

# Comparative Analysis of Strap-Induced Pressure at the Toe Hold Area: Assessing the Impact of Rolled Inner Seam Flip Flops in Healthy Volunteers

Shreya Rao\* and Howard Maibach

Durham Academy, University of California, San Francisco, USA

## Abstract

Footwear-induced dorsal foot ulcers, particularly those caused by straps, can have devastating consequences, induced pressure on the dorsal foot. This study aimed to compare the pressure at the toe hold area between Rolled Q) } ^; A U ^ æ { Å Ç Ü Q U D æ } å h c : æ å å c å [ ] æ | å • c l æ ] å å ^ • å \* } • å å } å ' å ] å ' [ ] • E Å P ^ æ l c @ ^ å - ^ { æ | ^ å ç [ ] ^ c ^ ^ ; • Å ç } M Í È - [ : å æ h c [ ç æ ] å [ - Å F È å { ^ æ • ^ ; ^ å } å c @ Å Í Å Ü \* @ ç æ } å Å Í Å S ^ - c D Å ] æ t c å å } æ c ^ å å } å æ å Í È • c ^ ] å , æ | \ å c t å æ ] å , ^ æ t å } \* å å [ c @ å c ^ ] ^ • Å [ - Å ' å ] å ' [ ] • E Å Ü ! ^ • • ^ ; ^ å æ å c @ ^ å c [ ^ å @ [ ] å Å , æ • Å { ^ æ • ^ ; ^ å å ^ • å } [ : ç æ å | ^ å ] ! ^ • • ^ ; ^ å • ^ } • [ : E Å Ü æ å ! ^ å å c È c ^ • å ! ^ ç ^ æ | ^ å å æ å ^ å \* } å , & æ } ç å å å ^ ! ^ } & ^ å } å ] ! ^ • • ^ ; ^ å å ^ c , ^ å } å Ü Q U å æ } å å c : æ å å c å [ ] æ | å • c l æ ] å ' å ] å ' [ ] • Å ç ] M È È È È F I D È Å V @ ^ å Ü Q U å å ^ • å \* } å ^ ç ^ ! c ^ å å ^ å \* } å , & æ } ç | å [ , ^ ! å ] ! ^ • • ^ ; ^ å ç È I È È J È D å & [ { ] æ t ^ å h c [ å c @ ^ å c l æ å å c å [ ] æ | å • c l æ ] È Å V @ ^ å ^ å , } å å } \* • Å @ æ ç ^ - æ t È ! ^ æ & @ å } \* å å { ] å & æ c å [ ] • È å ] æ t c å & ^ | æ | ^ å } å å ^ ç ^ [ ] å } \* å } æ c å [ ] • Å , @ ^ ! ^ å ' å ] å ' [ ] • å æ ! ^ å & [ { [ ] ^ å , [ : ] å æ } å å ^ æ | c @ & æ ! ^ å æ & ^ • å å } å å { å c ^ å È Å Ü Q U å ' å ] å ' [ ] • Å { æ ^ Å [ ^ ! å æ å ] : æ & ç å & æ | å • [ ] ^ c å [ ] å c [ Å ! ^ å ^ & ^ å • c l æ ] È å } å ^ & ^ å å ] ! ^ • • ^ ; ^ å È å [ c ^ } ç æ ] ^ Å ] ! ^ ç ^ } ç å } \* å å [ : æ | å - [ ç å ^ | & ^ ! • È å Ø ^ t c @ ^ ! å ! ^ å æ t & @ å • Å , æ t : æ } c ^ å h c [ å ç æ ] å å c ^ å æ } å å h c @ ^ å ^ å , } å å } \* • È å

..... (t) - 6( ) 4( ) 13. ) . 10807 . -1.575. -1.2. . ( , 3. ) 2( ) - 8( ) - t.4(

Footwear in the causation and prevention of foot ulcers in diabetes mellitus. *Diabetologia* 2008; 51: 100-108.

2. Gámez A, et al. (2010) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2010; 31: 100-108.

3. Hébert J, et al. (2012) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2012; 33: 100-108.

4. Iqbal M, et al. (2015) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2015; 36: 100-108.

5. Jérome L, et al. (2018) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2018; 39: 100-108.

### Conclusion

The study concludes that the use of rolled inner seam flip flops significantly reduces the pressure at the toe hold area compared to standard flip flops. This finding is important for the development of footwear designed to reduce the risk of foot ulcers in diabetic patients.

References

1. Fookun C, et al. (2008) Footwear in the causation and prevention of foot ulcers in diabetes mellitus. *Diabetologia* 2008; 51: 100-108.

2. Gámez A, et al. (2010) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2010; 31: 100-108.

3. Hébert J, et al. (2012) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2012; 33: 100-108.

4. Iqbal M, et al. (2015) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2015; 36: 100-108.

5. Jérome L, et al. (2018) The effect of footwear on the pressure distribution in the foot. *Foot & Ankle* 2018; 39: 100-108.