

DER PHYSIO MEETS SCIENCE-FAKTENCHECK ZU LIEBSCHER & BRACHT (LUB) 2021!





**LuB?
Die Fakten
kennen du
sollst...**

„LuB-Fehler“: Stufenlagerung und Sitzen

**FAKE
NEWS**



„Durch ein Zuviel an Sitzen wird die Vorderseite des Körpers verkürzt.“

„Eine Stufenlagerung fördert eine weitere Verkürzung der Vorderseite. Die Gegenspieler (Rückenstrecker) müssen dagegen arbeiten.“

„Diese werden überlastet und es kommt zu Rückenschmerzen.“

Fakten



7 systematische Reviews liefern Informationen über die Beziehung zwischen Sitzen und Rückenschmerzen: Alle kamen zu dem Schluss, dass keine Evidenz für eine Assoziation, eine Dosis-Wirkungsbeziehung oder zeitliche Faktoren besteht.^{1,9,10,11}

Die Ursachen für Rückenschmerzen sind multifaktoriell. Einfache mechanische Erklärungsmodelle werden dieser Komplexität nicht gerecht.^{5,6,7,8}

„LuB-Fehler“: Nicht nach hinten lehnen

„Je mehr man sich nach hinten beugt, desto geschmeidiger wird die Vorderseite des Körpers. Rückenschmerzen nehmen so ab.“

**FAKE
NEWS**



Fakten

Eine bestimmte Bewegung (Extension) bei Rückenschmerzen zu betonen, berücksichtigt nicht die individuelle Reaktion der Patienten auf bestimmte Bewegungen der LWS. Einige Patienten verbessern sich durch Extension, bei einigen führt sie zu einer Verschlechterung der Beschwerden und bei anderen hat die Bewegungsrichtung keine Auswirkung auf die Symptomatik.^{13,14,15,16,17,30}

Die Empfehlung EINER Bewegungsrichtung als Therapie für ALLE Rückenschmerzpatienten ist nicht sinnvoll.



„LuB-Fehler“: Mit angewinkelten Beinen schlafen

„Durch diese Schlafposition kommt es zu einer weiteren Verkürzung der Vorderseite, die Rückenmuskeln müssen dann immer stärker nach hinten ziehen. Das führt dann zu Rückenschmerzen.“

**FAKE
NEWS**



Ein verkürzter Hüftbeuger ist nicht ursächlich für Rückenschmerzen und steht auch in keinem Zusammenhang mit Rückenschmerzen.^{2,3,4}

Zudem weist das Hüftextensions-ROM keinen Zusammenhang zum posturalen Alignment auf.²⁸

Die Schlafposition wird stündlich zwischen 2-4 mal unbewusst gewechselt¹⁸. Selbst wenn man sich in die von LuB geforderte Rückenlage legen würde, wie behält man diese Position bei?

Und...schlecht zu schlafen, weil man sich bezüglich der Schlafposition sorgen macht, ist wohl der bedeutendere Faktor für Schmerz.

„LuB-Fehler“: Krafttraining gegen Rückenschmerzen

„Gezieltes Krafttraining der Rückenstrecker führt zu noch mehr Spannung in der Rückenmuskulatur. Dadurch werden die Schmerzen mehr.“

„Die Vorderseite muss aufgedehnt werden, um Rückenschmerzen zu beheben.“



Fakten

Krafttraining verfügt über deutlich mehr Evidenz zur Behandlung von Rückenschmerzen als Dehnungen/Faszienrollen.^{19,20,21}

Zudem ist ein Muskeltraining eine Basisempfehlung in internationalen Leitlinien zur Prävention einer Vielzahl von Erkrankungen.^{31,32}

Krafttraining steigert ebenfalls die Beweglichkeit^{22,23} und REDUZIERT die relative Muskelaktivierung bei einer gegebenen Beanspruchung,^{26,27,33} sprich die Muskeln werden WENIGER beansprucht.



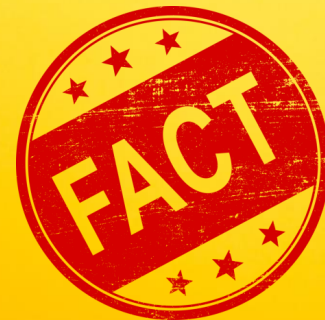
LuB: „Bandscheiben können platzen“



Fakten



**Bandscheiben
platzen nicht!
Bandscheibenvorfälle
und -degenerationen
sind biochemisch
getriggerte
Veränderungen.
Mechanische
Faktoren sind
lediglich EIN
Einflussfaktor.** ^{34,35,36}



LuB: „Menschen sind mit ingenieurswissenschaftlichen
Methoden zu verstehen.“

**FAKE
NEWS**



Fakten



Menschen sind anpassungsfähige, biologische Systeme. Patienten mit Schmerzen sehen ihren Körper dagegen leider sehr mechanisch als eine „kaputte Maschine“. ^{25,53} Aussagen wie diese gehen daher in die komplett falsche Richtung. ⁵⁴

LuB: „Wir erforschen seit 30 Jahren die Zusammenhänge der Schmerztherapie“

**FAKE
NEWS**



Fakt

Liebscher und
Bracht haben seit
30 Jahren keine
soliden und
belastbaren
Studien
vorzuweisen.



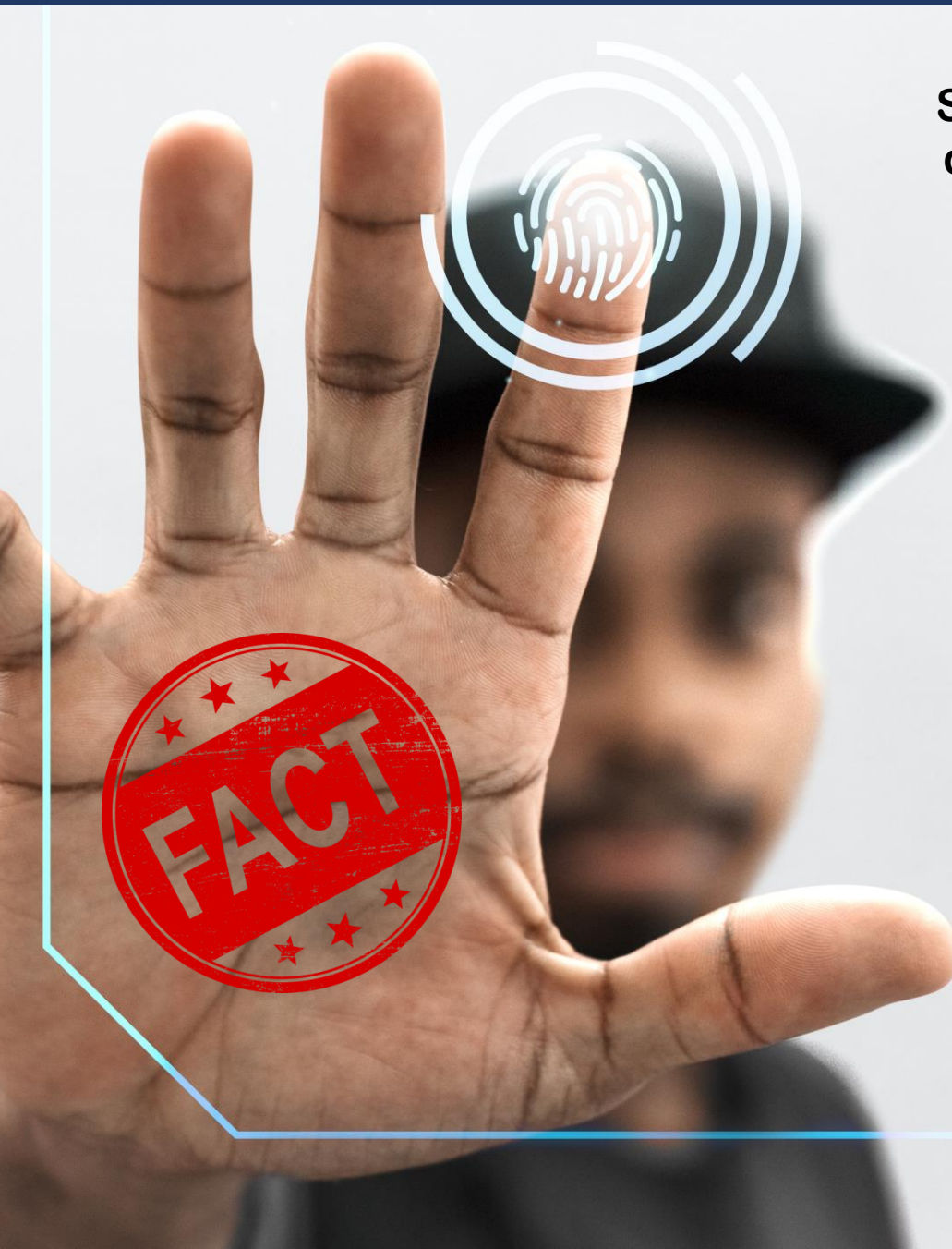
LuB: „Druck am Knochen-Sehnen-Übergang entspannt die („verfilzten“) Faszien.“

**FAKE
NEWS**



Fakten

Das ist eine wilde Hypothese. In der Schmerzforschung längst bekannt ist dagegen das Phänomen, wonach ein nozizeptiver Reiz, z.B. durch Druck den Primärschmerz kurzzeitig hemmen kann (deszendierende Schmerzmodulation).^{24,37,28}

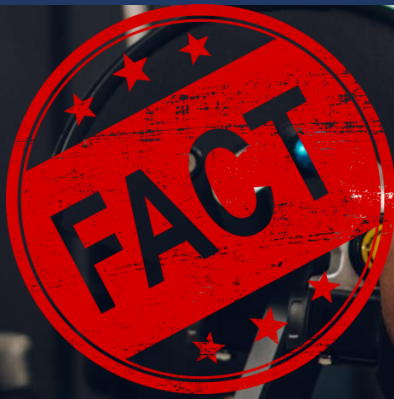


LuB: „Bei Knieschmerzen sollte man NICHT die Kniestrecker- bzw. -beuger im Sinne eines Krafttrainings beüben! Dies wirkt oft verkürzend bzw. spannungserhöhend und steigert so den Schmerz!“



**FAKE
NEWS**

Fakten



Ein Krafttraining der Kniegelenkmuskulatur zählt zu den erfolgreichsten Trainingsmaßnahmen bei Kniebeschwerden, wie z.B. bei Kniegelenksarthrose⁴⁰⁻⁴², Läuferknie/iliotibialem Bandsyndrom⁴⁵, Springerknie/Patellartendinopathie³⁹⁻⁴¹, vorderem Knieschmerz/patellofemorale Beschwerden⁴⁷⁻⁵⁰.

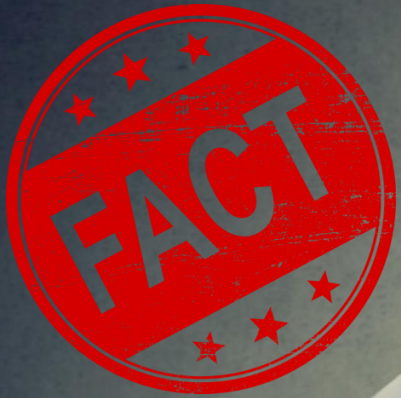
Krafttraining wirkt nicht verkürzend und ist zur Beweglichkeitssteigerung einer klassischen Muskeldehnung nicht unterlegen.⁵¹

LuB: „Trinken hilft, um Kalkablagerungen in der Schulter besser auflösen zu können und das Wasser wieder in die Faszien zu bekommen“. 🧐⁵²



**FAKE
NEWS**

Fakten



PHYSIOTHERAPIE 2.0

***DU WILLST
MEHR SEHEN?***

***HOLE DIR
JETZT DEINEN
PREMIUMZUGANG!***

Erfahre mehr und
melde dich jetzt an unter
www.physiomeetsscience.com

Schreibe uns:
info@physiomeetsscience.com

**Physio Meets Science
PREMIUM**



**DU WILLST DICH ODER
DEIN TEAM ERSTKLASSIG
WEITERBILDEN?**

**MELDE DICH ODER
DEIN TEAM JETZT AN!**

Erfahre mehr und schreibe
dich jetzt in deine PMR
E-Learning Masterclass ein:
www.pmr-net.de

PMR NET

Kontakt:
info@pmr-net.de

Physio Meets Science
Premium Therapeuten = 50€ Rabatt
Premium Praxis = 150€ Rabatt

Mail an:
info@physiomeetsscience.com

1. Swain, C. T., Pan, F., Owen, P. J., Schmidt, H., & Belavy, D. L. (2020). No consensus on causality of spine postures or physical exposure and low back pain: A systematic review of systematic reviews. *Journal of biomechanics*, 102, 109312.
2. Hellsing, Anna-Lisa. "Tightness of Hamstring-and Psoas Major Muscles: A prospective study of back pain in young men during their military service." *Upsala journal of medical sciences* 93.3 (1988): 267-276.
3. Nourbakhsh, Mohammad Reza, and Amir Massoud Arab. "Relationship between mechanical factors and incidence of low back pain." *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 32.9 (2002): 447-460.
4. Handrakis, John P., et al. "Key characteristics of low back pain and disability in college-aged adults: a pilot study." *Archives of physical medicine and rehabilitation* 93.7 (2012): 1217-1224.
5. Hartvigsen, Jan, et al. "What low back pain is and why we need to pay attention." *The Lancet* 391.10137 (2018): 2356-2367.
6. Buchbinder, R., van Tulder, M., Öberg, B., Costa, L. M., Woolf, A., Schoene, M., ... & Maher, C. G. (2018). Low back pain: a call for action. *The Lancet*, 391(10137), 2384-2388.
7. Vlaeyen, J. W., Maher, C. G., Wiech, K., Van Zundert, J., Meloto, C. B., Diatchenko, L., ... & Linton, S. J. (2018). Low back pain (Primer). *Nature Reviews: Disease Primers*.
8. Zaina, F., Balagué, F., Battié, M., Karppinen, J., & Negrini, S. (2020). Low Back Pain in 2020: new frontiers and old limits of our understanding. An overview of the state of the art from a rehabilitation perspective. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*.

9. Lis, Angela Maria, et al. "Association between sitting and occupational LBP." *European Spine Journal* 16.2 (2007): 283-298.
10. Roffey, Darren M., et al. "Causal assessment of occupational sitting and low back pain: results of a systematic review." *The Spine Journal* 10.3 (2010): 252-261.
11. Taylor, Jeffrey B., et al. "Incidence and risk factors for first-time incident low back pain: a systematic review and meta-analysis." *The Spine Journal* 14.10 (2014): 2299-2319.
12. Chen, S. M., Liu, M. F., Cook, J., Bass, S., & Lo, S. K. (2009). Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 82(7), 797-806.
13. Fersum, Kjartan Vibe, et al. "Integration of sub-classification strategies in RCTs evaluating manual therapy treatment and exercise therapy for non-specific chronic low back pain (NSCLBP): a systematic review." *British Journal of Sports Medicine* (2009).
14. O'Sullivan, Peter. "Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism." *Manual therapy* 10.4 (2005): 242-255.
15. O'Sullivan, Peter B., and Darren J. Beales. "Diagnosis and classification of pelvic girdle pain disorders—Part 1: A mechanism based approach within a biopsychosocial framework." *Manual therapy* 12.2 (2007): 86-97.
16. O'Sullivan, Peter B., and Darren J. Beales. "Diagnosis and classification of pelvic girdle pain disorders, Part 2: illustration of the utility of a classification system via case studies." *Manual Therapy* 12.2 (2007): e1-e12.

17. Tomkins-Lane, Christy, et al. "Consensus on the clinical diagnosis of lumbar spinal stenosis: results of an international Delphi study." *Spine* 41.15 (2016): 1239.
18. De Koninck, Joseph, Dominique Lorrain, and Pierre Gagnon. "Sleep positions and position shifts in five age groups: an ontogenetic picture." *Sleep* 15.2 (1992): 143-149
19. Steele, James, Stewart Bruce-Low, and Dave Smith. "A review of the clinical value of isolated lumbar extension resistance training for chronic low back pain." *PM&R* 7.2 (2015): 169-187.
20. Searle, Angela, et al. "Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials." *Clinical rehabilitation* 29.12 (2015): 1155-1167.
21. Wewege, Michael A., John Booth, and Belinda J. Parmenter. "Aerobic vs. resistance exercise for chronic non-specific low back pain: A systematic review and meta-analysis." *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 31.5 (2018): 889-899.
22. O'Sullivan, Kieran, Sean McAuliffe, and Neasa DeBurca. "The effects of eccentric training on lower limb flexibility: a systematic review." *Br J Sports Med* 46.12 (2012): 838-845.
23. Morton, Sam K., et al. "Resistance training vs. static stretching: effects on flexibility and strength." *The Journal of Strength & Conditioning Research* 25.12 (2011): 3391-3398.
24. Vigotsky, A. D., & Bruhns, R. P. (2015). The Role of Descending Modulation in Manual Therapy and Its Analgesic Implications: A Narrative Review. *Pain research and treatment*, 2015, 292805. <https://doi.org/10.1155/2015/292805>

25. Setchell J, Costa N, Ferreira M, Makovey J, Nielsen M, Hodges PW. Individuals' explanations for their persistent or recurrent low back pain: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):466. Published 2017 Nov 17. doi:10.1186/s12891-017-1831-7
26. Sogaard K, Blangsted AK, Nielsen PK, et al. Changed activation, oxygenation, and pain response of chronically painful muscles to repetitive work after training interventions: a randomized controlled trial. *Eur J Appl Physiol.* 2012;112(1):173-181. doi:10.1007/s00421-011-1964-6
27. Lidegaard M, Jensen RB, Andersen CH, et al. Effect of brief daily resistance training on occupational neck/shoulder muscle activity in office workers with chronic pain: randomized controlled trial. *Biomed Res Int.* 2013;2013:262386. doi:10.1155/2013/262386
28. Heino JG, Godges JJ, Carter CL. Relationship between Hip Extension Range of Motion and Postural Alignment. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1990;12(6):243-247. doi:10.2519/jospt.1990.12.6.243
29. Walker ML, Rothstein JM, Finucane SD, Lamb RL. Relationships between lumbar lordosis, pelvic tilt, and abdominal muscle performance. *Phys Ther.* 1987;67(4):512-516. doi:10.1093/ptj/67.4.512
30. May S, Runge N, Aina A. Centralization and directional preference: An updated systematic review with synthesis of previous evidence. *Musculoskelet Sci Pract.* 2018;38:53-62. doi:10.1016/j.msksp.2018.09.006
31. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 2011;43(7):1334-1359. doi:10.1249/MSS.0b013e318213febf

32. Global recommendations on physical activity for health
https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
33. Marshall PW, Murphy BA. Muscle activation changes after exercise rehabilitation for chronic low back pain. Arch Phys Med Rehabil. 2008;89(7):1305-1313.
doi:10.1016/j.apmr.2007.11.051
34. Amin, R. M., Andrade, N. S., & Neuman, B. J. (2017). Lumbar Disc Herniation. Current reviews in musculoskeletal medicine, 10(4), 507–516. <https://doi.org/10.1007/s12178-017-9441-4>
35. Butler, D., & Moseley, G. (2017). Explain pain supercharged. Adelaide City West
36. Freemont AJ. The cellular pathobiology of the degenerate intervertebral disc and discogenic back pain. Rheumatology (Oxford). 2009;48(1):5-10. doi:10.1093/rheumatology/ken396
37. Damien J, Colloca L, Bellei-Rodriguez CÉ, Marchand S. Pain Modulation: From Conditioned Pain Modulation to Placebo and Nocebo Effects in Experimental and Clinical Pain. Int Rev Neurobiol. 2018;139:255-296. doi:10.1016/bs.irn.2018.07.024
38. Bialosky JE, Beneciuk JM, Bishop MD, et al. Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach. J Orthop Sports Phys Ther. 2018;48(1):8-18.
doi:10.2519/jospt.2018.7476
39. Andriolo, Luca, et al. "Nonsurgical treatments of patellar tendinopathy: multiple injections of platelet-rich plasma are a suitable option: a systematic review and meta-analysis." The American journal of sports medicine 47.4 (2019): 1001-1018.

40. Breda, Stephan J., et al. "Effectiveness of progressive tendon-loading exercise therapy in patients with patellar tendinopathy: a randomised clinical trial." *British Journal of Sports Medicine* (2020).
41. Vander Doelen, Trevor, and Wilma Jelley. "Non-surgical treatment of patellar tendinopathy: A systematic review of randomized controlled trials." *Journal of science and medicine in sport* 23.2 (2020): 118-124.
42. Bannuru, Raveendhara R., et al. "OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis." *Osteoarthritis and cartilage* 27.11 (2019): 1578-1589.
43. Fransen, Marlene, et al. "Exercise for osteoarthritis of the knee." *The Cochrane Library* (2015).
44. Nguyen, Christelle, et al. "Rehabilitation (exercise and strength training) and osteoarthritis: a critical narrative review." *Annals of physical and rehabilitation medicine* 59.3 (2016): 190-195.
45. Geisler, Paul R. "Iliotibial Band Pathology: Synthesizing the Available Evidence for Clinical Progress." *Journal of Athletic Training* (2020).
46. Wallis, Jason A., et al. "A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Physical Therapist Management of Patellofemoral Pain." *Physical Therapy* (2021).
47. Barton CJ, Lack S, Hemmings S, Tufail S, Morrissey D. The best practice guide to conservative management of patellofemoral pain: incorporating level 1 evidence with expert clinical reasoning. *Br J Sports Med*. 2015;49:923-34.

48. Collins NJ, Barton CJ, van Middelkoop M, Callaghan MJ, Rathleff MS, Vicenzino BT, et al. 2017 Consensus statement on exercise therapy and physical interventions (orthoses, taping and manual therapy) to treat patellofemoral pain: recommendations from the 5th International Patellofemoral Pain Research Retreat, Gold Coast, Australia. Br J Sports Med. 2018;52:1170-8.
49. Willy RW, Høglund LT, Barton CJ, Bolgia LA, Scalzitti DA, Logerstedt DS, et al. Patellofemoral pain: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health from the Academy of Orthopaedic Physical Therapy of the American Physical Therapy Association. JOSPT. 2019;49:1-95.
50. Colvin L, Rose M, Beirne P, Berlouis K, Fairgrieve R, Fowlie P, et al. Management of chronic pain in children and young people. A national clinical guideline. 2018. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Accessed February 10, 2021. Available at: <https://www.sign.ac.uk/our-guidelines>
51. José Afonso, Rodrigo Ramirez-Campillo, João Moscão, Tiago Rocha, Rodrigo Zacca, Alexandre Martins, André A. Milheiro, João Ferreira, Hugo Sarmiento, Filipe Manuel Clemente, Strength training is as effective as stretching for improving range of motion: A systematic review and meta analysis. Accessed February 10, 2021. Available at: <https://osf.io/preprints/metaarxiv/2tdfm/>.
52. https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=804404353455165&id=100016568223877
53. Bunzli S, Taylor N, O'Brien P, Dowsey M, Wallis J, Choong P, Shields N. How Do People Communicate about Knee Osteoarthritis? A Discourse Analysis. Pain Med. 2021 Jan 27;pnab012. doi: 10.1093/pm/pnab012

54. Darlow B, Dowell A, Baxter GD, Mathieson F, Perry M, Dean S. The enduring impact of what clinicians say to people with low back pain. *Ann Fam Med*. 2013 Nov-Dec;11(6):527-34. doi: 10.1370/afm.1518. PMID: 24218376; PMCID: PMC3823723.
55. <https://academic.oup.com/fampra/article/28/1/12/498957>