



รองเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

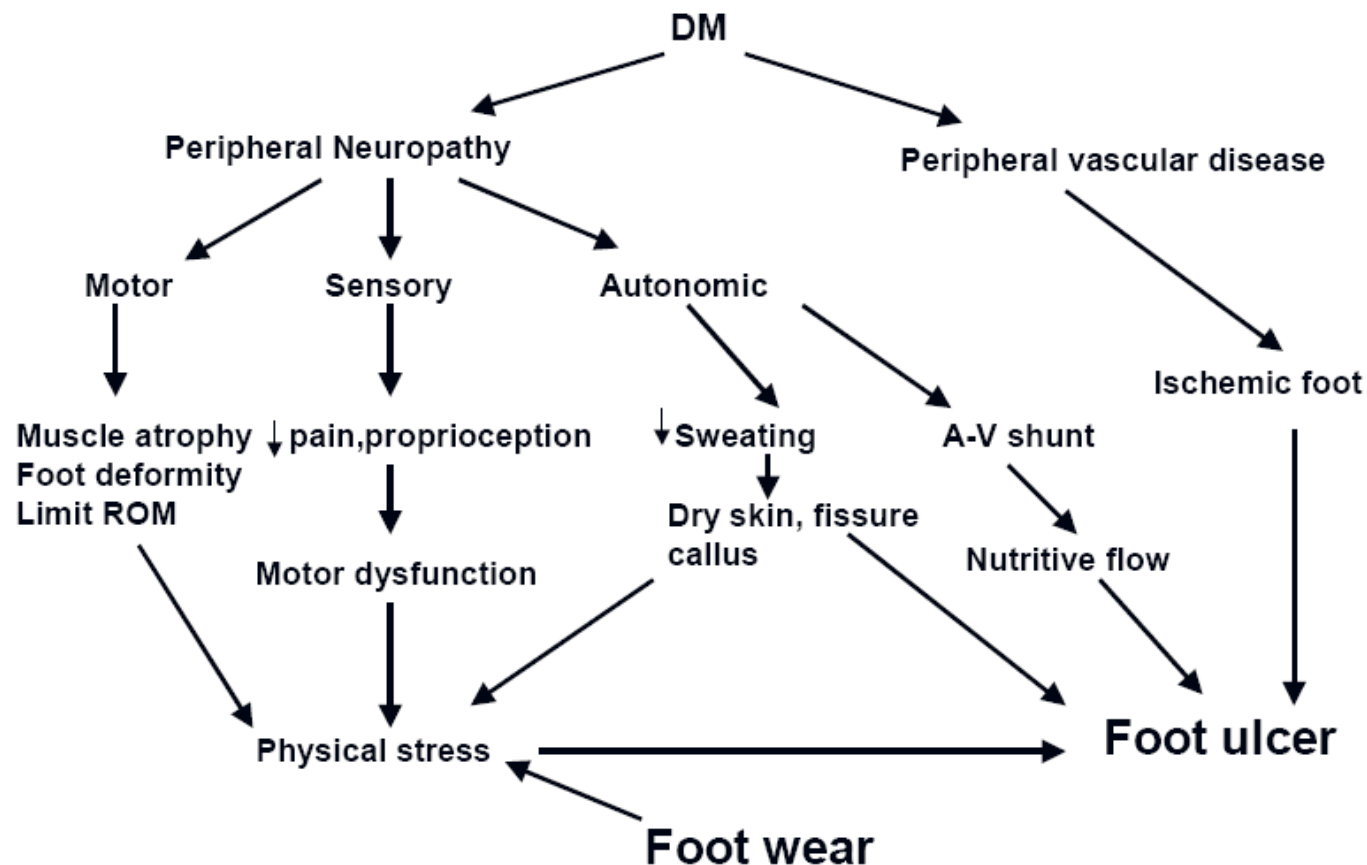
อ.พญ.จิระนันท์ ระพิพงษ์

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

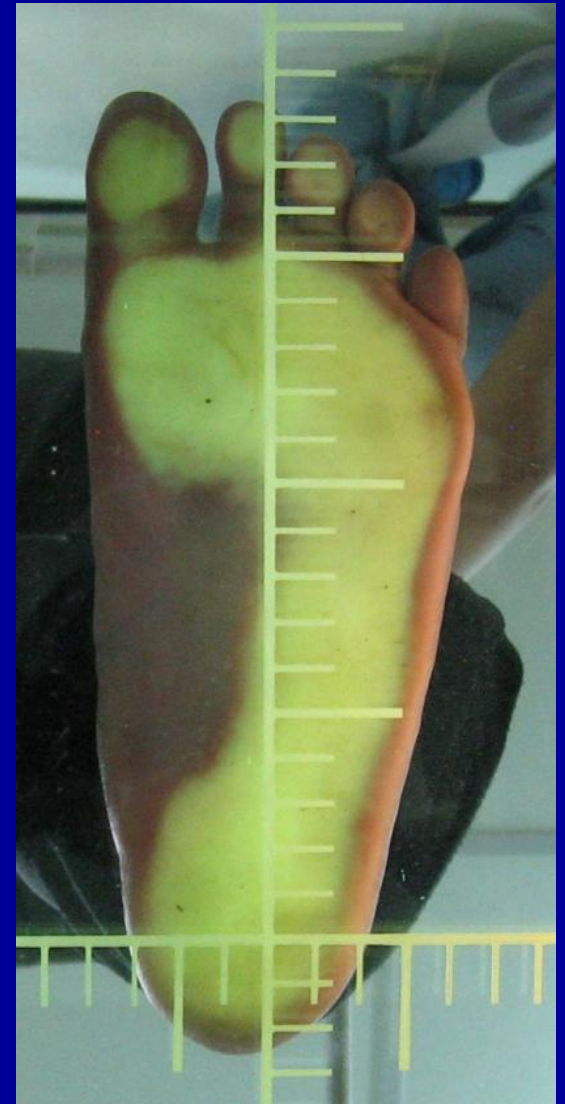
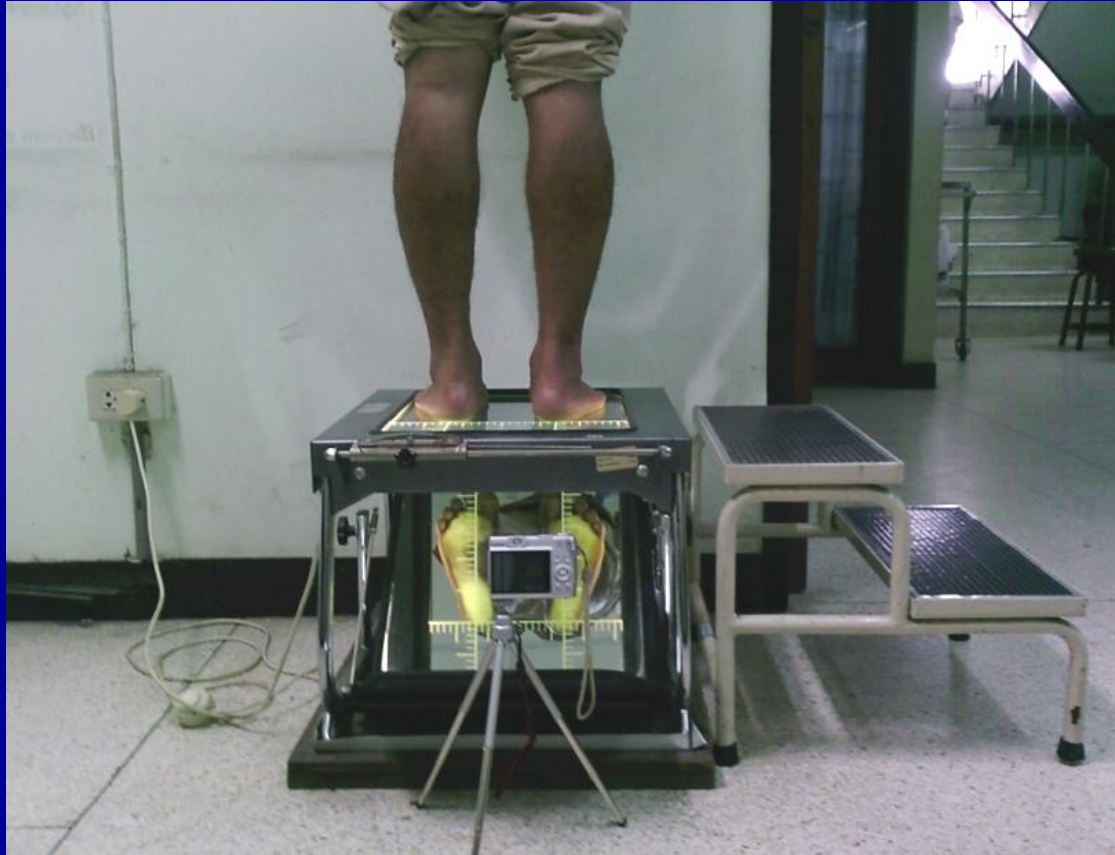
Diabetic foot problem

Pathogenesis of foot ulcer

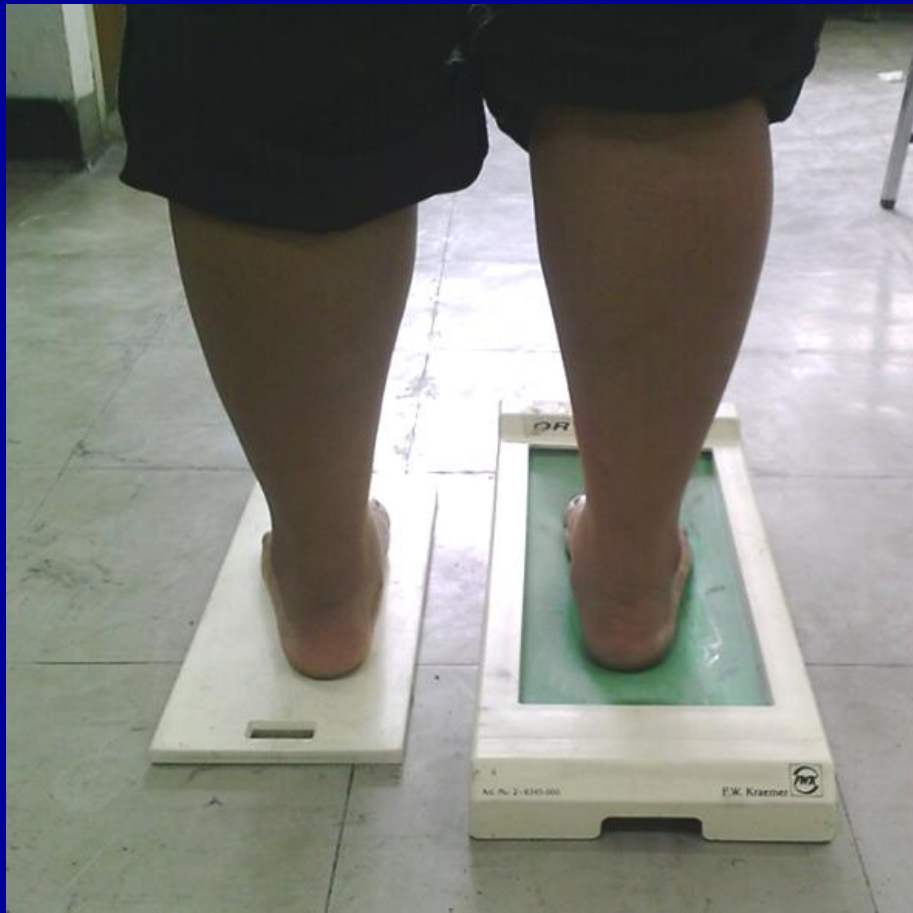


Mechanical stress

- High-pressure penetrating injury
- Low pressure applied for a prolonged period of time
- Repetitive stress of walking



Podoscope



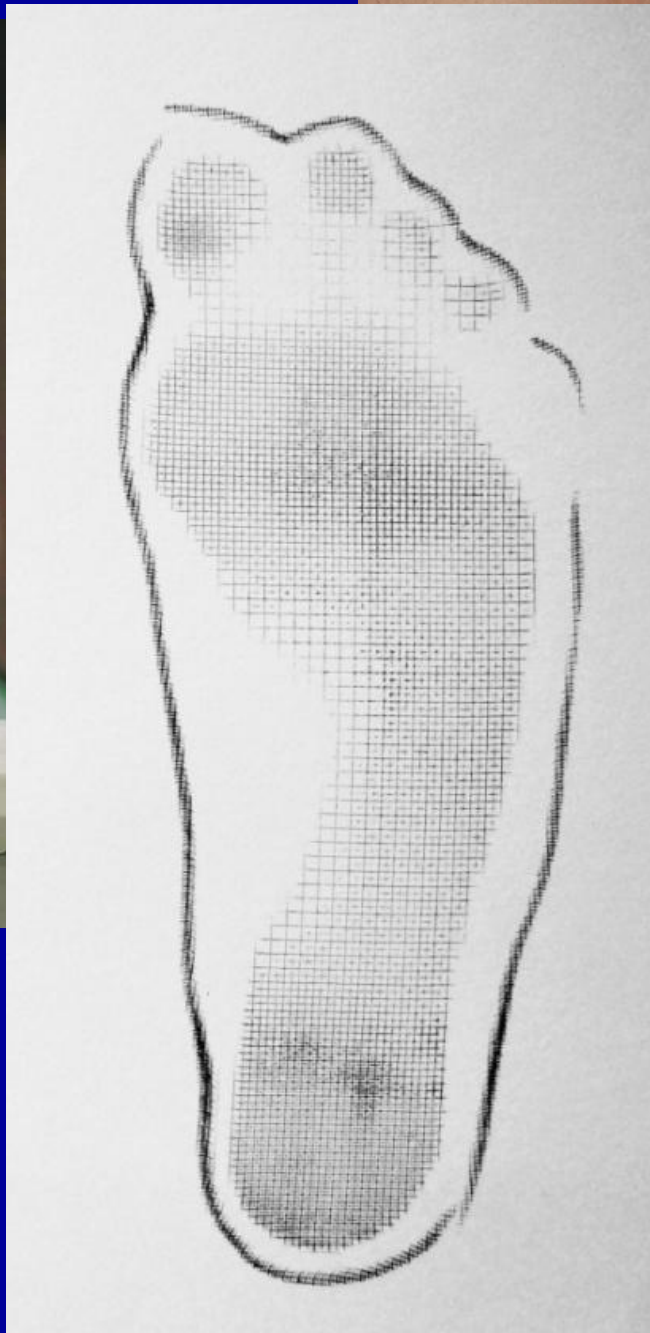
Orthoprint®



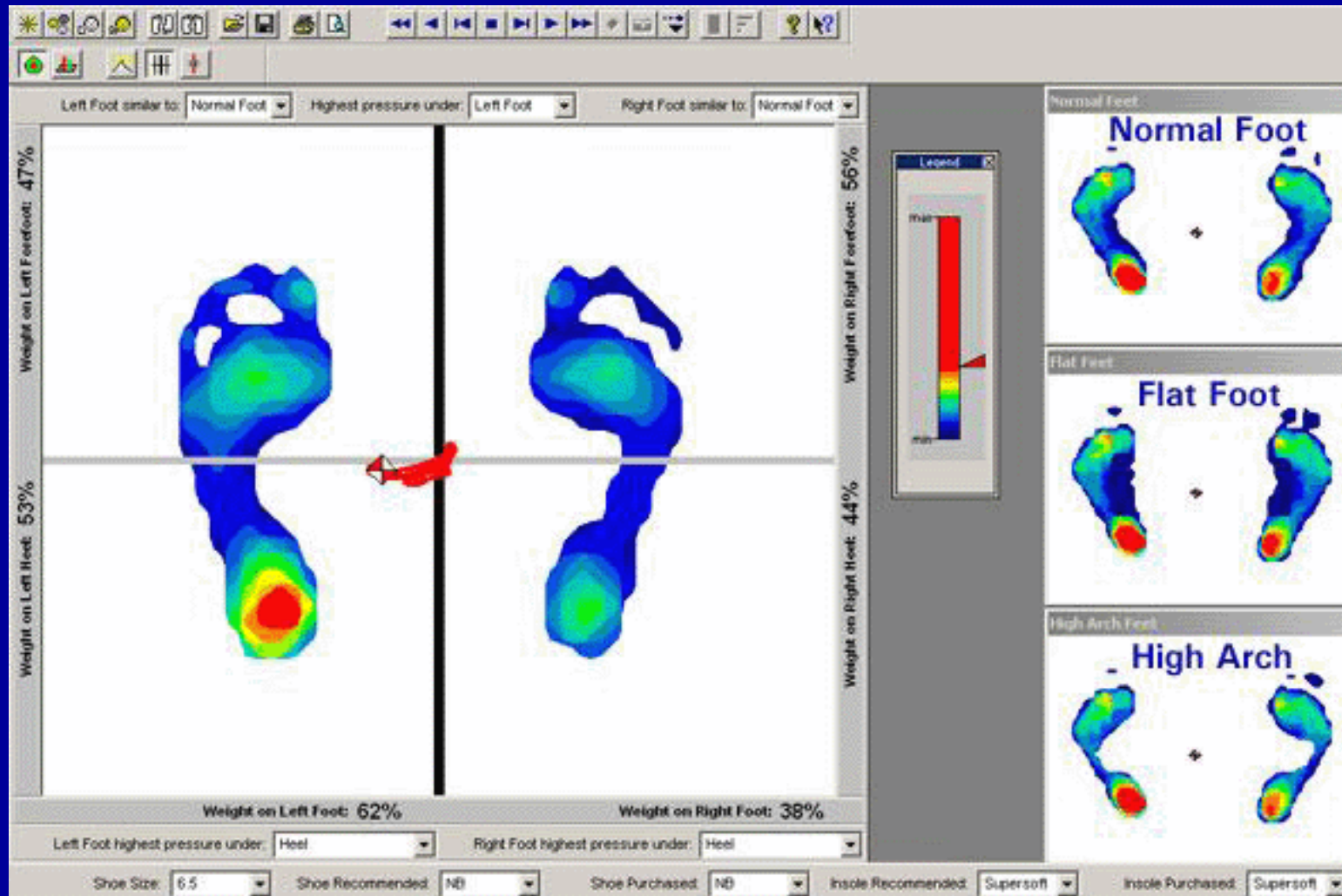
Harris Mat



Orthoprint®



Harris Mat



Foot scan



"Normal" foot

Reference
Footprint



**« Flat » foot 1st
degree**

Enlargement of the
heel and thickening of
the outer band



**« Flat » foot 2nd
degree**

Lack of arch of the
foot and complete
support of the 1st toe

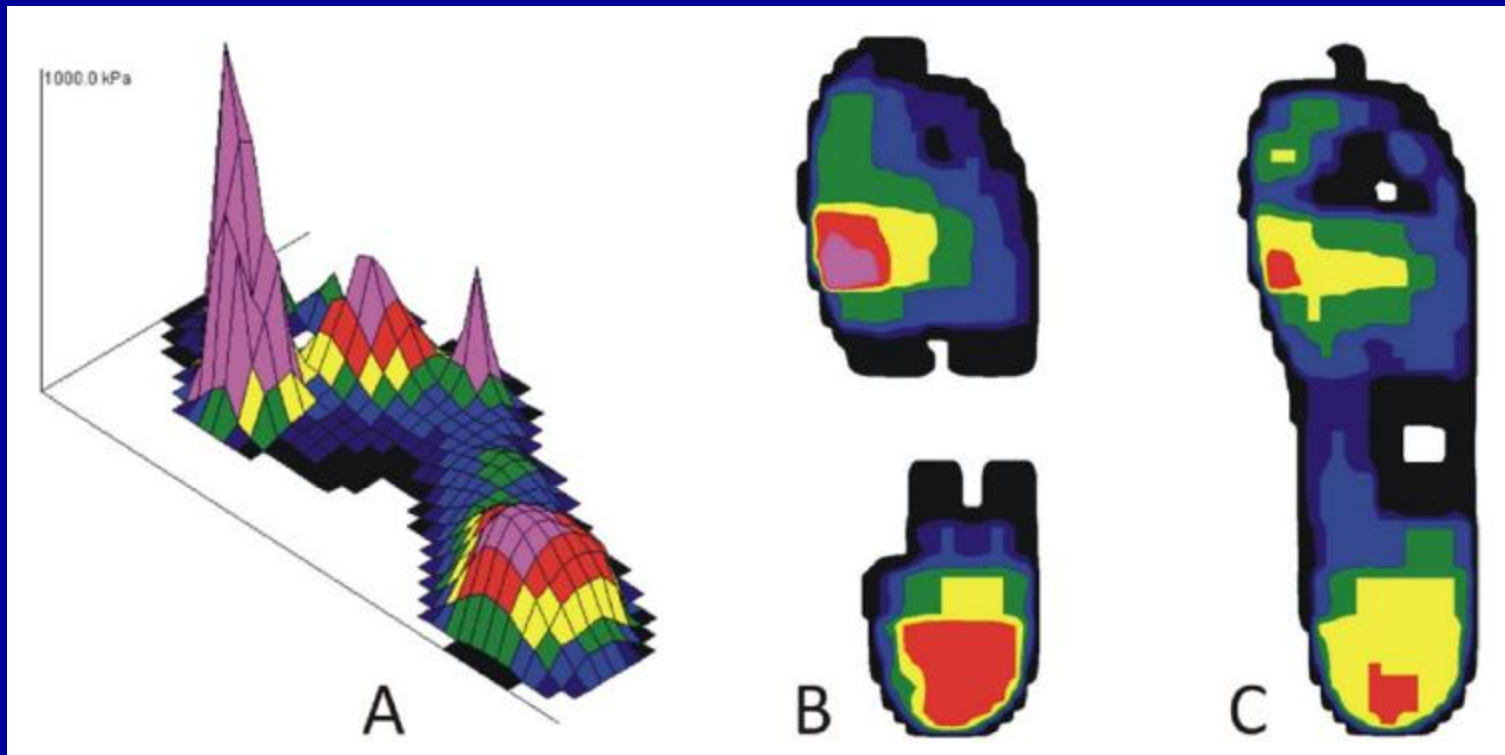


**« Flat » foot 3rd
degree**

Total collapse of the
arch with projection of
the scaphoid

Why is off-loading need?

- Plantar pressure → plantar ulcer
- Ulceration is often a precursor of LEA



A: Barefoot walking

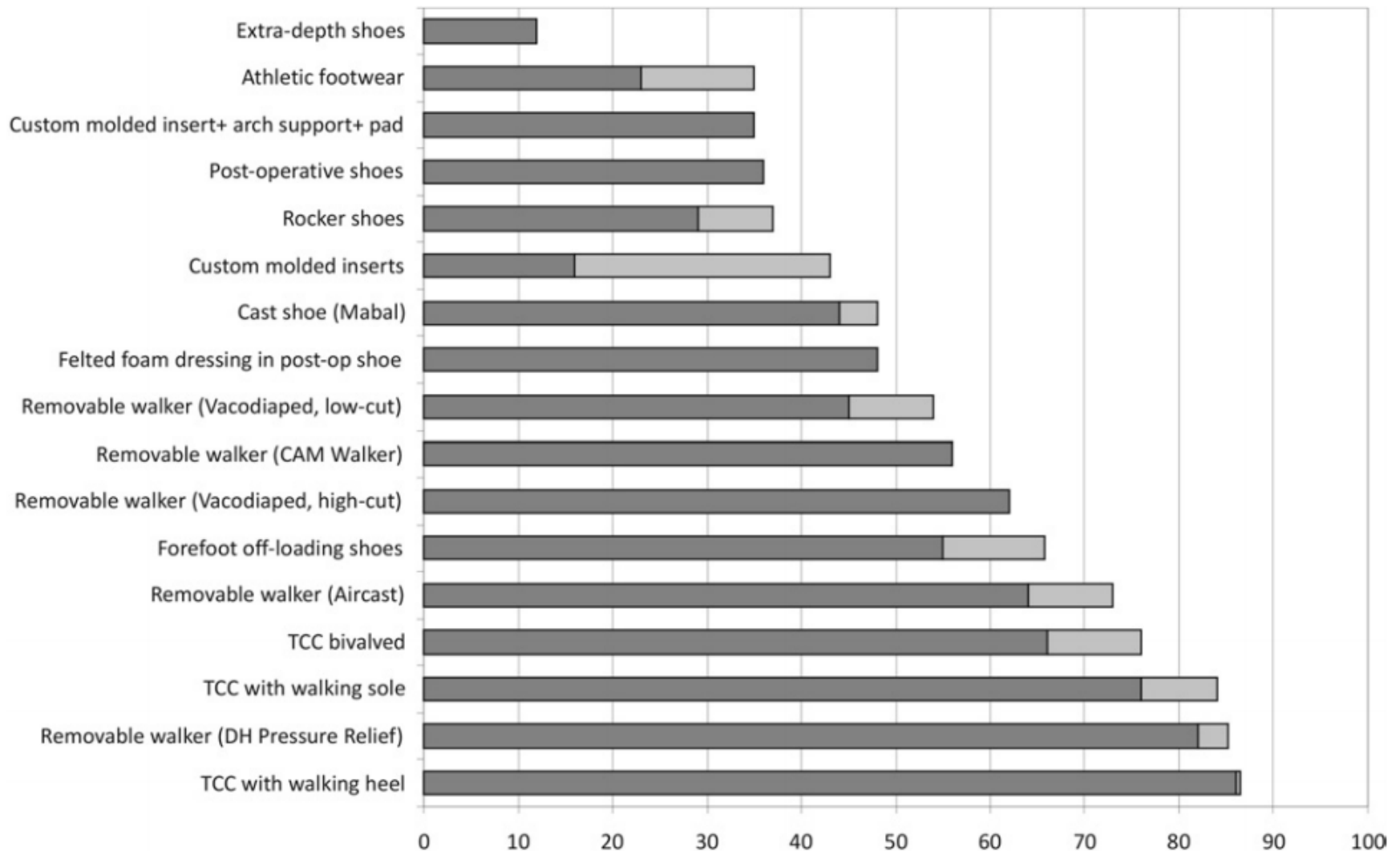
B: Using flat cushioning insole

C: Using custom-made insole

IWGDF

- ให้ตรวจเท้าอย่างสม่ำเสมอ
- ค้นหาเท้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผล
- ให้ความรู้ในการดูแลเท้าเบาหวานแก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแล/
บุคลากรทางการแพทย์
- การเลือกรองเท้าที่เหมาะสม
- ให้การรักษา/แก้ไขปัญหาเท้าผิดปกติ

Pressure off-loading



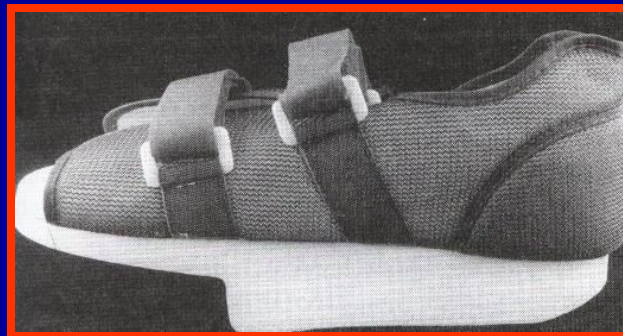
Recommendation: ulcer treatment

- Relieving pressure on ulcers should always be a part of the treatment plan
- Total-contact casts and nonremovable walkers are the preferred interventions



Recommendation: ulcer treatment

- Forefoot off-loading shoes or cast shoes may be used when above-the ankle devices are contraindicated or not tolerated by the patient
- Conventional or standard therapeutic footwear should not be used because many other devices are more effective



Recommendation: ulcer prevention

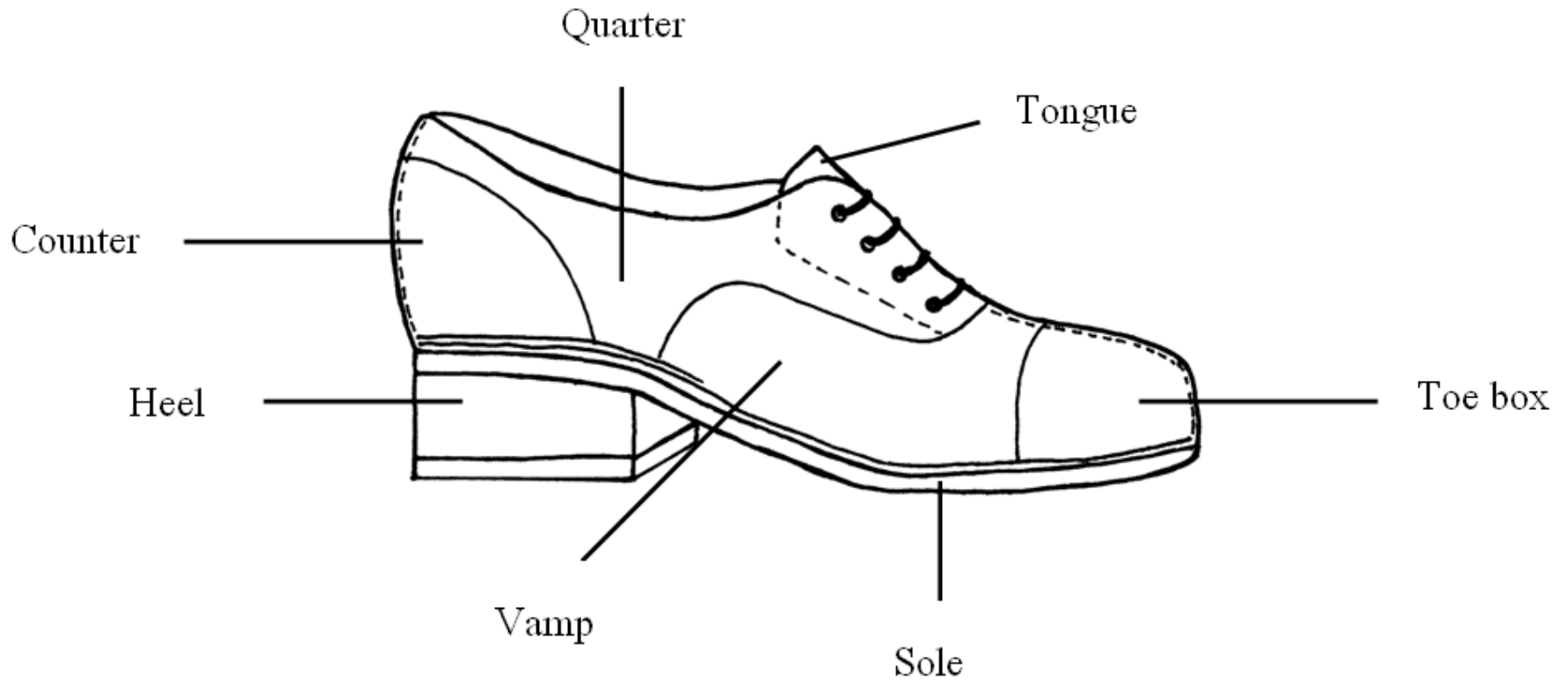
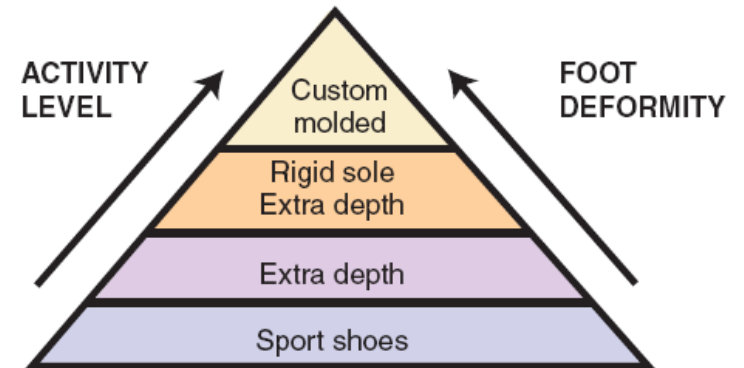
- Regular callus removal should be provided by a skilled health-care professional
- Patients should be urged not to walk barefoot
- Therapeutic footwear, including a custom molded insole in a shoe with adequate depth, is the preferred intervention

การดูแลเท้าเบาหวานตามระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	คำจำกัดความ	แนวทางการรักษา	การนัดตรวจประเมินผล
0	- ยังมีการรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตราย - การไหลเวียนของหลอดเลือดแดงปกติ - ไม่มีเท้าผิดปกติ	- ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน - การดูแลรักษา รวมถึงการเลือกรองเท้าที่มีรูปแบบและขนาดที่เหมาะสม	- ตรวจคัดกรองปีละครั้ง (โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/แพทย์เฉพาะทาง)
1	- สูญเสียความรู้สึกในการป้องกันอันตราย - มี/ไม่มีเท้าผิดปกติ	- ปรับ/ดัดแปลงรองเท้าตามความเหมาะสมในแต่ละราย - ผ่าตัดแก้ไขเมื่อความผิดรูปร่างนั้นมากเกินกว่าที่จะแก้ไขโดยการปรับ/ดัดแปลงรองเท้า	- ทุก 3-6 เดือน (โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป/แพทย์เฉพาะทาง)
2	- การไหลเวียนของหลอดเลือดแดงผิดปกติ - การรับรู้ความรู้สึกในการป้องกันอันตรายปกติ/ผิดปกติ	- ปรับ/ดัดแปลงรองเท้าตามความเหมาะสมในแต่ละราย - ส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมหลอดเลือด	- ทุก 2-3 เดือน (โดยแพทย์เฉพาะทาง)
3	- เคยมีแผลที่เท้าหรือถูกตัดขา	- ให้การรักษาเช่นเดียวกับความเสี่ยงระดับ 1 - ส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมหลอดเลือด ถ้ามีการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงผิดปกติร่วมด้วย	- ทุก 1-2 เดือน (โดยแพทย์เฉพาะทาง)

หมายเหตุ: แพทย์เฉพาะทาง⁵ หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญเรื่องเท้า (podiatrist), ศัลยแพทย์กระดูกและข้อ, ศัลยแพทย์ด้านศัลยกรรมหลอดเลือด, แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญในการดูแลเท้าเบาหวาน

รองเท้า



รูปแบบของรองเท้า

Diabetic Foot Problems in Tertiary Care Diabetic Clinic in Thailand

Natapong Kosachunhanun, MD¹, Siam Tongprasert, MD¹, and Kittipan Rerkasem, MD, PhD¹

Table 3. Type of Footwear Used by Patients

Type of Footwear	Percentage
Slippers	67.2
Low heel shoes	8.8
High heel shoes	1.4
Sports shoes	3.5
Others	19.1

Abstract

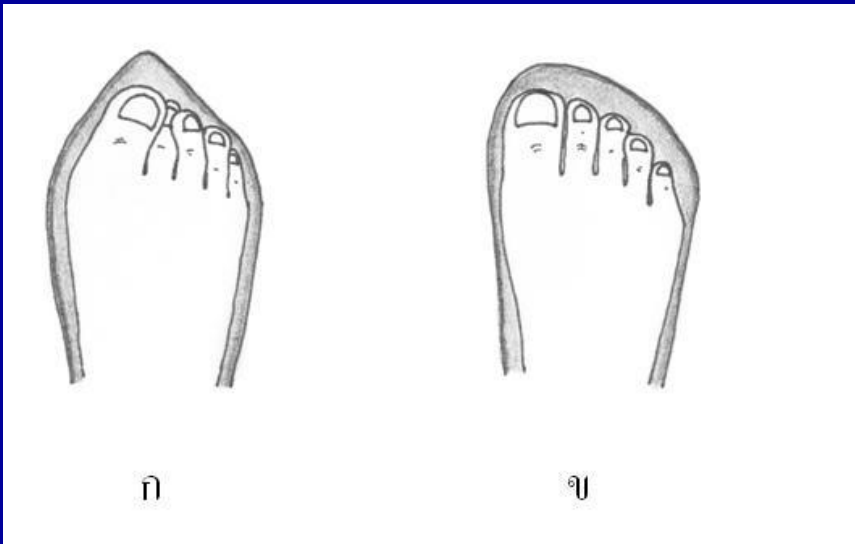
Foot problems in patients with diabetes cause substantial morbidity and may lead to lower extremity amputations. These risks may be reduced by appropriate screening and intervention measures. Effective screening assigns the patient to a risk category and dictates both the type and frequency of appropriate foot interventions. Less than half of diabetic patients in tertiary care hospital in Thailand received annual foot examination and there are limited data available on the nature of foot problems in such setting. This study reported a cross-sectional data of 438 diabetic patients attend tertiary diabetic clinic in the university hospital in Northern Thailand. Neuropathy manifestations as skin dryness, limitation of joint mobility and insensate to monofilament was the most common manifestation of diabetic foot problems in this setting. Most patients were not protected by proper footwear. More effort is needed to educate diabetic patients about foot care and improve their choice and selection of footwear.

Keywords

diabetes, foot problem, footwear, multidisciplinary team

รูปแบบของรองเท้า

- ควรเป็นรองเท้าปลายปิดหุ้มปลายเท้า หุ้มส้น หรือมีสายรัด สันกันเท้าเลื่อนหลุด
- ห้ามใส่รองเท้าแตะแบบคิบบ
- รูปร่างของรองเท้าเข้ากับเท้า ไม่ควรเป็นรองเท้าหน้าแคบ









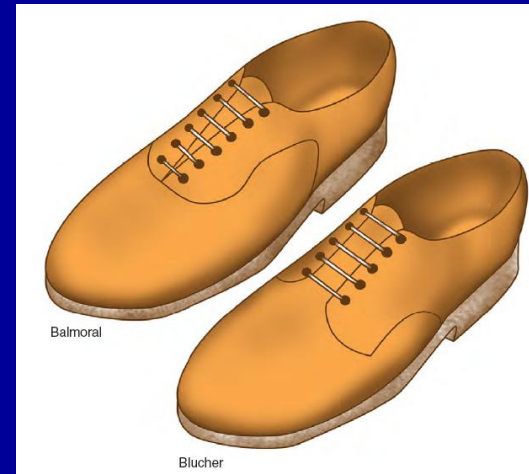


รูปแบบของรองเท้า

- ส่วนบนของรองเท้าทำจากวัสดุที่ระบายอากาศได้ดีและมีความยืดหยุ่นสูง เช่น หนังหรือผ้า ไม่ควรเป็นพลาสติก
- ไม่มีตะเข็บแข็งภายในรองเท้า
- พื้นด้านในมีความนุ่ม ยืดหยุ่น มีความหนาเพียงพอ เข้ารูปกับฝ่าเท้า

รูปแบบของรองเท้า

- สามารถปรับขยายขนาดได้ เช่น รองเท้าผูกเชือก หรือ รองเท้าที่มีแถบแปะ หรือมีเข็มขัด เพื่อปรับความกว้าง ตามขนาดเท้าที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาของวัน
- ส้นรองเท้าเตี้ยไม่ควรเป็นชนิดส้นแคบหรือส้นหมุด
- พื้นด้านนอกมีความแข็ง ไม่หักงอหรือเสียรูปทรงง่าย

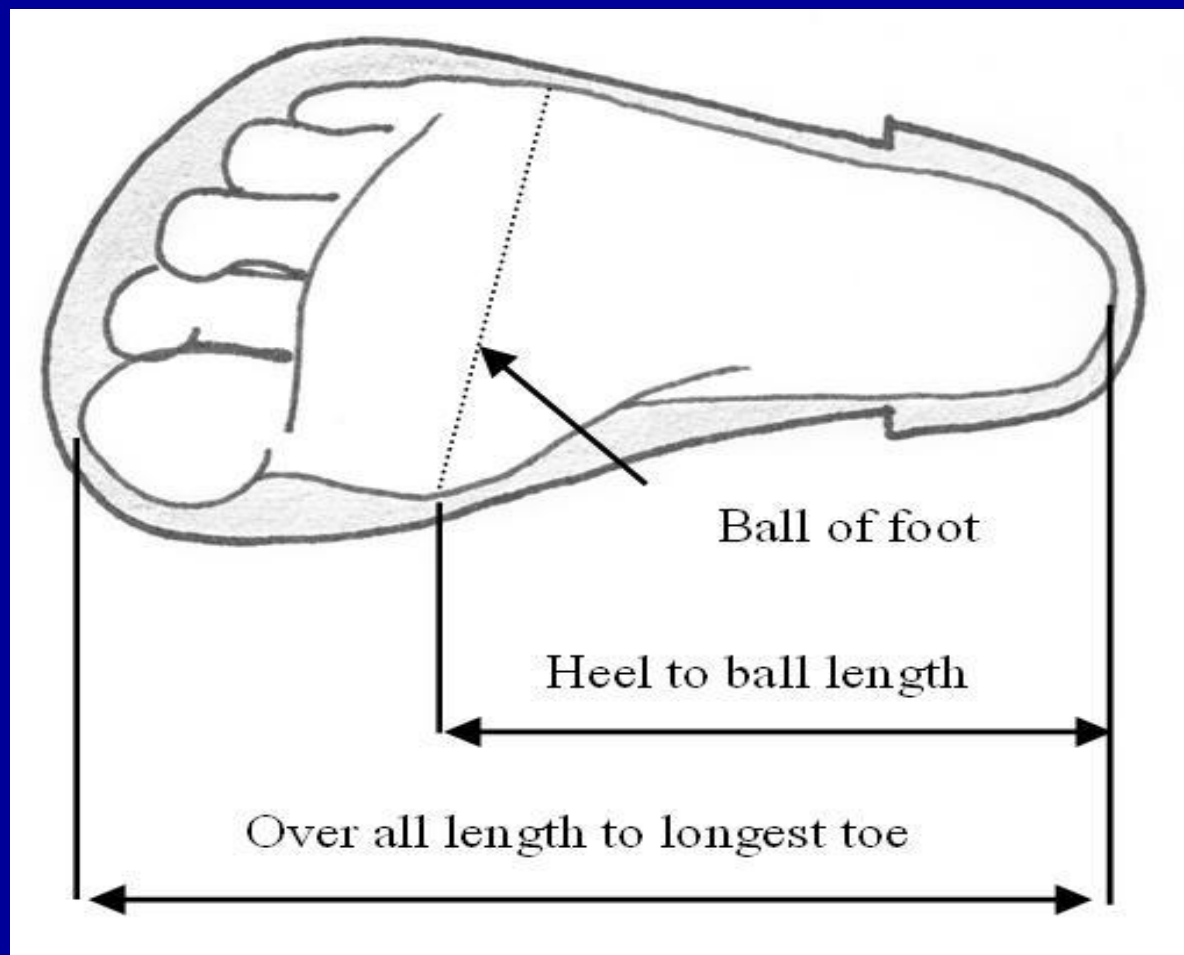




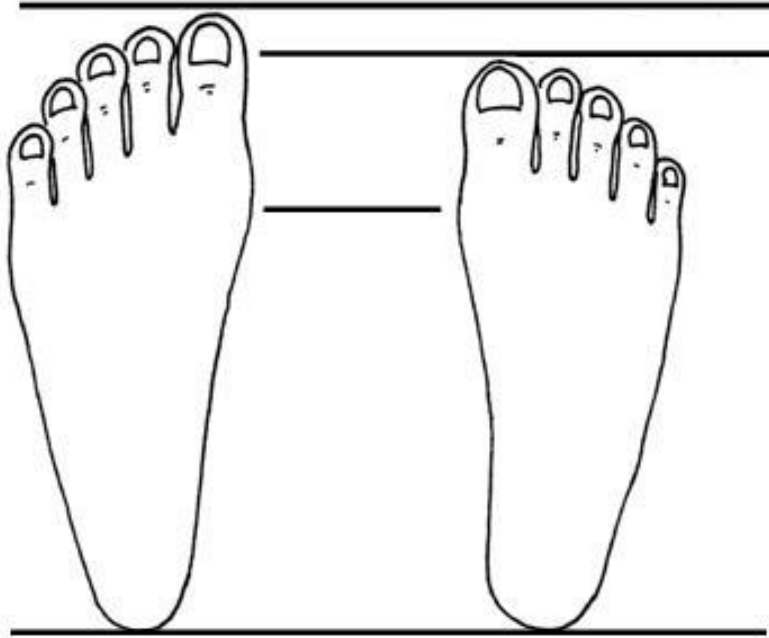
ขนาดของรองเท้า

- ควรวัดขนาดใหม่ทุกครั้งเมื่อซื้อรองเท้าใหม่
- ควรเลือกซื้อรองเท้าตอนเย็น
- วัดในขณะที่ยืนลงน้ำหนัก และวัดสองข้างเสมอ

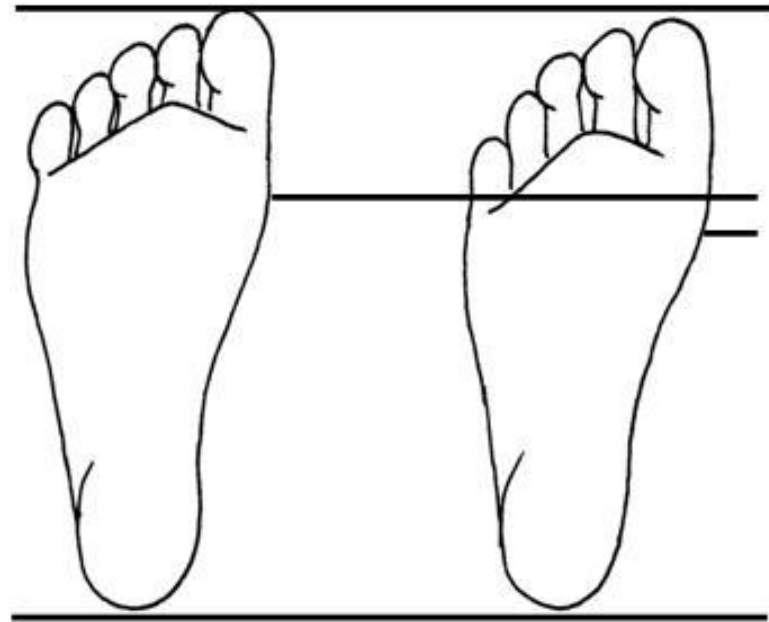
ขนาดของรองเท้า



ขนาดของรองเท้า



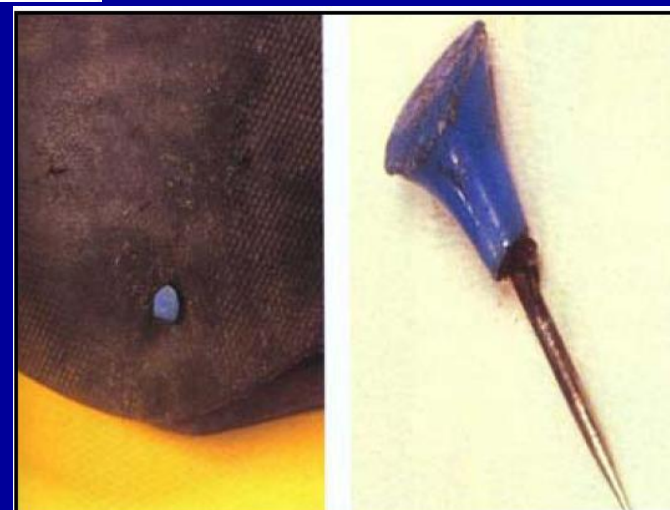
ก



ข

ข้อแนะนำอื่น ๆ

- สวมถุงเท้าก่อนใส่รองเท้าเสมอ
- ถุงเท้าควรทำจากผ้าฝ้าย
- ถุงเท้าไม่ควรรัดแน่นเกินไป หากถุงเท้ามีตะเข็บ ควรกลับด้านในออกเพื่อลดการกดทับ และควรเปลี่ยนถุงเท้าทุกวัน
- ตรวจสอบรองเท้าทั้งภายในและภายนอกก่อนใส่ทุกครั้ง
- เมื่อซื้อรองเท้าคู่ใหม่ ควรสวมไม่เกินสองชั่วโมง แล้วเปลี่ยนเป็นคู่เก่าสลับกันภายในสองสัปดาห์แรก เพื่อป้องกันรองเท้ากัด

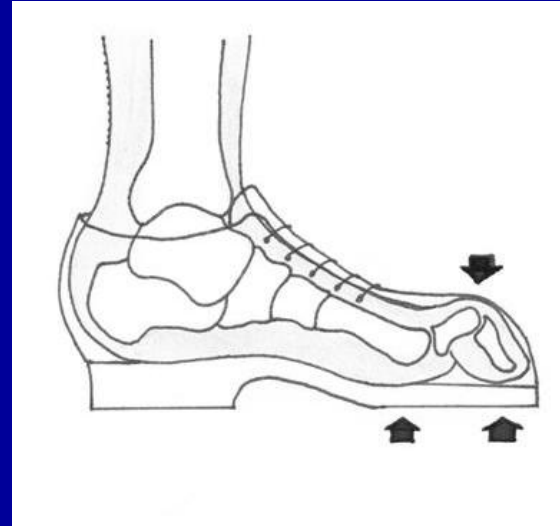


การปรับดัดแปลงรองเท้า

- ลดแรงกด แรงเสียดสี
- กระจายน้ำหนักและแรงกดทับ
- แก้ไขความผิดปกติต่าง ๆ
- ลดการเคลื่อนไหวของข้อเพื่อลดอาการปวด

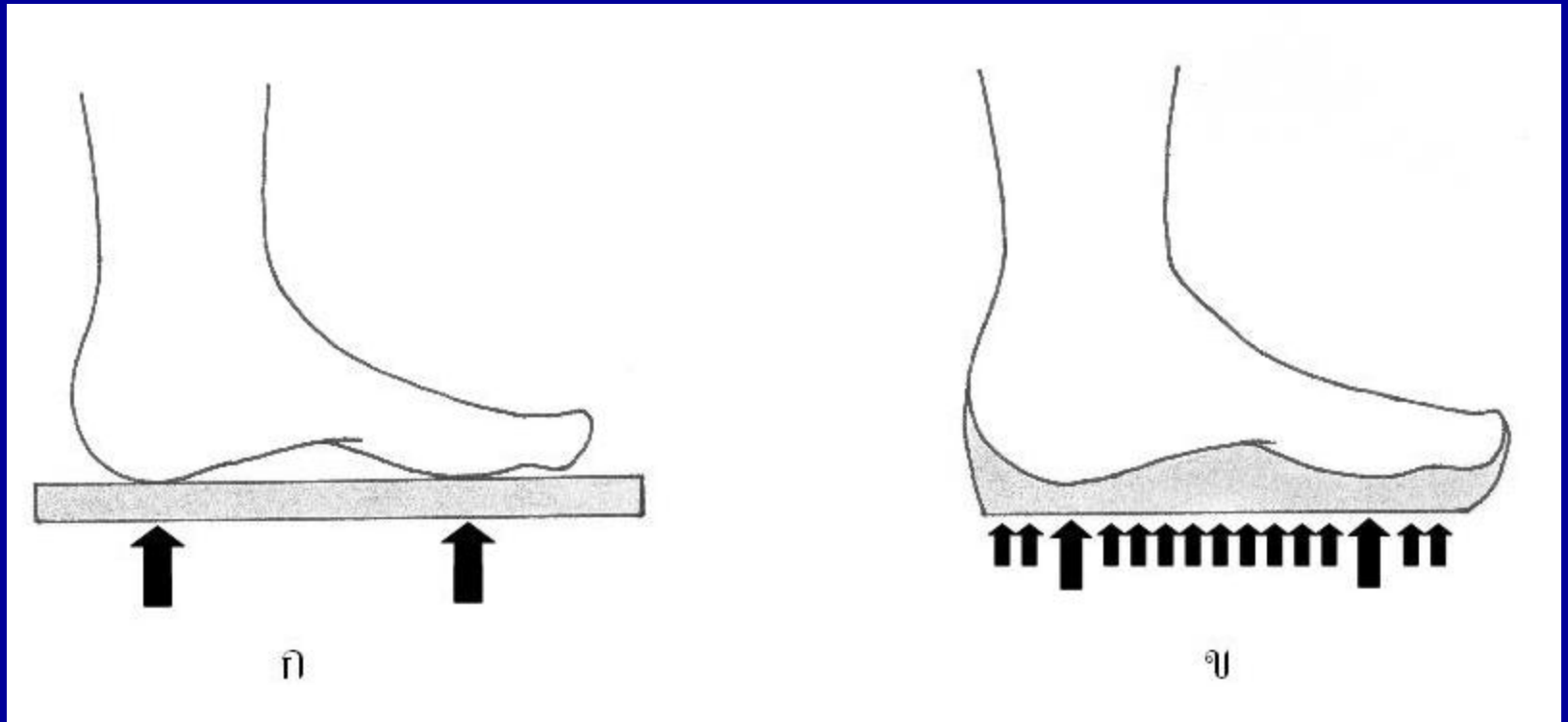
การดัดแปลงภายในรองเท้า

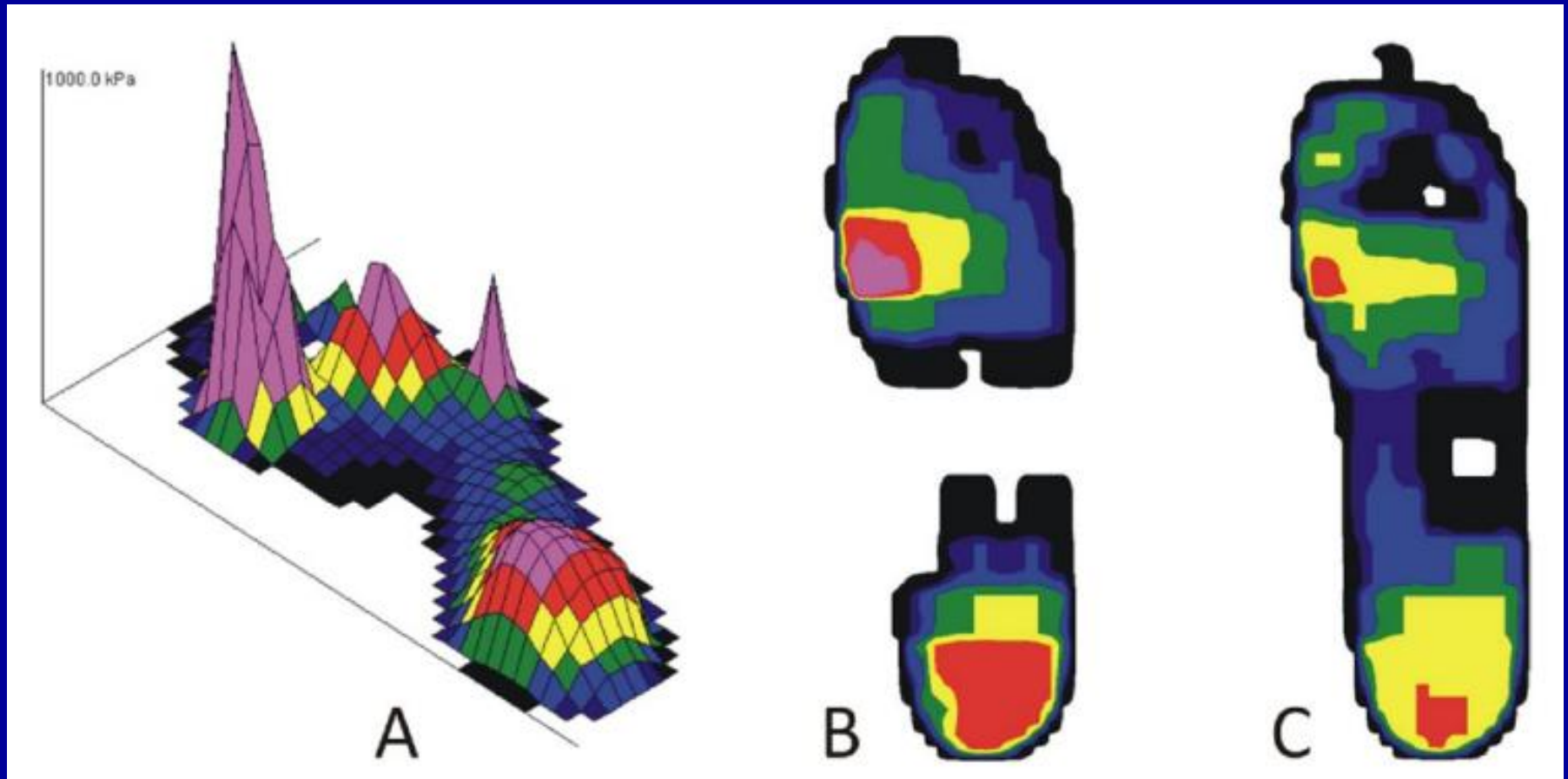
- รองเท้าหน้าเล็ก



การดัดแปลงภายในรองเท้า

- แผ่นรองฝ่าเท้าชนิดเข้ารูปกับฝ่าเท้า





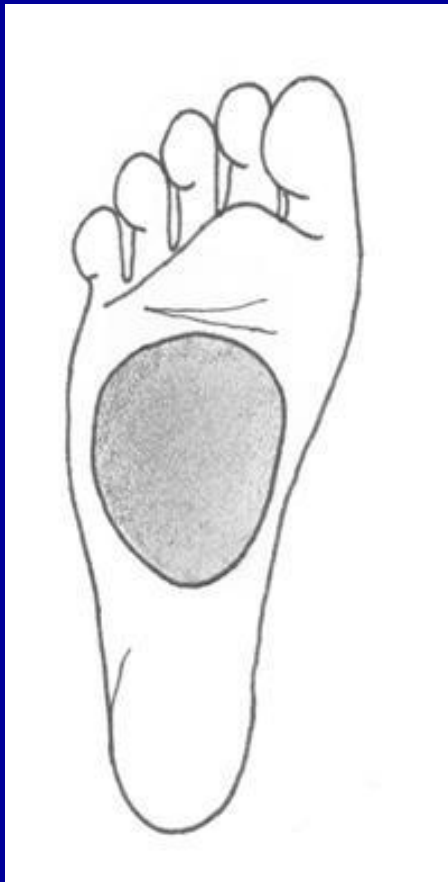
A: Barefoot walking

B: Using flat cushioning insole

C: Using custom-made insole

การดัดแปลงภายในรองเท้า

- Metatarsal pad



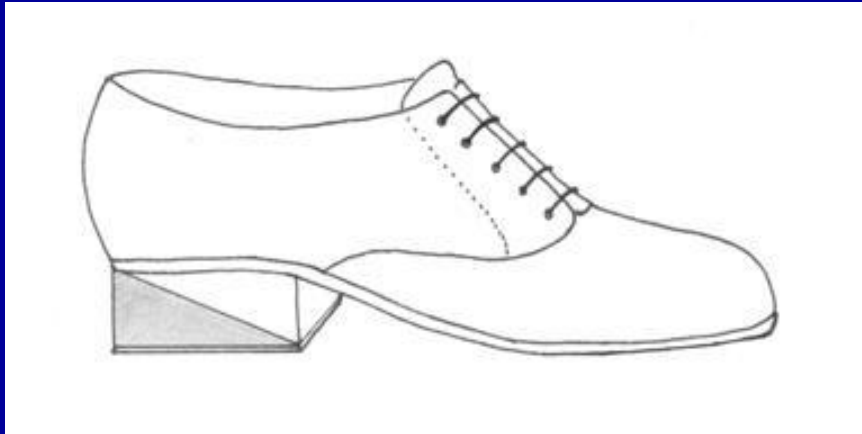
- Toe crest



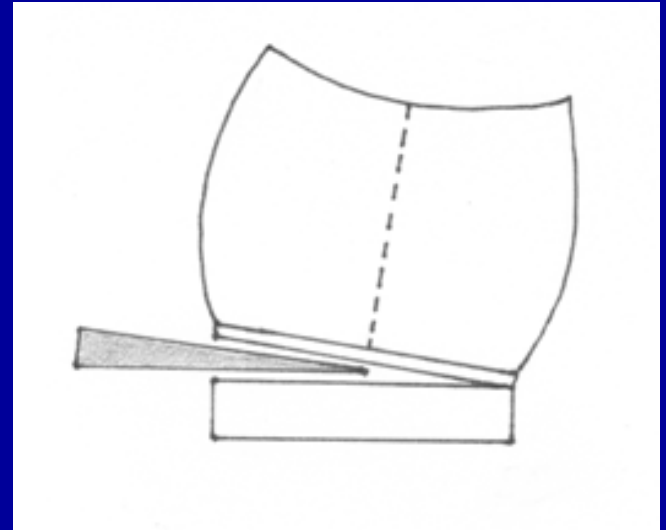


การดัดแปลงภายนอกรองเท้า

- Cushion heel

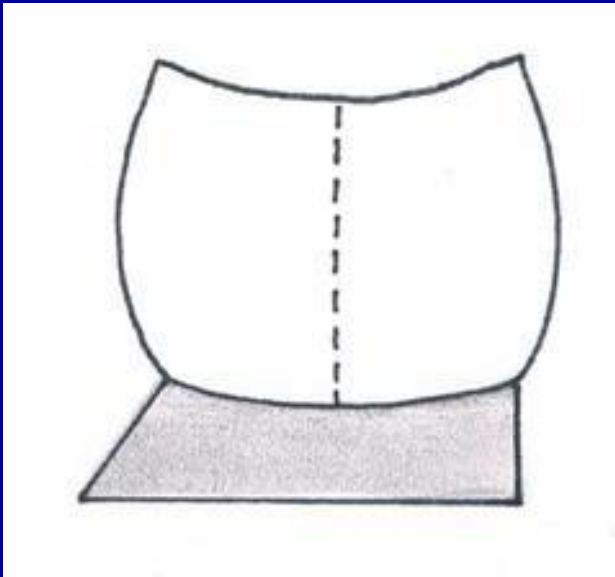


- Wedge

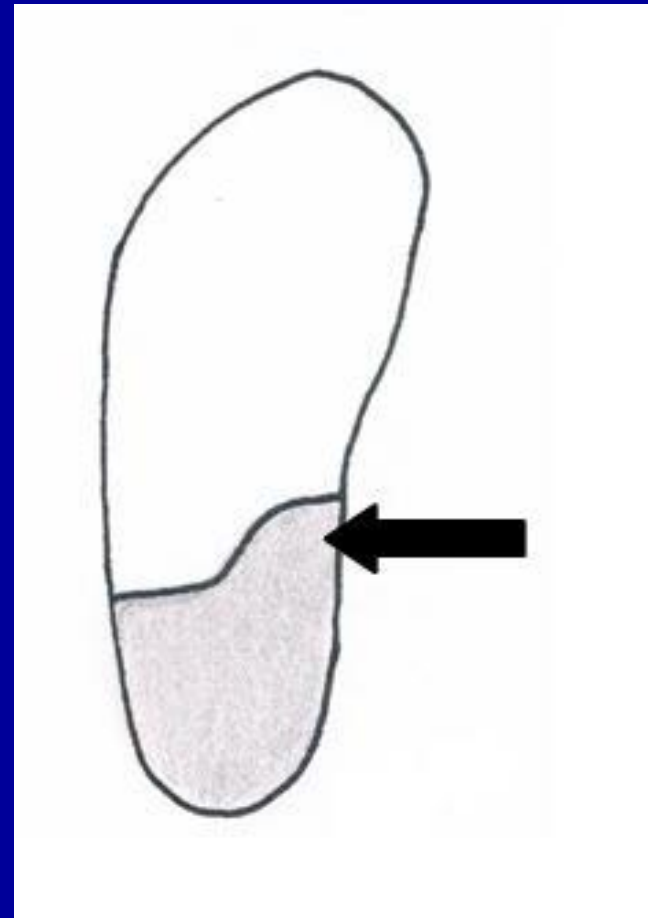


การดัดแปลงภายนอกรองเท้า

- Flare

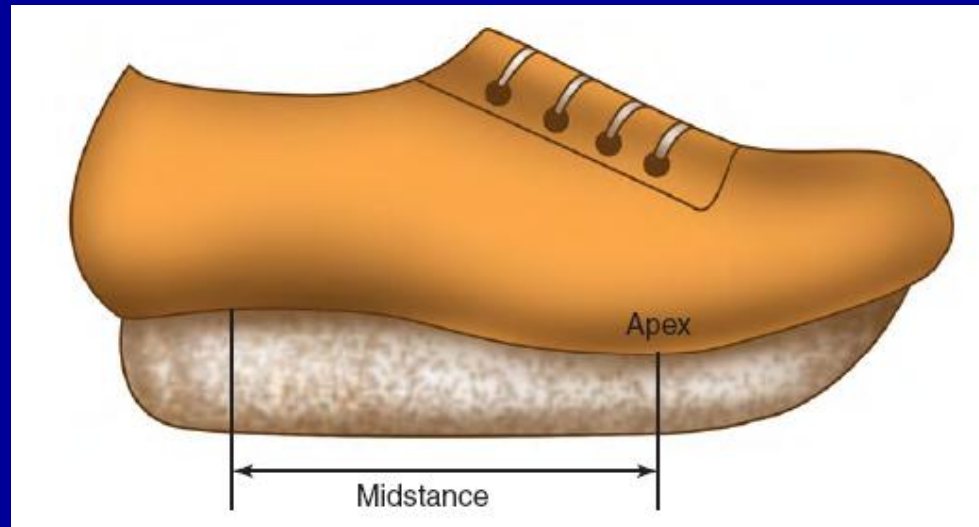


- Extended heel



การดัดแปลงภายนอกรองเท้า

- Rocker sole
 - Compensation for limited ankle dorsiflexion
 - Relieve pressure under MT head or toe



การปรับ/ดัดแปลงรองเท้า



รองเท้าสำหรับผู้ป่วยที่ถูกตัดเท้าบางส่วน

- Provide shoe filler
- Equalize weight bearing
- Protect and accommodate the remaining portion of the foot
- Improve the gait

รองเท้าสำหรับผู้ป่วยที่ถูกตัดเท้าบางส่วน

