

Pemberdayaan Orang Tua Melalui Pelatihan *Massage* Relaksasi Anak Berkebutuhan Khusus di Luqman Aulia

Satroda Muryanto^{1*}, Nurul Fatimah², Santri Raminda³, Rafa Andhika Prayoga⁴

^{1,2,4}Program Studi Fisioterapi Program Sarjana, STIKes Bakti Utama

³Program Studi Sarjana Fisioterapi, STIKes Baitul Hikmah Lampung

E-mail: satroda@stikesbup.ac.id

Abstrak: Anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki prevalensi tinggi mengalami gangguan neuromuskular sekunder, khususnya hipertonus dan spasme miofasial pada area leher serta punggung yang membatasi kontrol postur dan memicu kecemasan. Keterbatasan waktu sesi terapi di klinik menuntut adanya keterlibatan aktif orang tua dalam intervensi mandiri di rumah. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi motorik, efikasi diri, dan keterampilan aplikatif orang tua dalam memberikan stimulasi sentuhan terapeutik (*massage relaksasi*). Kegiatan dirancang menggunakan pendekatan kualitatif partisipatif (*Participatory Action Research*) yang melibatkan 40 orang tua murid di Luqman Aulia Center pada 4 Juli 2026. Alur pengabdian mencakup asesmen persepsi, edukasi neurofisiologi sentuhan, peragaan teknik manipulasi jaringan lunak (*effleurage*, *petrissage*, *gentle friction*), pendampingan praktik langsung secara ergonomis, dan refleksi tematik. Hasil program menunjukkan adanya pergeseran persepsi orang tua dari rasa cemas menjadi percaya diri, peningkatan ketepatan modulasi tekanan pijatan, serta terbentuknya kelompok dukungan sebaya (*peer-support group*) antar-wali murid. Pelatihan ini membuktikan bahwa alih keterampilan fisioterapi ke lingkungan keluarga efektif memperkuat kemandirian perawatan serta membangun keterikatan emosional yang menenangkan anak.

Kata Kunci: Anak berkebutuhan khusus, efikasi orang tua, fisioterapi pediatrik, *massage relaksasi*, spasme otot.

Pendahuluan

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) termasuk anak dengan *Cerebral Palsy*, gangguan spektrum autisme, down syndrome maupun keterlambatan perkembangan motorik lainnya menghadapi tantangan *muskuloskeletal* yang kompleks sepanjang fase tumbuh kembangnya (Arslan *et al.* , 2022) . Salah satu manifestasi klinis yang paling sering dijumpai dalam praktik fisioterapi pediatrik adalah hipertonus postural dan kekakuan miofasial, terutama pada area servikal (leher) dan paraspinal *thorakolumbal* (punggung) akibat dari strategi postural yang berbeda dengan anak pada umumnya (Christ *et al.* , 2025). Ketegangan otot leher dan punggung yang menetap tidak hanya mengganggu stabilitas postur dan keseimbangan aksial, melainkan juga memicu ketidaknyamanan proprioseptif, gangguan kualitas tidur, serta peningkatan respon reaktivitas emosional anak terhadap lingkungan sekitar (Riquelme *et al.* , 2024)

Intervensi fisioterapi profesional yang dilakukan di unit rehabilitasi atau klinik tumbuh kembang memiliki peran mendasar dalam modulasi tonus otot dan pencegahan kontraktur sendi (Field, 2019). Namun demikian, frekuensi sesi terapi formal di klinik umumnya sangat terbatas oleh alokasi jadwal dan faktor logistik keluarga, padahal modulasi sistem

neuromuskular pada anak membutuhkan kontinuitas stimulasi raba dan gerak setiap hari (novak *et al.* , 2013) . Kondisi objektif yang teridentifikasi pada Lembaga Luqman Aulia Center menunjukkan fenomena serupa. Sebagian besar anak dampingan yang menjalani terapi rutin memperlihatkan pola ketegangan otot leher dan retraksi gelang bahu-punggung yang persisten. Pada saat yang sama, mayoritas orang tua murid mengaku merasa cemas, takut mencederai anak, dan tidak memiliki pengetahuan dasar mengenai cara merilekskan otot anak secara aman saat berada di rumah. Kesenjangan ini menimbulkan beban ketergantungan penuh pada sesi klinik serta memicu stres pengasuhan (parenting stress) yang tinggi di kalangan orang tua (Priya *et al.* , 2025) .

Secara fisiologis, modalitas terapi manual non-farmakologis melalui *The Power of Touch* (sentuhan terapeutik fisioterapi dalam bentuk *massage* relaksasi pediatrik) memiliki landasan ilmiah yang kuat. Stimulasi mekanik pada reseptor raba berkekuatan sedang (*moderate pressure*) terbukti merangsang mekanoreseptor kutaneus dan serat saraf aferen C-taktil (La Rosa *et al.* , 2024), yang selanjutnya memodulasi sistem saraf otonom menuju dominasi tonus parasimpatis (Lee *et al.* , 2011), memicu pelepasan neurohormon oksitosin, serta menekan sekresi hormon stres kortisol (Chmiel & Kurpas, 2026). Selain merelaksasi gelendong otot (*muscle spindles*) dan menurunkan hipertonus lokal pada jaringan leher dan punggung, sentuhan ritmis yang diberikan langsung oleh orang tua berperan sebagai jembatan komunikasi afektif non-verbal yang meningkatkan rasa aman (*secure attachment*) serta kenyamanan psikologis anak (Moraska *et al.* , 2010).

Berdasarkan rasional tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pemberdayaan berbasis komunitas (*community-based empowerment*) bagi para orang tua murid di Luqman Aulia Center. Pengabdian ini bertujuan untuk mentransformasi paradigma pengasuhan dari sekadar "penonton" proses terapi menjadi mitra aktif fisioterapi (*co-therapist*) di lingkungan keluarga. Melalui alih keterampilan (*transfer of skills*) teknik *massage* relaksasi leher dan punggung yang aman, ergonomis, dan terarah, diharapkan orang tua memperoleh efikasi diri yang kuat serta membentuk pranata sosial baru berupa komunitas pendukung perawatan mandiri di rumah demi optimalisasi kualitas hidup anak berkebutuhan khusus.

Metode

Pengabdian masyarakat ini menggunakan rancangan kualitatif partisipatif melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) (Baum *et al.* , 2006). Pendekatan ini menempatkan masyarakat dampingan yakni orang tua anak berkebutuhan khusus sebagai subyek aktif yang terlibat langsung dalam proses refleksi masalah, pembelajaran tindakan teknis, hingga penarikan kesimpulan pengalaman personal. Subyek sasaran kegiatan terdiri dari 40 orang tua/wali murid yang terdaftar di Luqman Aulia Center. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara luring dan intensif pada hari Sabtu, 4 Juli 2026, bertempat di aula terapi Luqman Aulia Center.

Pengorganisasian kegiatan dirancang secara terstruktur ke dalam empat tahapan aksi-refleksi:

47) Pemberdayaan Orang Tua Melalui Pelatihan *Massage* Relaksasi Anak Berkebutuhan Khusus di Luqman Aulia Center

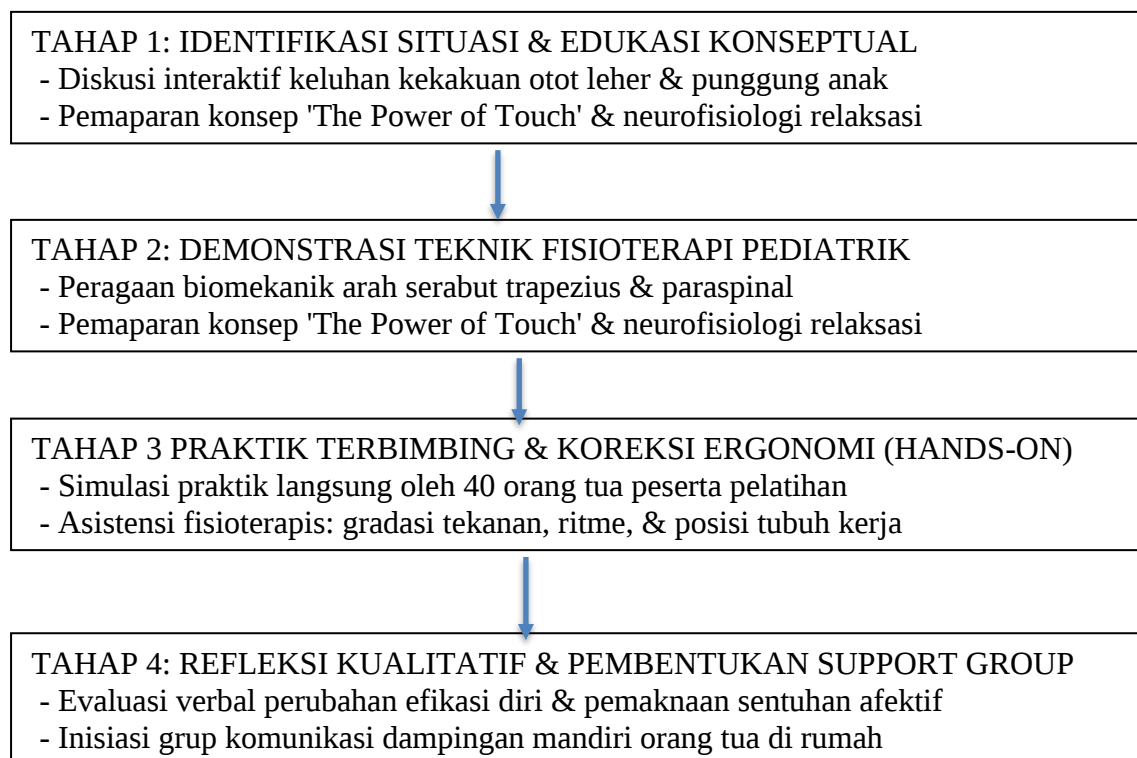
Tahap 1: Asesmen Kebutuhan dan Edukasi Konseptual. Tim fisioterapis membuka ruang dialog interaktif untuk memetakan keluhan utama kekakuan otot leher/punggung anak serta mengurai hambatan psikologis orang tua (ketakutan memijat). Pada tahap ini disajikan materi ilmiah populer mengenai anatomi otot aksial, respon *neurofisiologis* sentuhan (*vagal nerve stimulation*), dan indikasi kontra-indikasi penanganan fisik.

Tahap 2: Demonstrasi Klinis dan Pemodelan Fisioterapi. Instruktur mendemonstrasikan secara bertahap teknik manipulasi jaringan lunak khusus pediatrik, meliputi *stroking/effleurage* untuk desensitisasi, *petrissage* ringan pada serabut otot trapezius dan levator scapulae, serta *gentle longitudinal friction* di sepanjang paraspinal servikotorakal.

Tahap 3: Pendampingan Praktik Mandiri dan Koreksi Ergonomi (*Hands-on Coaching*). Seluruh peserta (40 orang tua) mempraktikkan langsung urutan manipulasi secara berpasangan dan pada model/anak dengan supervisi fisioterapis. Fokus utama pendampingan adalah ketepatan tekanan (*moderate tactile pressure*), ritme usapan, pernapasan rileks, serta postur kerja orang tua agar terhindar dari keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs).

Tahap 4: Refleksi Tematik Kualitatif dan Penguatan Komunitas. Melakukan sesi refleksi bersama mengenai perubahan sensasi raba, tingkat kepercayaan diri orang tua, respon kenyamanan anak, dan peletakan komitmen pembentukan kelompok belajar mandiri.

Gambar 1. Diagram Alur Pengabdian Masyarakat



Hasil

Pelaksanaan program pelatihan "*The Power of Touch: Massage Relaksasi Anak Bersama Fisioterapi*" menghasilkan dinamika pendampingan yang transformatif pada komunitas orang tua di Luqman Aulia Center:

Dinamika Proses Pendampingan dan Respon Pembelajaran: Sesi edukasi awal berhasil mengurai mitos umum orang tua yang menganggap bahwa manipulasi otot hanya boleh dilakukan oleh tenaga medis di ruang terapi. Melalui penjelasan anatomis yang disederhanakan, peserta memahami bahwa sentuhan harian dengan modulasi tekanan sedang (*moderate pressure*) justru merupakan stimulasi esensial untuk menurunkan sensitivitas saraf dan mencegah spasme otot progresif.

Peningkatan Keterampilan Teknis dan Perubahan Psikomotorik: Pada fase praktik langsung, antusiasme 40 orang tua terlihat dari keseriusan mereka merasakan tekstur ketegangan otot pada model simulasi. Tim fisioterapi secara aktif mengoreksi kesalahan umum peserta, seperti kecenderungan menekan terlalu dalam (*excessive focal pressure*) atau posisi membungkuk yang memicu kelelahan pada pinggang orang tua. Melalui umpan balik langsung, peserta berhasil menguasai ritme *effleurage* yang stabil, modulasi remasan lembut (*petrissage*) pada bantalan bahu, serta koordinasi tarikan napas relaksasi.

Munculnya Efikasi Diri dan Pranata Sosial Baru: Secara kualitatif, terjadi transformasi psikososial yang signifikan. Orang tua yang semula merasa tidak berdaya (*helplessness*) kini melaporkan tumbuhnya rasa percaya diri (*parental self-efficacy*) untuk memberikan perawatan fisik pertama saat anak mengalami kekakuan atau rewel di rumah. Lebih jauh, kegiatan ini memicu inisiatif kolektif di antara para orang tua untuk mendirikan forum komunikasi mandiri (*parent support group*) berbasis media sosial. Forum ini disepakati menjadi ruang berbagi rekaman video praktik di rumah, konsultasi kendala penanganan anak, dan pemberian motivasi psikologis antar-sesama orang tua dampingan.

Tabel. 1 Rangkuman Perubahan Kualitatif Sebelum dan Sesudah Intervensi Pengabdian

Dimensi Pengamatan	Kondisi Sebelum Pelatihan	Kondisi Setelah Pelatihan	Bentuk Transformasi Kualitatif
Literasi Neurofisiologis	Menganggap spasme otot leher/punggung tidak bisa diintervensi di rumah; minim pemahaman fungsi sentuhan.	Memahami bahwa sentuhan raba berirama menurunkan hormon stres dan meregulasi tonus otot aksial.	Terbentuknya kesadaran preventif-rehabilitatif berbasis keluarga (<i>family-centered care</i>).
Keterampilan Terapeutik	Ragu, takut salah posisi, gerakan	Mampu membedakan	Penguasaan kompetensi dasar

Dimensi Pengamatan	Kondisi Sebelum Pelatihan	Kondisi Setelah Pelatihan	Bentuk Transformasi Kualitatif
	tangan kaku, dan tekanan sering kali tidak merata.	teknik <i>effleurage</i> dan <i>petrissage</i> ; aplikasi tekanan terkalibrasi aman.	manipulasi relaksasi jaringan lunak pediatrik.
Kenyamanan & Ergonomi Pengasuh	Orang tua mengabaikan posisi tubuhnya sendiri sehingga cepat lelah dan nyeri punggung.	Menerapkan posisi duduk ergonomis dan tumpuan sendi netral selama memijat anak.	Peningkatan keberlanjutan intervensi tanpa membebani fisik orang tua (<i>caregiver wellness</i>).
Ikatan Emosional (<i>Bonding</i>)	Sentuhan fisik terbatas pada rutinitas memandikan dan memakaikan pakaian; sarat stres.	Sentuhan dimaknai sebagai media komunikasi kasih sayang, relaksasi batin, dan penenang anak.	Penguatan kelekatan emosional (<i>attachment</i>) dan reduksi kecemasan bersama.
Pengorganisasian Komunitas	Hubungan antar-wali murid bersifat individual dan sebatas interaksi saat mengantar-jemput.	Menginisiasi kelompok belajar mandiri (<i>peer support</i>) untuk pemantauan stimulasi anak.	Terciptanya pranata sosial baru menuju kemandirian komunitas di Luqman Aulia Center.

Diskusi

Temuan dalam pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan fisioterapi berbasis sentuhan terapeutik memberikan dampak positif ganda (*dual-benefit*), baik pada aspek pemulihan *neuromuskular* anak maupun stabilitas *psikososial* pengasuh utama. Secara *neurofisiologis*, ketegangan otot paraspinal dan leher pada anak berkebutuhan khusus berakar pada disfungsi integrasi sensori dan hiperaktivitas jalur simpatis (Patil & Kaple, 2023). Stimulasi mekanik yang terarah melalui teknik *effleurage* dan *petrissage* merangsang mekanoreseptor beradaptasi lambat (tipe II) dan sel Merkel pada lapisan dermis (Casale & Hansson, 2022). Rangsangan ini dihantarkan menuju sistem saraf pusat, menghasilkan modulasi jalur nosiseptif dan inhibisi motoneuron alfa, yang bermanifestasi sebagai penurunan tonus otot dan pelunakan miofasial (Chmiel & Kurpas, 2026).

50) Pemberdayaan Orang Tua Melalui Pelatihan *Massage* Relaksasi Anak Berkebutuhan Khusus di Luqman Aulia Center

Lebih lanjut, bukti mutakhir dalam bidang neurobiologi menegaskan bahwa usapan kulit dengan kecepatan dan tekanan teratur menstimulasi serabut taktil C (*unmyelinated C-tactile afferents*). Jalur ini memicu pelepasan neuropeptida oksitosin dari hipotalamus serta menurunkan aktivitas aksis *hypothalamic-pituitary-adrenal* (HPA) (Kopf, 2021). Penurunan kadar kortisol secara sistemik tidak hanya memfasilitasi relaksasi neuromuskular pada tubuh anak, melainkan juga menekan tingkat stres fisiologis pada orang tua yang memberikan sentuhan, sehingga menciptakan sinkronisasi relaksasi timbal balik (*dyadic regulation*) antara ibu dan anak (Kopf, 2021).

Dari perspektif sosiologis dan psikologi komunitas, keberhasilan alih keterampilan ini memperkuat teori efikasi diri (*self-efficacy theory*) dari (Bandura albert, 1997). Orang tua anak berkebutuhan khusus kerap terjebak dalam sindrom ketidakberdayaan akibat kompleksitas kondisi medis sang anak (Smith & Grzywacz, 2014). Melalui proses pemodelan klinis (*vicarious experience*) dan keberhasilan langsung dalam mempraktikkan teknik (*mastery experience*), keyakinan diri orang tua meningkat secara substansial. Terbentuknya jejaring komunikasi mandiri (*peer-support group*) pascapelatihan di Luqman Aulia Center merefleksikan keberhasilan prinsip pengorganisasian komunitas, di mana komunitas tidak lagi berposisi sebagai konsumen intervensi kesehatan yang pasif, melainkan bertransformasi menjadi agen pemelihara kesehatan yang mandiri dan berdaya (Ashcraft *et al.* , 2019)

Kesimpulan

Program pengabdian masyarakat "*The Power of Touch: Massage Relaksasi Anak Bersama Fisioterapi*" telah terlaksana dengan sukses dan memberikan kontribusi nyata bagi 40 orang tua murid di Luqman Aulia Center. Kegiatan ini berhasil membuktikan bahwa transfer keterampilan terapi manual sederhana kepada orang tua efektif menjembatani keterbatasan frekuensi intervensi klinis formal. Orang tua tidak hanya menguasai keterampilan teknis meredakan ketegangan otot leher dan punggung anak secara aman dan ergonomis, namun juga mengalami transformasi efikasi diri dan penguatan ikatan emosional dengan anak.

Sebagai rekomendasi tindak lanjut, disarankan kepada pengelola Luqman Aulia Center untuk mengintegrasikan modul pelatihan *home-based massage* dan manajemen postur ke dalam program orientasi rutin bagi wali murid baru. Di samping itu, forum komunikasi mandiri yang telah terbentuk perlu terus difasilitasi melalui pemantauan berkala oleh tim fisioterapis guna menjamin keberlanjutan dan keselamatan teknik terapi yang diterapkan di lingkungan rumah.

Pengakuan/Acknowledgements

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada Pimpinan dan seluruh staf pengelola serta terapis Luqman Aulia Center atas kemitraan yang solid dan fasilitasi sarana kegiatan. Apresiasi setinggi-tingginya juga ditujukan kepada seluruh orang tua dan wali murid yang telah berpartisipasi aktif, kooperatif, dan penuh dedikasi dalam menyukseskan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini.

51) Pemberdayaan Orang Tua Melalui Pelatihan *Massage Relaksasi Anak Berkebutuhan Khusus* di Luqman Aulia Center

Daftar Referensi

- Arslan, F. N., Dogan, D. G., Canaloglu, S. K., Baysal, S. G., Buyukavci, R., & Buyukavci, M. A. (2022). Effects of early physical therapy on motor development in children with Down syndrome. *Northern Clinics of Istanbul*, 9(2), 156–161.
<https://doi.org/10.14744/nci.2020.90001>
- Ashcraft, L. E., Asato, M., Houtrow, A. J., Kavalieratos, D., Miller, E., & Ray, K. N. (2019). Parent Empowerment in Pediatric Health Care Settings: A Systematic Review of Observational Studies Synthesis of results: We identified six themes within consequences of empowerment: increased parent involvement in daily care, improved symptom management, . *Patient*, 12(2), 199–212. <https://doi.org/10.1007/s40271-018-0336-2.Parent>
- Bandura albert. (1997). Albert Bandura and the Exercise of Self-Efficacy. *Journal of Cognitive Therapy*, 158.
- Baum, F., MacDougall, C., & Smith, D. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854–857.
<https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Chmiel, J., & Kurpas, D. (2026). Through Massage to the Brain—Neuronal and Neuroplastic Mechanisms of Massage Based on Various Neuroimaging Techniques (EEG, fMRI, and fNIRS). *Journal of Clinical Medicine*, 15(2), 1–86.
<https://doi.org/10.3390/jcm15020909>
- Chmiel, J., & Kurpas, D. (2026). Through Massage to the Brain—Neuronal and Neuroplastic Mechanisms of Massage Based on Various Neuroimaging Techniques (EEG, fMRI, and fNIRS). *Journal of Clinical Medicine*, 15(2), 1–86.
<https://doi.org/10.3390/jcm15020909>
- Christ, T., Boström, K. J., Wagner, H., & Bohn, C. (2025). Differences in postural strategies between children with and without ADHD in tasks of static and dynamic balance. *Frontiers in Human Neuroscience*, 19. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2025.1630049>
- Field, T. (2019). Pediatric massage therapy research: A narrative review. *Children*, 6(6), 1–12. <https://doi.org/10.3390/children6060078>
- Kopf, D. (2021). Massage and touch-based therapy: Clinical evidence, neurobiology and applications in older patients with psychiatric symptoms. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 54(8), 753–758. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01995-4>
- Lee, Y. H., Park, B. N. R., & Kim, S. H. (2011). The effects of heat and massage application on autonomic nervous system. *Yonsei Medical Journal*, 52(6), 982–989.
<https://doi.org/10.3349/ymj.2011.52.6.982>

- Lordall, J., Oates, A. R., & Lanovaz, J. L. (2024). *Spatiotemporal walking performance in different settings : effects of walking speed and sex*. March. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1277587>
- Moraska, A., Pollini, R. A., Boulanger, K., Brooks, M. Z., & Teitlebaum, L. (2010). Physiological adjustments to stress measures following massage therapy: A review of the literature. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7(4), 409–418. <https://doi.org/10.1093/ecam/nen029>
- Novak, I., McIntyre, S., Morgan, C., Campbell, L., Dark, L., Morton, N., Stumbles, E., Wilson, S. A., & Goldsmith, S. (2013). A systematic review of interventions for children with cerebral palsy: State of the evidence. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 55(10), 885–910. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12246>
- Padhan, S., & Mohapatra, A. (2023). Avilash Mohapatra/Empowering Wellness: Unveiling the Key Role of Physiotherapy in Preventive and Promotive Health/Indian. *Indian Journal of Preventive Medicine*, 11(2), 71–77. <https://doi.org/10.21088/ijpm.2321.5917.11223.3>
- Patil, O., & Kaple, M. (2023). Sensory Processing Differences in Individuals With Autism Spectrum Disorder: A Narrative Review of Underlying Mechanisms and Sensory-Based Interventions. *Cureus*, 15(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.48020>
- Priya, P. F., Bhavanani, A. B., Ramanathan, M., Subramaniam, K., Sarkar, S., & Lokeshmaran, A. (2025). Mental health status of parental caregivers of special needs children in puducherry. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 16(3), 1–9. <https://doi.org/10.5041/RMMJ.10551>
- Riquelme, I., Hatem, S. M., Sabater-Gárriz, Á., Martín-Jiménez, E., & Montoya, P. (2024). Proprioception, Emotion and Social Responsiveness in Children with Developmental Disorders: An Exploratory Study in Autism Spectrum Disorder, Cerebral Palsy and Different Neurodevelopmental Situations. *Children*, 11(6).
- Smith, A. M., & Grzywacz, J. G. (2014). Health and well-being in midlife parents of children with special health needs. *Families, Systems and Health*, 32(3), 303–312. <https://doi.org/10.1037/fsh0000049>
- Topcu, Z. G., & Tomaç, H. (2020). The effectiveness of massage for children with cerebral palsy: A systematic review. *Adv. Mind. Body. Med.* 34(2), 4-13