interventies of ontspanningstraining heeft mogelijk wel een klein maar significant postief effect op postoperatieve pijn, opnameduur of negatieve emoties (laag tot zeer lage kwaliteit van bewijskracht) [7].

The effectiviteit van medicatie en pijnbestrijding ter preventie van chronische pijn na een operatie is onderzocht en bediscussieerd in een andere factsheet uit deze serie (zie Factsheet Preventie van chronische postoperatieve pijn).

Onderzoek naar interventies na ontslag, voornamelijk bestaand uit fysiotherapie, om de ernst van chronische pijn na een totale knieplastiek te onderzoeken suggereren dat deze interventies effectief zijn [15].

Een recent toonaangevend project laat zien ( maar niet op basis van een gerandomiseerde studie) dat een interdisciplinaire aanpak, inclusief per-operatieve, klinische en poliklinische interventies, uitgevoerd door een multiprofessioneel, translationeel pijnteam, veelbelovend is om chronische postoperatieve pijn te voorkomen bij risicopatienten [4,13]. Predictieve hulpmiddelen om risicopatienten op chronische postoperatieve pijn te identificeren zijn een noodzakelijke voorwaarde. Veel onderzoeksgroepen werken hier nu aan [9].

**Werkgerelateerde interventies** hebben als doel werkgerelateerde incidenten en letsels die acute pijn veroorzaken te verminderen. Interventies moeten zich richten op veranderbare fysieke en psychosociale risicofactoren die de kans op het ontstaan van een nieuwe episode van lage rugpijn vergroten. Dit houdt in blootstelling aan manuele taken in onhandige/ongunstige uitgangshoudingen (OR 8.0, 95% BI 5.5-11.8) of afgeleid worden tijdens taken of activiteiten (OR 25.0, 95%BI 3.4-184.5) of vermoeidheid (OR 3.6, 95% BI 2.2-6.3) [11]. Echter er is bewijskracht van matige kwaliteit dat adviezen voor of training van manuele taken, met of zonder hulpmiddelen niet leiden tot preventie van rugpijn of rugpijn gerelateerde beperkingen vergeleken met geen interventie of alternatieve interventies [14].

Normale werkgerelateerde interventies omvatten alleen oefentherapie (RR 0.65 95% KI 0.50-0.86) of een combinatie met educatie (RR 0.55, 95% KI 0.41-0.74) reduceren beiden het risico op het ontwikkelen van rugpijn ( lage tot matige kwaliteit van bewijskracht) [12], een bevinding die door een recent overzicht van reviews wordt ondersteund [10]. Andere werkgerelateerde interventies zoals educate alleen ( voorlichtingsboekjes, rugscholen, videos), voet othesen, inlegzolen of ondersteuning lage rug ( ruggordels, braces, rugondersteuning in stoelen) hadden geen effect op de incidentie van lage rugpijn [10].

Fysiek ergonomische interventies inclusief verbeteren van kantoor/werkplek uitrusting en /of werkomgeving om fysieke belasting op houding- en bewegingsapparaat te reduceren zijn onderzocht [3]. Een meta-analyse vond niet eenduidig bewijs van lage tot matige kwaliteit dat ondersteuning van de arm met een alternatieve computermuis de incidentie van nek en schouder of rechter bovenarmklachten verminderde, en zeer lage kwaliteit bewijs dat aanvullende pauzes ongemak van de nek (MD -0.25; 95%BI -0.40 tot -0.11), rechter schouder of bovenarm (MD -0.33; 95% BI -0.46 tot -0.19), en rechter onderarm of pols of hand (MD -0.18; 95%BI -0.29 tot -0.08) verminderden bij mensen met een kantoorbaan [3]. Geen effect op pijn of ongemak in bovenarm werd gevonden bij werkplek aanpassingen en zit-staan bureau's [3].

## Conclusie

Weinig studies hebben expliciet de efficacy en effectiviteit van primaire preventie interventies voor chronische pijn onderzocht, hetgeen duidelijk maakt dat er behoefte is aan hoog kwalitatief onderzoek op dit gebied. Een van de toekomstige benaderingen voor primaire preventie van chronische pijn zijn mogelijk publieke gezondheidscampagnes gericht op algehele bevolking en op hoog risicogroepen [5].

Publieke voorlichting vergroot mogelijk de aandacht voor pijn en de gevolgen ervan voor de gezondheid, verbeterd de kennis in het algemeen over aanpak die individuen kunnen gebruiken om om te gaan met hun eigen pijn, en maakt duidelijk de verschillendie er zijn in de ervaringen van pijn [2].

## Referenties

- [1] Chapman, C. R., & Vierck, C. J. (2017). The Transition of Acute Postoperative Pain to Chronic Pain: An Integrative Overview of Research on Mechanisms. *J Pain*, 18(4), 359.e351-359.e338. doi:10.1016/j.jpain.2016.11.004
- [2] Gatchel, R. J., Reuben, D. B., Dagenais, S., Turk, D. C., Chou, R., Hershey, A. D., . . . Horn, S. D. (2018). Research Agenda for the Prevention of Pain and Its Impact: Report of the Work Group on the Prevention of Acute and Chronic Pain of the Federal Pain Research Strategy. *J Pain*, 19(8), 837-851. doi:10.1016/j.jpain.2018.02.015
- [3] Hoe, V. C. W., Urquhart, D. M., Kelsall, H. L., Zamri, E. N., & Sim, M. R. (2018). Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10). doi:10.1002/14651858.CD008570.pub3
- [4] Huang, A., Azam, A., Segal, S., Pivovarov, K., Katznelson, G., Ladak, S. S., . . . Clarke, H. (2016). Chronic postsurgical pain and persistent opioid use following surgery: the need for a transitional pain service. *Pain Manag*, 6(5), 435-443. doi:10.2217/pmt-2016-0004
- [5] IPRCC. (2018). Federal Pain Research Strategy. Retrieved from Federal Pain Research Strategy Overview website: [https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/iprcc/FPRS\\_Research\\_Recommendations\\_Final\\_508C.pdf](https://www.iprcc.nih.gov/sites/default/files/iprcc/FPRS_Research_Recommendations_Final_508C.pdf)
- [6] McDonald, S., Page Matthew, J., Beringer, K., Wasiak, J., & Sprowson, A. (2014). Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003526.pub3/abstract> doi:10.1002/14651858.CD003526.pub3
- [7] Powell, R., Scott Neil, W., Manyande, A., Bruce, J., Vögele, C., Byrne-Davis Lucie, M. T., . . . Johnston, M. (2016). Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). Retrieved from <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008646.pub2/abstract> doi:10.1002/14651858.CD008646.pub2
- [8] Santa Mina, D., Clarke, H., Ritvo, P., Leung, Y. W., Matthew, A. G., Katz, J., . . . Alibhai, S. M. (2014). Effect of total-body rehabilitation on postoperative outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 100(3), 196-207. doi:10.1016/j.physio.2013.08.008
- [9] Sipilä, R., Estlander, A. M., Tasmuth, T., Kataja, M., & Kalso, E. (2012). Development of a screening instrument for risk factors of persistent pain after breast cancer surgery. *Br J Cancer*, 107(9), 1459-1466. doi:10.1038/bjc.2012.445
- [10] Sowah, D., Boyko, R., Antle, D., Miller, L., Zakhary, M., & Straube, S. (2018). Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews. *J Safety Res*, 66, 39-59. doi:10.1016/j.jsr.2018.05.007
- [11] Steffens, D., Ferreira, M. L., Latimer, J., Ferreira, P. H., Koes, B. W., Blyth, F., . . . Maher, C. G. (2015). What triggers an episode of acute low back pain? A case-crossover study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 67(3), 403-410. doi:10.1002/acr.22533
- [12] Steffens, D., Maher, C. G., Pereira, L. S., Stevens, M. L., Oliveira, V. C., Chapple, M., . . . Hancock, M. J. (2016). Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 176(2), 199-208. doi:10.1001/jamainternmed.2015.7431
- [13] Tiippana, E., Hamunen, K., Heiskanen, T., Nieminen, T., Kalso, E., & Kontinen, V. K. (2016). New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. *Scand J Pain*, 12, 19-24. doi:10.1016/j.sjpain.2016.02.008
- [14] Verbeek, J. H., Martimo, K. P., Karppinen, J., Kuijper, P., Viikari-Juntura, E., & Takala, E. P. (2011). Manual material handling advice and assistive devices for preventing and treating back pain in workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(6). doi:10.1002/14651858.CD005958.pub3
- [15] Wylde, V., Dennis, J., Gooberman-Hill, R., & Beswick, A. D. (2018). Effectiveness of postdischarge interventions for reducing the severity of chronic pain after total knee replacement: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ open*, 8(2), e020368. doi:10.1136/bmjopen-2017-020368

## AUTHOR

Prof. Dr. Axel Schaefer  
University of Applied Science and Arts  
Faculty of Social Work and Health  
Hildesheim, Germany

## REVIEWERS

Brona M. Fullen, PhD Associate Professor UCD School of Public Health Physiotherapy and Sports Science Dublin, Ireland  
Professor Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine University Hospital Muenster Muenster, Germany

Vertaling in Nederlands

Dr. Albère J.A. Köke  
Maastricht University  
Department of Rehabilitation Medicine  
Maastricht, The Netherlands