



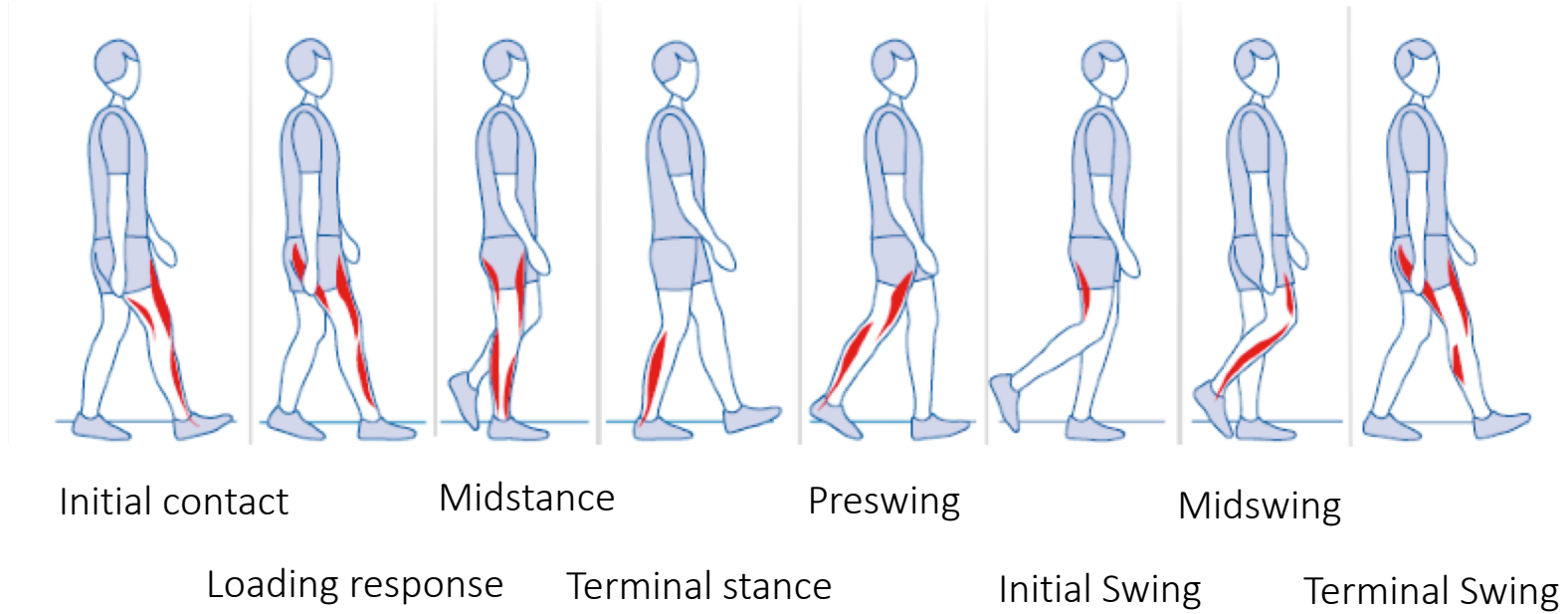
TT protezle yürüyüş bozuklukları (kuramsal)
TT protezle yürüyüş bozuklukları giderilmesi (uygulama)

12. Hafta

Prof.Dr. Serap ALSANCAK

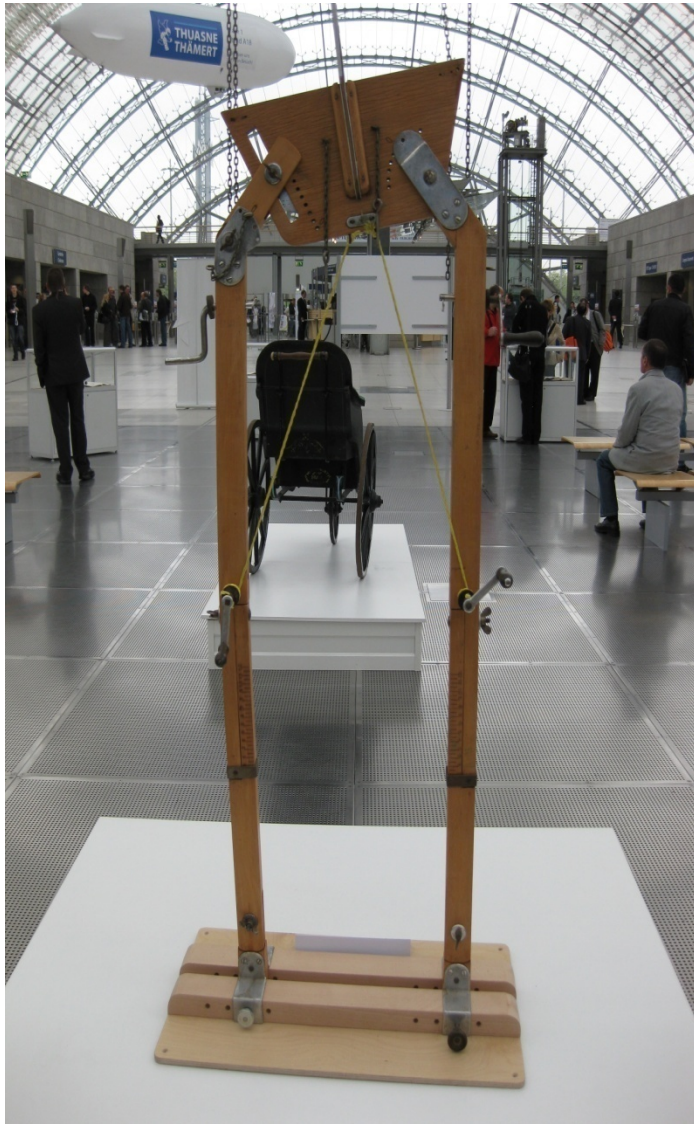
Gait Cycle

Sekiz fazdan oluşur



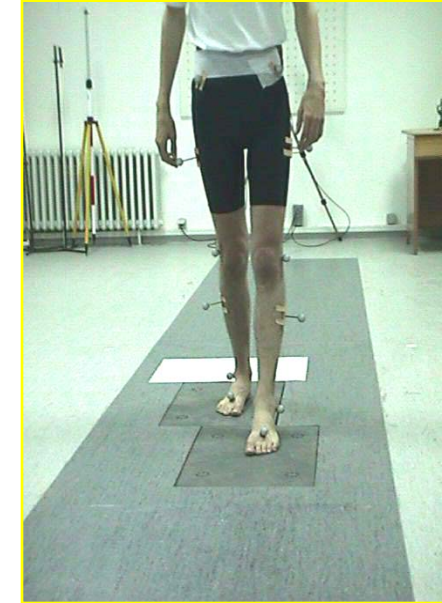
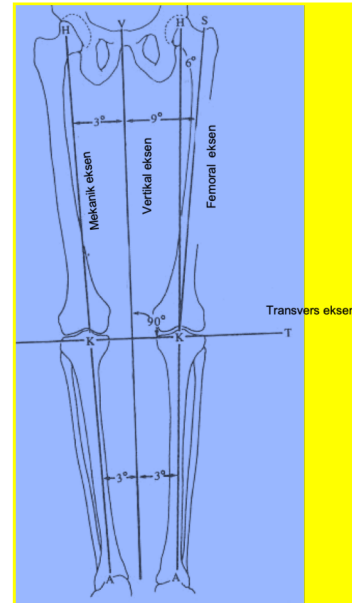
Dinamik ayar





Gravite

Dizin ve topuğun 16 mm lateralinden
Kalçanın 2 mm arkasından,
Dizin 15 mm önünden,
Ayakbileğinin 60 mm önünden geçer



Protez Ayarları (Alignment)

- Model ayarı
- Bağlantı ayarı (Bench alignment)
- Statik ayar (Static alignment)
- Dinamik ayar (Dynamic alignment)

Heel Strike

Normal	Bozukluk
	Diz fleksiyonu
TT dizde 5-10 derece fleksiyon	Sokete 10 derecenin üzerinde fleksiyon verilmişse
Sessiz basış	Ayak geriye bağlanmışsa
	Dizde fleksiyon kontraktürü
	Suprapatellar aşırı baskı varsa
	Diz ekstansiyonu
	Sokete 5 dereceden az fleksiyon verilmişse
	Ayak aşırı öne yerleştirilmişse

Foot Flat

Normal	Bozukluk
	Kontrolsüz diz fleksiyonu
Dizde 20 derece fleksiyon	Quadriseps zayıf
1 cm'ye yakın topuk esnemesi	Ayak arkaya yerleştirilmişse
Piston hareketi yok	Topuk yüksekliği fazla
	Topuk esnemesi yetersiz
	Dizin ekstansiyonda kalması
	Ayak aşırı öne yerleştirilmişse
	Yetersiz soket fleksiyonu
	Diz ekstansör kaslarının hatalı kullanımı
	Topuğun yumuşak olması
	Piston
	Süspansiyon yetersiz
	Protez çorapları yetersiz
	PT ve medial tibial plato desteği yetersiz

Mid Stance

Normal	Bozukluk
Pylon vertikal	Pylonun içe yönlenmesi
Ayak içe/Soket dışa yerleştirilmiş	Soket aşırı adduksiyonda x???
Gövde lateral fleksiyonu az	Ayak dışta
	Pylonun dışa yönlenmesi
	Soketin yetersiz adduksiyonux???
	Ayak aşırı içte
	Abduksiyon veya Adduksiyon yürüyüşü
	Lateral fleksiyon
	Protez boyu
	Ağrılı güdük
	Ayak aşırı içte

Heel Off

Normal	Bozukluk
Zorlanmadan düzgün bir topuk kalkışı	Erken Heel Off (drop off)
	Ayak aşırı arkada/Soket aşırı önde Ayak aşırı dorsi fleksiyonda
	Geç Heel Off (walking uphill)
	Ayak önde/Soket arkada
	Ayak plantar fleksiyonda

Toe Off

Normal	Bozukluk
Düzgün bir parmak kalkışı	Drop Off
Düzgün swing başlangıcı Yeterli süspansiyon	Ayak aşırı arkada/Soket aşırı önde Soket aşırı fleksiyonda
	Soketin güdükten düşme eğilimi
	Yetersiz süspansiyon
	Yetersiz güdük çorabı

Swing

Normal	Bozukluk
Medial/Lateral whip olmamalı	Whip
Düzgün salınım fazı Yeterli süspansiyon	Yetersiz süspansiyon Uygunsuz soket rotasyonu
Uygun protez boyu	Protez ayağın yere takılması
	Uzun protez
	Yetersiz süspansiyon
	Diz fleksiyon limitasyonu
	Kaslarda zayıflık

Gait Cycle

Loading Response

- Yürüyüş bozuklukları :
 - Sallantılı diz fleksiyonu
 - Ani diz fleksiyonu
 - Dizin ekstansiyonda olması ve MS'e kadar topukta olması (gecikmiş diz fleksiyonu)
 - Piston hareketi

Gait Cycle

Mid Stance

- Yürüyüş bozuklukları :
 - Pylonun mediale yönelmesi
 - Pylonun laterale yönelmesi
 - Dizde valgus momenti (soket üst bölümünün bir miktar mediale yönelmesi)
 - Dizde varus momenti (dizde aşırı laterale gidiş)

Gait Cycle

Terminal Stance

- Yürüyüş bozuklukları :
 - Ani topuk kalkışı (heel off)
 - Gecikmiş topuk kalkışı

Gait Cycle

Pre-swing

Yürüyüş bozuklukları :

- Ani sağlam tarafa düşüş (drop off)
- Sometin güdükten çıkması/uzaklaşması

Gait Cycle

Initial Swing - Mid Swing - Terminal Swing

Yürüyüş bozuklukları :

- Initial swing'de medial veya lateral whip
- Mid swing'de protez ayağının yere değmesi