



**HUBUNGAN INTENSITAS NYERI TERHADAP DISABILITAS PADA LANSIA  
DENGAN NYERI PUNGGUNG BAWAH ET CAUSA  
SPONDILOSIS**

**Ida Ayu Astiti Suadnyana\*, Komang Tri Adi Suparwati, Putu Anggita Jaslynce Subawa**

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Bali Internasional, Gg. Jeruk No.9A, Tonja,  
Denpasar Timur, Denpasar, Bali 80234, Indonesia

\*astitisuadnyana@unbi.ac.id

**ABSTRAK**

Seiring bertambahnya usia, terdapat berbagai perubahan fisiologis pada lansia. Perubahan ini dapat menyebabkan terjadinya disabilitas. Salah satu dampak akan perubahan tersebut yaitu adanya nyeri punggung bawah. Salah satu penyebab nyeri punggung bawah adalah adanya spondylosis. Spondilosis lumbal dapat menyebabkan nyeri. Nyeri yang terjadi pada kasus spondilosis ini dapat meningkatkan disabilitas pada lansia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara intensitas nyeri dengan disabilitas penderita spondilosis pada lanjut usia di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma. Rancangan penelitian adalah cross-sectional yang dilakukan pada bulan September tahun 2024 dengan populasi seluruh lansia penderita spondilosis di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 35 orang. Pengukuran nyeri pada penelitian ini menggunakan Visual Analogue Scale (VAS), sedangkan pengukuran disabilitas dengan Modified Oswestry Disability Index (MODI). Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi rank spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara intensitas nyeri dengan disabilitas dimana didapatkan hasil  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dengan disabilitas. Nilai correlation coefficient ( $r$ ) 0,927 dengan tingkat korelasi kuat sekali dan arah positif.

Kata kunci: disabilitas; lansia; nyeri; spondilosis

**RELATIONSHIP BETWEEN PAIN INTENSITY AND DISABILITY IN ELDERLY WITH  
LOW BACK PAIN ET CAUSA SPONDYLOYSIS**

**ABSTRACT**

*As age increases, there are various physiological changes in the elderly. These changes can cause disability. One of the impacts of these changes is lower back pain. One of the causes of lower back pain is spondylosis. Lumbar spondylosis can cause pain. Pain that occurs in cases of spondylosis can increase disability in the elderly. The purpose of this study was to determine the relationship between pain intensity and disability in elderly spondylosis sufferers at the Sari Dharma Main Inpatient Clinic. The study design was cross-sectional which was conducted in September 2024 with a population of all elderly people with spondylosis at the Sari Dharma Main Inpatient Clinic who met the inclusion and exclusion criteria totaling 35 people. Pain measurement in this study used a Visual Analogue Scale (VAS), while disability measurement used the Modified Oswestry Disability Index (MODI). Data analysis in this study used the Spearman rank correlation test. The results showed that there was a relationship between pain intensity and disability where the results obtained were  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). So it can be concluded that there is a significant relationship between pain intensity and disability. The correlation coefficient value ( $r$ ) is 0.927 with a very strong correlation level and a positive direction.*

*Keywords:* disability; elderly; pain; spondylosis

**PENDAHULUAN**

Seiring bertambahnya usia, terdapat berbagai perubahan fisiologis yang terjadi. Perubahan ini mempengaruhi tubuh, organ, sistem dan penurunan fungsional sehingga dapat menyebabkan terjadinya disabilitas (Colón-Emeric, 2013). Salah satu dampak yang diakibatkan oleh

perubahan fisiologis terkait dengan penuaan yaitu adanya nyeri punggung bawah. Prevalensi nyeri punggung bawah berkisar antara 30% hingga 80% dan meningkat seiring bertambahnya usia (Shokri et al., 2023). Berdasarkan data yang terkumpul pada tahun 2017 pula, diketahui angka kejadian nyeri punggung bawah tertinggi terjadi di Amerika Selatan yaitu sebesar 13,47%, diikuti dengan negara di benua Asia Pasifik dengan persentase 13,16%. Sedangkan prevalensi terendah terjadi di negara Asia Selatan dengan persentase prevalensi 3,92%. Prevalensi kejadian low back pain di Asia Tenggara adalah sebesar 7,76% dan berada pada peringkat ke-14 dunia (Wu et al., 2020).

Nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat umum terjadi di seluruh dunia dan juga merupakan penyebab utama kelemahan hingga disabilitas. Salah satu penyebab nyeri punggung bawah pada lansia yaitu spondylosis lumbalis (Lee et al., 2017). Spondilosis lumbalis dapat diartikan sebagai perubahan pada sendi tulang belakang dengan ciri khas bertambahnya degenerasi diskus intervertebralis yang diikuti perubahan tulang dan jaringan lunak, atau dapat berarti pertumbuhan berlebihan dari tulang (osteofit), yang terutama terletak di aspek anterior, lateral, dan posterior dari tepi superior dan inferior vertebra centralis (korpus) (Vanti et al., 2021). Spondilosis merupakan salah satu penyakit degeneratif tulang belakang yang sering dijumpai pada pelayanan fisioterapi. Terdapat perbedaan antara nyeri punggung bawah, dengan spondilosis lumbal. Nyeri punggung bawah merupakan kumpulan gejala penyakit yang berkaitan dengan nyeri punggung bawah, sedangkan spondilosis lumbal merupakan diagnosis, salah satu bagian dari sindroma nyeri punggung bawah (Casiano et al., 2023). Spondilosis lumbalis mulai terjadi pada usia 30 – 45 tahun dan paling banyak pada usia diatas 45 tahun. Kondisi ini lebih banyak menyerang pada wanita daripada laki-laki. Spodilosis lumbalis merupakan suatu fenomena penuaan yang non spesifik (Middleton & Fish, 2009).

Faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan spondilosis yaitu usia, obesitas, dan postur yang buruk dalam waktu yang lama. Problematika yang timbul pada penderita spondilosis adalah adanya nyeri, spasme otot serta penurunan kekuatan otot – otot. Nyeri yang terjadi pada kasus spondilosis menyebabkan meningkatnya resiko disabilitas pada lanjut usia diaman lansia kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti menyapu, mengangkat barang dan duduk (Casiano et al., 2023) Adanya nyeri oleh karena spondilosis lumbalis menyebabkan gangguan berupa terbatasnya lingkup gerak sendi lumbal dan kelemahan otot abdominal serta trunk. Selain itu nyeri juga berdampak pada fungsional yang menyebabkan lansia kesulitan melakukan gerakan membungkuk, berjalan dalam waktu yang lama dan duduk dalam waktu yang lama oleh karena adanya nyeri yang dirasakan (Kato et al., 2021). Nyeri juga dapat menyebabkan disabilitas dalam melakukan aktifitas sehari-hari seperti tidak lagi dapat mengikuti kegiatan-kegiatan sosial masyarakat di lingkungannya (Virchow et al., 2019). Disabilitas merupakan suatu keterbatasan atau ketidakmampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari yang dianggap akibat dari adanya impairment (Fuchs et al., 2022). Secara sederhana disabilitas sama dengan ketidakmampuan dalam bekerja. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini Analisi adalah untuk mengetahui hubungan intensitas nyeri terhadap disabilitas pada lansia dengan nyeri punggung bawah et causa spondilosis lumbalis di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, dimana pengumpulan data dan pengukuran variabel dilakukan satu kali dalam waktu yang bersamaan. Penelitian dilakukan di Poli Fisioterapi Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma, yang dilakukan dalam satu bulan. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan

eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah lansia yang berumur 60-80 tahun, pasien lansia dengan diagnosis spondilosis lumbalis dari pemeriksaan fisioterapi dan radiologi. Pasien bersedia mengisi *informed consent* dan menandatanganinya sebagai bukti menyetujui dan kooperatif mengikuti penelitian ini. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adanya fraktur vertebra, tumor pada vertebra, infeksi pada tulang vertebra dan skoliosis. Pengukuran variabel nyeri dengan menggunakan *visual analogue scale* (VAS) dan pengukuran disabilitas menggunakan alat ukur *modified Oswesrti Disabilitas Index* (MODI). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji analisis deskriptif dan uji korelasi *rank spearman*. Penelitian ini juga telah mendapat kualifikasi etik dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Internasional Bali dengan nomor surat No. 01.058/UNBI/EC/V/2024.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah lansia dengan spondylosis lumbal di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma. Berdasarkan rumus besar sampel yang digunakan, maka jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 35 lansia yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Pekerjaan

Karakteristik	Kategori	f	%
Usia	61-65 th	12	34,3
	66-70 th	12	34,3
	71-75 th	5	14,3
	76-80 th	4	11,4
	81-85 th	2	5,7
Jenis Kelamin	Laki-Laki	19	54,3
	Perempuan	16	45,7
Pekerjaan	Petani	13	37,1
	Pedagang	6	17,1
	Wiraswasta	5	14,3
	IRT	5	14,3
	Pensiunan	6	17,1

Distribusi data berdasarkan usia dengan rentang usia 61-65 tahun dan 66-70 tahun masing-masing berjumlah 12 orang (34,3%), rentang usia 71-75 tahun berjumlah 5 orang (14,3%), rentang usia 76-80 berjumlah 4 orang (11,4%) dan rentang usia 81-85 berjumlah 2 orang (5,7%). Distribusi data berdasarkan jenis kelamin dimana laki-laki berjumlah 19 orang (54,3%) dan perempuan berjumlah 16 orang (45,7%). Distribusi data berdasarkan pekerjaan sebagai petani berjumlah 13 orang (37,1%), bekerja sebagai pedagang berjumlah 6 orang (17,1%), bekerja sebagai wiraswasta dan IRT masing-masing berjumlah 5 orang (14,3%), dan sebagai pensiunan berjumlah 6 orang (17,1%) dengan jumlah sampel seluruhnya adalah 35 orang (100%).

### Uji Hipotesis

*Rank Spearman* digunakan untuk mengukur dan menentukan arah hubungan intensitas nyeri dengan disabilitas pada penderita nyeri punggung bawah ec. spondylosis lumbalis pada lansia di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma. Berikut merupakan hasil dari *rank spearman* dapat diamati pada tabel berikut ini:

Tabel 2.  
Uji Korelasi *Rank Spearman*

Uji Korelasi	Nilai <i>p</i>	Nilai <i>r</i>
Intensitas Nyeri – Disabilitas	0,000	0,927

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas nyeri dan disabilitas pada penderita nyeri punggung bawah ec. spondylosis lumbalis pada lanjut usia di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma dengan nilai signifikansi  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Selain itu, nilai korelasi  $r=0,927$  yang menunjukkan bahwa hubungan antara intensitas nyeri dan disabilitas yang memiliki tingkat korelasi sangat kuat sekali dan arah positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara intensitas nyeri dan disabilitas pada penderita nyeri punggung bawah ec. spondylosis lumbalis.

## PEMBAHASAN

Pada karakteristik berdasarkan umur, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa cukup banyak lansia yang mengalami spondilosis lumbalis. Seiring dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang yang juga ditandai dengan meningkatnya osteofit sehingga lansia akan mengalami nyeri pada pinggang. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan de Souza (2019) dimana nyeri punggung bawah akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia(de Souza et al., 2019). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin memperlihatkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu berjumlah 19 orang dan responden berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 16 orang. Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena spondilosis. Pria dan wanita mempunyai osteofit pada tulang belakang dimana paling sering terjadi pada level T9-10 dan L3. Rasio jenis kelamin bervariasi namun pada dasarnya sama, tapi resiko spondilosis dapat meningkat dikarenakan aktivitas pekerjaan sehingga dapat disimpulkan aktivitas pekerjaan yang dilakukan oleh laki-laki dapat meningkatkan resiko spondilosis yang di alami (Almousa et al., 2023). Beberapa penelitian menunjukkan prevalensi terjadinya spondilosis lebih banyak pada wanita dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini terjadi karena secara fisiologis dan berhubungan dengan faktor hormonal (Wáng et al., 2016).

Karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan menunjukkan bahwa responden yang bekerja sebagai petani merupakan responden paling banyak dibandingkan responden dengan pekerjaan lainnya. Responden yang bekerja sebagai petani memiliki aktivitas yang lebih besar dibandingkan responden dengan pekerjaan lainnya dikarenakan harus mengangkat beban barang-barang pertanian dan hasil pertanian serta banyak aktivitas yang dilakukan membungkuk yang dilakukan tidak ergonomis sehingga menyebabkan postur yang dimiliki menjadi buruk. Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar akan memberikan beban mekanik yang besar terhadap otot, tendon, ligamen dan sendi. Beban yang berat dapat menyebabkan iritasi dan inflamasi pada tendon, otot dan jaringan disekitarnya (Gracey et al., 2020). Hasil uji korelasi *rank spearman* yang dilakukan menunjukkan nilai *p* sebesar 0,000 yang lebih kecil dari nilai standar 0,05 ( $p<0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara intensitas nyeri dengan disabilitas pada lansia dengan spondilosis lumbalis di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma. Faktor utama yang bertanggung jawab terhadap perkembangan spondilosis lumbal adalah usia, obesitas, duduk dalam waktu yang lama dan kebiasaan postur yang jelek. Pada faktor usia menunjukkan bahwa kondisi ini banyak dialami oleh orang yang berusia 40 tahun keatas. Faktor obesitas juga berperan dalam menyebabkan perkembangan spondilosis lumbalis (Ambrosio et al., 2023). Pada spondilosis lumbalis terjadi perubahan degeneratif dan juga adanya interaksi dinamis antara vertebra dan saraf yang menyebabkan terjadinya nyeri (Middleton & Fish, 2009b). Saat terjadinya proses degenerasi pada diskus intervertebralis oleh karena spondylosis lumbalis ini juga mengakibatkan makin menyempitnya

jarak antar vertebra sehingga muncul osteofit, penyempitan kanalis spinalis dan foramen intervertebralis serta adanya iritasi persendian posterior yang juga dapat menyebabkan nyeri (Whitfield & Gherle, 2018).

Nyeri punggung bawah, nyeri kaki, mati rasa dan kelemahan motorik pada ekstremitas bawah pada pasien spondilosis lumbalis menyebabkan lansia mengalami disabilitas (Middleton & Fish, 2009b). Hal ini sama pada penelitian Saragih (2020) menerangkan bahwa bahwa nyeri dapat menyebabkan gangguan dan disabilitas (Saragih et al., 2020). Disabilitas adalah hasil dari *impairment*, yaitu keterbatasan atau gangguan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Nelson et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Thomas (1999) dari 180 penderita nyeri punggung bawah akut yang difollow-up selama satu tahun ternyata tiga puluh delapan persen mengalami disabilitas menetap. Disabilitas yang menetap bukan saja dipengaruhi oleh beratnya nyeri tetapi juga oleh faktor premorbid antara lain faktor distress psikologis, rendahnya aktivitas fisik, merokok, ketidakpuasan dalam pekerjaan dan faktor yang berhubungan dengan lamanya gejala, luasnya nyeri dan terbatasnya mobilitas spinal (Thomas et al., 1999). Banyak faktor yang menyebabkan disabilitas pada pasien spondilosis antara lain intensitas nyeri, kurangnya aktivitas fisik, gerakan lumbal, faktor psikososial, stress, depresi (terutama pada NPB kronis), serta ketidakpuasan dalam pekerjaan (Nicol et al., 2023).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara nyeri dengan disabilitas pada lansia dengan nyeri punggung bawah et causa spondilosis di Klinik Utama Rawat Inap Sari Dharma dengan hasil nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

- Almousa, S., Alshamaa, N., Wannous, H., Khder, K. & Qasem, H. (2023). Gender-related differences in axial spondyloarthritis (axSpA) patients. *The Egyptian Rheumatologist*, 45(1), 13–16. <https://doi.org/10.1016/j.ejr.2022.08.003>
- Ambrosio, L., Mazzuca, G., Maguolo, A., Russo, F., Cannata, F., Vadalà, G., Maffeis, C., Papalia, R. & Denaro, V. (2023). The burden of low back pain in children and adolescents with overweight and obesity: from pathophysiology to prevention and treatment strategies. *Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease*, 15. <https://doi.org/10.1177/1759720X23118831>
- Casiano, V. E., Sarwan, G., Dydyk, A. M. & Varacallo, M. A. (2023). *Back Pain*. StatPearls Publishing.
- Colón-Emeric, C. S. (2013). Functional Decline in Older Adults. In *Am Fam Physician* (Vol. 88, Issue 6).
- de Souza, I. M. B., Sakaguchi, T. F., Yuan, S. L. K., Matsutani, L. A., do Espírito-Santo, A. de S., Pereira, C. A. de B. & Marques, A. P. (2019). Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics*, 74, e789. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e789>
- Fuchs, J., Gaertner, B. & Prütz, F. (2022). Limitations in activities of daily living and support needs - Analysis of GEDA 2019/2020-EHIS. *Journal of Health Monitoring*, 7(1), 6–25. <https://doi.org/10.25646/9570>
- Gracey, E., Burssens, A., Cambré, I., Schett, G., Lories, R., McInnes, I. B., Asahara, H. & Elewaut, D. (2020). Tendon and ligament mechanical loading in the pathogenesis of inflammatory arthritis. *Nature Reviews Rheumatology*, 16(4), 193–207. <https://doi.org/10.1038/s41584-019-0364-x>
- Kato, S., Demura, S., Shinmura, K., Yokogawa, N., Kabata, T., Matsubara, H., Kajino, Y., Igarashi, K., Inoue, D., Kurokawa, Y., Oku, N. & Tsuchiya, H. (2021). Association of

- low back pain with muscle weakness, decreased mobility function, and malnutrition in older women: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 16(1), e0245879. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245879>
- Lee, S. Y., Cho, N. H., Jung, Y. O., Seo, Y. Il & Kim, H. A. (2017). Prevalence and risk factors for lumbar spondylosis and its association with low back pain among rural Korean residents. *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 60(1), 67–74. <https://doi.org/10.3340/jkns.2016.0505.007>
- Middleton, K. & Fish, D. E. (2009a). Lumbar spondylosis: clinical presentation and treatment approaches. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 2(2), 94–104. <https://doi.org/10.1007/s12178-009-9051-x>
- Nelson, S., Uhl, K., Wright, L. A. & Logan, D. (2020). Pain is Associated With Increased Physical and Psychosocial Impairment in Youth With a History of Burn Injuries. *Journal of Pain*, 21(3–4), 355–363. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.08.002>
- Nicol, V., Verdaguer, C., Daste, C., Bisseriex, H., Lapeyre, É., Lefèvre-Colau, M.-M., Rannou, F., Rören, A., Facione, J. & Nguyen, C. (2023). Chronic Low Back Pain: A Narrative Review of Recent International Guidelines for Diagnosis and Conservative Treatment. *Journal of Clinical Medicine*, 12(4), 1685. <https://doi.org/10.3390/jcm12041685>
- Saragih, I. S., Harahap, I. A. & Dharmajaya, R. (2020). The Relationship between Pain and Disability in Patients with Low Back Pain. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 3(1), 147–154. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v3i1.289>
- Shokri, P., Zahmatyar, M., Falah Tafti, M., Fathy, M., Rezaei Tolzali, M., Ghaffari Jolfayi, A., Nejadghaderi, S. A., Sullman, M. J. M., Kolahi, A. & Safiri, S. (2023). Non-spinal low back pain: Global epidemiology, trends, and risk factors. *Health Science Reports*, 6(9). <https://doi.org/10.1002/hsr2.1533>
- Thomas, E., Silman, A. J., Croft, P. R., Papageorgiou, A. C., Jayson, M. I. V & Macfarlane, G. J. (1999). Predicting who develops chronic low back pain in primary care: a prospective study. *BMJ*, 318(7199), 1662–1667. <https://doi.org/10.1136/bmj.318.7199.1662>
- Vanti, G., Grifoni, L., Bergonzi, M. C., Antiga, E., Montefusco, F., Caproni, M. & Bilia, A. R. (2021). Development and optimisation of biopharmaceutical properties of a new microemulgel of cannabidiol for locally-acting dermatological delivery. *International Journal of Pharmaceutics*, 607, 121036. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2021.121036>
- Virchow, J. C., Kuna, P., Paggiaro, P., Papi, A., Singh, D., Corre, S., Zuccaro, F., Vele, A., Kots, M., Georges, G., Petruzzelli, S. & Canonica, G. W. (2019). Single inhaler extrafine triple therapy in uncontrolled asthma (TRIMARAN and TRIGGER): two double-blind, parallel-group, randomised, controlled phase 3 trials. *The Lancet*, 394(10210), 1737–1749. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32215-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32215-9)
- Wáng, Y. X. J., Wáng, J.-Q. & Káplár, Z. (2016). Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, 6(2), 199–206. <https://doi.org/10.21037/qims.2016.04.06>
- Whitfield, P. C. & Gherle, M. S. (2018). Treatment options and pathophysiology of degenerative spine disease. *Surgery (Oxford)*, 36(7), 362–369. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2018.04.006>
- Wu, A., March, L., Zheng, X., Huang, J., Wang, X., Zhao, J., Blyth, F. M., Smith, E., Buchbinder, R. & Hoy, D. (2020). Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Annals of Translational Medicine*, 8(6), 299–299. <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.175>