

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI KONTROL POSTURAL PADA KASUS GLOBAL DELAY DEVELOPMENT DI SCHOOL AND THERAPY TALITAKUM SEMARANG

Fatimah As-Syifa Khairunnisa¹, Tasya Ghea Amanda¹

¹Student of Bachelor in Physiotherapy, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: Fatimah As-Syifa Khairunnisa, Email: khairunnisa5fatimah@gmail.com

Abstract

Introduction: Pregnancy-related Pelvic Girdle Pain (PGPP) is the most common condition during pregnancy that affects the quality of life, and a previous study has found that between 17% to 64.7% of pregnant women reported PPGP worldwide. The physiotherapy management of PPGP has varieties among countries, especially in the low- and middle-income countries (LMICs) group setting which are dependent on their country's situations. The topics that need to discover more in the LMICs were the vulnerable maternal and neonatal morbidity and mortality risk factors. This could be the inadequate health service quality, lack of information, limited coverage, and low quality of antenatal care.

Case Presentation: A literature review from five databases (PubMed, Pedro, Science Direct, Cochrane, and Web of Science). A mix of keywords has been used in the search or Medical Subject Heading (MESH) terms related to "pregnancy-related pelvic girdle pain" or "Pelvic Girdle Pain AND Pregnancy" and combine with OR treatment and "low and middle-income countries". The inclusion criteria of the articles were that pregnant women aged 18 years old suffered PPGP and all studies assessed the published in English within 2000-2020. The methodological quality of the included studies in terms of internal validity was assessed using CASP (Critical Appraisal Skills Program).

Management and Outcome: lumbopelvic belts could improve functional status, decreased the level and intensity of pain, and raise the quality of life among pregnant women were the benefit of physiotherapy management for solving the PPGP problems.

Discussion: Four articles have been selected from five databases with 80% of quality assessment for each research. The studies mentioned 3 to 10 weeks exercise program, a specific exercise program (pelvic rocking technique, back care, routine prenatal care, home-based pelvic stabilizing exercise), and lumbopelvic belts could improve functional status, decreased the level and intensity of pain, and raise the quality of life among pregnant women were the benefit of physiotherapy management for solving the PPGP problems.

Conclusion: Physiotherapy management in the LMICs group setting use the three to ten weeks of exercise program. The specific technique of exercise and lumbopelvic belts were used to treat the PPGP problems among pregnant women.

Keyword: pregnancy, PPGP management, physiotherapy, LMIC

Introduction

Tumbuh kembang merupakan dua peristiwa yang saling berkaitan dimana pertumbuhan merupakan perubahan dalam ukuran baik itu besar, jumlah, maupun dimensi tingkat sel, sedangkan perkembangan lebih kepada perubahan bentuk, fungsi, pematangan organ maupun individu, dan perubahan aspek sosial dan emosional karena adanya pengaruh dari lingkungan⁸. Dalam masa tumbuh kembangnya, anak bisa saja mengalami gangguan, salah satunya yaitu keterlambatan dalam perkembangan. Keterlambatan atau ketertinggalan anak dari segi fisik, kognitif, perilaku, emosional, maupun sosial merupakan *Development Delay*². Adapun keterlambatan yang meliputi lebih dari dua domain perkembangan seperti motorik halus, motorik kasar, bahasa/bicara, personal sosial, kognitif, dan kegiatan sehari – hari adalah keterlambatan perkembangan global atau lebih dikenal dengan sebutan *Global Delay Development*⁶.

Anak yang mengalami *Global Delay Development* bisa dikatakan sebagai anak berkebutuhan khusus yang mana pada kasus ini fisioterapi seringkali hanya memandang dari aspek gangguan motoriknya saja baik kasar maupun halus dan sangat jarang memperhatikan pengaruh dari adanya gangguan motorik terhadap keterampilan kognitif, memori, interaksi sosialnya, kontrol postural serta koordinasi tubuh yang dilakukan untuk menjaga stabilitas tubuh saat bergerak³.

Kontrol postural adalah istilah yang sering digunakan untuk melambangkan keseimbangan, tujuan dari kontrol postural adalah untuk mencapai posisi kepala dan tubuh secara vertikal yang stabil saat melawan gaya gravitasi. Kontrol postural terbagi menjadi 4, yaitu statis, reaktif, antisipatif, serta adaptif. Kontrol postural statis menjaga stabilitas dengan mempertahankan pusat massa tubuh (*centre of mass/COM*) dan dasar tumpuan tumpuan (*base of support/BOS*), ketika tubuh dalam keadaan statis dan postur terkontrol dengan baik, maka artinya kita memiliki keseimbangan statis yang baik dalam posisi tertentu⁷.

Gangguan kontrol postural mempengaruhi berbagai macam aspek kehidupan, seperti pola jalan, hipertonus otot, postur tubuh, dan banyak hal lainnya. Anak dengan permasalahan tumbuh kembang biasanya mengalami gangguan kontrol postural sebagai akibat dari core stability yang lemah sehingga ini akan berdampak pada aktivitas fungsional penderitanya, termasuk anak dengan *Global Delay Development*³. Hal ini menjadi indikasi bagi fisioterapis untuk lebih menyadari betapa eratnya keterkaitan antara kontrol postural dengan permasalahan yang dialami oleh anak berkebutuhan khusus, terutama pada karya tulis ini pada anak dengan *Global Delay Development*.

Case Presentation

Seorang anak bernama an. R berusia 3 tahun 4 bulan dibawa oleh orang tuanya ke fisioterapis atas rekomendasi dari dokter saraf anak. Awalnya pasien mengalami kejang lalu orang tua pasien

membawa pasien ke dokter saraf, kemudian dokter saraf merekomendasikan pasien untuk dibawa ke fisioterapis karena adanya keluhan belum bisa berjalan dan hanya bisa berdiri dengan bantuan pegangan pada benda. Setelah dilakukan inspeksi, didapat hasil bahwa postur pasien cenderung lordosis, terdapat flatfoot, dan bola mata pasien terlihat nystagmus. Pasien belum memiliki keseimbangan yang stabil, namun pasien bisa mengikuti gerakan di bidang frontal saat dilakukan stimulasi di papan keseimbangan. Pada saat berjalan, langkah kaki pasien melebar. Saat dilakukan palpasi ditemukan bahwa pasien mengalami spasme pada beberapa otot meliputi M. Gastrocnemius, M. Trapezius, Erector Spine, serta Deep Neck Ekstensor. Selain itu, pasien juga mengalami hypotonus pada otot – otot abdomen dan deep neck flexor. Dilakukan pengukuran dengan menggunakan *gross motor function classification system* (GMFCS) pada rentang usia 2 – 4 tahun dan didapatkan hasil GMFCS tingkat III yaitu pasien membutuhkan bantuan orang dewasa untuk memulai duduk. Pasien belum mampu bergerak ke posisi berdiri di permukaan yang stabil dan berjalan miring dalam jarak pendek.

Management and Outcome

Pada penelitian ini pasien diberikan tindakan fisioterapi berupa postural control dengan frekuensi 2 kali dalam seminggu selama 2 minggu. Tindakan yang dilakukan meliputi stimulasi tendon guard reflex untuk menstimulasi tendon red light dan green light pasien, myofascial release untuk merilis spasme dan meningkatkan tonus otot yang mengalami hypotonus, foot repatterning untuk input sinyal gerakan sendi ke otak, balance board untuk input refleks ke otak, ear popping untuk stimulasi vestibulokoklea, stimulasi okularis untuk memperbaiki nystagmus pada pasien, stimulasi vagus untuk memperbaiki refleks swallowing, dan brain gym untuk merangsang sinyal dari batang otak ke otak besar. Dari tindakan fisioterapi yang dilakukan selama 2 minggu belum didapatkan perubahan yang signifikan, permasalahan pasien masih ditemukan dan GMFCS masih di tingkat III.

Discussion

Kontrol postural adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan terhadap gravitasi dengan menjaga pusat massa tubuh dalam posisi BOS (*base of support*). Kemampuan tubuh untuk melawan gaya gravitasi ini tergantung pada kemampuan energi yang dimiliki oleh otot – otot sebagai penggerak serta penjaga kontrol postural. Kami menggunakan metode kontrol postural karena ini dapat memperbaiki permasalahan yang dialami pasien. *Myofascial release* untuk memberikan rileksasi otot – otot penjaga postur tubuh, *foot repatterning* untuk mobilisasi sendi, *tendon guard release* untuk mempersiapkan kapasistas otot dengan latihan aktif, stimulasi tendon dan beberapa bentuk latihan motorik sesuai tahapan perkembangan anak. Pada kasus ini dilakukan tindakan fisioterapi pada An. R dengan frekuensi latihan sebanyak 2 kali dalam seminggu yang dilakukan

selama 2 minggu didapatkan hasil postur lordosis, terdapat flatfoot, bola mata nystagmus, dan GMFCS tingkat III.

Conclusion

Pada penelitian ini belum didapatkan perubahan dari pengaplikasian kontrol postural pada anak dengan diagnose Global Delay Development yang dilakukan selama 2 minggu. Namun diharapkan untuk melakukan penatalaksanaan dengan rentang waktu yang lebih lama untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

References

1. Amanati, S., Purnomo, D., Abidin, Z., Dan Wibisono, I. 2018. Pengaruh Terapi Latihan Pada *Developmental Delay Exercise Therapy Effect On Developmental Delay*
2. Ahsani, D. S., & Rakasiwi, A. M. 2022. Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kondisi *Delay Development e.c Pneumonia Dengan Modalitas Neuro Senso (NS), Neuro Development Treatment (NDT) Dan Massage* Pada Otot – Otot Pernafasan Di YPAC Prof. Dr. Soeharso Surakarta
3. Noegroho, A. 2022. Kontrol Postural Pada Anak Berkebutuhan Khusus
4. Purwasih, Y., Rahmawati, W., & Mustafidah, K. 2020. Penatalaksanaan *Baby Massage Dan Neuro Developmental Treatment (NDT)* Pada Kasus *Delay Development*
5. Rahmawati, A., Halimah, N., Kasimbara, R. P., & Pradita, A. 2023. Pengaruh Pemberian *Bobath Exercise* Terhadap Perkembangan Motoric Kasar Anak *Developmental Delay* Di UPT Layanan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Kabupaten Gresik
6. Suwarba, I. G. N., Widodo, D. P., & Handryastuti, R. S. 2008. Profil Klinis Dan Etiologi Pasien Keterlambatan Perkembangan Global Di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta
7. Wahyudin. 2019. Ilmu Perkembangan Gerak
8. Wahyuni, C. 2018. Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0 – 5 Tahun