

# NORKAR

NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER  
EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER

HELSE  MIDT-NORGE

ÅRSRAPPORT  
2011

Innholdsfortegnelse	Side
Innholdsfortegnelse	2
Norkar – En del av Nasjonalt Hjerter- og Karregister	3
Norkar’ styringsgruppe og dens mandat	4
Utviklingsfase Nye NORKAR	5
Driftsfase Norkar på MRS plattform	5
Formål	5
Datakvalitet	6
Datatilsynet	6
Data som registreres – Variabeloversikt	7 - 23
Dekningsgrad	24
Sykehus som registrerer karkirurgiske data	24
Kompletthet av innsamlede data	25
Hvordan løse problemet ”data levers ikke”?	25
Viktige endepunkter for analyse og rapportering av kvalitet	25
Analyser på nasjonalt nivå som dokumenterer anvendte metoder og resultater	26
Generell vurdering av framdrift i arbeidet med å forbedre registerets dekningsgrad, kvalitet i datafangst og bruk av registeret i forbedring av klinisk praksis, samt en milepæl for etablering av rutiner for rutinemessig nasjonal publisering av data	26
Forskningsrapporter og publiserte artikler på grunnlag av registrerte data	26
Regnskap 2011	27
Budsjett 2012	28

## NORKAR, en del av Nasjonalt hjerte- og karregister

Norsk karkirurgisk register (NORKAR) ble godkjent av Helse og omsorgsdepartementet som "nytt" nasjonalt kvalitetsregister i henhold til tidligere anbefalinger gitt av Helsedirektoratet og de regionale helseforetakenes interregionale styringsgruppe for medisinske kvalitetsregistre i 2010. Den tidligere eier, Norsk karkirurgisk forening (NKKF) overdro eierskapet for NORKAR til Helse Midt-Norge RHF 07.02.10. Helse Midt-Norge RHF overtok dermed ansvar for NORKAR.

Overtakelse innebar det økonomiske ansvar for drift av NORKAR. Videre innbefatter overtakelsen et overordnet ansvar for at registeret drives i tråd med føringene for medisinske kvalitetsregistre som gies av myndigheter og de regionale RHF'ene.

NORKAR skal selv organisere styringsgruppe for registeret. Styringsgruppen skal omfatte relevante aktører etter anbefalinger gitt av Nasjonalt servicemiljø for kvalitetsregistre v/ Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE).

Stortinget vedtok i april 2010 etablering av et nasjonalt Hjerte – og karregister som NORKAR sammen med Hjerteinfarkt og Slag – registrene er en del av. Registeret er et personidentifiserbart helseregister uten krav om samtykke fra den registrerte (jfr. Helseregisterloven § 8 tredje ledd).

Helse Midt-Norge RHF har valgt å samle de nasjonale kvalitetsregistrene som RHF'et har ansvar for ved St. Olavs hospital HF. Nasjonalt Hjerte- og karregister er organisert under Fagavdelingen ved St. Olavs Hospital HF ved fagdirektør.

Folkehelseinstituttet (FHI) er databehandlingsansvarlig for basisregisteret og St. Olavs Hospital ved administrerende direktør er databehandler for kvalitetsregistrene i HKR.

Hjerte- og karregisterforskriften trådte i kraft 1. januar. 2012 og er effektuert etter signert Databehandleravtale 5.10.2012.

***Det er nå en lovpålagt oppgave og plikt for alle sykehus som utfører blodåreoperasjoner i Norge, både åpen og endovaskulær kirurgi, å registrere alle sine pasienter i det nasjonale registeret (iht. forskriften).***

NORKAR'S styringsgruppe består av en representant fra hver helseregion foruten Helse Sør - Øst som har 2 representanter. NKKF har egen representant, og fra med 2011 er intervensjonsradiologi representert med en person i Norkar's styringsgruppe.

## Norkar's styringsgruppe og dens mandat

<b>NAVN</b>	<b>SYKEHUS</b>	<b>MANDAT</b>
Erik Halbakken, styreleder	Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg Sykehus	Leder styret som består av en representant fra hver region. Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.
Martin Altreuther, styrerep.	St. Olavs Hospital HF, Universitetssykehuset i Trondheim	Sitter som representanter for sin region. Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.
Karsten Myhre, NKKF' styrerep.	Vestre Viken HF, Drammen Sykehus	Sitter som representanter for NKKF. Mandatet for NKKF's representant er å bidra i ledelsen av arbeidet med NORKAR i henhold til foreningens målsettinger og krav vedrørende spesialistutdanningen.
Knut Eivind Kjørstad, styrerep.	Universitetssykehuset Nord-Norge HF, Tromsø	Sitter som representanter for sin region. Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.
Morten Vetthus, styrerep.	Universitetssykehuset i Stavanger HF	Sitter som representanter for sin region. Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.
Eivind Osnes, styrerep.	Oslo Universitetssykehus HF, Aker Sykehus	Sitter som representanter for sin region. Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.
Anne Sofie Larsen, styrerep.	Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad. NFIR.	Sitter som representanter for intervensjonsradiologene Mandatet for styringsgruppen og dens medlemmer er å lede arbeidet med NORKAR i henhold til pålagte lover og retningslinjer.

## Utviklingsfase nye Norkar

Høsten 2012, pilotutgave ut på Helseregister.no

Pilotutgaven tilgjengelig for:

### **Sykehus i styringsgruppen:**

Oslo Universitetssykehus HF, Aker Sykehus  
Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg Sykehus  
Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad Sykehus  
Vestre Viken HF, Drammen Sykehus  
Universitetssykehuset i Tromsø  
Helse Stavanger HF, Universitetssykehuset i Stavanger  
St. Olavs Hospital HF, Universitetssykehuset i Trondheim

Helse Bergen HF, Haukeland Universitetssykehus

## Driftsfase nye Norkar

NKKF overdro eierskapet for NORKAR til Helse Midt-Norge RHF den 7. februar 2010

Norkar startet prosessen med oppbygging av det nye registeret på MRS plattform med det første orienterende møte i desember 2010. Tiden fram til mai 2011 ble brukt til gjennomgang av Norkar variabler og gjennomgang av fellesvariabler for Hjerter- og karregisteret.

Våre forslag til det nye registeret ble levert HEMIT mai 2011 for de tre største registerdelenes vedkommende, det siste ble levert i juli måned.. Den 27. september møtte vi programmererne med ansvar for NORKAR i Trondheim for første gjennomgang av testversjonen. Prosessen har medført en god del møtevirkosomhet og HEMIT legger ut PILOT utgave av NORKAR på MRS plattform, til testing ved 8 sykehus, i løpet av oktober 2012.

Igangsetting ved alle sykehus som driver med karkirurgi planlegges innen 1.1.2013.

## Formål

Etter ikrafttredelse av Hjerter- og karregisterforskriften 1.1.2012 har NORKAR felles formålsparagraf som basisregisteret og underliggende kvalitetsregistre i Nasjonalt register over hjerter- og karlidelser.

### **NORKAR en del av Nasjonalt register over hjerter- og karlidelser**

Formålet med Hjerter- og karregisteret er å bidra til bedre kvalitet på helsehjelpen til personer med hjerter- og karsykdommer. Opplysninger i registeret skal benyttes til forebyggende arbeid, kvalitetsforbedring og helseforskning. Registeret skal også utgjøre et grunnlag for styring og planlegging av helsetjenester rettet mot personer med hjerter- og karsykdommer, overvåkning av nye tilfeller og forekomst av slike sykdommer i befolkningen.

## Datakvalitet

Det som skiller vår database fra andre fags kvalitetsregistre, er at vi inkluderer alle prosedyrer (med unntak av variceoperasjoner og innleggelse av veneporter) som faget omfatter. Vi tilstreber en mest mulig komplett registrering av karkirurgiske operasjoner og intervensjoner i Norge. Med en fortløpende statistikk over resultatene etter karkirurgiske inngrep, vil vi kunne utarbeide aksepterte standarder og gi sykehusene mulighet til å sammenholde sine resultater med disse.

## Datatilsynet

### *Norkardata ulovlig lagret*

Etter tilsyn 22. mai 2006 blir vi gjort oppmerksom på at konsesjon av 9.1.96 er ugyldig, jf. Helseregisterloven §5, jf. Personopplysningsloven §33, jf Personopplysningsforskriften § 10-3. Frist for å søke ny konsesjons var 1.1.2002, en tidsfrist som var angitt i personopplysningsforskriftens overgangsbestemmelse. Søknad om ny konsesjon ble ikke levert.

Data fra 1996 til ny personopplysningslov trådte i kraft i 2002, lå dermed ulovlig lagret da det i konsesjon av 9.1.1996 opplyses at ingen personidentifiserbare opplysninger må lagres lengre enn 18 mndr.. Data i det sentrale registeret som ligger avidentifisert er ikke god nok sikring.

Ny konsesjon 15.6.2007 med krav om skriftlig samtykke. Konsesjonen var tidsbegrenset til tidspunktet da forskrift for Nasjonale kvalitetsregistre trådte i kraft. Dette skjedde 1.1.2012

For å kunne beholde gamle data må vi innhente samtykke fra alle tidligere registrerte i NORKAR fra 2002 og fram til ny konsesjon.

Varsel om vedtak fra Datatilsynet til NORKAR kommer 26. april 2012. Det opplyses her at St. Olavs Hospital ved NORKAR, snarest og senest innen 1. juli 2012 skal **slette** opplysninger om alle levende personer som er inkludert i perioden 1. januar 2002 – 31. desember 2007.

Ny konsesjon må søkes for data lagret i NORKAR fra 1.1.2012 til Databehandleravtale mellom FHI og St. Olav HF v/Fagdirektør blir signert 5.10.2012.

I endelig vedtak av 3.7. 2012 gir Datatilsynet NORKAR mulighet til enten å slette eller anonymisere sine data. Leder og styre går for å anonymisere hele det gamle registeret. Dette ble gjort i september måned 2012.

Overtredelsesgebyr til Statskassen på kroner 250 000 er innbetalt september 2012.

## Data som registreres

### PARAMETEROVERSIKT – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

#### VARIABLER

#### BESKRIVELSE

#### Fellesparametere for alle registreringer.

##### Personalia

Land	Land
Sykehusnummer	Sykehuskode
Fylke	Fylkeskode
Pasient navn	Navn
Pasient fødselsnummer	Pasient fødselsnummer
Adresse	Adresse
Postkode	Postkode
Poststed	Poststed
Tlf. hjem	Tlf. hjem
Tlf. mobil	Tlf. mobil
Tlf jobb	Tlf jobb
Faksnummer	Faksnummer
Tlf. pårørende	Tlf. pårørende
Pårørende	Pårørende
E-post	E-post
Sivilstatus	Sivilstatus
Yrke	Yrke
Pasient alder	Alder på operasjonstidspunkt
Pasient ID	Anonymisert ID
Kjønn	Kjønn
Dødsdato	Dato
<b>Kommentar</b>	
Kommentar	Kommentar: Informasjon som er relevant for pasienten

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



<b>CAROTIS</b>	
<b>VARIABLER</b>	<b>BESKRIVELSE</b>
<b>Preoperative data</b>	
Innleggelsesdato	Dato for innleggelse
Høyde	Høyde i cm 0 - 250
Vekt	Vekt i kg 0 - 250
BMI	Body-mass indeks
Nyrefunksjon	Kreatinin $\mu\text{mol/l}$ 0-600
Diabetes	Diabetes mellitus, kostregulert eller behandlet
Cerebrovasculær sykdom	Tidligere el. nåværende fokale hendelser
Hjertesykdom	Ischemisk hjertesykdom, hjertesvikt, klaffesykdom
Atrieflimmer	Verifisert EKG
Annen arytmi	Verifisert EKG
Lungesykdom	Behandlet
Hypertensjon	Behandlet
Røykestatus	Aldri, aktiv, ex-røyker
Sluttet	Tidspunkt for røykeslutt angis med mm og år
Antall måneder siden sluttet	Tall automatisk kalkulert
Kolesterol (total)	mmol/l Tall 0 – 20, en desimal
Statinbehandling	0=NEI/1=JA
ASA Grad	Pre - op ASA grad 1=Frisk 2= Mild systemsykdom 3= Alvorlig systemsykdom 4= Alvorlig, livstruende systemsykdom
BT ikke målt	Avkryssingsboks
Systolisk BT Arm	Systolisk BT i mm Hg Hele tall 0 - 300
<b>Operasjonsdata</b>	
Behandlingsdato	Operasjonsdato
Hastegrad	1 = Akutt 2= Elektiv
Indikasjon	Indikasjon for operasjonen 0= Asymptomatisk 1= Apoplexi 3= TIA/Amaurosis fugax
Tid siden symptom	Antall dager siden symptom som er behandlingsindikasjon
Stenosegrad	Kalk. iflg. NASCET % 0-99
Stenosegrad kontralat.	Kalk. iflg. NASCET % 0-100
Tidligere ipsilat. beh.	Tidl. behandlet på aktuelle side NEI=0 JA=1



# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Preop. Rankin score	Grad av funksjonsnedsettelse el. avhengighet av hjelp til daglig etter gjennomgått CVI 0= Ingen symptomer, 1= Ikke signifikant funksjonstap, selvhjulpen, 2= Lett funksjonstap, stort sett selvhjulpen, 3 = Moderat funksjonstap, kan gå alene, men trenger noe hjelp, 4 = Relativt alvorlig funksjonstap, kan ikke gå alene og trenger hjelp Primær, sekundær eller reoperasjon < 30 d
Operasjonsklassifikasjon	1 = Primær, 2 = Sekundær, 3 = Reoperasjon < 30 dager
Operasjonsside	1 = Høyre, 2= Venstre
Hovedprosedyre	1= Standard CEA, 2=Eversjon CEA, 3=Stent
Patch/Implantat	Lukking med patch el. bruk av stent 0= NEI 1 = JA Hvis JA, aktiveres felt med type Bruk av shunt
Shunt	0= NEI, 1= JA
Type graft/patch	1=Ingen, 2=autolog vene, 3=autolog arterie, 4=Biograft, 5=PTFE, 6=Dacron - ubehandlet, 7=Dacron - impregnert, 8=Composite, 9=Stent, 10=Stentgraft, 11=Annet
Produsent	Fabrikknavn
Type	Protesenavn Type bedøvelse: 1 = Generell 2 = Lokal
Anestesi	
Hovedoperasjonskode	NCSP Default PAF10-30 og PAQ10-99
Operasjonskode 2	NCSP
Operasjonskode 3	NCSP
Prosjektkode	Egen kode
Beskrivelse	Fritekst, kun lokalregister 30 bokstaver
Operatør 1	Hovedoperatør Initialer 4 bokstaver
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 2	Deltagende operatør Initialer 4 bokstaver
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 3	Deltagende operatør Initialer 4 bokstaver
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Assistent	Initialer 4 bokstaver
<b>Postoperative data</b>	
Utskrivningsdato	Dato for utskrivning
Hoveddiagnose	ICD10 I 65.2, I 63.2
<b>Komplikasjoner</b>	
Sårinfeksjon	Behandlingstrengende; antibiotika el kirurgi 0= NEI, 1= JA
Graftinfeksjon	Behandlingstrengende; antibiotika el kirurgi 0= NEI, 1= JA
Blødning	Behandlingstrengende; kirurgi 0= NEI, 1= JA

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Accesspunkt	Komplikasjon ved innstikk, okklusjon eller blødning 0= NEI, 1= JA
Nerveskade	Hjernenerveskade 0= NEI, 1= JA
Hjerte	Akutt coronar syndrom 0= NEI, 1= JA
Lunge	Assistert ventilasjon (Respirator og CPAP) 0= NEI, 1= Assistert respirasjon
Nyre	Hemofiltrasjon el dialyse 0= NEI, 1= JA
Hjerne	0= Ingen, 1= Slag, 2 = TIA/amaurosis fugax, 3 = Blødning
Side	1 = Ipsilateral, 2 = Contralateral
Sepsis	Klinisk septisk tilstand med eller uten oppvekst i blodkultur 0= NEI, 1= JA
Multiorgansvikt	Svikt i flere organsystemer 0= NEI, 1= JA
Andre komplikasjoner	0= NEI, 1= JA
Tekstfelt til "Andre" komplikasjoner	Tekst, 30 bokstaver
Reoperasjon	0 = NEI JA = 1. For aktuelle tilstand uansett årsak
Reoperasjonskode	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato for reop.
Reoperasjonskode	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato for reop.
Reoperasjonskode	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato for reop.
<b>Status ved utskrivelse</b>	
Utskrevet i live	0= NEI, 1= JA
Utskrives til	1=Hjem, 2=Annet sykehus, 3=Sykehjem, 4=Rehabilitering, 5=Annen avdeling
Dødsdato	Dato for død, dd/mm/åååå
Antall dager	Oppholdslengde i dager Aut.kalk.
BT ikke målt	Avkryssingsboks
Systolisk BT Arm	Systolisk BT i mm Hg Hele tall 0 - 300
Klinisk	Klinisk resultat 1=Bedre 2=Uendret 3:Verre 4=Uaktuell
Rekonstruksjon	1 = Åpen, 2 = Åpen etter intervensjon, 3 = Okkludert, 4 = Mislykket, 5 = Uaktuell
Postop. Rankin score	Grad av funksjonsnedsettelse el. avhengighet av hjelp til daglig etter gjennomgått CVI 0= Ingen symptomer, 1= Ikke signifikant funksjonstap, selvhjulpen, 2= Lett funksjonstap, stort sett selvhjulpen, 3 = Moderat funksjonstap, kan gå alene, men trenger noe hjelp, 4 = Relativt alvorlig funksjonstap, kan ikke gå alene og trenger hjelp

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
<b>Kontrollskjema Carotis</b>	
Behandlingsdato	Dato Kommer opp automatisk
Hovedoperasjonskode	NCSP Kommer opp automatisk
Kontrolldato	Dato dd.mm.åååå
Antall dager siden operasjon	Kalkuleres ut ifra operasjonsdato dd.mm.åååå
BT ikke målt	Avkryssingsboks
Systolisk BT Arm	Systolisk BT ved 30 dagers kontroll i mm Hg Hele tall 0 - 300
Nye nevrologiske symptomer	1= Asymptomatisk, 2= Slag, 3= TIA/ amaurosis fug,
Side	1 = Ipsilateral 2 = Contralateral
Dato for hendelse	Dato for postop klinisk symptom 1 = Åpen, 2 = åpen etter intervensjon, 3 = Okklusjon
Rekonstruksjon	1=Angiografi, 2=Dup/Triplex,3= Doppler, 4=Klinisk, 5=CT/MR
Undersøkt med	0=Ingen, 1=Reststenose, 2=Restenose
Stenosestype	Kalk. iflg. NASCET
Stenosegrad ved duplexkontroll	1= 50 – 69, 2= 70 – 90, 3= Behandlingstrengende; antibiotika el kirurgi
Sårinfeksjon	0= NEI, 1 = JA Behandlingstrengende; antibiotika el kirurgi
Graftinfeksjon	0= NEI, 1 = JA Relatert til okklusjon og blødning
Accesspunkt	0= NEI, 1 = JA Hjernenerveskade
Nerveskade	0= NEI, 1 = JA Grad av funksjonsnedsettelse el. avhengighet av hjelp til daglig etter gjennomgått CVI 0= Ingen symptomer, 1= Ikke signifikant funksjonstap, selvhjulpen, 2= Lett funksjonstap, stort sett selvhjulpen, 3 = Moderat funksjonstap, kan gå alene, men trenger noe hjelp, 4 = Relativt alvorlig funksjonstap, kan ikke gå alene og trenger hjelp
Postop. Rankin score	

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



AAA	
VARIABLER	BESKRIVELSE
<b>Preoperative data</b>	
Innleggesdato	Dato for innleggelse DD.MM.ÅÅÅÅ
Høyde	Høyde i cm 0 - 250
Vekt	Vekt i kg 0 - 250
BMI	Body-mass indeks Kreatinin µmol/l
Nyrefunksjon	0-600
Diabetes	Diabetes mellitus, kostregulert eller behandlet 0= NEI, 1= JA
Cerebrovasculær sykdom	Tidligere el. nåværende fokale hendelser 0= NEI, 1= JA
Hjertesykdom	Ischemisk hjertesykdom, hjertesvikt, klaffesykdom 0= NEI, 1= JA
Atrieflimmer	Verifisert EKG 0= NEI, 1= JA
Annen arrytmi	Verifisert EKG 0= NEI, 1= JA
Lungesykdom	Behandlet 0= NEI, 1= JA
Hypertensjon	Behandlet 0= NEI, 1= JA
Røykestatus	Aldri, aktiv, ex-røyker 0 = Aldri 2 = Aktiv 3 = Eksrøyker
Sluttet	Sluttet dato - mm. åååå
Antall måneder sluttet	Automatisk kalkulert mmol/l
Kolesterol (total)	0 – 20, en desimal
Statinbehandling	0= NEI, 1= JA
ASA Grad	Pre-op ASA grad 1=frisk person 2=mild systemsykdom 3=alvorlig systemsykdom 4=alvorlig livstruende systemsykdom 5= moribund person som ikke kan overleve med eller uten operasjon
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300 Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index hø	Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300 Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index ve	Tall, en desimal
Gangfunksjon	0=Ukjent, 1=Uten hjelp,2=Med hjelp,3=Står selv eller til og fra rullestol med hjelp,4=Ingen gangfunksjon
<b>Operasjonsdata</b>	
Behandlingsdato	Dato for operasjon dd.mmd.åååå
Hastegrad	Akutt = innen 24 timer etter innleggelse eller akutt oppstått sykdom på inneliggende pas.
Aneurismdiameter	Maksimal aortadiameter 0 - 250 mm

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Aneurismer - type	1=Ekte, 2= Falskt, 3 = Inflammatorisk, 4= Mykotisk
Aneurismer - anatomi	1 = Abdominalt, 2 = Iliacalt, 3 = Thorakoabdominalt, 4 = Thoracalt
Aneurismer - klinikk	0 = Asymptomatisk, 1 = Symptomatisk, 2 = Ruptur, 1 = Primær, 2 = Sekundær,
Operasjonsklassifisering	3 = Reoperasjon < 30 d
Operasjonsside	1 = Høyre, 2 = Venstre
Hovedprosedyre	1 = Rørgraft 2 =,Y graft, 3 = Extraan, 4 = Endovasculær, 5 = Hybrid
Type graft/patch	1 = Ingen 2= Autolog vene, 3=Autolog arterie, 4= Biograft, 5= PTFE, 6= Dacron - ubehandlet, 7= Dacron - impregnert, 8= Composite, 9= Stent, 10= stentgraft,11= Annet
Produsent	Navn
Type	Navn
Suprarenal tang	Tang overfor en el. begge nyrearterier 0= NEI 1 = JA
Blodtap	Intraoperativt blodtap i milliliter 0 - 20000
Transfusjoner	SAG og autotrans i milliliter 0- 20000
Anestesi	1= Generell 2= Regional 3= Kombinasjon
Hovedoperasjonskode	PDG og PDQ koder, se kodematrise
Operasjonskode 2	NCSP
Operasjonskode 3	NCSP
Prosjektkode	Egen kode - en bokstav og tre tall
Beskrivelse	Fritekst, kun lokalregister 30 bokstaver
Operatør 1	Hovedoperatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 2	Deltagende operatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 3	Deltagende operatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Assistent	
<b>Komplikasjoner</b>	
Sårinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi 0= NEI 1 = JA
Sårruptur	Behandlingstrengende 0= NEI 1 = JA
Graftinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi 0= NEI 1 = JA
Blødning	Behandlingstrengende 0= NEI 1 = JA
Accesspunkt	Behandlingstrengende komplikasjon ved innstikksstedet ved intervensjon 0= NEI 1 = JA
Serom/lymfocele	Behandlingstrengende 0= NEI 1 = JA
Nerveskade	Hjernenerveskade 0= NEI 1 = JA
Tarmischemi/nekrose	Behandlingstrengende 0= NEI 1 = JA

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Ileus	Kirurgisk behandlet 0= NEI 1 = JA
Compartmentsyndrom	Behandlingstrengende 0= NEI 1 = JA
	Behandlingstrengende, forhøyet intraabdominalt trykk 0= NEI 1 = JA
<a href="#">Abdominalt Compartmentsyndrom</a>	
Perifer embolisering	Klinisk bedømt 0= NEI 1 = JA
<a href="#">Hjerte</a>	Akutt coronar syndrom 0= NEI 1 = JA
Lunge	Assistert ventilasjon (Respirator og CPAP) 0 = NEI 1 = Assistert ventilasjon Behandlingstrengende nyrekomplikasjoner 0 = Ingen
Nyre	1= hemofiltrasjon eller dialyse Klinisk og billedlig påvist 0 = Nei 1 = Slag 2 = TIA/Amaurosis fugax
Hjerne	3 = Blødning
Sepsis	Klinisk septisk tilstand med eller uten oppvekst i blodkultur 0=NEI 1= JA
Multiorgansvikt	Svikt i flere organsystemer 0=NEI 1= JA
Andre	0=NEI 1= JA
Andre tekstfelt	Beskrivelse Inntil 30 ord Nei, ja
Reoperasjon	0=NEI 1= JA
Reoperasjonskode 1	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato d.mm.åååå
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut.kalk.
Reoperasjonskode 2	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato d.mm.åååå
Antall dager	Etter hovedoperasjon. Aut. Kalk.
Reoperasjonskode 3	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato d.mm.åååå
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut.kalk.
<b>Status ved utskrivelse</b>	
Utskrevet i live	0= NEI 1 = JA
Utskrives til	1= Hjemmet, 2= Annet sykehus, 3= Sykehjem, 4= Rehab., 5= Annen avd..
Dødsdato	Dato dd.mm.åååå
Antall dager	Antall dager fra operasjon til utreise Aut.kalk.
Amputasjon	0 = NEI 1 = JA
Amputasjon dato	Dato for evt. amputasjon, dd.mm.åååå
Antall dager	Antall dager fra operasjon til amputasjon. Aut. kalk.

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Amputasjon type	1 = For/Syme, 2 = Crus, 3 = kneexartikulasjon, 4 = Femur
Amputasjon side	1 = Høyre, 2 = Venstre
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel-Arm Index hø	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel-Arm Index ve	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
Klinisk	Klinisk resultat ved utreise 1 = Bedre, 2 = Uendret, 3 =Verre, 4 = Uaktuell
Rekonstruksjon	1 = Åpen, 2 = Åpen etter intervensjon, 3 = Okkludert, 4 = Mislykket, 5 = Uaktuell
<b>Kontrollskjema AAA</b>	
Hovedoperasjon	NCSP koden for inngrepet som skal kontrolleres Hentes automatisk ved valg av kontrollskjema Dato for inngrepet som kontrolleres
Behandlingsdato	Hentes automatiak
Hovedoperasjonskode	NCSP
Dato	Kontrolldato dd.mm.åååå
Amputasjon	0 = NEI 1 = JA
Amputasjon dato	Dato for evt. amputasjon dd.mm.åååå
Amputasjon type	1 = For/Syme, 2 = Crus, 3 = Kneexartikulasjon, 4 = Femur
Amputasjon side	1 = Høyre, 2 = Venstre
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel - Arm Indeks hø	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel - Arm Indeks ve	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
Klinisk	Klinisk resultat ved kontroll 1 = Bedre, 2 = Uendret, 3 =Verre, 4 = Uaktuell
Rekonstruksjon	1 = Åpen, 2 = Åpen etter intervensjon, 3 = Okkludert, 4 = Mislykket, 5 = Uaktuell

NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER  
EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



<b>UNDEREX.</b>	
<b>VARIABLER</b>	<b>BESKRIVELSE</b>
<b>Preoperative data</b>	
Innleggesdato	Dato for innleggelse dd.mm.åååå
Høyde	Høyde i cm 0 - 250
Vekt	Vekt i kg 0 - 250
BMI	Body-mass indeks
Nyrefunksjon	Kreatinin µmol/l 0 – 600, ikke desimal
Diabetes	Diabetes Mellitus, kostregulert eller behandlet 0 = NEI 1 = JA
Cerebrovasculær sykdom	Tidligere el. nåværende fokale hendelser 0 = NEI 1 = JA
Hjertesykdom	Ischemisk hjertesykdom, hjertesvikt, klaffesykdom 0 = NEI 1 = JA
Atrieflimmer	Verifisert EKG 0 = NEI 1 = JA
Annen arytmi	Verifisert EKG 0 = NEI 1 = JA
Lungesykdom	Behandlet 0 = NEI 1 = JA
Hypertensjon	Behandlet 0 = NEI 1 = JA
Røykestatus	0 = Aldri, 1 = Aktiv, 3 = Eksrøyker
Sluttet	Dato mm.åååå
Antall måneder sluttet	Automatisk kalkulert mmol/l
Kolesterol (total)	0 - 20
Statinbehandling	0 = NEI 1 = JA
ASA Grad	Preop ASA grad 1=frisk person 2=mild systemsykdom 3=alvorlig systemsykdom 4=alvorlig livstruende systemsykdom 5=moribund person som ikke kan overleve med eller uten operasjon
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel- Arm Indeks hø	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
Ankel- Arm Indeks ve	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm Tall, en desimal
Gangfunksjon	0=Ukjent, 1=Uten hjelp, 2=Med hjelp, 3=Står selv eller til og fra rullestol med hjelp, 4=Ingen gangfunksjon
<b>Operasjonsdata</b>	
Behandlingsdato	Dato for behandling dd.mm.åååå



# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Hastegrad	1 = Akutt =innen 24 timer etter innleggelse eller akutt oppstått sykdom på innlagt pasient 2 = Elektiv
Indikasjon	1=ASO 2=Popliteaaneurisme, 3=Karskade Arteriosclerosis obliterans – klinikk
ASO klinikk	1= claudicatio, 2=hvilesmerter, 3= ulcus/gangren, 4=akutt sicheimi
Diameter av popliteaaneurisme	Største diameter i med mer
Popliteaaneurisme klinikk	Tall 1 - 100
Operasjonsklassifisering	1=asymptomatisk, 2= symptomatisk, 3=trombosert, 4= ruptur
Operasjonsside	1 = Primær, 2 = Sekundær, 3 = Reoperasjon < 30 d
Hovedprosedyre	1 = Høyre, 2 = Venstre 1 = Bypass 2 = TEA 30 Patchplastikk 4 = Ekstraanatomisk 5 = Ringstripping 6 = PTA 7 = Stent 8 = Stentgraft 9 = Sutur 10 = Kombinert prosedyre
Proximale anastomose eller begrensning	Lokale proximale anastomose eller proximale begrensning ved TEA eller PTA 1=Aorta 2=Iliaca 3=Fem.communis 4= Fem superficialis 5=Fem. Profunda 6= Poplitea 7=annen
Distale anastomose eller begrensning	lokalis. distale anastomose eller distale begrensning ved TEA 1=Aorta 2=Iliaca 3=Fem.communis 4= Fem superficialis 5=Fem. Profunda 6= Poplitea AK 7=Poplitea BK 8=Tibioperoneal trunk 9= Ant. Tibial 10=Peroneal 11= Post. Tibial 12= Fot 13=Annen
Type graft	Type av graft eller implantat 1=Ingen 2=Autolog vene 3=Autolog arterie 4=Biograft 5=PTFE 6=Dacron ubehandlet 7=Dacron impregnert 8=Composit 9=Stent 10=Stentgraft 11=Annet
Produsent	Navn på produsent av graft/patch
Annen produsent	Produsent som ikke er på liste
Type graft	Protesenavn
Annen type	Graft som ikke er på liste
Anestesi	Type bedøvelse 1=Generell 2= Regional 3= Ledningsblokk 4= Lokal
Hovedoperasjonskode	NCSP-kode
Operasjonskode 2	NCSP-kode
Operasjonskode 3	NCSP-kode
Prosjektkode	Lokale kode
Beskrivelse	Fritekst , 30 tegn
Operatør 1	Hovedoperatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 2	Deltagende operatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 3	Deltagende operatør
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Assistent	
Spesialitet	Karkirurg, radiolog

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
<b>Postoperative data</b>	
Utskrivningsdato	Dato for utskrivelse dd.mm.åååå ICD10 I70.2, I72.4, I74.4, I74.5, S35.0,S35.5,S75.0, S75.7, S75.8, S85.0, S85.1, S85.2,S85.7, S85.8
Hoveddiagnose	
<b>Komplikasjoner</b>	
Sårinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi 0 = NEI 1 = JA
Sårruptur	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Graftinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi 0 = NEI 1 = JA
Blødning	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Accesspunkt	Behandlingstrengende komplikasjon ved innstikksstedet ved intervensjon 0 = NEI 1 = JA
Serom/lymfocele	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Nerveskade	Nerveskade 0 = NEI 1 = JA
Tarmischemi/nekrose	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Ileus	Kirurgisk behandlet 0 = NEI 1 = JA
Compartmentsyndrom	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
<a href="#">Abdominalt</a>	Behandlingstrengende førhøyet intraabdominalt trykk
<a href="#">Compartmentsyndrom</a>	0 = NEI 1 = JA
Perifer embolisering	Klinisk bedømt 0 = NEI 1 = JA
<a href="#">Hjerte</a>	Akutt coronar syndrom 0 = NEI 1 = JA
Lunge	Assistert ventilasjon (Respirator og CPAP) 0=NEI 1= Assistert respirasjon
Nyre	Behandlingstrengende nyrekomplikasjoner 0=Nei, 1=hemofiltrasjon eller dialyse
Hjerne	Klinisk og billedlig påvist 0 = NEI, 1 = Slag, 2 = TIA/Amaurosis fugax, 3 = Blødning
Sepsis	Klinisk septisk tilstand med eller uten oppvekst i blodkultur 0 = NEI 1 = JA
Multiorgansvikt	Svikt i flere organsystemer 0 = NEI 1 = JA
Andre komplikasjoner	0 = NEI 1 = JA
Beskrivelse	Tekstfelt Max 30 ord
Reoperasjon	0 = NEI 1 = JA
Reoperasjonskode 1	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato dd.mm.åååå
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut. kalk.
Reoperasjonskode 2	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato dd.mm.åååå

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut.kalk.
Reoperasjonskode 3	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato dd.mm.åååå
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut.kalk.
<b>Status ved utskrivelse</b>	
	Tekstfelt
Utskrevet i live	0 = NEI 1 = JA
Utskrives til	1= Hjemmet, 2= Annet sykehus,
Dødsdato	3= Sykehjem, 4= Rehab., 5= Annen avd
	Datofelt dd.mm.åååå
Antall dager	Antall dager fra operasjon til død Aut.kalk.
Amputasjon	0 = NEI 1 = JA
Amputasjon dato	Dato dd.mm.åååå
	Antall dager fra operasjon til amputasjon
Antall dager	Aut. kalk.
	1 = For/Syme, 2 = Crus,
Amputasjon type	3 = Kneexartikulasjon, 4 = Femur
Amputasjon side	1 = Høyre, 2 = Venstre
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index hø	Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index ve	Tall, en desimal
	Klinisk resultat
Klinisk	1=Bedre 2=Uendet 3:Verre 4=Uaktuell
	1 = Åpen, 2 = Åpen etter intervensjon,
Rekonstruksjon	3 = Okkludert, 4 = Mislykket, 5 = Uaktuell
	0=Ukjent,1=Uten hjelp,2=Med hjelp,3=Står selv eller til og fra rullestol med
Gangfunksjon	hjelp,4=Ingen gangfunksjon
<b>Kontrollskjema underekstremiteter</b>	
Behandlingsdato	Dato for inngrepet som kontrolleres
Hovedoperasjonskode	NCSP
Dato	Dato for kontroll
Amputasjon	0 = NEI 1 = JA
Amputasjon dato	Dato for evt. amputasjon
	Antall dager fra operasjon til amputasjon
Antall dager	Aut.kalk.
	1 = For/Syme, 2 = Crus,
Amputasjon type	3 = kneexartikulasjon, 4 = Femur
Amputasjon side	1 = Høyre, 2 = venstre
BT ikke målt	Avkryssingsboks
BT arm	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
BT hø. ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index hø	Tall, en desimal
BT ve ankel	Systolisk BT i mm Hg. Hele tall 0 - 300
	Syst BT hø ankel/ Syst BT arm
Ankel-Arm Index ve	Tall, en desimal

# NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Klinisk	1 = Bedre, 2 = Uendret, 3 = Verre, 4 = Uaktuell
Rekonstruksjon	1 = Åpen, 2 = Åpen etter intervensjon, 3 = Okkludert, 4 = Mislykket, 5 = Uaktuell
Okkludert ca dato	Dato for evt. graftokklusjon
Gangfunksjon	0=Ukjent,1=Uten hjelp,2=Med hjelp,3=Står selv eller til og fra rullestol med hjelp,4=Ingen gangfunksjon
Claudicatio	Claudicatio
Hvilesmerter	0 = NEI 1 = JA
Ulcus/gangren	0 = NEI 1 = JA
Sårinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi
Sårruptur	0 = NEI 1 = JA
Graftinfeksjon	Behandlingstrengende antibiotika el. Kirurgi

DIVERSE	
VARIABLER	BESKRIVELSE
<b>Preoperative data</b>	
Innleggesdato	Dato for innleggelse
Høyde	Høyde i cm 0 - 250
Vekt	Vekt i kg 0 - 250
BMI	Body-mass indeks Aut.kalk.
Nyrefunksjon	Kreatinin $\mu\text{mol/l}$ 0 – 600, ikke deimal
Diabetes	Diabetes mellitus, kostregulert eller behandlet 0 = NEI 1 = JA
Cerebrovasculær sykdom	Tidligere el. nåværende fokale hendelser 0 = NEI 1 = JA
Hjertesykdom	Ischemisk hjertesykdom, hjertesvikt, klaffesykdom 0 = NEI 1 = JA
Hypertensjon	Behandlet 0 = NEI 1 = JA
Lungesykdom	Behandlet 0 = NEI 1 = JA
Røykestatus	0 = Aldri, 1 = Aktiv, 2 = Eksrøyker
Sluttet	Sluttet dato
Antall måneder sluttet	Aut.kalk. 1=frisk person 2=mild systemsykdom 3=alvorlig systemsykdom 4=alvorlig livstruende systemsykdom 5=moribund person som ikke kan overleve med eller uten operasjon
ASA Grad	0= Ukjent,1=Uten hjelp,2=Med hjelp,3=Står selv eller til og fra rullestol med hjelp,4=Ingen gangfunksjon
Gangfunksjon	
<b>Operasjonsdata</b>	
Behandlingsdato	Dato for behandling
Hastegrad	Akutt=innen 24 timer etter innleggelse eller akutt oppstått sykdom på innlagt pasient
Indikasjon	Indikasjon for operasjon 1= emboli overekstremitet, 2= emboli underekstremitet, 3= visceral/renal, 4= dyp venøs insuffisiens/trombose, 5= infisert graft, 6= okkludert graft, 7= sviktende graft
Primæroperasjon dato	Dato for primæroperasjon
Primæroperasjon kode	Hovedoperasjonskode for primæroperasjon
Side	1 = Høyre 2 = Vewnstre 3 = Uaktuell
Hovedoperasjonskode	NCSP-kode
Operasjonskode 2	NCSP-kode
Operasjonskode 3	NCSP-kode
Prosjektkode	Lokale kode
Beskrivelse	Fritekst Max tretti tegn
Fasciotomi	0 = NEI 1 = JA
Graftmateriale	1 = Ingen, 2 = Autolog vene, 3 = Autolog arterie, 4 0 Kunstgraft, 5 = Annet
Produsent	Navn på produsent av graft/patch
Annen produsent	Produsent som ikke er på liste
Type graft	Protesenavn

NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER  
EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



VARIABLER	BESKRIVELSE
Annen type	Graft som ikke er på liste
Operatør 1	Hovedoperatør Initialer 4 bokstaver
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 2	Deltagende operatør Initialer 4 bokstaver
Spesialitet	Karkirurg, radiolog
Operatør 3	Deltagende operatør
Spesialist	Karkirurg, radiolog
Assistent	Deltagende assistent Initialer 4 bokstaver
Spesialist	Karkirurg, radiolog
<b>Postoperative data</b>	
Utskrivningsdato	Dato for utskrivelse
Hoveddiagnose	ICD10
<b>Komplikasjoner</b>	
Ingen	Ingen komplikasjoner 0 = NEI 1 = JA
Sårproblem	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Blødning	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Accesspunkt	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
Compartmentsyndrom	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA
<a href="#">Hjerte</a>	Akutt coronar syndrom 0 = NEI 1 = JA
Lunge	0 = NEI 1 = Assistert ventilasjon (Respirator og CPAP) Behandlingstrengende nyrekomplikasjoner
Nyre	0=Nei, 1=hemofiltrasjon eller dialyse Klinisk og billedlig påvist 0 = NEI, 1 = Slag, 2 = TIA/Amaurosis fugax, 3 = Blødning
Hjerne	0 = Nei, 1 = Minor, 3 = Major
Amputasjon	Dato for evt. Amputasjon
Amputasjon dato	1 = Høyre, 2 = Venstre
Amputasjon side	Antall dager fra operasjon til amputasjon
Antall dager	Aut.kalk.
Andre komplikasjoner	0 = NEI 1 = JA
Andre komplikasjoner	Tekstfelt, beskrivelse, Inntil 30 ord
Reoperasjon	0 = NEI 1 = JA
Reoperasjonskode 1	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut. kalk.
Reoperasjonskode 2	NCSP
Reoperasjonsdato	Dato
Reoperasjonsdato	Dato
Antall dager	Etter hovedoperasjon Aut. kalk.
<b>Status ved utskrivelse</b>	
Utskrevet i live	0 = NEI 1 = JA
Utskrives til	Tekstfelt 1=Hjemmet,2=Annet sykehus, 3= Sykehjem, 4=Rehab, 5= Annen avd.

**NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER**

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



<b>VARIABLER</b>	<b>BESKRIVELSE</b>
Dødsdato	Dato
Antall dager	Antall dager fra operasjon til død Aut. kalk.
Rekonstruksjon	1=Åpen 2=Okkludert
Ischemisk sår	0 = NEI 1 = JA
Gangfunksjon	0= Ukjent 1= Uten hjelp 2= Med hjelp 3= Står selv, eller til og fra rullestol med hjelp 4=Ingen gangfunksjon
<b>Kontrollskjema Diverse</b>	
Behandlingsdato	Dato for inngrepet som kontrolleres
Hovedoperasjonskode	NCSP-kodeverk
Dato	Kontrolldato
Antall dager	Aut.kalk.
Rekonstruksjon	1 = Åpen, 2 = Okkludert
Amputasjon	0= Ingen, 1= Minor, 2= Major
Amputasjon dato	Dato for evt. amputasjon
Amputasjon side	1 = Høyre, 2 = Venstre
Antall dager	Antall dager fra operasjon til amputasjon Aut. kalk 0= Ukjent 1= Uten hjelp 2= Med hjelp
Gangfunksjon	3= Står selv, eller til og fra rullestol med hjelp 4=Ingen gangfunksjon
Ischemisk sår	0 = NEI 1 = JA
Sårproblem	Behandlingstrengende 0 = NEI 1 = JA

## Dekningsgrad

Vi regner med at vi har 90-95% av alle karkirurgiske inngrep utført i Norge i databasen. T.o.m. 2011 har vi ca 70 000 prosedyrer registrert. I NORKAR's sentralregister er alle data anonymiserte.

## Sykehus som registrerer karkirurgiske data

Norkar har pr 15.10.2012, sytten medlemssykehus. Alle som driver karkirurgi i Norge er medlem av Norkar.

### MEDLEM

Aker Universitetssykehus HF  
Akershus Universitetssykehus HF  
Helse Bergen HF, Haukeland Universitetssykehuset  
Helse-Fonna, Haugesund Sjukehus HF  
Helse Førde HF, Førde sentralsjukehus  
Helse Nordmøre og Romsdal HF, Molde Sjukehus  
Helse Nordmøre og Romsdal HF, Ålesund Sykehus  
Nordlandssykehuset HF, Bodø  
Rikshospitalet HF, Thoraxkirurgisk avdeling  
St. Olavs Hospital HF, Universitetssykehuset i Trondheim  
Sykehuset Innlandet HF, Hamar  
Sykehuset i Vestfold HF, Tønsberg  
Vestre Viken HF, Drammen Sykehus  
Sykehuset Østfold HF- Fredrikstad  
Sørlandet Sykehus HF, Kristiansand  
Universitetssykehuset Nord-Norge HF  
Universitetssykehuset i Stavanger HF

### KONTAKTPERSON/KIRURG

Tor Flørenes  
Tonje Berglund  
Elin Laxdal  
Helge Espelid  
Jens Evjensvold  
Terje Hasselgård  
Jan Andreas Weber - Laumann  
Jarl Moland  
Kirsten Krohg Sørensen  
Torbjørn Dahl  
Ulf Markstrøm  
Erik halbakken  
Gudmundur V. Oskarsson  
Ola Urnes  
Andres Reite  
Knut Eivind Kjørstad  
Andreas Reite



## Kompletthet av innsamlede data

**”Undersøkelse av kvalitetsforbedring av NORKAR data besvart av Erik Skaaheim Haug og Pål Romundstad i rapport av 2006.”**

Kompletthet av data i NORKAR er ikke 100 %. Det undermeldes både vedrørende komplikasjoner og MORS. Kompletthet av data vil i nye NORKAR for de fleste pasienter fanges opp ved matching mot NPR og DÅR. Enkelte pasienter vil kunne falle ut av registeret enten som uttrykk for systematisk feil for enkelte pasienter; journal på avveie, feilaktig lukking av opphold, manglende avslutning av opphold i kirurgisk avdeling ved overføring til annen enhet før ut-skrivelse, utskriving ved turnuslege, eller annen ikke pasientansvarlig lege, risiko for MORS i avdelingen, med mer. Fullstendig komplett registrering vil derfor sannsynligvis kun være teoretisk mulig. Kontroll mot eget anestesi – operasjons eller pasientregister er en del av kvalitetssikringen ved hver avdeling og er det enkleste kvalitetssikringstiltak.

### **DATA INNSAMLET FRA 01.01..2013**

Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser driftes fra 1.1.2012 under Hjerte- og Karregister forskriften. Viser til § 2-1. Plikt til å melde opplysninger som pålegger helseforetak, annen virksomhet som yter spesialisthelsetjenester og databehandlingsansvarlig for Norsk pasient-register og Dødsårsaksregisteret skal melde inn nødvendige helseopplysninger etter § 1 – 4. Opplysningene skal medles inn elektronisk, i det format og etter rutiner og frister fastsatt av Nasjonalt folkehelseinstitutt. Lovbestemt taushetsplikt er ikke til hinder for at opplysninger etter § 1 – 4 meldes til Hjerte- og karregisteret, jf. Helseregisterloven § 9.

NORKAR på MRS plattform, har nå valgt å dele registeret inn i fire grupper, AAA, CAROTIS, UNDEREKSTREMITETER og DIVERSE. Under hver gruppe ligger naturlig tilhørende diagnoser, prosedyrekoder, risikofaktorer og komplikasjoner. En slik inndeling vil bl.a. gi mindre punchefeil. En rekke variabler er gjort obligatorisk å besvare. Dato for innleggelse, behandling og utskriving kontrolleres og mot hverandre.

## Hvordan løse problemet ”Data levers ikke”?

Ingen beslutning tatt. Det har imidlertid vært diskutert å knytte dette til den økonomiske refusjonen for virksomheten, men dette er ikke avgjort. I første omgang forventer man at dette finner sin løsning ved at registeraktiviteten blir synliggjort for det enkelte sykehus ved samkjøring med NPR data.

## Viktige endepunkter for analyse og rapportering av kvalitet

NKKF har avgjort at resultater etter operasjoner for abdominale aortaaneurismer og carotisstenoser skal benyttes som kvalitetsindikatorer for den norske karkirurgiske virksomheten.

For aneurismekirurgi vil overlevelse utgjøre endepunktet, og for carotiskirurgi vil slag og død utgjøre endepunktet. For underkstremitetkirurgi vil varigheten av åpenstående bypass og limb salvage kunne utgjøre viktige endepunkter, men med en betydelig mer usikker datakvalitet en de ovenfor nevnte.

## **Analyser på nasjonalt nivå som dokumenterer anvendte metoder og resultater**

Det er gjort et fåtall analyser på data i gamle NORKAR for å vurdere kvalitet på den karkirurgiske virksomhet i Norge. Disse har alle konkludert med at det er underrapportering både av virksomhet og endepunktvariabler når tall fra registeret sammenstilles med tall fra NPR og DÅR.

I det nye NORKAR vil imidlertid data tas i faste årlige rapporter for å vurdere rapporteringshyppighet og kvalitet på innrapporterte data.

## **Generell vurdering av framdrift i arbeidet med å forbedre registerets dekningsgrad, kvalitet i datafangst og bruk av registeret i forbedring av klinisk praksis, samt en milepæl for etablering av rutiner for rutinemessig nasjonal publisering av data**

Nye NORKAR er i ferd med å bli ferdigstilt for testing av første pilot-versjon. Når registeret er ferdig testet, er det planlagt at det skal kunne legges ut for registrering på alle medlemssykehus fra 1.1.2013. Etter Hjerter- og Karregisterforskriften er det da lovpålagt å registrere all karkirurgisk aktivitet i landet, og man vil da forvente 100 % dekning i løpet av kort tid. I det nye registeret er det lagt inn en rekke obligatoriske krav til avkryssninger som vi forventer vil gi en betydelig kvalitetsforbedring på registrerte data. Dette vil igjen gi oss det verktøyet NORKAR alltid har vært ment å skulle være til i "real-time" kunne overvåke og forbedre kvaliteten på den karkirurgiske virksomheten i Norge. I registeret vil det ligge enkle rapporter som det enkelte medlemssykehus kan benytte i den kontinuerlige overvåkingen og kvalitetsforbedringen av egen virksomhet. I tillegg vil det etter samkjøring av data med NPR og DÅR og Folkeregisteret bli utgitt Årsrapport som viser kvaliteten på innregistrering av data for det enkelte sykehus, og for den karkirurgiske virksomheten i helhet.

## **Forskningsrapporter og publiserte artikler på grunnlag av registrerte data**

Pga overtredelse av personopplysningsloven og manglende konsesjon, er registeret bøtelagt og pålagt anonymisering av registrerte data. Ingen data er derfor utlevert til forskningsbruk i 2011.

NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER  
 EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER



## Regnskap 2011

### KOSTNADSSTED 14011034

NORKAR	Kostnader	Akkumulert forbruk
<b>DRIFTSKOSTNADER</b>		
<b>Lønn</b>		
Fast lønn		337 160,15
Sos. Avgifter		223 396,38
Sykepengerefusjon		(15 097,68)
Honorar		206 500,00
Annen personalkostnad		4 723,00
<b>Reiseutgifter</b>		73 401,00
<b>Kontorutstyr</b>		4 625,50
<b>Kons.tjenester</b>		7 000,00
Kurs, seminar, kongresser		8 232,00
Overheadkostnader 2011		127 559,65
<b>Sum kostnader</b>		<b>977 500,00</b>

**IB 2011** **1 160 182,35**

**INNETEKTER 2011:**

Tilskudd fra SKDE 500 000,00

Tilskudd fra Helse Midt- Norge 1 350 000,00

**Sum IB og inntekter 2011** **3 010 182,35**

**Utgående balanse 2011** **2 032 682,35**

**NORKAR – NORSK KARKIRURGISK REGISTER**

EN DEL AV NASJONALT HJERTE- OG KARREGISTER

**Budsjett 2012**

Norkar – budsjett 2012 Økonomiavdelingen St. Olavs Hospital HF V/Økonomisjef Morten Morken		
Tilskudd/refusjoner innen HMN RHF (HOD)		1 704 921
Lønn faste stillinger: Registerkoordinator 100 % Vitenskapelig medarbeider 50 % Inkl. arbeidsgiveravgift, pensjonskostnader og feriepenger	929 627	
Andre eksterne tjenester: Lønn leder. Sykehuset Vestfold HF fakturerer NORKAR for leders tidsforbruk. Summen er inkl. arbeidsgiveravgift, pensjonskostnader og feriepenger	284 000	
Andre konsulenttenester/Styrehonorar/Årsrapport	200 000	
Reise og oppholdsutgifter etter regning (Møter)	150 000	
Overhead St. Olavs Hospital HF/Fagavdelingen	141 294	
<b>SUM</b>	<b>1 704 921</b>	<b>1 704 921</b>

St. Olavs Hospital HF, 15. oktober 2012.