

Therapy Taping Method can Assist in the Formation of the Plantar Arch in Children with Down Syndrome

Método Therapy Taping Pode Auxiliar na Formação do Arco Plantar em Crianças com Síndrome de Down

Mancini PRC^a, Levy RF^a, Iwabe C^a, Morini Junior N^b, Lima DC^a

^aUnimetrocamp/Wyden Campinas. SP, Brazil.

^bAssociação Therapy Taping. SP, Brazil.

E-mail: crisiwabe@hotmail.com

Abstract

Children with Down syndrome (DS) have flat foot due to the non-formation of the plantar arch, which can influence their postural balance. This study had as objective to assess the influence of the *Therapy Taping Method* in the formation of the plantar arch and balance in children with DS. Type of study: Experimental. 5 children were selected, between 9 to 12 years old with DS, without any other neurological or orthopedic pathology associated with it. For analysis of the type of plantar arch, the children were placed standing on a sheet of brown paper, with the soles of the feet painted with gouache paint. The measures of the plantar arch were calculated according to the method described by Cavanagh and Rodgers. The analysis of the balance was made according to the scale of Tinetti. The application of the bandage according to the *Therapy Taping Method* was carried out using the technique in I, aiming at the excitatory stimulation of the anterior tibialis muscle. The changes were held weekly for six weeks. All children had the plantar arch index = 0.3 (flat feet) before and after the application of bandages; the scale of Tinetti applied initially and after treatment showed significant results ($p < 0.01$). The functional bandage based on *Therapy Taping Method* can be an effective alternative for the improvement of static and dynamic balance in children with DS, despite not having observed significant changes in the plantar arch index.

Keywords: Down Syndrome. Athletic Tape. Child.

Resumo

Crianças com Síndrome de Down (SD) apresentam pé plano devido a não formação do arco plantar, o qual pode influenciar no seu equilíbrio postural. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do Método Therapy Taping na formação do arco plantar e equilíbrio em crianças com SD. Tipo de estudo: Experimental. Foram selecionadas 5 crianças, entre 9 a 12 anos de idade, com SD, sem qualquer outra patologia neurológica ou ortopédica associada. Para análise do tipo de arco plantar, as crianças foram posicionadas em pé sobre uma folha de papel pardo, com as plantas dos pés pintadas com tinta guache. As medidas do arco plantar foram calculadas segundo o método de Cavanagh e Rodgers. A análise do equilíbrio foi feita segundo a Escala de Tinetti. A aplicação da bandagem segundo o Método Therapy Taping foi feita através da técnica em I, visando o estímulo excitatório do músculo tibial anterior. As trocas foram realizadas semanalmente durante seis semanas. Todas as crianças apresentaram índice do arco plantar = 0,3 (pé plano) antes e após a aplicação da bandagem; a escala de Tinetti aplicada inicialmente e após o tratamento apresentou resultados significativos ($p < 0,01$). A bandagem funcional baseada no Método Therapy Taping pode ser uma alternativa eficaz para a melhora do equilíbrio estático e dinâmico em crianças com SD, apesar de não ter observado alterações significativas no índice do arco plantar.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Fita Atletica. Criança.
