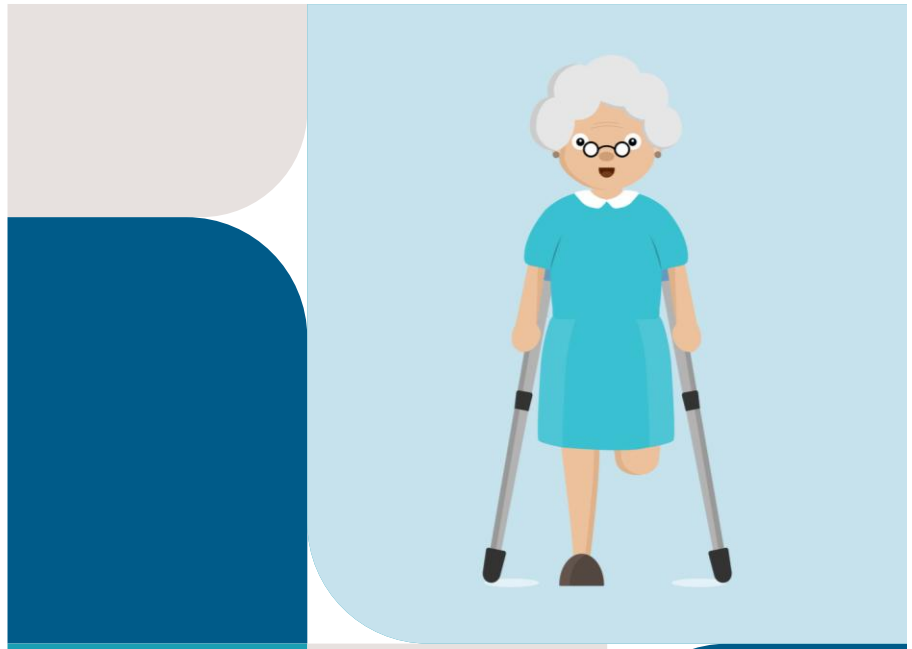
Första året efter en benamputation –

patientens erfarenhet, protesförsörjning & funktionsförmåga

Maria Glemne,
Doktorand, Sahlgrenska Akademin, GU
Ortopedingenjör, Södra Älvsborgs Sjukhus



Credit: Jintana Kutchuchittarom, iStock

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

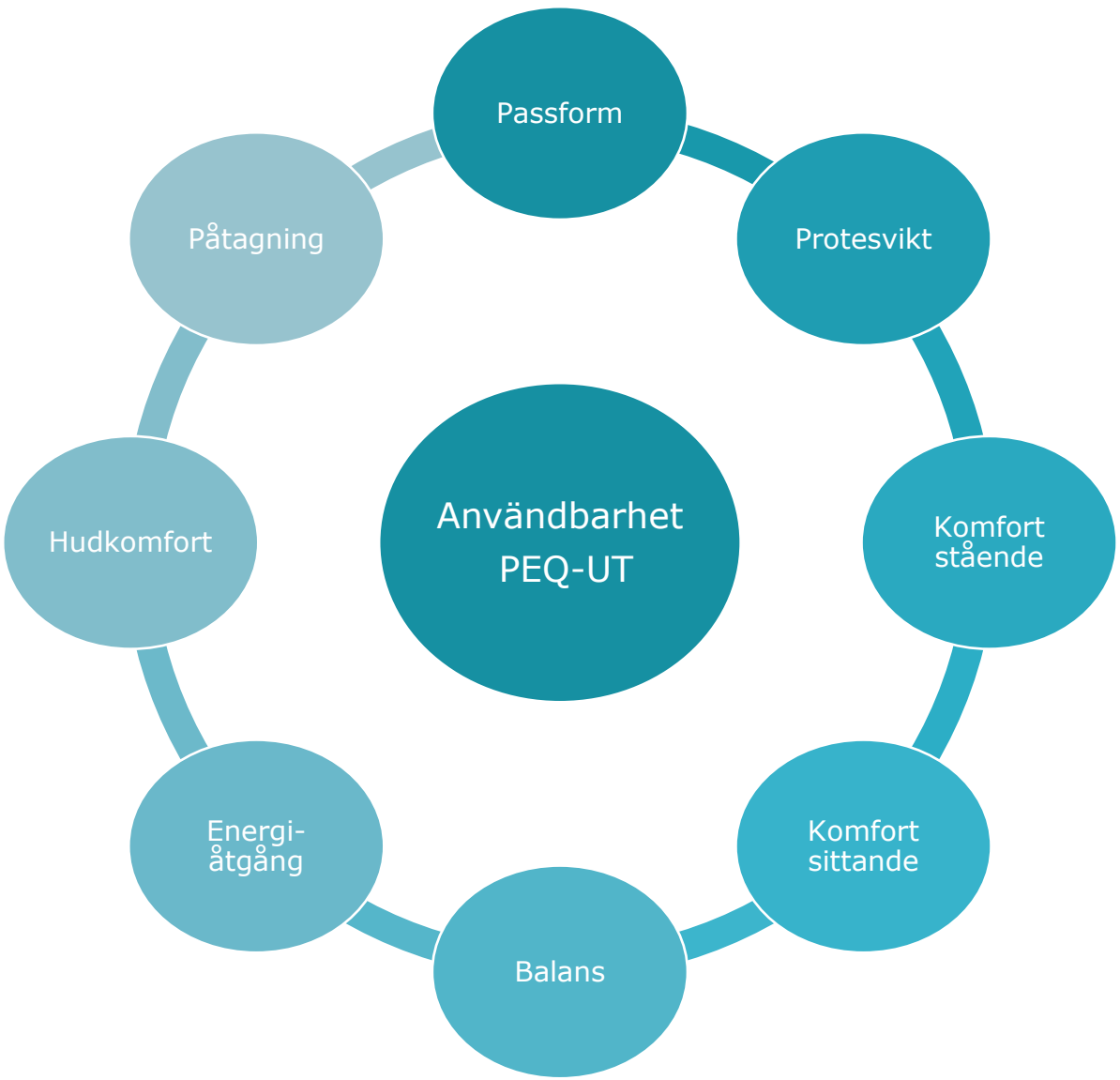
Studie I

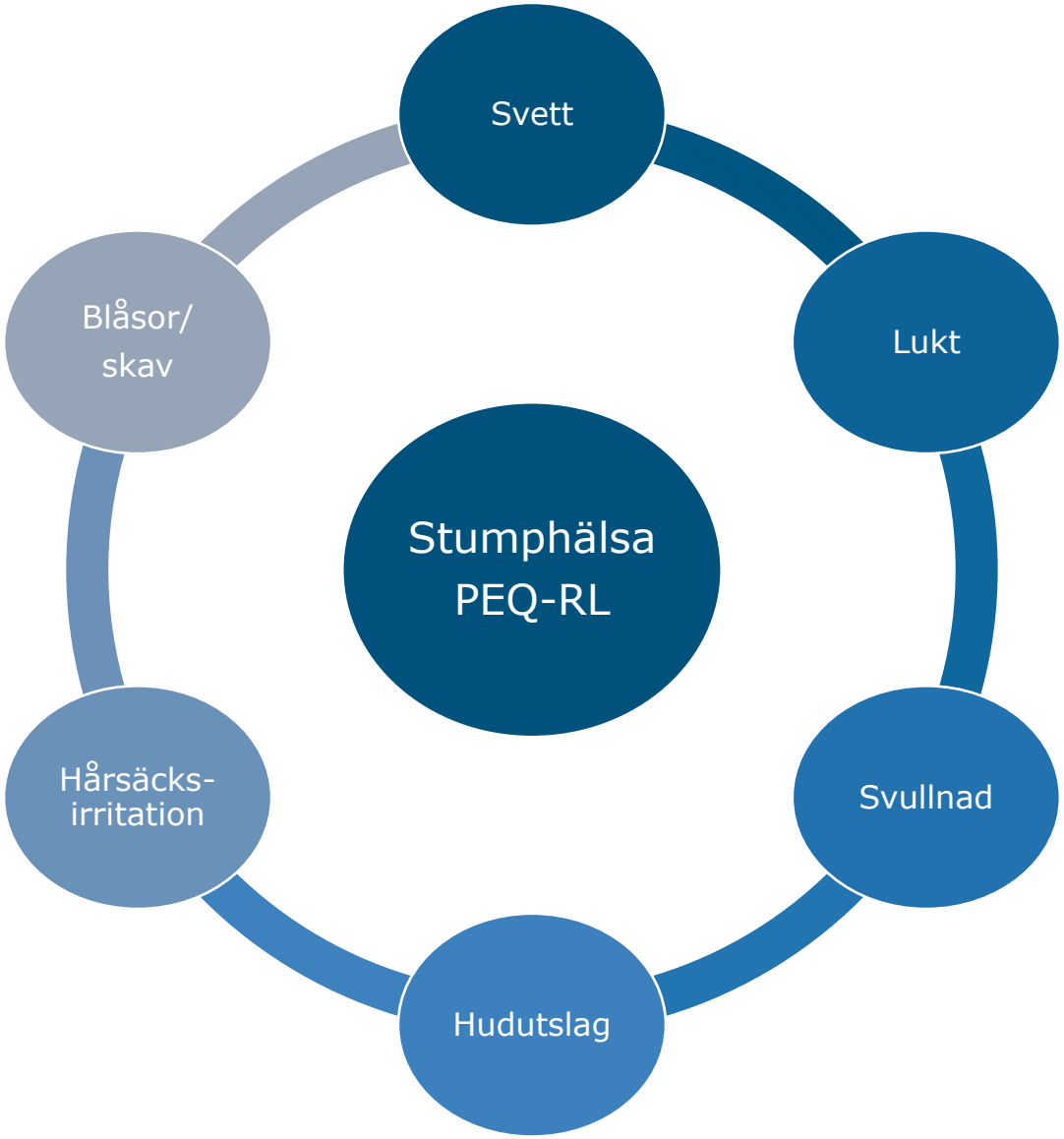
Översätta och validera Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) -

Användbarhet (PEQ-UT) och Stumphälsa (PEQ-RL)

- Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) är ett patientrapporterat utfallsmått (PROM) består av 9 delskalor
- ISPO rekommenderar delskalorna PEQ – Residual Limb Health (RL) (6 frågor) och Utility (UT) (8 frågor) för klinisk användning inom protesrehabilitering
- Framåt- och tillbakaöversättning
- VAS (0-10) ⟶ Likertskalor

(Legro MW. et al., 1998; Tan JM. et al., 2023; Benavent JV. et al., 2016, Guillemin et al., 1993)


Användbarhet
PEQ-UT
Passform
Protesvikt
Komfort
stående
Komfort
sittande
Balans
Energi-
åtgång
Hudkomfort
Påtagning


Stumphälsa
PEQ-RL
Svett
Lukt
Svullnad
Hudutslag
Hårsäcks-
irritation
Blåsor/
skav

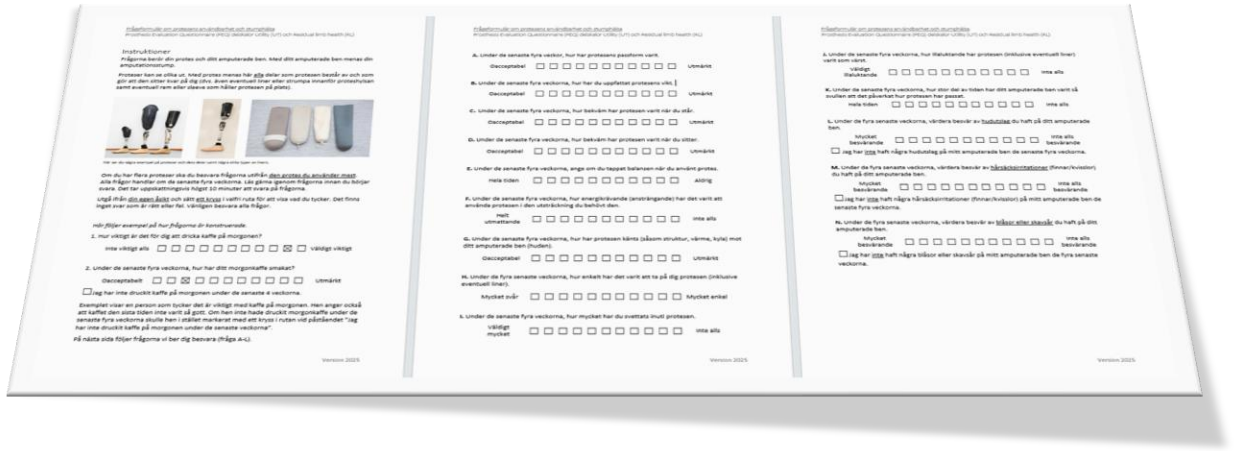
Studie I

Översätta och validering av Prosthesis Evaluation Questionnaire (PEQ) -

Användbarhet (PEQ-UT) och Stumphälsa (PEQ-RL)

Manus accepterat i Prosthetics & Orthotics International i aug 2026

Mejla maria.glemne@vgregion om ni är intresserad att använda PEQ Användbarhet och PEQ Stumphälsa



Studie II

Tid till första protesutprovning efter unilateral transtibial amputation (TTA) i Sverige

Registerstudie baserad på data från SwedeAmp

Bakgrund

Tiden från amputation till första protes efter TTA är drygt två månader, men med stor variation mellan patienter.

Kunskapslucka

Är patienter som får sin första protes tidigt jämförbara med dem som får sin protes senare – och skiljer sig rehabiliteringsutfallen mellan grupperna?

(Swedeampsårsrapport, 2025; Saeedi et al., 2025)

Credit: Kojilive, Istock

Studie II

Tid till första protesutprovning efter unilateral transtibial amputation i Sverige

Registerstudie baserad på data från SwedeAmp

Syfte:

- **beskriva patienter** som genomgått en unilateral TTA i Sverige samt,
- undersöka **tid från amputation till första protesen** relaterad till:
  - **demografiska** och **kirurgiska** faktorer,
  - **protesrelaterade** variabler och,
  - **utfall vid 12-månadersuppföljning**

Credit: Kojilive, Istock

Metod

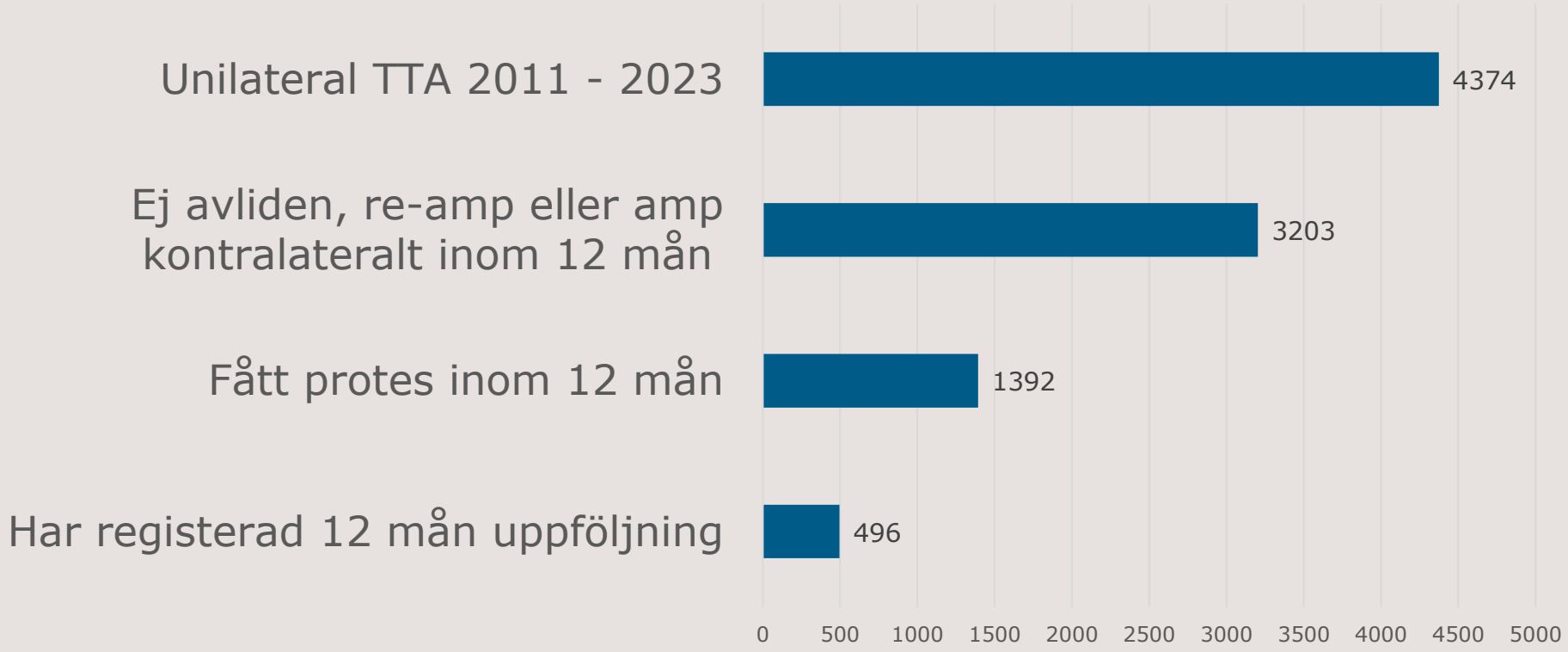
Datauttag SwedeAmp genomfördes maj 2024

Inklusionskriterier:

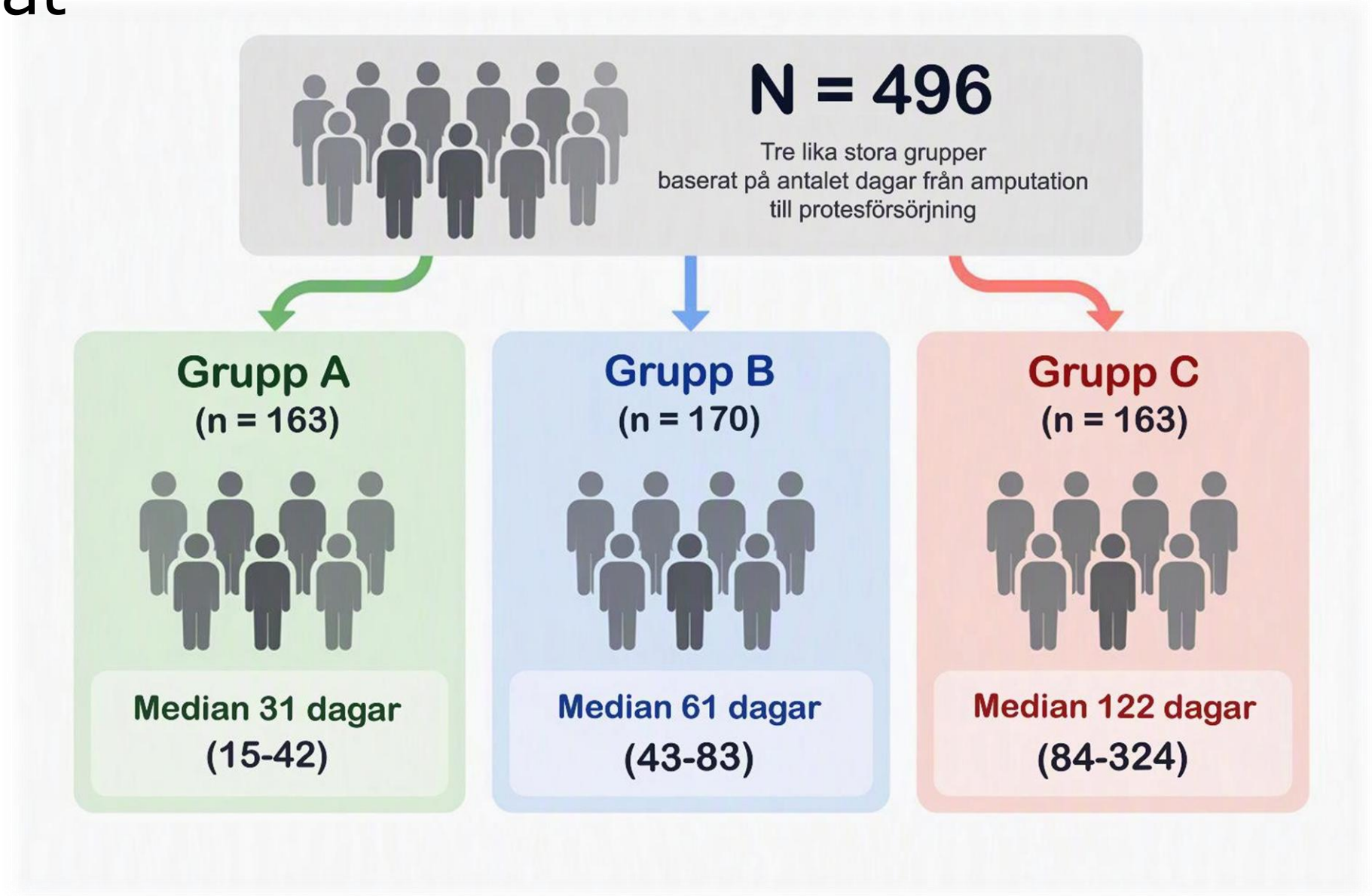
- Unilateral TTA 2011 - 2023
- ≥18 år
- Fått protes inom 12 mån
- Har registerad protes & 12 mån uppföljning
- Ej avliden, re-amp eller amp kontralateralt inom 12 mån

Credit: Pernilla Lundgren, SÄS, VGR

Flödesschema för studiepopulationen



Resultat


N = 496
Tre lika stora grupper
baserat på antalet dagar från amputation
till protesförsörjning
Grupp A
(n = 163)
Median 31 dagar
(15-42)
Grupp B
(n = 170)
Median 61 dagar
(43-83)
Grupp C
(n = 163)
Median 122 dagar
(84-324)

Demografi och kirurgi

Studiepopulation

- N = 496
- Medelålder: 72 år
- Män: 66 %
- ≥1 komorbiditet: 97 % *(n = 325)*

Amputationsorsak

- Diabetes ± kärlsjd: 57 %
- Kärlsjd utan diabetes: 29 %

Kirurgiska/postop faktorer

- Sagittal/skew snitt: 82 % *(n = 332)*
- Kompressionsbehandling inom 1 v: 50 % *(n = 374)*

Protesförsörjning

Tid till protes

- Median 61 dagar (15–324)
- Medelvärde 78 ± 56,9 dagar

Vid första protes

- Ingen betydande smärta: 90 % *(n = 413)*
- Direktlaminerad hylsa: 83 % *(n = 156)*

Proteskomponenter

- Silikonliner: 83 % *(n = 476)*
- Vakuumsuspension: 69 % *(n = 482)*
- Energilagrande fot: 87 % *(n = 473)*

Utfall efter 12 månader

Smärta

- Stumpsmärta: 42 % *(n = 491)*
- Fantomsmärta: 68 % *(n = 486)*

Mobilitet

- Gånghjälpmedel i hemmet: 50 % *(n = 401)*
- TUG: 26 ± 25,0 *(n = 254)*
- LCI-5 total: 36 (0–56) *(n = 459)*

Protesanvändning

- PUS: 48 ± 32,8

Vad utmärker grupp C?

Grupp C – längst tid till första protesutprovning

	Grupp C (n = 163)	Grupp A–B (n = 333)
Kvinnor	**42 %** (n = 69)	**29 %** (n = 99)
Sagittala/snedställda lambåer	**38 %** (n = 62)	**64 %** (n = 211)
Postoperativ undertrycksbehandling	**5 %** (n = 9)	**16 %** (n = 54)
Per- och postoperativ antibiotikabehandling	**26 %** (n = 42)	**46 %** (n = 151)
Kompressionsbehandling inom 1 vecka	**18 %** (n = 30)	**48 %** (n = 158)

Protesrelaterat	**Grupp C** (n = 163)	**Grupp A** (n = 163)
Direktlaminerad hylsa	**17 %** (n = 28)	**40 %** (n = 65)
Vakuumsuspension	**53 %** (n = 86)	**85 %** (n = 138)
Icke-energilagrande fot	**22 %** (n = 36)	**3 %** (n = 5)

Inga signifikanta skillnader mellan grupperna vid amputation/baseline

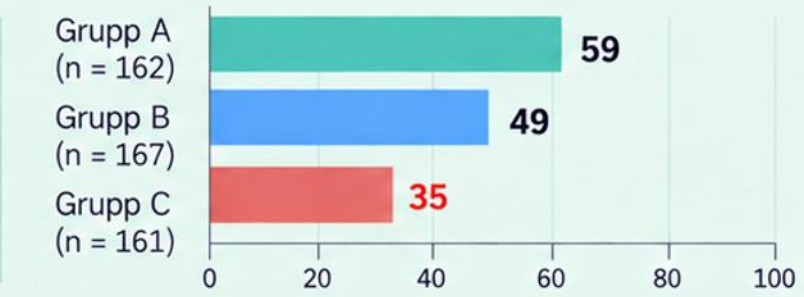
Ålder | Amputationsorsak | Gångförmåga före amputation

Utfall efter 12 månader

Grupp C hade sämre rehabiliteringsutfall än grupp A och B

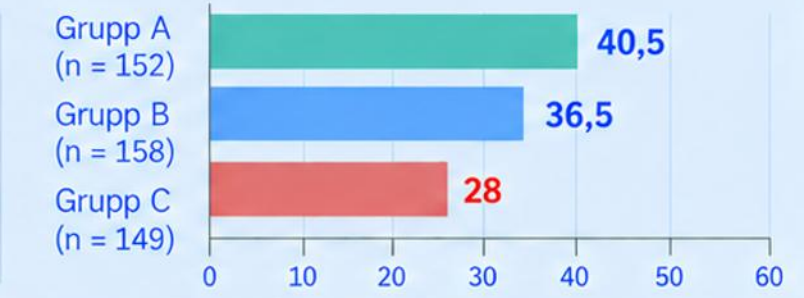
Protesanvändning

PUS (medelvärde 0–100)



Protesrelaterad mobilitet

LCI-5 (median 0–56)



Använder gånghjälpmedel i hemmet

Inga signifikanta skillnader mellan grupperna vid 12-månadersuppföljning

Timed Up & Go (TUG) | EQ-5D-index | Stumpsmärta | Fantomsmärta

Slutsats

Stor variation i tid till första protesutprovning
efter unilateral TTA

Kortare tid till protesutprovning var förknippad med:

- Mer protesanvändning
- Bättre protesrelaterad mobilitet
- Mindre behov av gånghjälpmedel vid 12 månader

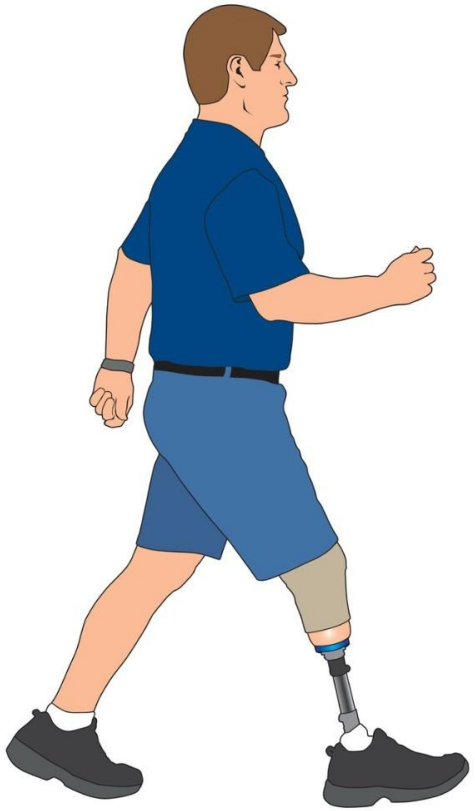
Ytterligare forskning behövs för att:

1. Identifiera kliniska och organisatoriska faktorer som kan bidra till fördröjd protesutprovning
2. Undersöka om skillnaderna i rehabiliteringsutfall kvarstår över tid

Studie III

Faktorer associerade med gång- och förflyttningsförmåga 12 månader efter unilateral transtibial amputation

Registerstudie baserad på data från SwedeAmp



Credit: kencor04, iStock

Status

- Fördjupade analyser baserade på samma datauttag som i studie II

Studie IV

Från förväntan till verklighet: En longitudinell kvalitativ studie av äldres erfarenheter av att få sin första benprotes

Credit: Pernilla Lundgren, SÄS, VGR

Mixed methods-studie

- *Semistrukturerade intervjuer och,*
- *Självskattningsformulär*

Status

- Planeringsstadiet
- Forskningsetikansökan

TACK!

ALF-grants Västra Götaland

Sylvans stiftelse

Södra sjukhus Älvsborg

Sparbanken Sjuhärads Stiftelse

SOIF forsknings-stipendium

Alice Swenzons Stiftelse

Stiftelsen Skobranschens utvecklingsfond

Louise Bæk Larsen

Roy Tranberg

Kerstin Hagberg

Peter Thomsen