

(79)

## لا نستهزئ بالسقوط

معظم الناس يخافون من الأمور الغريبة والقليلة الحدوث التي قد تحدث غير الأمور الشائعة، على الأرجح الأمور الخطيرة. إن تكييف جسمك مع الأشياء المحيطة بك لتقلل من حدوث السقوط هو أحد الخطوات الضرورية التي قد تأخذها لحماية صحتك.

•••

قرر البروفيسور ثيرمون لوكهارت الذي يعمل في مختبره المتنقل للأبحاث في فيرجينيا تيك، أن يحل مسألة غموض السقوط.

"السقوط أمر خطير يهددنا، خاصة مع تقدم السن. يتأثر معدل عمر الإنسان جدياً بالسقوط. إن ما أريد اكتشافه: أن أعرف لِمَ تحدث مثل هذه الأمور وكيف يمكننا تجنب السقوط".

يلتزم البروفيسور لوكهارت في مختبره، المتطوعين الشبان والكبار في السن بأجهزة وشبكة من الأحاسيس تختبر الجهاز الهيكلي العضلي والتغيرات العصبية العضلية والاستجابات الحيو ميكانيكية أثناء الانزلاقات وفي مراحل الشفاء.

عندما يمشي الشخص الذي يجري اختباره جيئةً وذهاباً على السطح التجريبي في مختبر لوكهارت، تراقب أجهزة الإحساس نشاط عضلات ومفاصل القدم، والكاحل، والأرجل، والحوض، والذراع. في لحظة عشوائية يتم اختيارها وقت الاختبار،

ويصب مساعد الشخص - موضوع البحث - سائلاً زلقاً منظفاً وماء خلفه. وفي طريق عودته، ينزلق الشخص ويقوم بحركات لمحاولة استعادة توازنه (يحمي جهاز الإحساس الشخص من الوقوع الفعلي).

تتقل كل البيانات المأخوذة من أجهزة الإحساس المراقبة إلى نموذج في الكمبيوتر، وتزود الباحثين بمعلومات عن طريقة مشي الشخص والحركات المعنية أثناء الانزلاق وفي مرحلة الشفاء. يجري لوكهارت وطلابه اختبارات على مجموعة من المتطوعين تتفاوت أعمارهم بين الثامنة عشر إلى ما فوق الخامسة والستين.

هناك ما هو أكثر أهمية من تحري ميكانيكية المشي، والانزلاق، والتماثل للشفاء - فيما يتعلق بدراسة لوكهارت - وهو فهم التغيرات الحاصلة في طريقة المشي والتوازن الذي يحدث مع التقدم في السن، يقول لوكهارت. على سبيل المثال، عندما يكبر الناس تتغير طريقة مشيتهم. "قد نمشي بخطوات أقصر وأبطأ، ونرتكز أكثر على عقب أقدامنا - وهذا يجعل الانزلاق بدوره

أكثر وقوعاً". وأيضاً عندما نكبر، أشار لوكهارت - تضعف حواسنا مثل: الرؤية، والأذن الداخلية، وحاسة اللمس. تحد هذه التغييرات من قدرتنا لمعرفة إذا كنا سننزلق قبل أن يفوت الآوان".



وجد الباحثون في فيرجينيا تيك أن السقوط هو السبب الرائد الثاني للحوادث المميتة بين الأشخاص الذين تتجاوز أعمارهم الخامسة والأربعين، والسبب الرئيس للحوادث المميتة بين الأشخاص الذين تتجاوز أعمارهم الخامسة والسبعين.

