

# Automatisk innhenting av amputasjonsdata fra Norsk pasientregister forbedrer datagrunnlaget i Norsk karkirurgisk register (NORKAR)

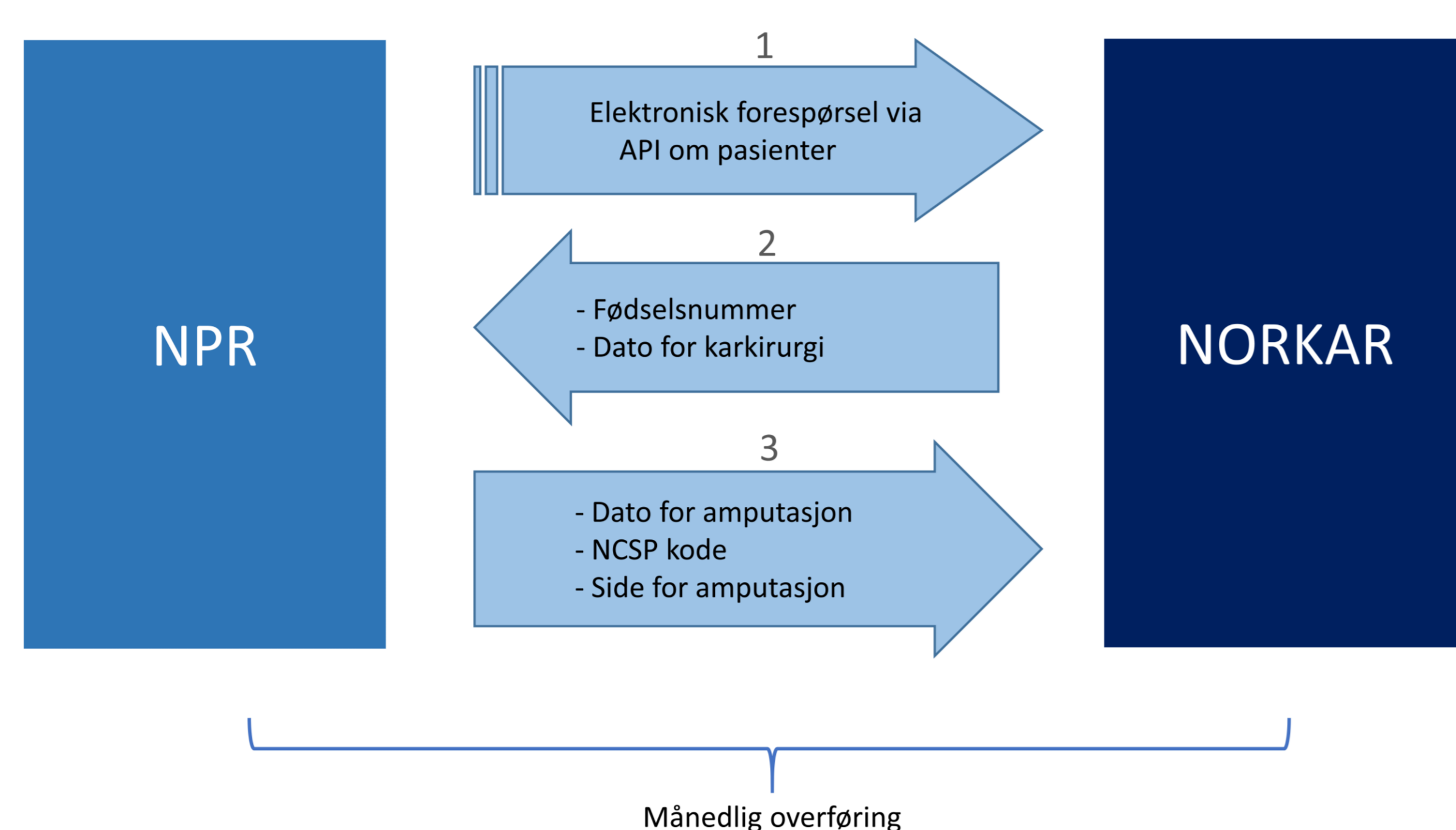
Linn Hege Nilsen<sup>1</sup>, Kristin Krangsås Vikan<sup>1</sup>, Bente Urfjell<sup>2</sup>, Eilev Bjørnsen-Hagen<sup>3</sup>, Ole Anders Strøm<sup>3</sup>, John Petter Skjetne<sup>3</sup>, Øystein Aalstad Jonasson<sup>4</sup>, Martin Altreuther<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup> Norsk karkirurgisk register (NORKAR), Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, St. Olavs hospital, <sup>2</sup> Avdeling helseregistre, Helse Midt-Norge IT (Hemit), <sup>3</sup> Helse Midt-Norge IT (Hemit), <sup>4</sup> Folkehelseinstituttet (FHI), <sup>5</sup> Kirurgisk klinikk, St. Olavs hospital.

## Bakgrunn

- Norsk karkirurgisk register (NORKAR) er et nasjonalt kvalitetsregister for kirurgisk behandling av sykdommer i blodårene utenom hjertet og hodet.
- Registerets største pasientgruppe har redusert blodtilførsel til beina grunnet perifer arteriosklerose (ASO), og utgjør over halvparten av alle pasienter i registeret. Gruppen omfatter pasienter med smerter ved gange (claudicatio) og mer alvorlige tilfeller med hvilesmerter, sår/gangren og akutt nedsatt blodtilførsel (akutt iskemi) der ekstremiteten er truet. I noen tilfeller lykkes man ikke med å berge ekstremiteten med operasjon, og amputasjon må utføres.
- Per i dag er det kun et fåtall av amputasjonene som fanges opp i registeret. Dette skyldes at amputasjonen vanligvis gjøres senere i forløpet, og ikke under innleggelsen for den karkirurgiske operasjonen<sup>1,2</sup>. Det er derfor ønskelig å forbedre datagrunnlaget på amputasjoner i NORKAR for å vurdere resultatene av karkirurgisk behandling i underekstremiteter.

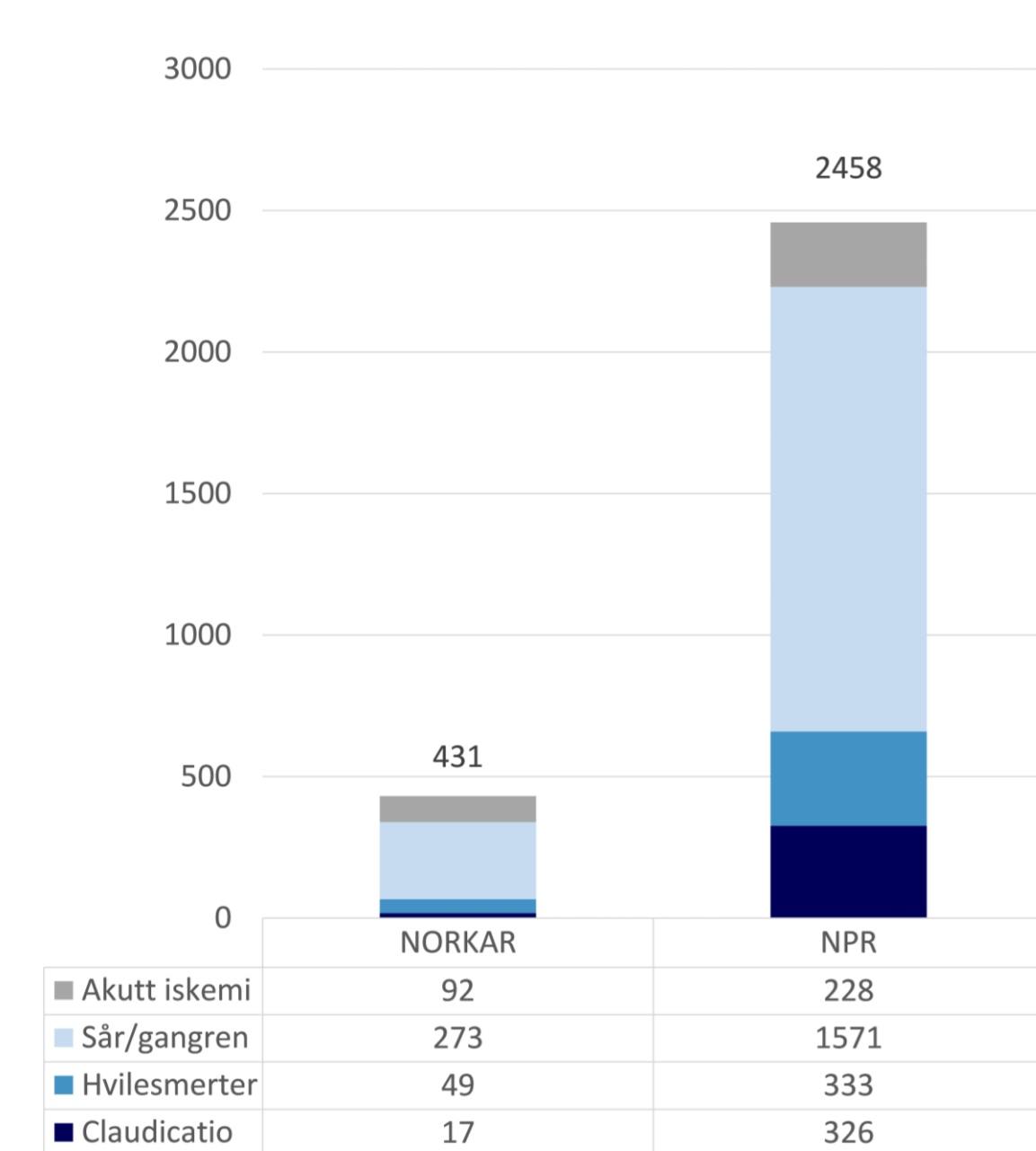
## Automatisk innhenting av amputasjonsdata fra NPR til NORKAR



- Pilotprosjekt for automatisk overføring av amputasjonsdata fra Norsk pasientregister (NPR; Helse Midt-Norge IT) til NORKAR. Folkehelseinstituttet (dataansvarlig for NORKAR) har vurdert at det er hjemmelsgrunnlag for overføring av data. Helse Midt-Norge IT har fattet vedtak om løpende tilgjengeliggjøring. NPR og Helse Midt-Norge IT (Hemit) har i samarbeid utviklet den tekniske løsningen.
- Etter planen skal overføring settes i produksjon høsten 2023.
- Validering av data for St. Olavs hospital mot elektronisk pasientjournal har vist at innhentede data er korrekte.
- NORKAR har analysert preliminære amputasjonsdata overført til testmiljø for karkirurgiske operasjoner registrert i NORKAR i perioden 2015 – 2022 med fokus på operasjon for redusert blodtilførsel til beina. Endelig løsning vil inkludere duplikatkorreksjon, slik at antall amputasjoner vil bli noe lavere enn presentert her. Operasjonskoden (NCSP-koden) gir informasjon om amputasjonstypen.

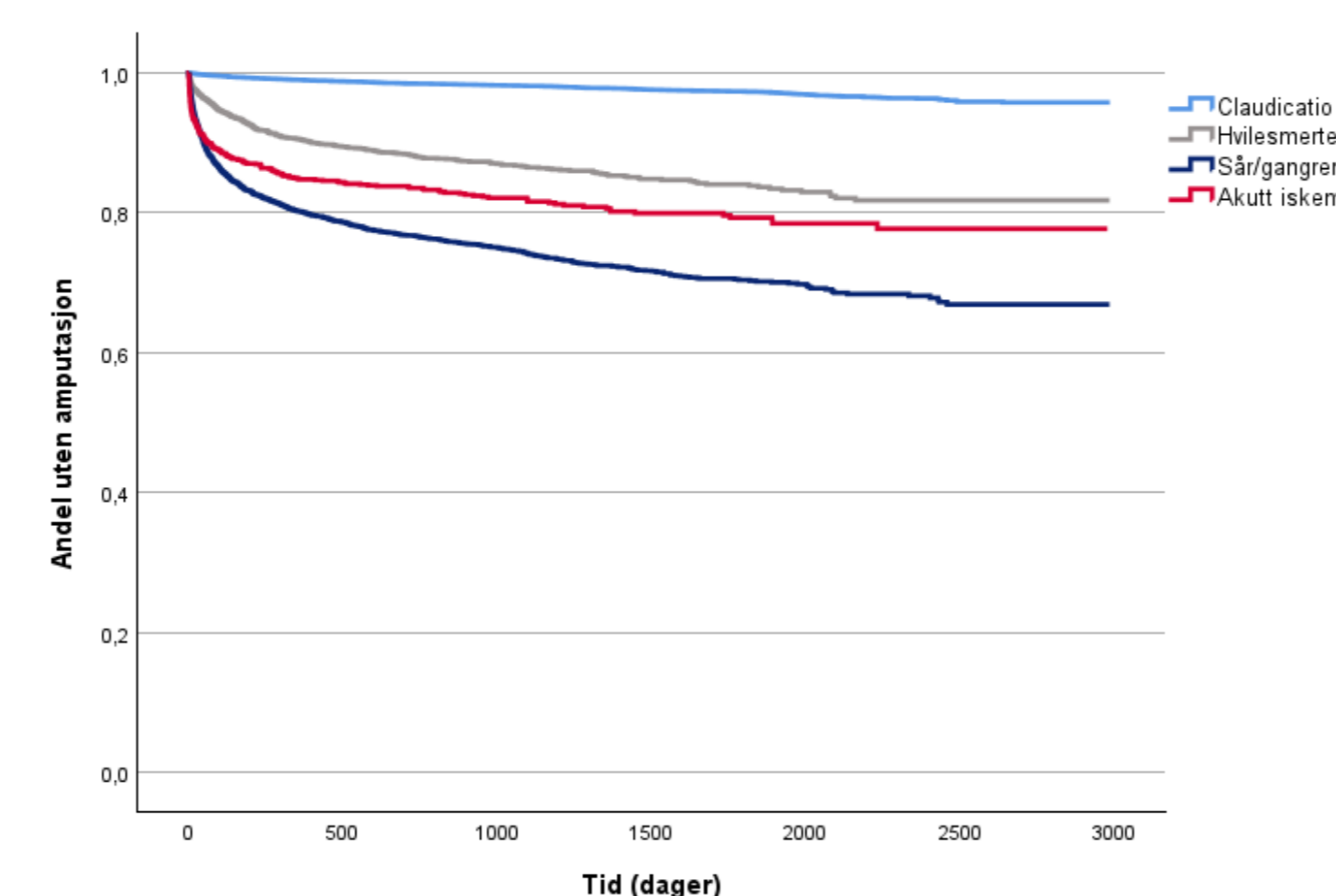
## Preliminære resultater og konklusjon

Antall amputasjoner over ankelledd (major amputasjon) i NORKAR og NPR etter behandling for ASO fordelt på klinisk indikasjon, 2015 - 2022\*



\*Ikke korrigert for duplikater eller multiple intervensjoner.

Fravær av amputasjon etter behandling for ASO, 2015 - 2022

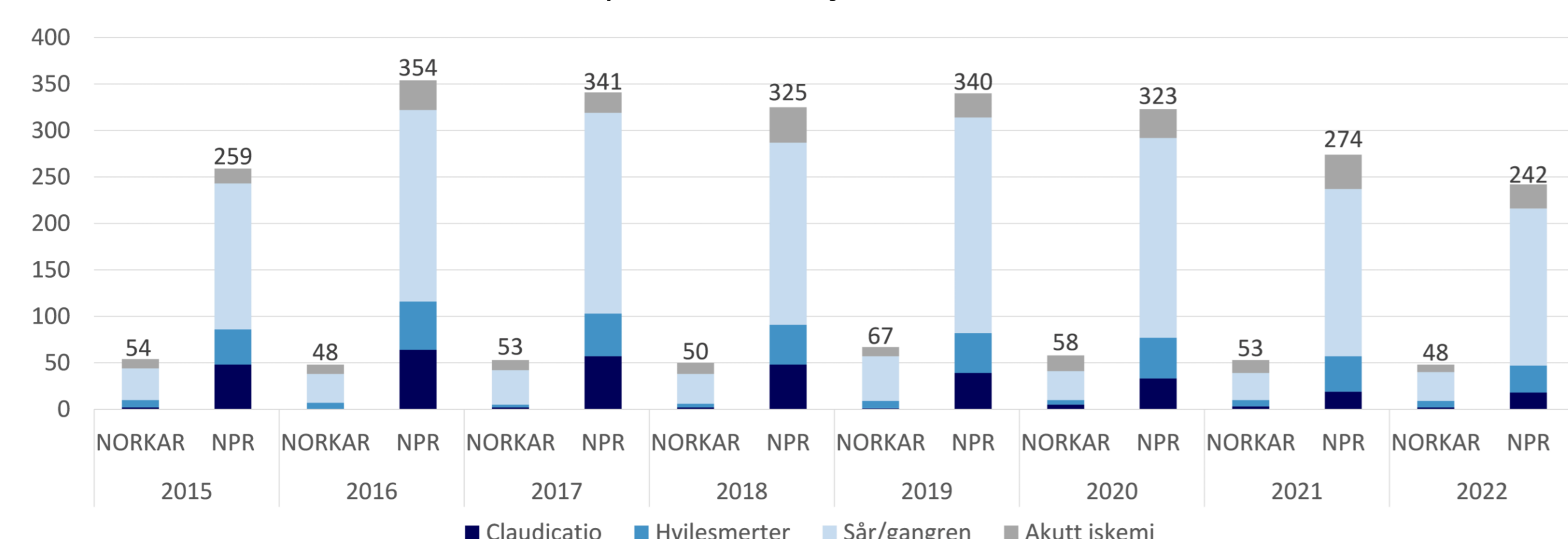


- Analyse av overførte testdata viser at det er registrert 674 amputasjoner i NORKAR og 4058 i NPR etter behandling for claudicatio, hvilesmerter, sår/gangren og akutt iskemi i perioden 2015 - 2022. Av disse er 431 amputasjoner i NORKAR og 2458 i NPR over ankelledd (major amputasjon).
- Antallet amputasjoner registrert i NORKAR utgjør ca. 17 % av antallet amputasjoner registrert i NPR for pasientgruppen.
- Resultatene bekrefter at forekomsten av amputasjon øker med klinisk alvorlighetsgrad for karsykdommen.
- Andel amputasjoner med sidekode i NPR har økt fra 1,3 % i 2015 til 16,6 % i 2022. Det er en begrensning at sidekode for amputasjon angis sjeldent.
- Amputasjonsfri overlevelse og fravær av amputasjon kan beregnes, slik at en vet at behandling av kritisk iskemi har fungert etter intensjonen.
- Relevante endepunkter for mange registre ligger i andre kilder. Automatisk overføring er nøkkelen for å innhente denne informasjonen, og vil gi en stor økning av registrenes nytteverdi.

➤ Automatisk innhenting fra NPR forbedrer datagrunnlaget på amputasjoner i NORKAR betraktelig

➤ Bedre grunnlag for monitorering av praksis, kvalitetsforbedring og forskning.

Antall amputasjoner over ankelledd (major amputasjon) i NORKAR og NPR etter behandling for ASO per behandlingsår fordelt på klinisk indikasjon, 2015 - 2022\*\*



\*Behandlingsår for den karkirurgiske operasjonen. Amputasjon kan være utført i senere år.  
\*\*Ikke korrigert for duplikater eller multiple intervensjoner.

## Referanser

- Rønning S: Forekomst av major amputasjon etter karkirurgisk revascularisering for kritisk iskemi ved St. Olavs hospital i perioden 2015 – 2020. Hovedoppgave i medisin, NTNU, Januar 2022.
- Rønning S, Nyrønning L, Altreuther M: Risk of major amputations and mortality in patients revascularized for chronic limb threatening ischaemia results from a retrospective single-center study in Norway. Poster presentation at the 37<sup>th</sup> ESVS meeting Belfast 26<sup>th</sup>-29<sup>th</sup> September 2023.

Kontakt: [norkar@stolav.no](mailto:norkar@stolav.no)

Besøk gjerne nettsiden vår for mer informasjon om NORKAR, årsrapport og lenke til interaktive resultater fra registeret →

