

Nedre extremitetens Proteser: Lårben, Knä- och Höft disartikulation



Eva Häggström, Leg ort.ing, Doktorand

Sahlgrenska Universitets Sjukhuset

Ortopedteknik Göteborg

- ◆ Allmänt om ben proteser
- ◆ Benproteser – hylsmodeller
- ◆ Från avgjutning – tillverkning
- ◆ Komponenter
- ◆ Kosmetik
- ◆ Patientfall



Ben amputationer

Kärlsjukdom utan diabetes	46 %
Kärlsjukdom med diabetes	35 %
Trauma	6,3 %

Amputationsnivå för levererade proteser 2015

Transpelveic/ Höftdisartikulation	1 %
Lårben	20 %
Knäledsdisartikulation	7 %

TEAM

BENPROTES

Ortopedingenjör

Ortopedtekniker

Sjukgymnast på Gåskola

På Sjukhuset: Läkare, Kirurger,
Barnmedicin, Kuratorer

Regelverk: alla regioner har sitt eget

- Tillhandahålla individuellt anpassade hjälpmedel. Utlånas till patienten
- Riksavtalet:
Enbart om akut service/reparation OK upp till 10 000 kr

www.vgregion.se

<http://www.vgregion.se/sv/Ovriga-sidor/Hjalpmedel/Hjalpmedel-i-Vastra-Gotaland/Handbok-for-forskrivning-av-personliga-hjalpmedel/>

Riktlinjer och produktanvisningar = Regelverk

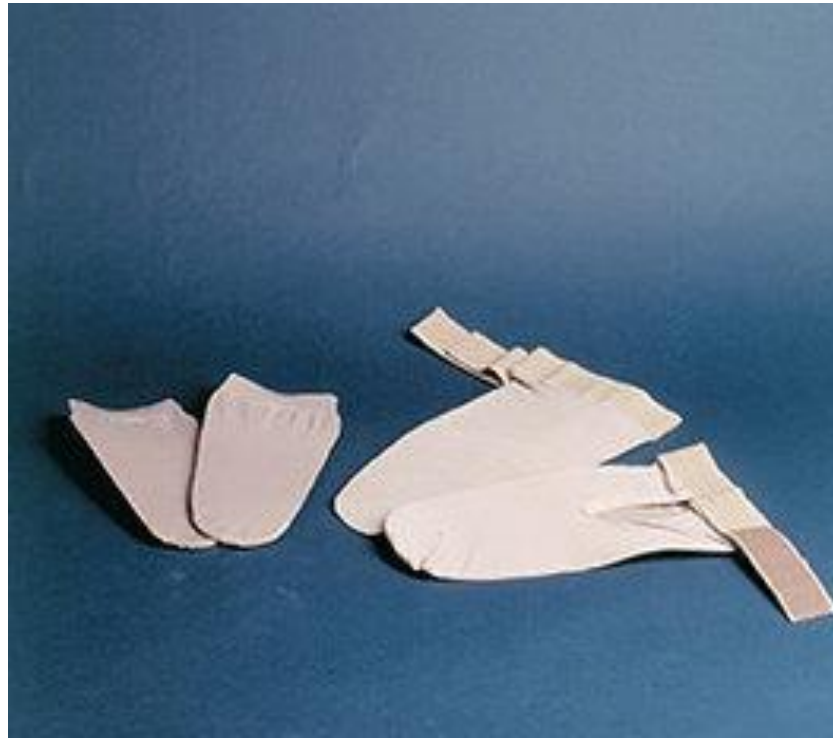
Ortopedteknisk behandling

- Remiss från läkaren, diagnos/-er
- Ortopedingenjören förskriver hjälpmedel
- Undersökning och anamnes
 - Stump
 - ROM och styrka
 - Vikt och längd mått mm
- Avgjutning eller CAD avläsning
- Specifiering av proteskomponenter och proteshylsa

Nyamputerad - kompression

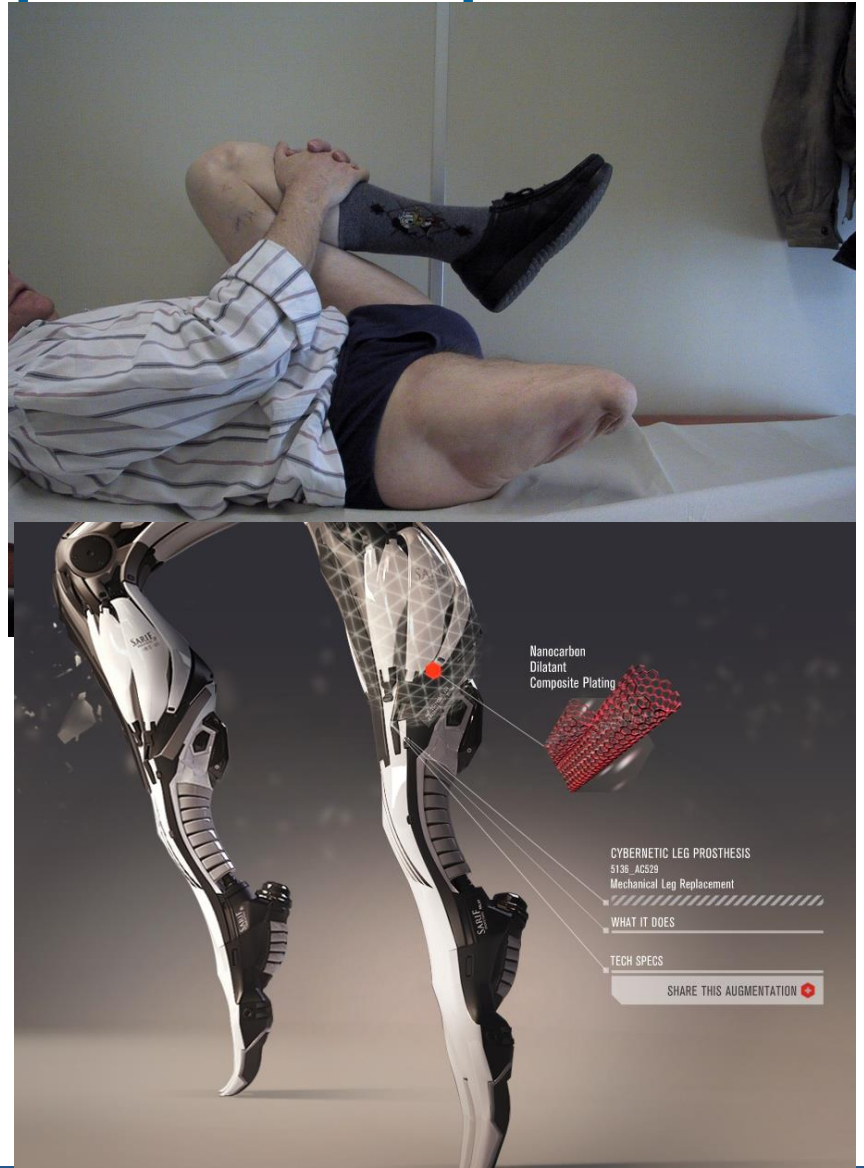
Post op

- Kompressionsstrumpa
- Silikonhylsa

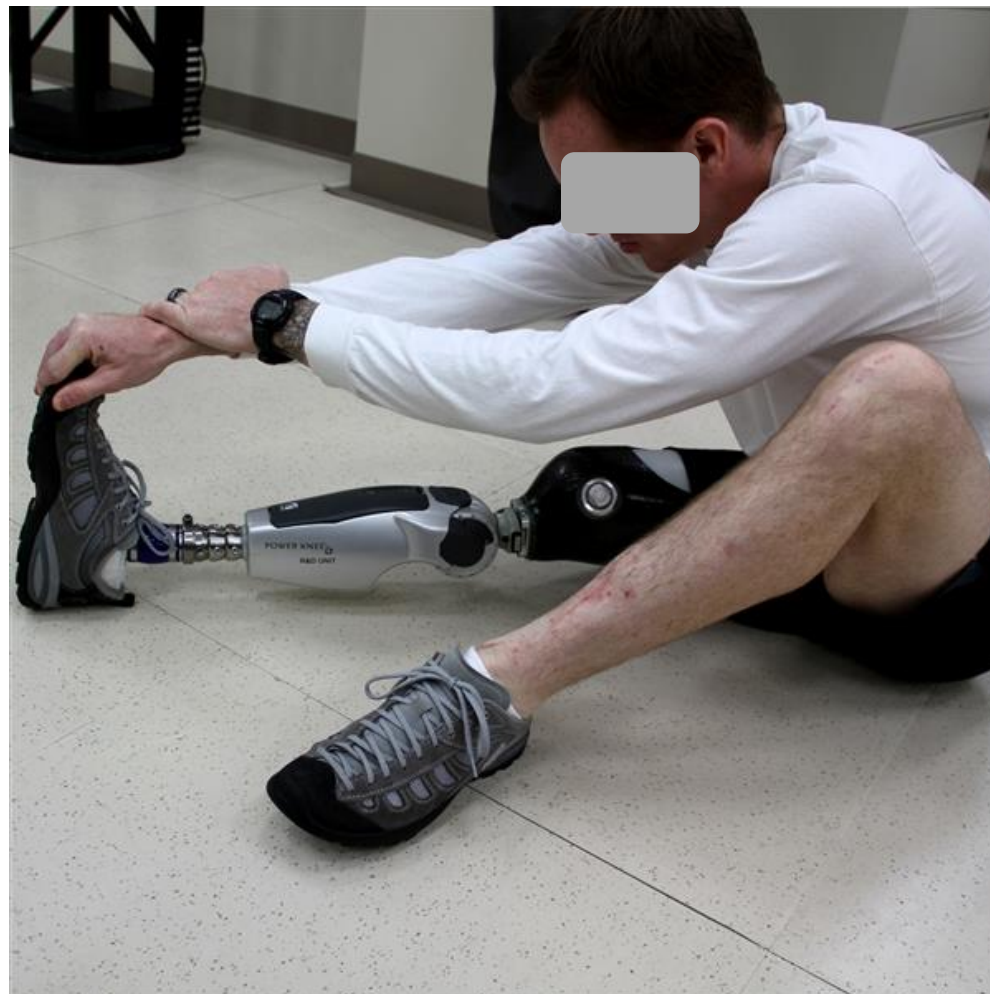


Faktorer som påverkar protesval

- Önskemål
- Amp.nivå
- Stump status
- Arbete och intressen
- Övriga handikapp
- Ålder (kön)
- Tidigare proteserfarenhet



Vem ska ha protesen



Sittande är Viktigt



För att inte tala om bilaterala proteser



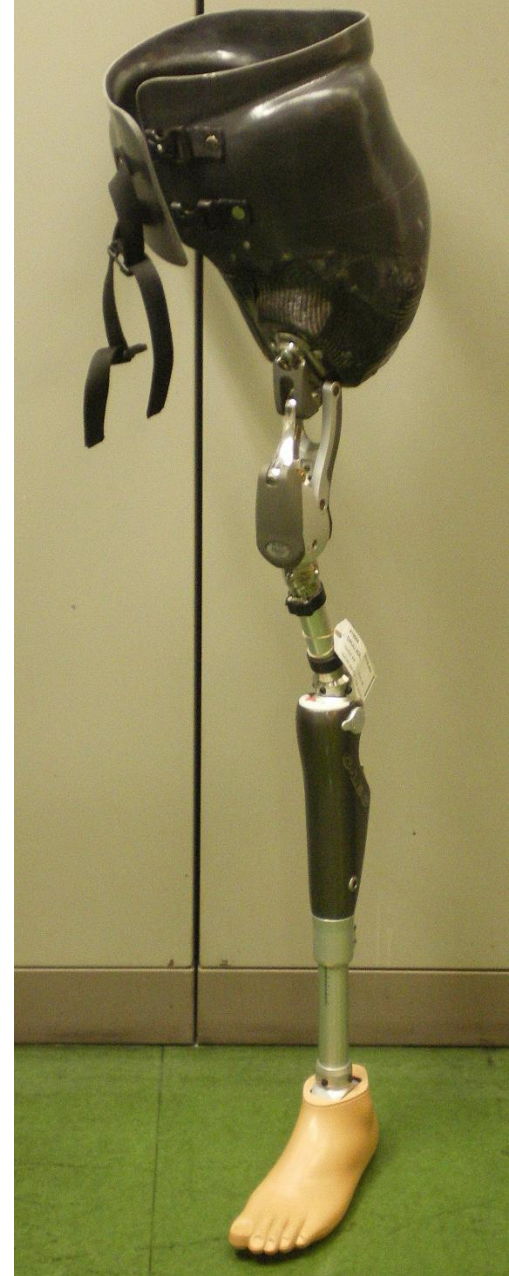
Men det ska jag inte tala om idag



Knäex



Lårben



Höftex

I en hylsprotes är den viktigaste komponenten hylsan



Lårbensprotes



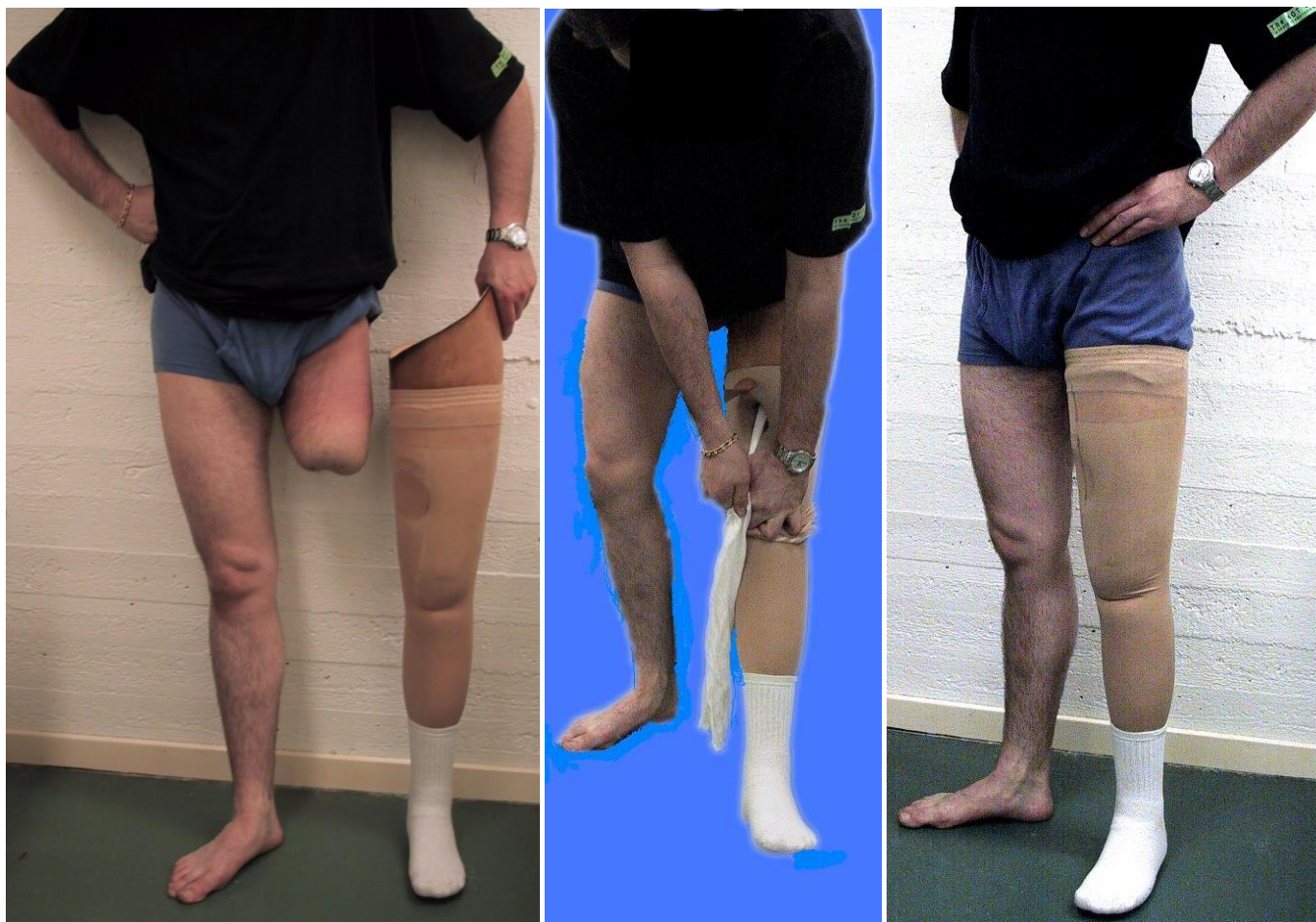


Ideala stumpar finns dom

Lårbensamputation

- Konisk
- Väl inbäddad femur
- God muskelfunktion
- Lång stump MEN tillräckligt utrymme för protesknäled ca 10-15 cm från knäleden

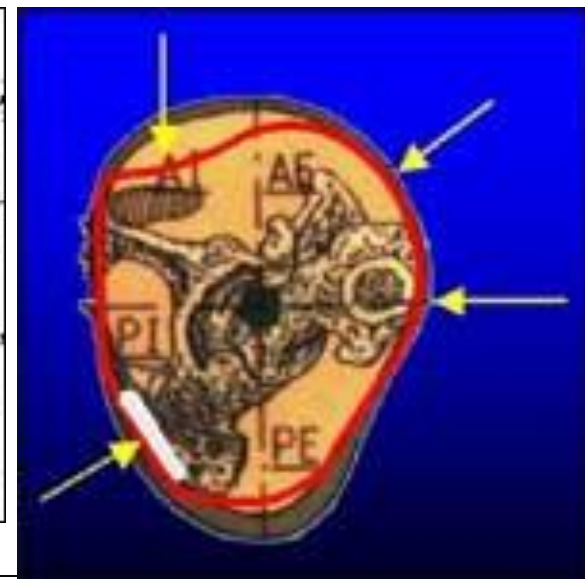
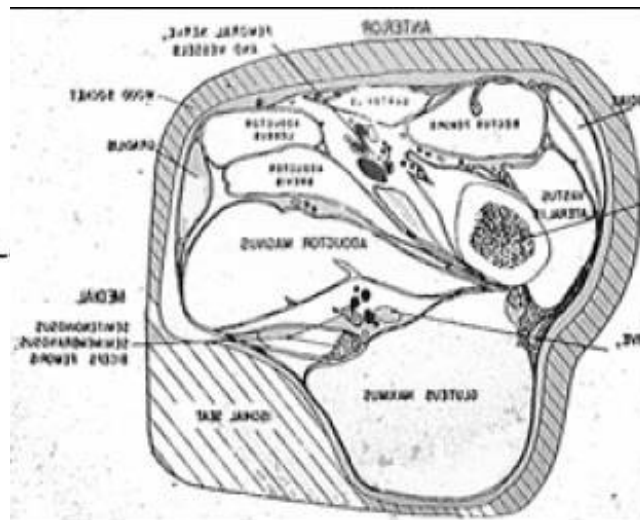
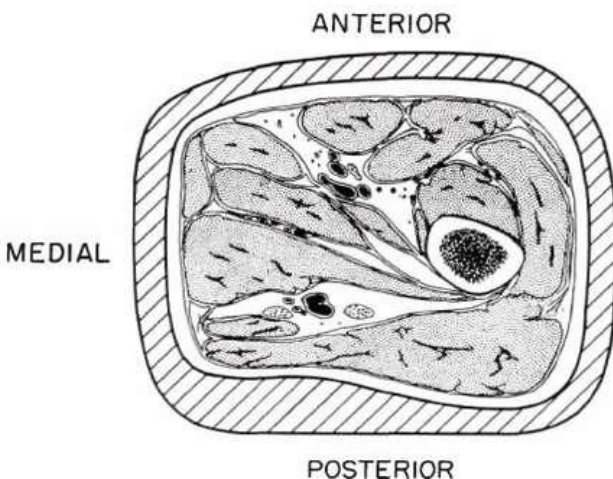
Ta på sig en vacuumhylsa



Vakuumhylsa och/eller Liner



Hylsmodeller Lårben



QLS – Quadri Lateral Socket

Tryck Anterior Posterior

Kant/hylla för ischium

”Sitter i hylsan”

60 talet

ICS – Ischial Containment Socket

Tryck Medio lateralt

Ischium på insidan

Plattare baksida: sittande

80 talet

MAS – Marlo Anatomic Socket

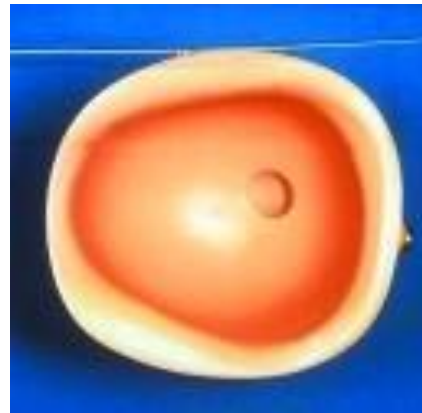
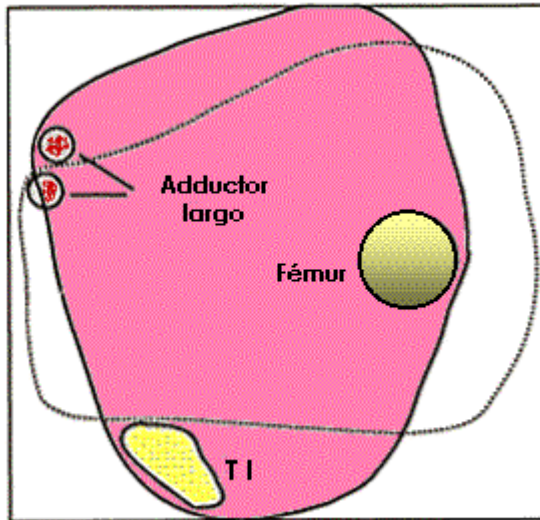
Stöd för ramusbågen

Låga kanter fram och bak

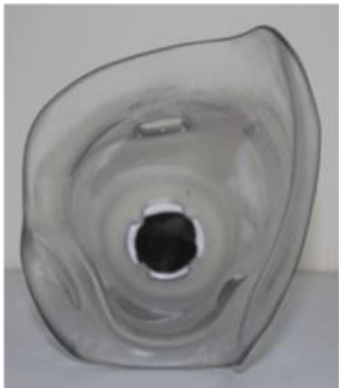
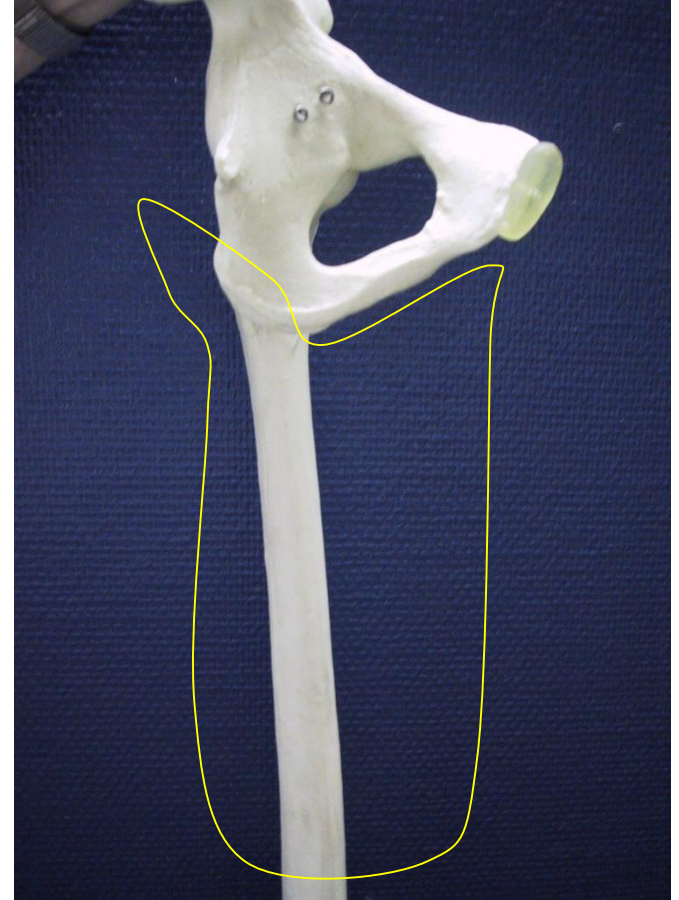
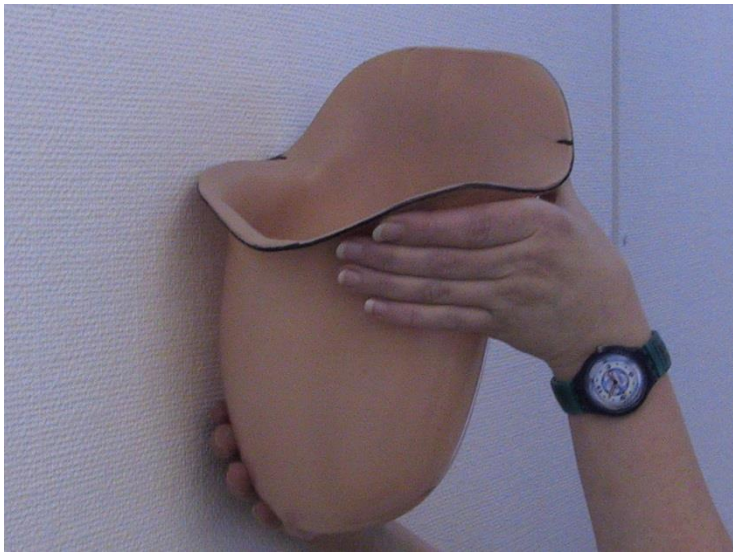
Bättre höftrörlighet

2000 talet

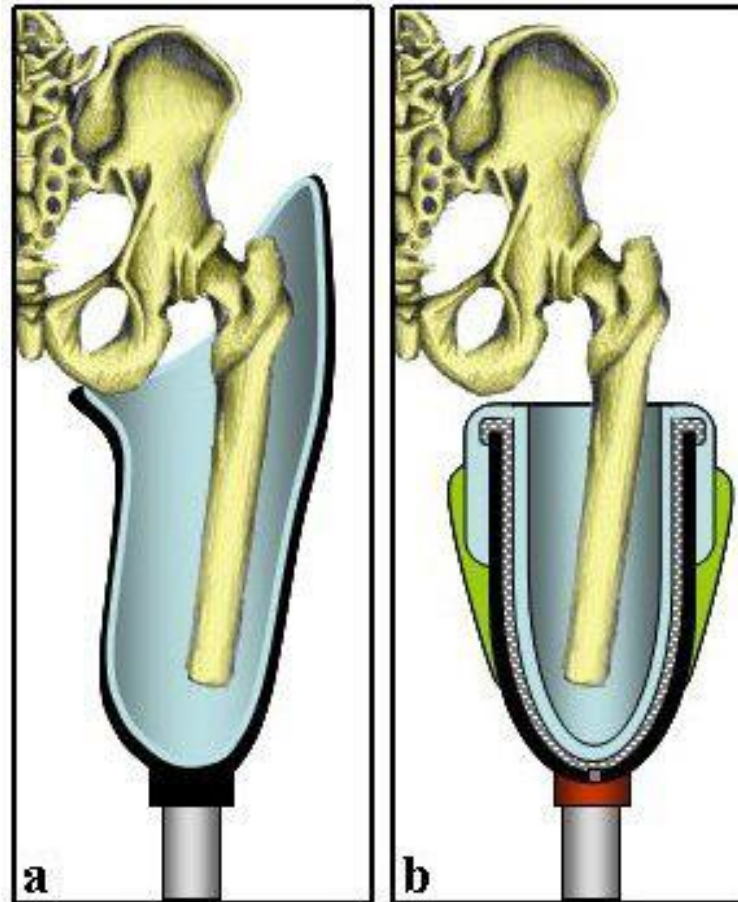
Quadri Lateral Hylsa



ICS ischial containment socket

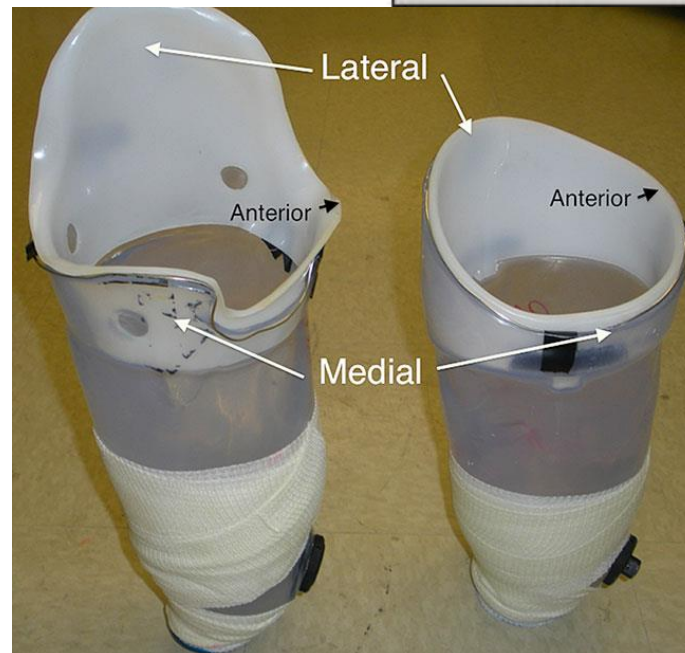
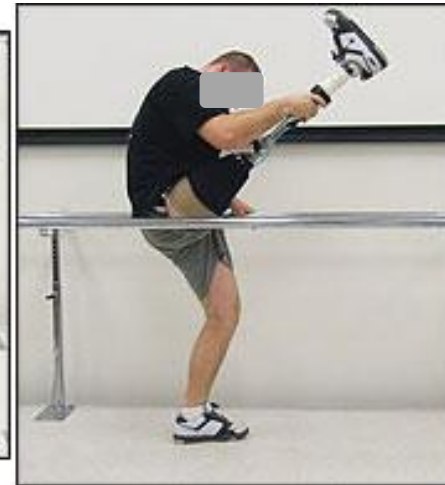


ICS och Sub-ischial

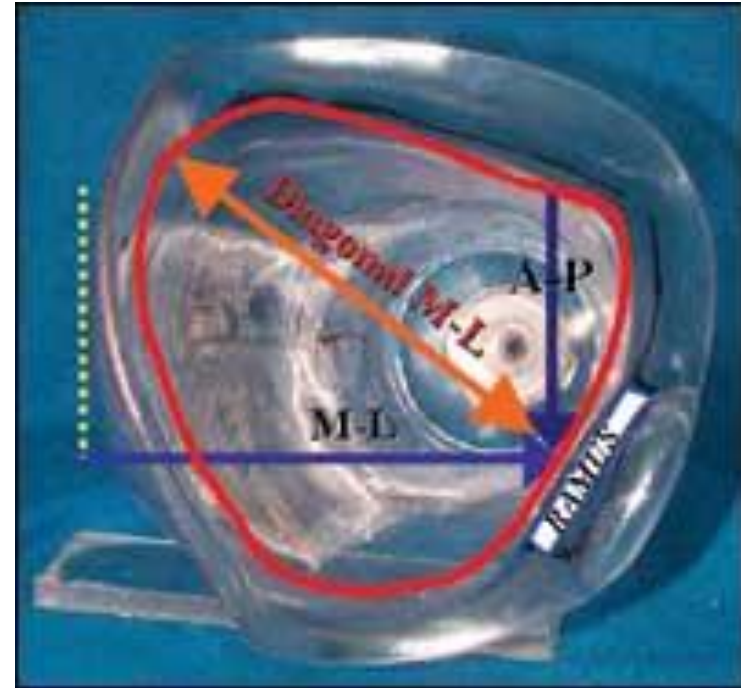


Examples of transfemoral sockets: (a) Ischial Containment and (b) Sub-ischial.

Varför Sub-ischial



MAS Marlo Anatomical Socket



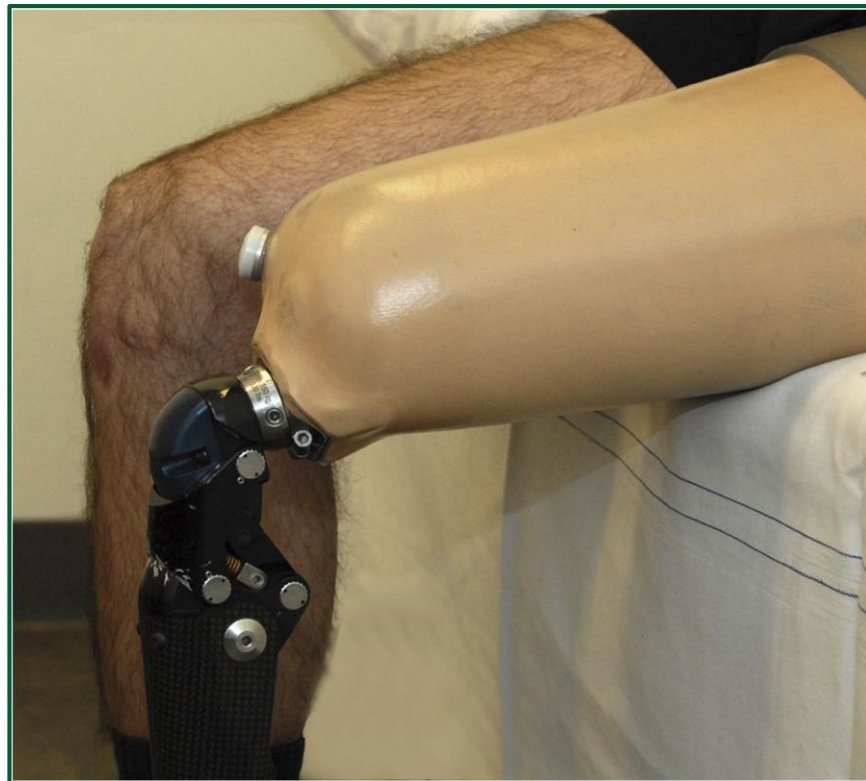
År 2000 Marlo Ortiz Mexico presenterade sin hylsa i Sevilla
Stöd för ramusbågen

Varför M A S

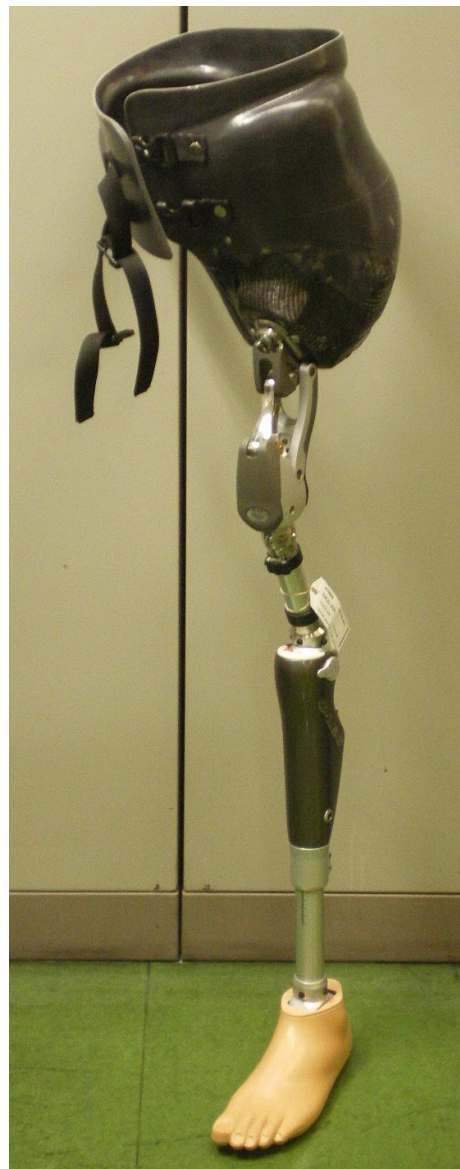


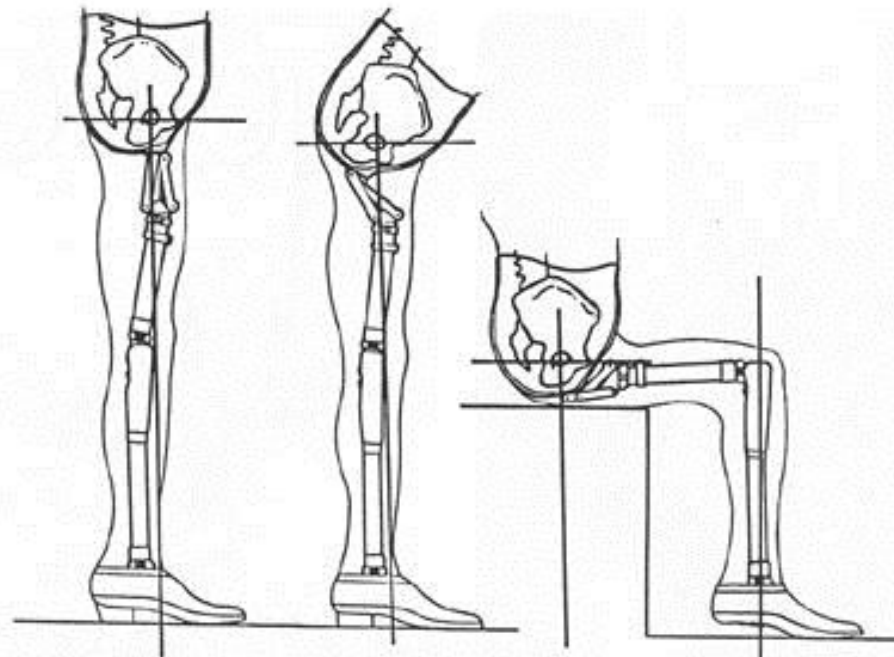
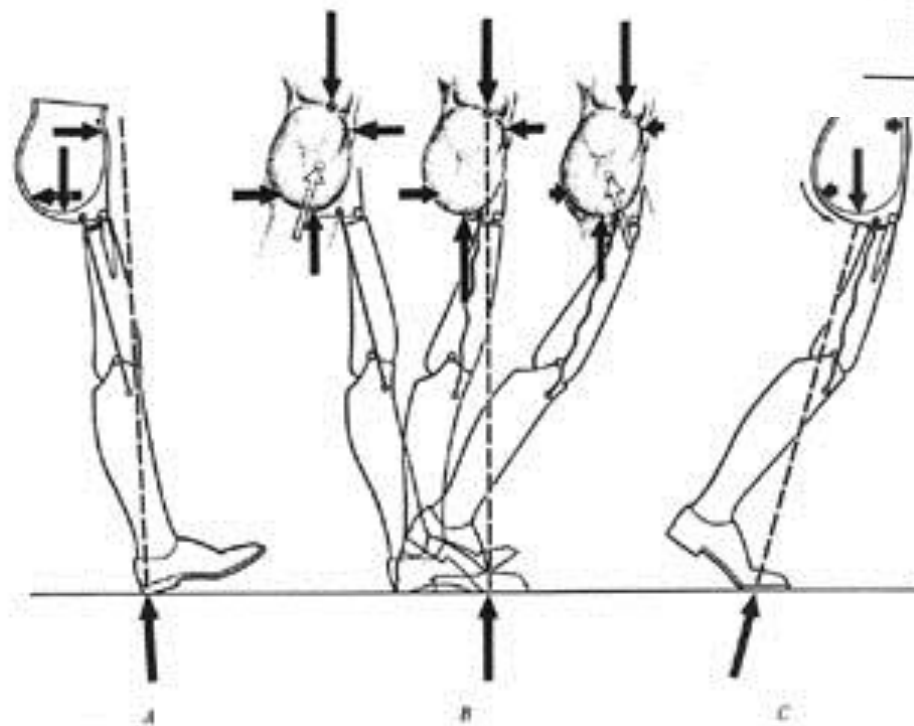
Knäex proteser

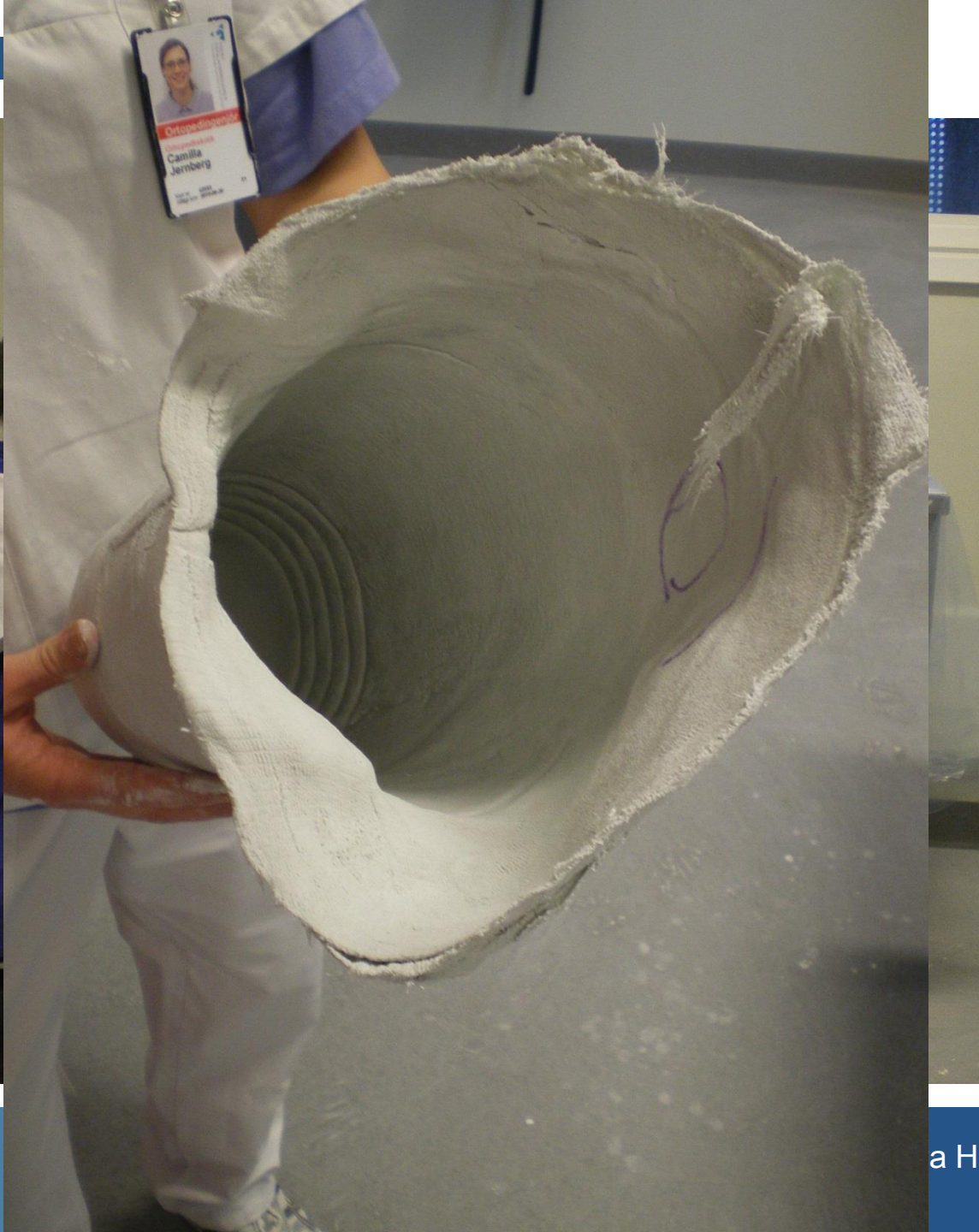




Höftex proteser







Modellering

- Modellering –
formar gipspositivet
(skulptur av benet)
- Torkning
- Beställning
komponenter
- Till verkstad



Tillverkning proteshylsor

- Gips positiv
- Tunn PVA plast ansluts mot vacumsug
- Armering bomullsrumpor glas – kol – fiber
- Tunn PVA plast ansluts mot vacumsug
- Distal anslutning



Härdplast mellan lagren
av tunn PVA plast –
fördela jämnt.

Härdning



Montering



TYPER AV KNÄLEDER

- ◆ Polycentric
- ◆ Polycentric Cadence Responsive
- ◆ Single Axis Cadence Responsive
- ◆ Single Axis Friction
- ◆ Single Axis Stance Locking



Protes fötter

- Dynamisk respons, energilagrande
- Multiaxialfötter
- SACH fötter
- Enkelledade fötter
- Syme



Övriga komponenter

- Stötdämpare
- Torsions adaptrar
- Transversal led
- Kosmetik



- Mjuk kosmetik och strumpa
- Superskin sprutmålas
- Gummi eller silikonstrumpa
- Individuell tillverkad silikonkosmetik

Inprovning

Få komponenterna att fungera för patienten i vardagen







Problem vid all protesförsörjning !

- **Fysiologiska orsaker**

Vikt, volym, sjukdomar, ålder och ROM

- **Kirurgiska orsaker**

Amp.-nivå, teknik, fantomsmärta

- **Protestekniska orsaker**

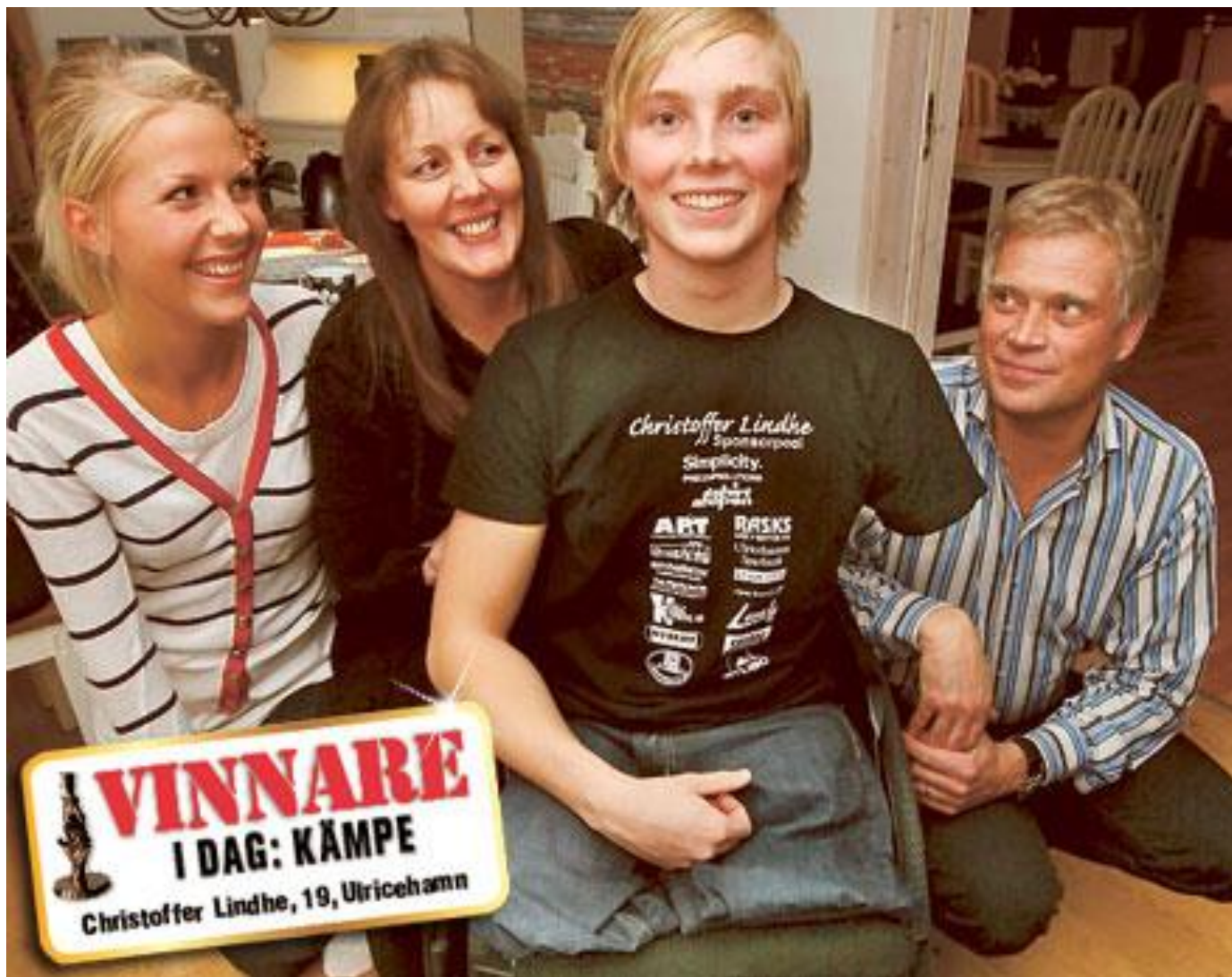
Utformning, suspension, komponenter, protesvikt

- **Psykologiska orsaker**

Acceptera, Anpassning till handikappet

Några specialanpassningar





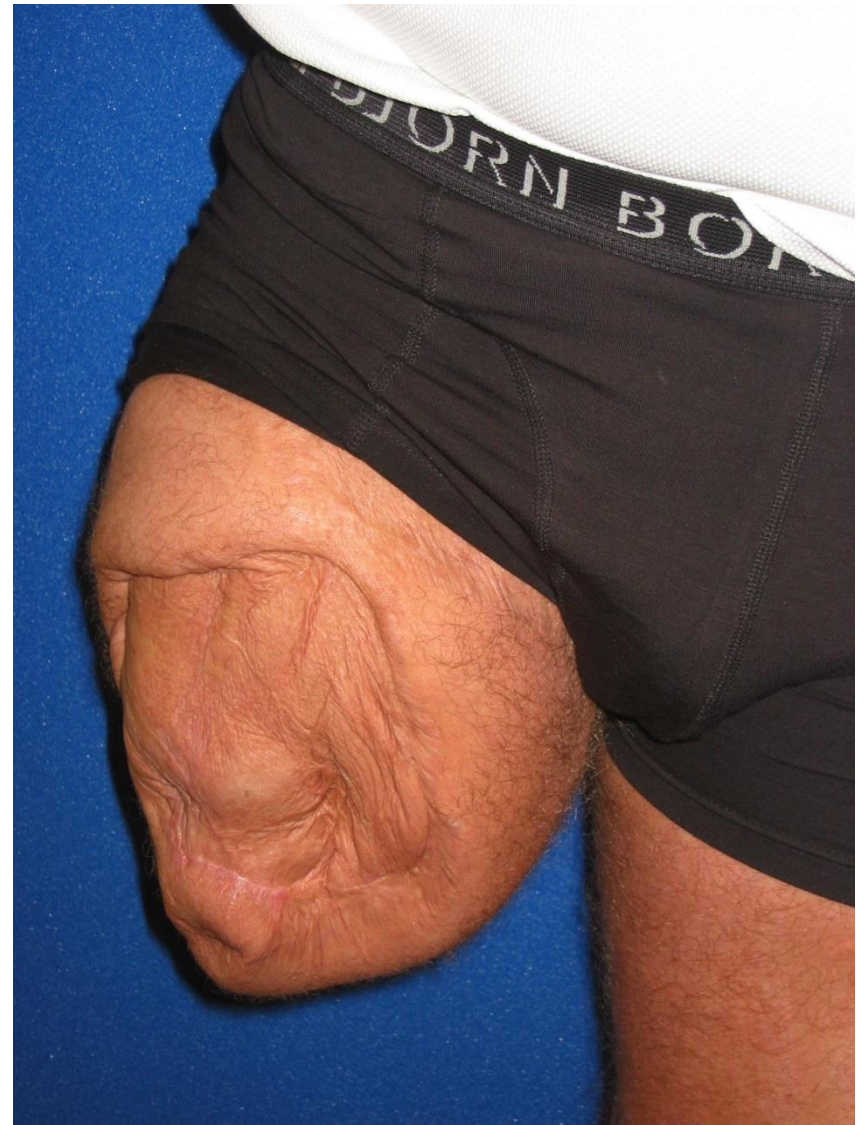
















- Hemsida

www.sahlgrenska.se/su/ortopedteknik

- Mail adress

ota.su@vgregion.se

Tack för ordet

