

สายคล้องกันเท้าตกแบบใหม่

ประเภท : เครื่องมือ
ประโยชน์หลักเกี่ยวกับ : การรักษาโรค
ความคิดริเริ่ม : เป็นผลงานประดิษฐ์ดัดแปลง
ผู้ออกแบบ : นลินทิพย์ ตำนานทอง พ.บ., ว.ว.(เวชศาสตร์ฟื้นฟู)
ผู้ผลิตต้นแบบ : หน่วยงานอุปกรณ์เสริมและเทียม ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์
ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

A Newly Designed Ankle Sling

Nalintip Tamnanthong M.D.
Department of Orthopedics and Rehabilitation Medicine,
Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

A soft cloth ankle sling is a newly designed ankle sling that cheaper, easier in using, keeping clean and replacing a new elastic band when compare with the regular leather ankle sling.

สายคล้องกันเท้าตกแบบที่ใช้ทั่วไปนั้น ทำด้วยหนังราคาแพง ใส่และถอดยาก สายหนักกดผิวหนัง ทำให้เจ็บและระคายเคือง ทำความสะอาดยาก และส่วนประกอบที่ทำด้วยสายยางยึดเมื่อเสื่อมคุณภาพ ผู้ป่วยซ่อมแซมเองไม่ได้

สายคล้องกันเท้าตกแบบใหม่ทำด้วยผ้านุ่ม ราคาถูก ใส่และถอดง่าย ไม่ระคายเคือง ผู้ป่วยทำเองได้ ซ่อมแซมเองได้ และซักทำความสะอาดง่าย

สายคล้องกันเท้าตก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้รักษา ผู้ป่วยที่มีอาการเท้าตก (foot drop) เนื่องจากมี

การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่กระดกข้อเท้า ขึ้น โดยได้ออกแบบใหม่เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของแบบเดิมที่มีใช้กันทั่วไป

เหตุฉงใจ

สายคล้องกันเท้าตก (Ankle sling) แบบที่ใช้ทั่วไปนั้น ทำด้วยหนังเป็นสายเหมือนเข็มขัดรัดบริเวณน่องแล้วต่อกับสายยางยึดไปคล้องกับส่วนเท้า โดยอาจทำเป็นสายเหมือนเข็มขัดคล้องกับสายรัดรองเท้า หรือเชือกผูกรองเท้า หรืออาจทำเป็นสายติดเวลโคร (velcro) รัดรอบฝ่าเท้า สายคล้องกันเท้าตกแบบนี้มีข้อเสียคือ

1. ราคาแพง
2. ใส่และถอดยาก
3. สายเหมือนเข็มขัดที่รัดบริเวณน่อง มักจะเลื่อนหลุดลงมาถ้ารัดไม่แน่น ถ้ารัดแน่นก็จะกดผิวหนังทำให้เจ็บและระคายเคือง
4. ต้องใส่รองเท้าหนัง
5. เมื่อสายยางยึดเสื่อมคุณภาพ ผู้ป่วยซ่อมแซมเปลี่ยนเองไม่ได้
6. ทำความสะอาดยาก

วัตถุประสงค์

ออกแบบสายคล้องใหม่เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าว

การใช้ประโยชน์

ใช้สำหรับคล้องกันเท้าตกในผู้ป่วยที่มีเท้าตกเนื่องจากสาเหตุต่าง ๆ เพื่อ

1. ช่วยให้เท้าเดินใกล้เคียงปกติมากขึ้น
2. ป้องกันการเดินสะดุดสิ่งกีดขวาง

คุณสมบัติเด่นพิเศษ

1. ทำง่าย ราคาถูก
2. ใส่และถอดง่าย เพียงแต่ทำเป็นบ่วงคล้องที่น่องและที่ฝ่าเท้า บ่วงคล้องที่น่องนั้นเวลาเดินน้ำหนักเท้าที่ถ่วงรั้งลงไปจะดึงให้บ่วงรัดแน่นยิ่งขึ้น ไม่เลื่อนหลุดลงมา

3. สามารถปรับความตึงของบ่วงที่คล้องเท้าเพื่อให้แรงดึงช่วยดึงเท้าให้กระดกขึ้นในท่าตรง หงาย (supinate) หรือคว่ำ (pronate) ได้ ในกรณีที่มีความไม่สมดุลย์ของกล้ามเนื้อ

4. สายคล้องทำด้วยผ้านุ่ม ไม่ระคายเคือง ไม่เจ็บเวลาใส่เดินนาน ๆ

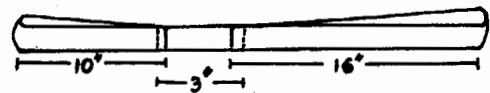
5. ใส่กับเท้าเปล่า รองเท้าฟองน้ำ หรือรองเท้าชนิดอื่น ๆ ก็ได้

6. เมื่อสายยางยึดเสื่อมคุณภาพ ผู้ป่วยสามารถซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่เองได้

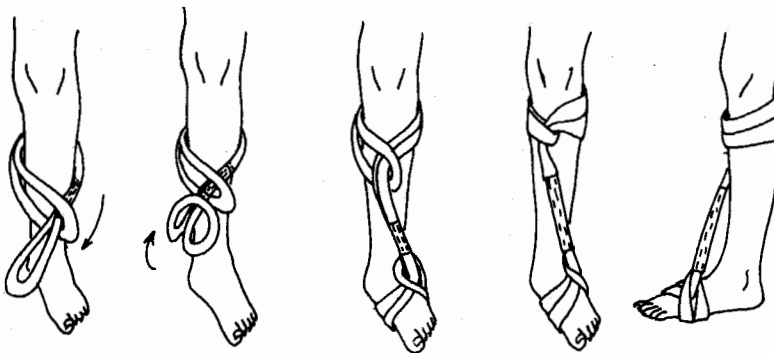
7. ทำความสะอาดง่าย

ส่วนประกอบ

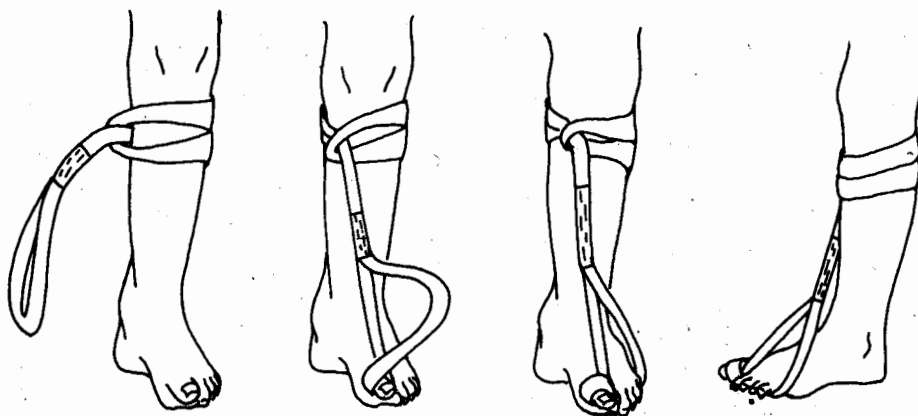
1. ผ้าสาลิ ขนาด 4" x 33" และ 4" x 21" พับทบเป็น 2 ชั้นเย็บติดกัน
2. สายยางยึด ขนาดกว้าง 1" ยาว 6" พับทบเป็น 2 ชั้น
3. นำผ้าสาลิที่พับทบเย็บติดกันแล้วมาเย็บติดกับสายยางยึด (ภาพที่ 1)



วิธีใช้ ทำบ่วงคล้องที่น่องและฝ่าเท้าหรือนิ้วเท้า ปรับแนวตั้งและความตึงโดยการเลื่อนบ่วงขึ้นลงตามต้องการ (ภาพที่ 2, 3)



ภาพที่ 2 วิธีใส่สายคล้องกันเท้าตก วิธีที่ 1



ภาพที่ 3 วิธีใส่สายคล้องกันเท้าตก วิธีที่ 2



ภาพที่ 4 ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกซ้ายมีเท้าซ้ายตก



ภาพที่ 5 ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกซ้าย ใส่สายคล้องกันเท้าตก

ตัวอย่างผู้ป่วยเป็นอัมพาตครึ่งซีก มีเท้าตก (ภาพที่ 4)
ใส่สายคล้องกันเท้าตก (ภาพที่ 5)

เวลาเกี่ยวกับการประดิษฐ์

เริ่มเมื่อประมาณเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2529 ได้ออกแบบและทดลองทำแบบตัวอย่างให้กับผู้ป่วยพบว่าใช้ได้ผลดี และผู้ป่วยพอใจ จึงได้ผลิตและจำหน่ายให้ผู้ป่วยที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลศรีนครินทร์ใช้เรื่อยมา

งบประมาณ

ขอคงงบประมาณทั้งสิ้นต่อผลงานหนึ่งหน่วยประมาณ 20 บาท โดยใช้วัสดุซึ่งมีอยู่แล้วในหน่วยกายอุปกรณ์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์

การเผยแพร่ผลงาน

1. แสดงในนิทรรศการทางวิชาการ : “นวัตกรรมทางการแพทย์จากออร์โทฯ มข.” ในการประชุมวิชาการภูมิภากระยะไกล ครั้งที่ 4 สมาคมออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย วันที่ 6 - 7 พฤศจิกายน 2529 ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. แสดงในนิทรรศการทางวิชาการ การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 1 ชมรมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย วันที่ 5 - 6 ธันวาคม 2529 ที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. นำไปใช้ในผู้ป่วยของหน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น