



EDUKASI DAN BIMBINGAN TEKNIS HOME PROGRAM HIDROTERAPI PADA ORANG TUA DAN PENDAMPING ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Bambang Trisnowiyanto¹, Isna Andriani²

¹ Jurusan Fisioterapi di Poltekkes Kemenkes Surakarta, Indonesia, ² Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

E-mail¹: btrisnowiyanto@gmail.com

Abstract

Children with special needs or disabilities, especially physical dysfunction, require physical therapy to stimulate growth and development throughout their life cycle. Parents and/or caregivers who accompany children with special needs 24 hours a day have a primary role in improving physical functional abilities and achieving children's independence in daily activities. Community service was expected to empower parents and/or caregivers accompanying children with special needs to apply a home hydrotherapy program. Empowerment in the community of parents with children with special needs is carried out using educational methods using power point media and guidance on home hydrotherapy program techniques through direct practical application. Community service activities were carried out in Padang City, which were attended by 130 parents with children with special needs spread across West Sumatra Province. The level of knowledge and skills of parents and/or companions of children with special needs regarding the application of home hydrotherapy programs has increased. Educational activities and guidance on home hydrotherapy program techniques for parents of children with special needs have a positive impact in helping to improve functional abilities and achieve children's independence in daily activities.

Keywords: Home program, hydrotherapy, aquatic therapy, children with special need, cerebral palsy.

Abstrak

Anak berkebutuhan khusus atau disabilitas, terutama gangguan fungsi fisik memerlukan terapi fisik untuk menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan disepanjang daur kehidupannya. Orang tua dan/ atau perawat pendamping (*care giver*) yang membersamai anak berkebutuhan khusus selama 24 jam perharinya memiliki peran utama untuk meningkatkan kemampuan fungsional fisik dan mencapai kemandirian anak dalam beraktivitas sehari-hari. Pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat memberdayakan orang tua dan/atau perawat pendamping anak berkebutuhan khusus untuk mengaplikasikan *home program* hidroterapi. Pemberdayaan pada komunitas orang tua dengan anak berkebutuhan khusus dilakukan dengan metode edukasi dengan media *power point* dan bimbingan teknik *home program* hidroterapi melalui aplikasi praktik secara langsung. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kota Padang yang diikuti oleh 130 orang tua dengan anak berkebutuhan khusus yang tersebar di Provinsi Sumatera Barat. Tingkat pengetahuan dan keterampilan orang tua dan/ atau pendamping anak berkebutuhan khusus tentang aplikasi *home program* hidroterapi mengalami peningkatan. Kegiatan edukasi dan bimbingan teknik *home program* hidroterapi pada orang tua dengan anak berkebutuhan khusus berdampak positif dalam membantu meningkatkan kemampuan fungsional dan mencapai kemandirian anak dalam beraktivitas sehari-hari.

Kata kunci: *Home program*, hidroterapi, terapi akuatik, anak berkebutuhan khusus, *cerebral palsy*.

Pendahuluan

Anak berkebutuhan khusus dengan berbagai macam diagnosa medis memiliki keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek, termasuk sistem sensoris dan sistem motoris. Keadaan itu akan membatasi kemandirian anak berkebutuhan khusus dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Optimalisasi kemampuan fungsional pada anak berkebutuhan khusus memerlukan bantuan dari tim tenaga medis, bahkan mungkin di sepanjang daur kehidupannya (Zablotsky et al., 2020).

Rehabilitasi merupakan proses yang bersifat kompleks sebagai upaya untuk meningkatkan partisipasi dan kualitas hidup penyandang disabilitas (Bourke-Taylor et al., 2018). Hidroterapi merupakan pilihan program terapi yang memberikan bentuk aktivitas fisik yang menyenangkan, memiliki efek samping yang minimal, dan mendukung kesejahteraan fisik dan psikis pada penyandang disabilitas (Güeita-Rodríguez et al., 2019). Terapi yang dilakukan di air dinyatakan lebih kondusif dibandingkan dengan terapi berbasis darat atau konvensional. Sejumlah efek terapeutik dari hidroterapi mampu meningkatkan keterampilan motorik kasar, daya tahan, gaya berjalan, adaptasi kardiovaskuler dan respirasi (Roostaei et al., 2017).

Program rehabilitasi secara holistik harus berpusat pada orangtua dengan mempertimbangkan semua dimensi. Orang tua dan/ atau pendamping yang merawat anak berkebutuhan khusus juga harus memahami kondisi disabilitas dan memiliki keterampilan untuk mengatasinya (Bjornstad et al., 2021). Menurut Mei et al., bahwa kemampuan aktivitas dan partisipasi anak berkebutuhan khusus dipengaruhi oleh pengalaman orangtua (Mei et al., 2015). Di sisi lain, orang tua dari anak berkebutuhan khusus seringkali mengalami kesulitan dalam memahami perilaku anaknya dan tidak memahami pola pengasuhan serta perawatan untuk membantu tercapainya program terapi.

Kondisi wilayah juga memengaruhinya, utamanya bagi mereka yang tinggal di daerah yang kental dengan kepercayaan pada hal mistis. Oleh sebab itu, diperlukan adanya edukasi dan bimbingan teknik bagi orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus untuk dapat menjalankan peran dan fungsinya secara baik. Dukungan kepada orangtua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus yang diberikan melalui pemberdayaan memiliki peran penting dalam mengubah pola pikir, dan perilaku serta keterampilan mereka dalam mengatasi disabilitas anak (Lee et al., 2017). Berdasarkan hal itu, penulis menyusun program pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk memberdayakan orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus dengan keterampilan aplikasi *home program* hidroterapi.

Metode

Pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi seperti yang tertera pada gambar 1. Tahap persiapan dilakukan dengan cara survei wawancara secara langsung pada orang tua dengan anak berkebutuhan khusus yang berdomisili di Provinsi Sumatera Barat. Hasil observasi awal dijadikan pedoman bagi penulis untuk mengerucutkan masalah dan menyusun rancangan program sesuai kebutuhan di lahan untuk dapat ditindak lanjuti sebagai solusi masalah.



Gambar 1. Metode pengabdian kepada masyarakat.

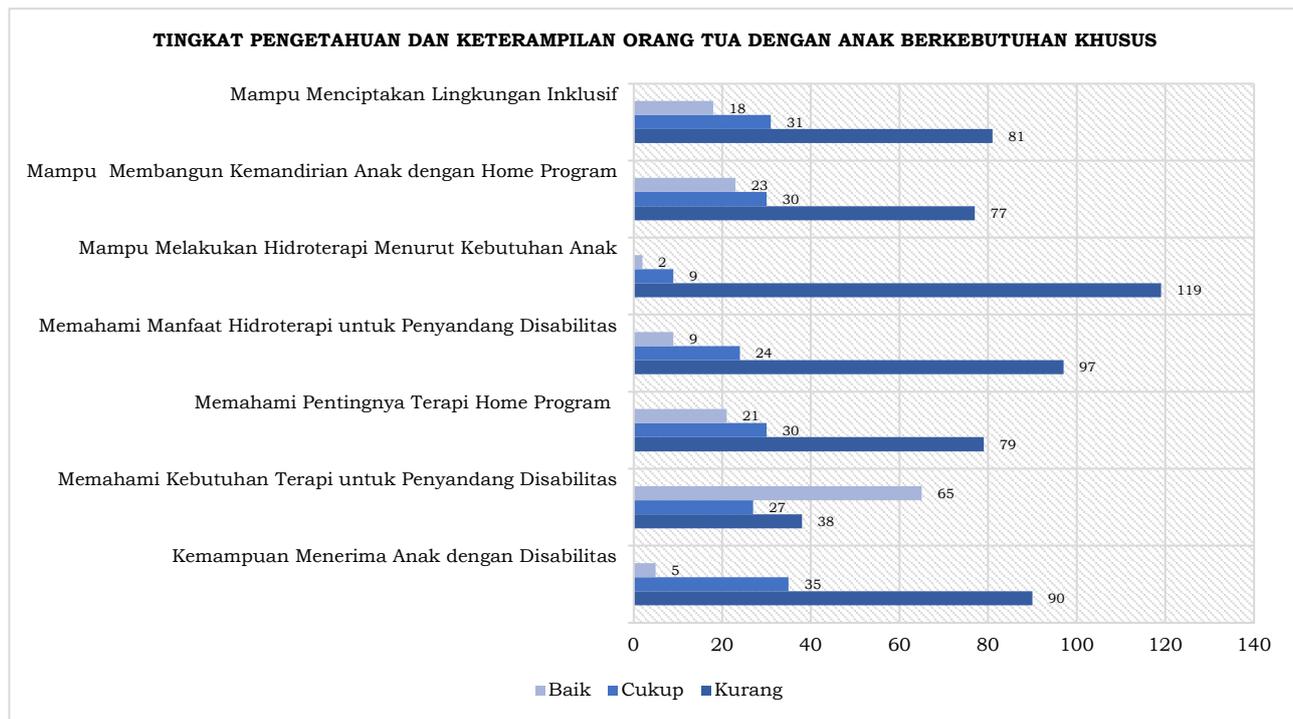
Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui edukasi dan bimbingan teknik terapi *home program* kepada orang tua dan/ atau pendamping anak berkebutuhan khusus. Edukasi dilakukan dengan media *power point*. Materi yang dipaparkan pada sesi edukasi terdiri atas prinsip pertumbuhan dan perkembangan pada anak, faktor penyebab gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak, macam-macam disabilitas, alat bantu aktivitas, intervensi untuk hambatan fisik, dan optimalisasi fungsional aktivitas sehari-hari, termasuk perawatan diri, produktivitas kerja, dan pengisian kegiatan di waktu luang.

Bimbingan teknik *home program* hidroterapi diberikan kepada orang tua melalui aplikasi praktik secara langsung. Praktik hidroterapi yang diberikan berupa metode *water immersion*; *hydro massage*; dan terapi akuatik. *Water immersion* adalah teknik manajemen nyeri dan stimulasi penyembuhan jaringan yang dilakukan dengan cara berendam di air. *Hydro massage* adalah teknik rileksasi dengan pijatan yang dilakukan melalui media air. Terapi akuatik adalah teknik terapi stimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak yang dilakukan di dalam air dengan memanfaatkan fisika zat cair. Program direkomendasikan untuk dilakukan sebanyak 2 sampai 3 kali sesi per minggu dengan durasi per sesi 30 sampai 60 menit.

Tahap evaluasi dilakukan secara terukur dengan menggunakan kuesioner sebelum pelaksanaan kegiatan atau disebut data *pre-test* dan setelah pelaksanaan kegiatan atau disebut data *post-test*. Data dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif didokumentasikan untuk menilai tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan pemberdayaan orang tua dengan anak berkebutuhan khusus. Selain itu, juga dilakukan monitoring untuk memastikan keberlangsungan dan keberlanjutan program.

Hasil

Pengabdian kepada masyarakat untuk memberdayakan orang tua dan/ atau pendamping anak berkebutuhan khusus dilaksanakan di Kota Padang. Kegiatan ini diikuti oleh 130 orang yang berdomisili di provinsi Sumatera Barat. Tingkat pemahaman orang tua diukur dengan menggunakan kuesioner. Sedangkan tingkat kemampuan orang tua dalam menerapkan *home program* hidroterapi dinilai berdasarkan indikator orang tua mampu menyusun dan mengaplikasikan program terapi sesuai dengan kebutuhan anak.



Gambar 2. Hasil pengukuran sebelum pelaksanaan pengabmas.

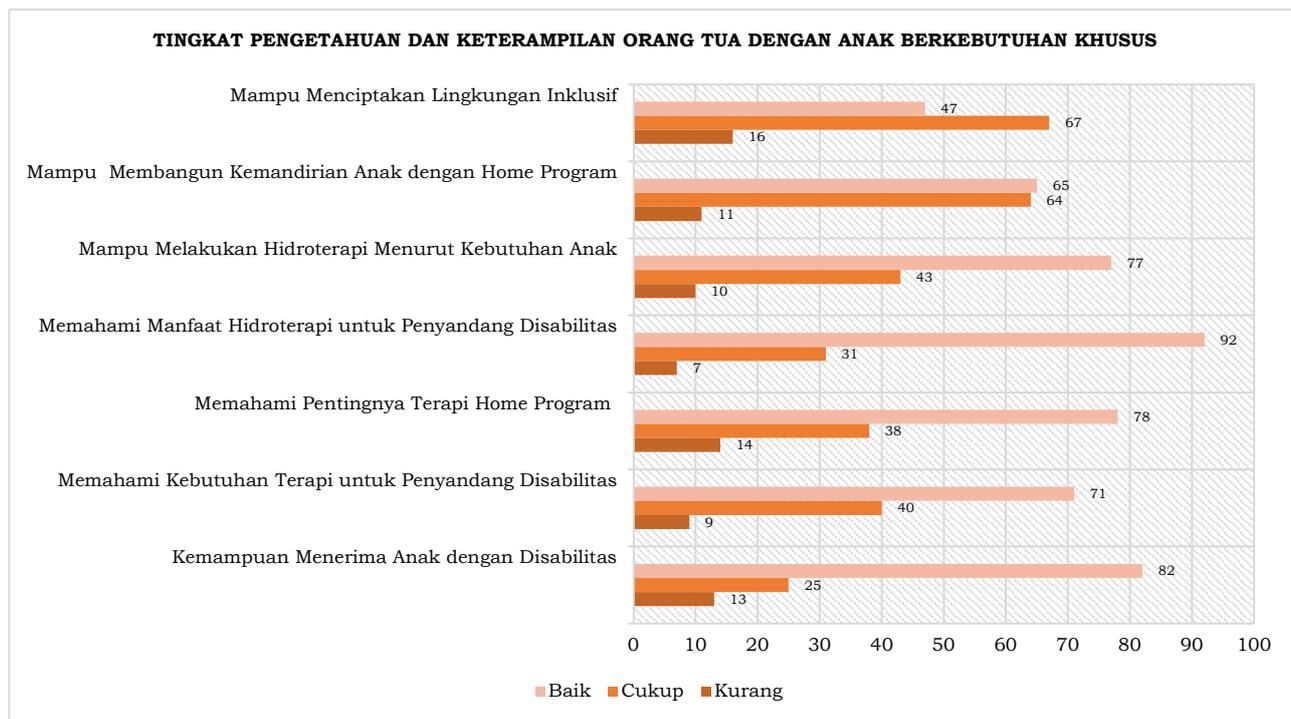
Sebelum pelaksanaan pengabmas, rata-rata orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan pada kategori kurang. Pada tahap observasi dijumpai hasil wawancara, dimana terdapat orang tua menilai kondisi disabilitas pada anaknya ini terjadi karena faktor sihir sehingga tindakan intervensi yang dipilihpun tidak dilakukan penanganan secara medis. Beberapa anak berkebutuhan khusus yang tinggal di daerah tidak mendapatkan penanganan medis karena faktor akses pelayanan kesehatan yang sulit dipengaruhi oleh jarak, waktu, dan biaya. Sebagian keluarga juga menyatakan selama ini merasa malu dengan kondisi disabilitas anaknya sehingga dengan sengaja menutupi keberadaannya. Berdasarkan hasil wawancara saat observasi, ditemukan bahwa faktor pendidikan orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus berpengaruh terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan anak.



Gambar 3. Dokumentasi pelaksanaan pengabmas.

Setelah pelaksanaan pengabmas, rata-rata orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan pada

kategori baik. Evaluasi menunjukkan bahwa pemberdayaan orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan memiliki dampak yang positif. Pada akhir sesi pengabmas, para orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus memberikan ulasan bahwa mereka telah mampu memahami dan menerima kondisi disabilitas pada masing-masing anak. Selain itu, dukungan sosial yang tinggi pada komunitas menciptakan motivasi yang baik bagi para orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus untuk mengatur strategi pola asuh dan memberikan perawatan terbaik untuk mencapai kemandirian pada anak dalam menjalankan aktivitas fungsional sehari-hari.



Gambar 4. Hasil pengukuran setelah pelaksanaan pengabmas.

Kendala pelaksanaan pengabmas yang pertama, yaitu variasi tingkat pendidikan orang tua berdampak pada proses pemahaman pada sesi teori dan praktik. Kendala kedua, yaitu minimnya jumlah tenaga kesehatan di daerah yang mampu latih dan bersedia untuk membantu komunitas. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut, yaitu dengan membuat kelompok belajar yang disupervisi oleh seorang tenaga kesehatan yang kompeten untuk memudahkan proses pembelajaran.

Pembahasan

Edukasi tentang penyandang disabilitas mampu meningkatkan pemahaman orang tua tentang kondisi disabilitas pada masing-masing anaknya dan terkait kebutuhan tindakan medis yang sesuai. Hal ini sesuai dengan temuan meta analisis dari *Jang et al.*, bahwa edukasi yang diberikan kepada orangtua efektif menunjang perkembangan anak berkebutuhan khusus. Edukasi yang diberikan secara tatap muka ditemukan memiliki ukuran efek yang lebih besar (SMD= 0,57; CI 95%= 0,52-0,61; p= ≤0,001) daripada pendidikan non-tatap muka (SMD= 0,23; CI 95%= 0,18-0,28; p= ≤0,001) (*Jang et al.*, 2023)

Program edukasi pada orangtua akan meningkatkan pemahaman disabilitas dan tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga didapat metode pengasuhan yang sesuai dengan kebutuhan anak (Hinton et al., 2017). Pemberdayaan masyarakat melalui edukasi kelompok memberikan kesempatan pada orangtua untuk mengendalikan keadaan psikologis melalui komunikasi di komunitas dan konsultasi secara langsung kepada tenaga ahli untuk mendukung kepercayaan diri dan harapan perbaikan (Antonini et al., 2014). Program ini perlu diimplementasikan secara aktif dalam format aplikasi klinis secara tatap muka, melibatkan komunikasi verbal dan nonverbal untuk meningkatkan pembelajaran mendalam dan memperluas pemahaman melalui sesi diskusi (Shin & Shim, 2021).

Bimbingan teknik tentang *home program* hidroterapi mampu meningkatkan kemampuan orang tua untuk menjadi terapis bagi masing-masing anaknya. Hal ini sesuai dengan temuan dari Ballington dan Naidoo, bahwa hidroterapi berpengaruh secara signifikan efektif untuk meningkatkan fungsi motorik kasar ($z = -2,803, p = 0,005$), jika dibandingkan dengan terapi konvensional (Ballington & Naidoo, 2018). Latihan fisik yang dilakukan di air selama 10 minggu ditemukan dapat meningkatkan fungsi motorik kasar pada dimensi berbaring dan berguling, duduk, merangkak, berlutut, dan berdiri (Akinola et al., 2019).

Sebuah studi menemukan bahwa *short-latency afferent inhibition* (SAI) dengan interval antar-stimulus 25 ms, berperan sebagai prediktor respons terhadap *paired associative stimulation with an inter-stimulus interval of 25 ms* (PAS25). *Water immersion* selama 15 menit sebelum PAS25 mampu memfasilitasi plastisitas yang dinyatakan mirip dengan *long-term potentiation* (LTP). Hal ini dipicu peningkatan homeostatis yang terjadi pada aktivitas kolinergik. Rekrutmen gelombang I yang dievaluasi oleh perbedaan latensi *motor-evoked potentials* (MEPs) dinyatakan tidak berhubungan dengan respons plastisitas PAS25. Keadaan tersebut berbeda dengan respons *theta burst stimulation* (TBS) (Sato et al., 2020).

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, pemberdayaan *home program* hidroterapi pada orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus dinyatakan berdampak positif dalam membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak berkebutuhan khusus. Dukungan pada penyandang disabilitas untuk meningkatkan dan mempertahankan partisipasi dalam aktivitas fisik harus dilakukan secara berkelanjutan (Morris et al., 2018). Pendekatan berbasis perawatan yang berpusat pada keluarga sangat penting, dimana orangtua memiliki peran utama dalam proses rehabilitasi. Tindakan ini tentunya juga dilakukan secara kolaboratif dengan supervisi dari tenaga kesehatan (O'Connor et al., 2019).

Keberlanjutan program tidak hanya bergantung pada orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus, namun juga membutuhkan peran dari tenaga kesehatan dan pemerintah daerah. Tenaga kesehatan berperan dalam membantu menyusun dan mengevaluasi program terapi yang sesuai dengan kebutuhan. Pemerintah daerah berperan dalam memberikan fasilitas dan kemudahan akses, serta menjembatani antara tenaga kesehatan dengan komunitas untuk mendukung kebutuhan anak berkebutuhan khusus. Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Barat sendiri telah melaksanakan program ini secara berkelanjutan melalui Dinas Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana. Kegiatan pertama dilaksanakan pada Bulan Oktober Tahun 2023 dan kegiatan kedua pada Bulan Juli Tahun 2024.

Kesimpulan dan Saran

Edukasi dan bimbingan teknik *home program* hidroterapi diberikan kepada orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus di Provinsi Sumatera Barat. Pengabdian kepada masyarakat ini mampu meningkatkan pemahaman orang tua kan kondisi dan kebutuhan dari masing-masing anak dengan disabilitasnya yang berbeda-beda. Selain itu, tujuan kegiatan ini tercapai dengan peningkatan kemampuan orang tua menjadi berdaya sebagai terapis bagi anak-anaknya sendiri melalui *home program* hidroterapi. Pemberdayaan orang tua dan/atau pendamping anak berkebutuhan khusus ini diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan fungsional dan mencapai kemandirian anak dalam beraktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien.

Daftar Pustaka

- Akinola, B. I., Gbiri, C. A., & Odebiyi, D. O. (2019). Effect of a 10-Week Aquatic Exercise Training Program on Gross Motor Function in Children With Spastic Cerebral Palsy. *Global Pediatric Health*, 6. <https://doi.org/10.1177/2333794X19857378>.
- Antonini, T. N., Raj, S. P., Oberjohn, K. S., Cassedy, A., Makoroff, K. L., Fouladi, M., & Wade, S. L. (2014). A pilot randomized trial of an online parenting skills program for pediatric traumatic brain injury: Improvements in parenting and child behavior. *Behavior Therapy*, 45(4), 455–468. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2014.02.003>.
- Ballington, S. J., & Naidoo, R. (2018). The carry-over effect of an aquatic-based intervention in children with cerebral palsy. *African Journal of Disability*, 7, 1–8. <https://doi.org/10.4102/ajod.v7i0.361>.
- Bjornstad, G., Cuffe-Fuller, B., Ukoumunne, O. C., Fredlund, M., McDonald, A., Wilkinson, K., Lloyd, J., Hawton, A., Berry, V., Tarrant, M., Borek, A., Fitzpatrick, K., Gillett, A., Rhodes, S., Logan, S., & Morris, C. (2021). Healthy Parent Carers: feasibility randomised controlled trial of a peer-led group-based health promotion intervention for parent carers of disabled children. *Pilot and Feasibility Studies*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40814-021-00881-5>.
- Bourke-Taylor, H. M., Cotter, C., Lalor, A., & Johnson, L. (2018). School success and participation for students with cerebral palsy: A qualitative study exploring multiple perspectives. *Disability and Rehabilitation*, 40(18), 2163–2171. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1327988>.
- Güeita-Rodríguez, J., García-Muro, F., Rodríguez-Fernández, Á. L., Cano-Díez, B., Chávez-Santacruz, D., & Palacios-Ceña, D. (2019). Preliminary Aquatic Physical Therapy Core Sets for Children and Youth With Neurological Disorders: A Consensus Process. *Pediatric Physical Therapy*, 31(3), 272–278. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000624>.
- Hinton, S., Sheffield, J., Sanders, M. R., & Sofronoff, K. (2017). A randomized controlled trial of a telehealth parenting intervention: A mixed-disability trial. *Research in Developmental Disabilities*, 65(March), 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.04.005>.

- Jang, J., Kim, G., Jeong, H., Lee, N., & Oh, S. (2023). Meta-analysis on the effectiveness of parent education for children with disabilities. *World Journal of Clinical Cases*, 11(29), 7082–7090. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v11.i29.7082>.
- Lee, M. H., Park, C., Matthews, A. K., & Hsieh, K. (2017). Differences in physical health, and health behaviors between family caregivers of children with and without disabilities. *Disability and Health Journal*, 10(4), 565–570. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2017.03.007>.
- Mei, C., Reilly, S., Reddihough, D., Mensah, F., Green, J., Pennington, L., & Morgan, A. T. (2015). Activities and participation of children with cerebral palsy: Parent perspectives. *Disability and Rehabilitation*, 37(23), 2164–2173. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.999164>.
- Morris, A., Imms, C., Kerr, C., & Adair, B. (2018). Sustained participation in community-based physical activity by adolescents with cerebral palsy: a qualitative study. *Disability and Rehabilitation*, 41(25), 3043–3051. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1486466>.
- O'Connor, B., Kerr, C., Shields, N., Adair, B., & Imms, C. (2019). Steering towards collaborative assessment: a qualitative study of parents' experiences of evidence-based assessment practices for their child with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 43(4), 458–467. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1629652>.
- Roostaei, M., Baharlouei, H., Azadi, H., & Fragala-Pinkham, M. A. (2017). Effects of Aquatic Intervention on Gross Motor Skills in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 37(5), 496–515. <https://doi.org/10.1080/01942638.2016.1247938>.
- Sato, D., Yamashiro, K., Yamazaki, Y., Ikarashi, K., Onishi, H., Baba, Y., & Maruyama, A. (2020). Priming effects of water immersion on paired associative stimulation-induced neural plasticity in the primary motor cortex. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph17010215>.
- Shin, A., & Shim, H. (2021). A learning satisfaction in face-to-face/non-face-to-face educational environments of new dental hygiene students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 804–813.
- Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Blumberg, S. J., Kogan, M. D., & Boyle, C. A. (2020). Prevalence and Trends of Developmental Disabilities among Children in the US: 2009-2017. *Pediatrics*, 144(4), 1–21.