



IASP 2025

GLOBAL YEAR

Pain Management, Research and Education
in Low- and Middle-Income Settings

FACT SHEET

تعیین اولویتهای پژوهشی بالینی درد در محیطهایی با درآمد کم و متوسط

نویسندگان:

مالوگتا بیسا چالا^۱، سینتایو دابا وامی^۲، شهناز فاطیما لکا^۳، پیتر کامرمن^۴، سودا بیچن^۵، جوردی میرو^۶، الیزابت داگبلی
نوسور^۷، گوهر افشان^۸

ترجمه: علی اصغری

درد یکی از عوامل اصلی ناتوانی در سراسر جهان است؛ در کشورهایی با درآمد کم و متوسط^[۱-۳] و در بین افرادی که با درآمدهای کم و متوسط، در کشورهای پردرآمد زندگی میکنند، بار درد، بهطور نامتناسبی افزایش مییابد^[۴]. در این محیطها، چالشهای اجتماعی - اقتصادی، فرهنگی و نظام بهداشتی، ضمن تشدید دردهای درمان نشده، باعث کاهش کیفیت زندگی و بهرهوری اقتصادی میشوند^[۵]. با این همه، درد غالباً مورد کم توجهی قرار میگیرد و به خوبی کنترل نمیشود؛ این امر، به نوبه خود، باعث ناتوانی بیشتر، بیماری و کاهش کیفیت زندگی میشود^[۶]. در محیطهایی با منابع و امکانات محدود، به دلیل محدودیت سرمایه گذاری در بخش پژوهش درد، استراتژیهای مؤثر کنترل درد مبتنی بر شواهد علمی، اندک است^[۷،۸]. علاوه بر این، در این محیطها، شکافهای قابل توجهی در پژوهشهای متمرکز بر درد وجود دارد، این امر، به نوبه خود، مانع از آن میشود که مراقبت از درد بر شواهد علمی استوار شود. این برگه اطلاعات، به تعیین اولویتهای پژوهشی بالینی درد در محیطهایی با درآمد کم و متوسط میپردازد و چالشهای کلیدی و قلمروهای واجد اولویت در چنین محیطهایی را توضیح میدهد و از این طریق میکوشد تا از سال ۲۰۲۵ که سال جهانی کنترل درد، پژوهشها و آموزش IASP در محیطهایی با درآمد کم و متوسط نامیده شده است، حمایت کند.

1. Mulugeta Bayisa Chala, PT, PhD, Lawson Research Institute, St. Joseph's Health Care London, London, ON, Canada
2. Sintayehu Daba Wami, PhD Candidate, Queen's University, School of Rehabilitation Therapy, Kingston, ON, Canada
3. Shehnaz Fatima Lakha, PhD, Wellness and Health Enhancement Engineering Lab, University of Toronto Pain and Wellness Centre, Toronto, ON, Canada
4. Peter Kamerman, PhD, Brain Function Research Group, University of the Witwatersrand, South Africa
5. Sudha Bechan, FCA, Inkosi Albert Luthuli Central Hospital, University of KwaZulu-Natal
6. Jordi Miró, PhD, Department of Psychology, Universitat Rovira i Virgili, Spain
7. Elizabeth Ogboli Nwasor, MBBS, Department of Anaesthesia, Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaria, Kaduna State, Nigeria
8. Gauhar Afshan, MBBS, FCPS, Endowed Professor of Anaesthesia & Pain Medicine. The Aga Khan University, Karachi. Pakistan

چالش‌های انجام پژوهش‌های بالینی درد در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط

انجام پژوهش‌های بالینی درد در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط با چالش‌های قابل‌توجهی مواجه است که از میان آنها می‌توان به محدودیت‌های مالی، کمبود نیروی انسانی، زیرساخت‌های ناکافی، دانش محدود در زمینه روش‌شناسی پژوهش، محیط‌های غیرحمایتی برای انجام پژوهش و کمبود ابزارها و داده‌ها^۱، اشاره کرد [۹-۱۱]. انگ فرهنگ درد، موانع ارتباطی، سطح پایین سواد، مشکل افت شرکت‌کنندگان در پژوهش و تفاوت‌های فرهنگی و زبانی از جمله عوامل دیگری هستند که تلاش‌های پژوهشی را با اختلال بیشتری مواجه می‌کنند [۱۲، ۱۳]. علاوه بر این، اولویت‌های بهداشتی دیگری مانند بیماری‌های عفونی و سلامت مادران و نوزادان در رقابت با درد، غالباً توجه را از پژوهش‌های درد منحرف می‌کنند [۱۴]. نبود سیاست حمایتی قوی و نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی نیز موانع بیشتری را برای گنجاندن جوامع گوناگون در پژوهش‌های درد و توسعه نوآوری‌های پایدار در این عرصه، به‌وجود می‌آورند.

اولویت‌های مهم و ملاحظات کلیدی پژوهش‌های بالینی درد در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط

دانشته‌های ما از درد و ارتباط آن با ناتوانی در کشورهای دارای درآمد کم و متوسط، به علت کمبود پژوهش‌های قدرتمند در این حوزه، با خلاءهایی مواجه است [۱۵]؛ برطرف کردن این خلاءها، مستلزم درک کامل از بار درد، شناخت موانع کنترل درد و توسعه مداخله‌های مقرون به‌صرفه و متناسب به لحاظ فرهنگی در این کشورها است. علاوه بر این، در نظر گرفتن عدالت، تنوع، شمول و دیگر ملاحظه‌ها از جمله مشارکت بیماران و مراقبان آنها در پژوهش‌های درد می‌تواند به کاهش این نابرابری‌ها کمک کند. برطرف کردن خلاءهای موجود در دانشته‌ها، برای پیشرفت مراقبت‌های درد عادلانه و بهبود برآیندهای سلامت در محیط‌هایی که دارای منابع حیاتی محدودی هستند، امری ضروری است.

آنچه در زیر خواهد آمد، اولویت‌ها، ملاحظه‌ها و فرصت‌های پیش‌رو برای پیشبرد پژوهش‌های بالینی درد و بهبود کنترل درد در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط است.

درک بار درد:

- ایجاد روش‌های پژوهش استاندارد (مانند پروتکل‌ها)، ابزارها (مانند پرسشنامه‌های نظرسنجی) و مقیاس‌های سنجش نتایج به زبان‌های بومی متناسب با نیازهای فرهنگی.
- انجام مطالعه‌های همه‌گیرشناسی برای تعیین شیوع و تاثیر درد مزمن که به‌نوبه خود می‌تواند پایه‌ای را برای انجام پژوهش‌های بیشتر در زمینه درد و برنامه‌های کنترل آن، فراهم آورد
- اولویت دادن به پژوهش‌هایی که هزینه‌های اقتصادی خاص (مانند هزینه‌های پزشکی، کاهش بهره‌وری)، تغییرات همه‌گیرشناسی و روندهای پیش‌بینی شده درد را مدنظر قرار می‌دهند.

ایجاد و ارزیابی راهبردهای کنترل درد

- تمرکز بر پژوهش‌های معطوف به تبدیل یافته‌های بنیادی به کاربردی و تلاش برای عینی کردن نتایج این پژوهش‌ها با هدف اثرگذاری بر فعالیت‌های بالینی.

¹. data

- توسعه و ارزیابی راهبردهای مداخله‌ای کنترل درد متناسب با زمینه‌های خاص (مانند جمعیت‌های بومی واجد اولویت، گروه‌های خاص مانند سالمندان...) با در نظر گرفتن فرهنگ بومی و زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی. مشارکت افراد مبتلا به درد در افزایش بهبود میزان پذیرش و پایداری مداخله‌هایی که به‌تازگی طراحی شده‌اند، امری حیاتی است.
- ایجاد و ارزیابی کارآمدی^۱ برنامه‌های توان‌بخشی میان‌رشته‌ای مختلف (مانند درمان‌های شناختی-رفتاری، فیزیوتراپی، کاردرمانی)، راهبردها، ابزارهای خودکنترلی درد و مراقبت‌های حمایتی/تسکینی از جمله تمرین‌های مرتبط با امور معنوی و فرهنگی، با هدف بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به درد.

برطرف کردن موانع مراقبت از درد

- شناسایی و توسعه فرایندهایی با هدف کاهش موانع مراقبت مؤثر از درد مانند زیرساخت‌های ناکافی، دسترسی به دارو و درمان، عوامل فرهنگی و نظام بهداشت و درمان و چالش‌های مرتبط با کارکنان بخش سلامت.

وارسی نیازهای آموزشی پژوهشگران درد برای انجام پژوهش‌هایی با کیفیت بالا

- با توسعه برنامه‌های آموزشی - پژوهشی منطبق با شرایط بومی، باید توانمندی پژوهشگران درد را بهبود بخشید. برنامه‌های آموزشی باید شامل مهارت‌هایی از جمله موارد زیر باشد: ۱- شناسایی مسائل، ۲- ضابطه‌بندی پرسش‌های پژوهشی با کیفیت، با در نظر گرفتن اولویت‌ها، ۳- ارزیابی انتقادی مقاله‌های منتشر شده، ۴- برنامه‌ریزی و اجرای پژوهش‌های تاثیرگذار، ۵- اجرا و انتشار یافته‌های پژوهشی، ۶- حمایت از پژوهش‌های مرتبط با درد و آموزش آن با در نظر گرفتن زمینه‌های بومی.
- تشویق همکاری‌های محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی و ایجاد شبکه‌هایی برای به اشتراک‌گذاری منابع، مهارت‌ها و بهترین روش‌ها (شیوه‌ها). یکی از نمونه‌های موجود، شبکه پژوهشی In-Child Pain در مورد درد مزمن در دوران کودکی است (www.neuron-eranet.eu/projects/INCHILDPAIN)
- تقویت مشارکت‌های پژوهشی با افراد مبتلا به درد، ارائه‌دهندگان خدمات سلامت و سیاست‌گذاران.

بهره‌گیری از فن‌آوری و نوآوری

- ایجاد درمان‌های دیجیتال^۲ جدید و متناسب‌سازی درمان‌های دیجیتال و پلتفرم‌های موجود در حوزه سلامت با هدف بهبود ارزیابی درد و ارائه خدمات مراقبت از درد در مناطق دورافتاده و محروم. ایجاد پایگاه‌های ثبت درد متناسب با شرایط بومی با هدف گردآوری و به اشتراک‌گذاری داده‌ها میان پژوهشگران و سایر کاربران.

¹. effectiveness

². digital treatments

درمان‌های دیجیتال روش‌های درمانی هستند که در آنها از فن‌آوری‌هایی مثل نرم‌افزارها، اپلیکیشن‌ها و ابزارهای الکترونیکی با هدف کنترل و درمان بیماری‌ها و مشکلات مرتبط با سلامت، استفاده می‌شود.

فرصت‌های چندی برای حمایت از سیاست‌هایی وجود دارد که در سایه آنها می‌توان پژوهش‌های درد را در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط، پیش برد و به آن استمرار بخشید. نمونه‌ای از این موارد در اینجا ذکر می‌شوند:

- تلاش برای تخصیص منابع توسط نهادهای دولتی و غیردولتی برای انجام پژوهش در حوزه درد.
- تشویق شهروندان به ارائه ابتکارات علمی از جمله تقاضا از گروه‌ها و شوراهای شهروندی برای تعیین اولویت‌ها و فرایندهای پژوهش بالینی درد (برای مثال، شناسایی و اولویت‌بندی پرسش‌های پژوهش). این امر نه تنها آگاهی عمومی از پژوهش‌ها در حوزه درد را افزایش می‌دهد، بلکه برای مشکل تأمین بودجه پژوهش‌های مرتبط با درد در کشورهایی با درآمد کم و متوسط، جایگزین‌هایی را فراهم می‌آورد^[۶].
- افزایش میزان مشارکت گروه‌های مختلف ذینفع، از جمله مبتلایان به درد، در تعیین اولویت‌های پژوهشی
- تلاش برای انطباق بیشتر رویکردهای پژوهشی موجود با نیازهای بومی برای پاسخ دادن به این نیازها در حوزه درد.
- تلاش برای عضویت بیشتر پژوهشگران درد از کشورهایی با درآمد پایین و متوسط در مجامع علمی جهانی؛ پژوهشگران این کشورها با چالش‌های زیادی برای انتشار نتایج پژوهش‌های خود مواجه هستند؛ و این در حالی است که انتشار نتایج پژوهش‌هایی که در این کشورها انجام شده‌اند، به نفع سلامت جهانی خواهد بود^[۱۱].
- تلاش برای ترویج رویکردهای نوآورانه و متناسب فرهنگی در زمینه انتشار و ترجمه دانش به زبان بومی
- حمایت از سیاست‌هایی که همکاری بین‌رشته‌ای در پژوهش‌های درد را تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری و فراخوان برای اقدام

پرکردن شکاف‌های موجود در پژوهش‌های بالینی درد در محیط‌هایی با درآمد کم و متوسط مستلزم اتخاذ استراتژی‌هایی قابل اجرا است؛ از جمله این استراتژی‌ها می‌توان به حمایت قوی از سیاست‌ها، افزایش بودجه، هدایت^۱ و آموزش اشاره کرد. همکاری، ظرفیت‌سازی و تقویت پژوهش‌های دارای اثرگذاری اجتماعی، ضروری است. استفاده از نوآوری‌های فن‌آورانه مانند ارائه خدمات مراقبت‌های بهداشتی از راه دور^۲ و پلتفرم‌های سلامت دیجیتال می‌توانند راه حل‌های کنترل درد پایدار و قابل گسترش را فراهم آورد. علاوه بر این، استفاده از یافته‌های پژوهشی در سیاست‌گذاری‌های بهداشتی و شیوه‌های عمل می‌تواند باعث بهبود نتایج، بهبود چگونگی هدایت و تخصیص منابع و الهام‌بخش نوآوری‌ها شود.

¹. mentorship

². telehealth

۱. Cross M, Ong KL, Culbreth GT, Steinmetz JD, Cousin E, Lenox H, Kopec JA, Haile LM, Brooks PM, Kopansky-Giles DR, Dreinhoefer KE, Betteridge N, Abbasian M, Abbasifard M, Abedi A, Aboye MB, Aravkin AY, Artaman A, Banach M, Bensenor IM, Bhagavathula AS, Bhat AN, Bitaraf S, Buchbinder R, Burkart K, Chu DT, Chung SC, Dadras O, Dai X, Das S, Dhingra S, Do TC, Edinur HA, Fatehizadeh A, Fetensa G, Freitas M, Ganesan B, Gholami A, Gill TK, Golechha M, Goleij P, Hafezi-Nejad N, Hamidi S, Hay SI, Hundessa S, Iso H, Jayaram S, Kadashetti V, Karaye IM, Khan EA, Khan MA, Khatatbeh MM, Kiadaliri A, Kim MS, Kolahi AA, Krishan K, Kumar N, Le TTT, Lim SS, Lobo SW, Majeed A, Malik AA, Mesregah MK, Mestrovic T, Mirrakhimov EM, Mishra M, Misra AK, Moberg ME, Mohamed NS, Mohan S, Mokdad AH, Momenzadeh K, Moni MA, Moradi Y, Mouglin V, Mukhopadhyay S, Murray CJL, Narasimha Swamy S, Nguyen VT, Niazi RK, Owolabi MO, Padubidri JR, Patel J, Pawar S, Pedersini P, Rafferty Q, Rahman M, Rashidi MM, Rawaf S, Saad AMA, Sahebkar A, Saheb Sharif-Askari F, Saleh MMK, Schumacher AE, Seylani A, Singh P, Smith AE, Solanki R, Solomon Y, Tan KK, Tat NY, Tibebu NSS, You Y, Zheng P, Zitoun OA, Vos T, March LM, Woolf AD. Global, regional, and national burden of gout, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* 2024;6:e507–e517. doi: [10.1016/S2665-9913\(24\)00117-6](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(24)00117-6).
۲. Ferreira ML, De Luca K, Haile LM, Steinmetz JD, Culbreth GT, Cross M, Kopec JA, Ferreira PH, Blyth FM, Buchbinder R, Hartvigsen J, Wu AM, Safiri S, Woolf AD, Collins GS, Ong KL, Vollset SE, Smith AE, Cruz JA, Fukutaki KG, Abate SM, Abbasifard M, Abbasi-Kangevari M, Abbasi-Kangevari Z, Abdelalim A, Abedi A, Abidi H, Adnani QES, Ahmadi A, Akinyemi RO, Alamer AT, Alem AZ, Alimohamadi Y, Alshehri MA, Alshehri MM, Alzahrani H, Amini S, Amiri S, Amu H, Andrei CL, Andrei T, Antony B, Arabloo J, Arulappan J, Arumugam A, Ashraf T, Athari SS, Awoke N, Azadnajafabad S, Bärnighausen TW, Barrero LH, Barrow A, Barzegar A, Bearne LM, Bensenor IM, Berhie AY, Bhandari BB, Bhojaraja VS, Bijani A, Bodicha BBA, Bolla SR, Brazo-Sayavera J, Briggs AM, Cao C, Charalampous P, Chattu VK, Cicuttini FM, Clarsen B, Cuschieri S, Dadras O, Dai X, Dandona L, Dandona R, Dehghan A, Demie TGG, Denova-Gutiérrez E, Dewan SMR, Dharmaratne SD, Dhimal ML, Dhimal M, Diaz D, Didehdar M, Digesa LE, Diress M, Do HT, Doan LP, Ekholuenetale M, Elhadi M, Eskandarieh S, Faghani S, Fares J, Fatehizadeh A, Fetensa G, Filip I, Fischer F, Franklin RC, Ganesan B, Gemed BNB, Getachew ME, Ghashghaee A, Gill TK, Golechha M, Goleij P, Gupta B, Hafezi-Nejad N, Haj-Mirzaian A, Hamal PK, Hanif A, Harlianto NI, Hasani H, Hay SI, Hebert JJ, Heidari G, Heidari M, Heidari-Soureshjani R, Hlongwa MM, Hosseini MS, Hsiao AK, Iavicoli I, Ibitoye SE, Illic IM, Illic MD, Islam SMS, Janodia MD, Jha RP, Jindal HA, Jonas JB, Kabito GG, Kandel H, Kaur RJ, Keshri VR, Khader YS, Khan EA, Khan MJ, Khan MAB, Kashani HRK, Khubchandani J, Kim YJ, Kisa A, Klugarová J, Kolahi AA, Koohestani HR, Koyanagi A, Kumar GA, Kumar N, Lallukka T, Lasrado S, Lee WC, Lee YH, Mahmoodpoor A, Malagón-Rojas JN, Malekpour MR, Malekzadeh R, Malih N, Mehndiratta MM, Nasab EM, Menezes RG, Mentis AFA, Mesregah MK, Miller TR, Mirza-Aghazadeh-Attari M, Mobarakabadi M, Mohammad Y, Mohammadi E, Mohammed S, Mokdad AH, Momtazmanesh S, Monasta L, Moni MA, Mostafavi E, Murray CJL, Nair TS, Nazari J, Nejadghaderi SA, Neupane S, Kandel SN, Nguyen CT, Nowroozi A, Okati-Aliabad H, Omer E, Oulhaj A, Owolabi MO, Panda-Jonas S, Pandey A, Park EK, Pawar S, Pedersini P, Pereira J, Peres MFP, Petcu IR, Pourahmadi M, Radfar A, Rahimi-Dehgolan S, Rahimi-Movaghar V, Rahman M, Rahmani AM, Rajai N, Rao CR, Rashedi V, Rashidi MM, Ratan ZA, Rawaf DL, Rawaf S, Renzaho AMN, Rezaei N, Rezaei Z, Roeber L, De Andrade Ruela G, Saddik B, Sahebkar A, Salehi S, Sanmarchi F, Sepanlou SG, Shahabi S, Shahrokhi S, Shaker E, Shamsi MB, Shannawaz M, Sharma S, Shaygan M, Sheikh RA, Shetty JK, Shiri R, Shivalli S, Shobeiri P, Sibhat MM, Singh A, Singh JA, Slater H, Solmi M, Somayaji R, Tan KK, Thapar R, Tohidast SA, Tahbaz SV, Valizadeh R, Vasankari TJ, Venketasubramanian N, Vlassov V, Vo B, Wang YP, Wiangkham T, Yadav L, Yadollahpour A, Jabbari SHY, Yang L, Yazdanpanah F, Yonemoto N, Younis MZ, Zare I, Zarrintan A, Zoladl M, Vos T, March LM. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its

- attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* 2023;5:e316–e329. doi: [10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X).
٢. Jatuworapruk K. Gout prevalence is rising in low-income and middle-income countries: are we ready? *Lancet Rheumatol* 2024;6:e494–e495. doi: [10.1016/S2665-9913\(24\)00134-6](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(24)00134-6).
٣. Rice AS, Smith BH, Blyth FM. Pain and the global burden of disease. *Pain* 2016;157(4):791–796. doi: [10.1097/j.pain.0000000000000454](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000454)
٤. Fatoye F, Gebrye T, Mbada CE, Useh U. Clinical and economic burden of low back pain in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMJ Open* 2023;13:e064119. doi: [10.1136/BMJOPEN-2022-064119](https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2022-064119).
٥. Walters JL, Jackson T, Byrne D, McQueen K. Postsurgical pain in low- and middle-income countries. *BJA: British Journal of Anaesthesia* 2016;116:153–155. doi: [10.1093/BJA/AEV449](https://doi.org/10.1093/BJA/AEV449).
٦. Goucke CR, Chaudakshetrin P. Pain: a neglected problem in the low-resource setting. *Anesthesia & Analgesia* 2018;126(4):1283–1286. doi: [10.1213/ANE.0000000000002736](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002736)
٧. Sharma S, Pathak A, Parker R, Costa LOP, Ghai B, Igwesi-Chidobe C, Janwantanakul P, de Jesus-Moraleida FR, Chala MB, Pourahmadi M, Briggs AM, Gorgon E, Ardern CL, Khan KM, McAuley JH, Alghwiri AA, Aoko OA, Badamasi HS, Calvache JA, Cardoso MS, Ganesh S, Gashaw M, Ghiringhelli J, Gigena S, Hasan ATMT, Haq SA, Jacob ENW, van Rensburg DCJ, Kossi O, Liu C, Malani R, Mason BJN, Najem C, Nava-Bringas TI, Nduwimana I, Perera R, Perveen W, Pierobon A, Pinto E, Pinto RZ, Purwanto F, Rahimi MD, Reis FJJ, Siddiq AB, Shrestha D, Tamang M, Vasanthan LT, Viljoen C. How Low Back Pain is Managed—A Mixed-Methods Study in 32 Countries. Part 2 of Low Back Pain in Low- and Middle-Income Countries Series. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2024;54:560–572. doi: [10.2519/JOSPT.2024.12406/ASSET/IMAGES/LARGE/JOSPT-12406-FIG002.JPEG](https://doi.org/10.2519/JOSPT.2024.12406/ASSET/IMAGES/LARGE/JOSPT-12406-FIG002.JPEG).
٨. Opportunities and Challenges of Conducting Clinical Research in Low- and Middle-Income Countries (LMICs) –Your Say. n.d. Available: <https://yoursay.plos.org/2023/06/opportunities-and-challenges-of-conducting-clinical-research-in-low-and-middle-income-countries-lmics/>. Accessed 27 Jan 2025.
٩. Yenet A, Nibret G, Tegegne BA. Challenges to the Availability and Affordability of Essential Medicines in African Countries: A Scoping Review. *Clinicoecon Outcomes Res* 2023;15:443. doi: [10.2147/CEOR.S413546](https://doi.org/10.2147/CEOR.S413546).
١٠. Sharma S, Verhagen AP, Elkins M, Brismée J-M, Fulk GD, Taradaj J, Steen L, Jette A, Moore A, Stewart A, Hoogenboom BJ, Söderlund A, Harms M, Pinto RZ. Research from low-income and middle-income countries will benefit global health and the physiotherapy profession, but it requires support. *Journal of physiotherapy* 2024;70(1):1–4. doi: [10.1016/j.jphys.2023.08.013](https://doi.org/10.1016/j.jphys.2023.08.013)
١١. Global Inequities in Pain Treatment: How Future Research Can Address This Better – International Association for the Study of Pain (IASP). n.d. Available: <https://www.iasp-pain.org/resources/fact-sheets/global-inequities-in-pain-treatment-how-future-research-can-address-this-better/>. Accessed 27 Jan 2025.
١٢. Miller ET, Abu-Alhaija DM. Cultural Influences on Pain Perception and Management. *Pain Management Nursing* 2019;20:183–184. doi: [10.1016/j.pmn.2019.04.006](https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.04.006)
١٣. Briggs AM, Jordan JE, Sharma S, Young JJ, Chua J, Foster HE, Haq SA, Huckel Schneider C, Jain A, Joshipura M, Kalla AA, Kopansky-Giles D, March L, Reis FJJ, Reyes KA V., Soriano ER, Slater H. Context and priorities for health systems strengthening for pain and disability in low- and middle-income countries: a secondary qualitative study and content analysis of health policies. *Health Policy Plan* 2023;38:129–149. doi: [10.1093/HEAPOL/CZAC061](https://doi.org/10.1093/HEAPOL/CZAC061)

١٥. Matula ST, Polomano RC, Irving SY. The state of the science in paediatric pain management practices in low-middle income countries: An integrative review. *International Journal of Nursing Practice* 2018;24(6):e12695. doi: [10.1111/ijn.12695](https://doi.org/10.1111/ijn.12695)
١٦. Gristwood A. Public participation in science: How citizen science initiatives in healthcare and the environment are opening up new directions in research. *EMBO Rep* 2019;20(8):e48797. doi: [10.15252/embr.201948797](https://doi.org/10.15252/embr.201948797)

این برگه اطلاعات به وسیله افراد زیر واری شده است:

١. Saurab Sharma, PhD, Royal North Shore Hospital, Sydney, Australia
٢. Amanda C de C Williams, PhD, University College London, UK

This fact sheet has been translated by Ali Asghari, PhD, Pain Management and Research Center, Royal North Shore Hospital, Sydney, Australia.