

EL VENDAJE FUNCIONAL ELÁSTICO VS INELÁSTICO EN SALTOS Y AMORTIGUACIONES

ELASTIC VS INELASTIC TAPE IN JUMPS AND LANDINGS

Javier Abián¹

Luis M. Alegre¹

Jose Manuel Fernández²

Xavier Aguado¹

¹Facultad de Ciencias del Deporte de Toledo UCLM

²Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de Toledo UCLM

RESUMEN

El propósito de este estudio ha sido analizar la influencia de dos vendajes funcionales preventivos de tobillo en diferentes tests de salto y amortiguación mediante el estudio de las fuerzas verticales de reacción del suelo. Participaron 27 mujeres jóvenes, sanas y activas (edad = 20.6 ± 4.1 años). Se realizaron dos tipos de vendaje funcional preventivo de tobillo, uno con vendas inelásticas (VI) y otro con vendas elásticas (VE), que limitaban la supinación y la extensión. Se analizó su influencia en cuatro tests; (1) buscando la máxima amortiguación desde 0.75 m, (2) lo mismo desde 0.30 m, (3) buscando máxima altura de salto sin ayuda de brazos desde parado (CMJ) y (4) lo mismo con ayuda de brazos y 3 pasos de aproximación. Ambos vendajes restringieron, sin diferencias significativas entre ellos, la supinación (restricción respecto a la situación sin vendaje: VI = 40.74% y VE = 41.77%) y la extensión del tobillo (VI = 14.54% y VE = 11.15%). No se encontraron diferencias en las alturas de los saltos ni en las potencias mecánicas en la batida entre los vendajes. Tampoco se encontraron diferencias en el segundo pico de fuerza vertical durante la amortiguación de la caída. Sin embargo, con el vendaje inelástico, en los tests donde se buscaba máxima amortiguación, el segundo pico de fuerza sucedía antes que con el vendaje elástico o sin vendaje. Como conclusión del estudio se aconsejaría la utilización del vendaje elástico, siempre que la economía lo permitiera, debido a que no ha modificado ningún aspecto de la biomecánica del salto y la amortiguación, produciendo una limitación en la movilidad del tobillo similar al vendaje inelástico y creando una barrera de restricción progresiva, similar a la situación fisiológica de la articulación.

Palabras clave: Biomecánica. Cinética. Deporte. Tobillo. Prevención de lesiones. Fuerzas de reacción. Plataforma de fuerzas.

SUMMARY

This study aimed to analyze the influence of two types of prophylactic ankle taping on the vertical ground reaction forces during different jump and landing tests. Twenty seven active and healthy women volunteered for the study (age = 20.6 ± 4.1 years). Two types of prophylactic ankle taping, designed to limit supination and plantar flexion, were applied to the subjects. One of them was done with inelastic tape (VI) and the other with elastic tape (VE). The influence of these ankle tapings was analyzed in four tests; (1) Land from 0.75 m as soft as possible, (2) land from 0.30 m as soft as possible, (3) jump as high as possible with hands on the hips (CMJ) and (4) jump as high as possible with a 3 m run-up and arm swing. Both types of ankle taping restricted, without significant differences between them, the supination (percentage of restriction compared to the tests without taping: VI = 40.74% and VE = 41.77%) and the plantar flexion (VI = 14.54% and VE = 11.15%). There were no differences between taping conditions in the jump heights or power outputs during the push off phase. There also were no differences in the second peak vertical force value during the landing phase of the jump. However, the peak vertical force value during the landing phase of the tests where a soft landing was required, appeared before with the inelastic taping than with the elastic tape or without taping. In conclusion, the results of the present study suggest the use of elastic taping if cost is not a limitation, because it did not modify any biomechanical parameter from the push off or landing phases of the jumps. Additional advantages were that the limitation in the ranges of movement was similar to the inelastic taping and that the restriction was more similar to that performed by the joint complex.

Key words: Biomechanics. Kinetics. Sport. Ankle. Injury prevention. Ground reaction forces. Force platform.

CORRESPONDENCIA:

Javier Abián Vicén
Laboratorio de Biomecánica, Facultad de Ciencias del Deporte, Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas, Universidad de Castilla la Mancha. Avenida Carlos III S/N. 45071 Toledo

Aceptado: 19.07.2007 / Original n.º 532