

## Static Baropodometry Immediately After Application of Elastic bandage on the Ankle

### Baropodometria Estática Imediatamente Após Aplicação de Bandagem Elástica no Tornozelo

<sup>a</sup>Stocco MR, <sup>b</sup>Da Luz LRP, <sup>b</sup>Del Antônio TT, <sup>a,b</sup>Del Antônio ACFT; <sup>a</sup>Andraus RAC.

<sup>a</sup>Universidade Pitágoras Unopar, Stricto Sensu Post-Graduate Studies in Rehabilitation Sciences. PR, Brazil.

<sup>b</sup>Universidade Estadual do Norte do Paraná. PR, Brazil.

E-mail: [marielistocco@hotmail.com](mailto:marielistocco@hotmail.com)

---

#### Abstract

Elastic bandage is able to promote support or external support, aiding the normal function of the tissues and in the proprioception. Baropodometry is used to identify abnormalities, classify the step variations, compare results, so as to obtain the effectiveness of treatments. The objective of the study was the analysis of the immediate effects of elastic bandage in ankle immediately after static baropodometry. Type of study: Experimental: clinical trial. 25 individuals were evaluated (18 women and 7 men) by means of static tests (1 without elastic bandage; 2. after 10 min with the elastic bandage on bipodal stance, at the baropodometer. It was applied at the ankle of the dominant lower limb the elastic bandage (Therapy Taping® method), from one malleolus to another, passing by the plantar surface of the foot, at maximum tension in order to promote greater joint stability. Variables: middle pressure (PM) and maximum (P<sub>Ma</sub>) (Kpa) and surface area (SA) (cm<sup>2</sup>), in addition to the pressures in the retro foot and fore foot were analyzed. Data were normalized by the Shapiro Wilk test, followed by the t-student test for a  $p \leq 0.05$  in comparing pre and post immediate intervention in SPSS. Mean height was  $1.67 \pm 0.87$ , the weight was  $65.08 \pm 11.32$  and BMI  $23.16 \pm 0.96$ . Among the variables analyzed, there was significant difference in P<sub>Ma</sub> in the left foot (which received no intervention) ( $p=0.000$ ) and in the fore right foot (which received intervention) ( $p=0.025$ ), in the other items there was no difference. Elastic bandage for the ankle stabilization is able to change the distribution of plantar pressure immediately after its application.

**Keywords:** Ankle. Postural Balance. Athletic Tape.

#### Resumo

*Bandagem elástica é capaz de promover apoio ou suporte externo, auxiliando a função normal dos tecidos e na propriocepção. A baropodometria é utilizada para identificar anormalidades, classificar as variações de pisada, comparar resultados, para assim, obter a efetividade de tratamentos. O objetivo do estudo foi a análise dos efeitos imediatos da bandagem elástica em tornozelo imediatamente após baropodometria estática. Tipo de estudo: Experimental: ensaio clínico. Foram avaliados 25 indivíduos (18 mulheres e 7 homens) por meio de testes estáticos (1. sem bandagem elástica; 2. após 10min com a bandagem elástica) em postura bipodal, no baropodômetro. Aplicou-se no tornozelo do membro inferior dominante a bandagem elástica (Therapy Taping® method), de um maléolo a outro, passando pela superfície plantar do pé, em tensão máxima a fim de promover maior estabilidade articular. Variáveis: pressão média (PM) e máxima (P<sub>Ma</sub>) (Kpa) e área de superfície (AS) (cm<sup>2</sup>), além das pressões no retro pé e ante pé foram analisadas. Dados foram normalizados pelo teste de Shapiro Wilk, seguidos do teste t de student para um  $p \leq 0,05$  na comparação pré e pós intervenção imediata no SPSS. Média de estatura foi de  $1,67 \pm 0,87$ , o peso foi de  $65,08 \pm 11,32$  e o IMC  $23,16 \pm 0,96$ . Dentre as variáveis analisadas houve diferença significativa na P<sub>Ma</sub> no pé esquerdo (que não recebeu intervenção) ( $p=0,000$ ) e no ante pé direito (que recebeu intervenção) ( $p=0,025$ ), nos demais itens não houve diferença. Bandagem elástica para estabilização de tornozelo é capaz de alterar distribuição de pressão plantar imediatamente após sua aplicação.*

**Palavras-chave:** Tornozelo. Equilibria Postural. Fita Atletica.

---