

Nasjonalt register for ablasjonsbehandling og elektrofysiologi i Norge (AblaNor)

Årsrapport for 2022 med plan for forbedringstiltak

Peter Schuster, Eva Torsvik, Mary Autenried og Kristina Skåre

12. april 2023

Innhold

I	Årsrapport	3
1	Sammendrag	3
2	Registerbeskrivelse	5
2.1	Bakgrunn og formål	5
2.1.1	Bakgrunn for registeret	5
2.1.2	Registerets formål	5
2.1.3	Analysér som belyser registerets formål	6
2.2	Juridisk hjemmelsgrunnlag	6
2.3	Faglig ledelse og dataansvar	6
2.3.1	Aktivitet i fagråd/referansegruppe	7
3	Resultater	8
3.1	Kvalitetsindikatorer (KI) og Pasientrapporterte utfallsmål/opplevelses mål (PROM/PREM)	9
3.1.1	KI: Overlevelse etter 30 dager	9
3.1.2	KI: Apoplexi (hjerneslag) før 30 dager	10
3.1.3	KI: Tamponade i forbindelse med prosedyren	10
3.1.4	KI: Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for paroxystisk atrieflimmer	11
3.1.5	KI: Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for persisterende atrieflimmer	11
3.1.6	KI: Klinisk effekt på atrieflimmersymptomer 1 år etter prosedyren	12
3.1.7	KI: Ferdigutfylte komplikasjoner	13
3.1.8	KI: Vellykket ablasjon	14
3.1.9	KI: Prosedyrerelatert AV-blokk med etterfølgende behov for pacemakerimplantasjon	15
3.1.10	KI: Prosedyreavbrudd pga. komplikasjoner	16
3.2	Andre analyser	17
3.2.1	Antall prosedyrer per sykehus	17
3.2.2	Kliniske symptomer	18
3.2.3	Komplikasjoner	19
3.2.4	Ablasjonsstrategi	20
3.2.5	Pasientkarakteristikk	21
3.2.6	Prosedyrevarighet, gjennomlysningstid og stråledose	23
4	Metoder for fangst av data	26
5	Datakvalitet	27
5.1	Antall registreringer	27
5.1.1	Utfyllingsgrad skjema	27
5.1.2	Utfyllingsgrad pasientrapporterte skjema 1 år etter prosedyren	27
5.2	Metode for beregning av dekningsgrad	29
5.3	Tilslutning	29

5.4	Dekningsgrad	29
5.5	Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet	30
5.6	Metoder for vurdering av datakvalitet	30
5.7	Vurdering av datakvalitet	30
5.7.1	Kompletthet	30
5.7.2	Korrekthet	31
5.7.3	Reliabilitet	32
6	Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring	33
6.1	Pasientgruppe som omfattes av registeret	33
6.2	Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer	33
6.3	Pasientrapporterte utfallsmål (PROM)	35
6.4	Sosiale og demografiske ulikheter i helse	35
6.5	Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.	35
6.6	Etterlevelse av faglige retningslinjer	35
6.7	Pasientrettet kvalitetsforbedring	35
6.8	Pasientsikkerhet	36
7	Formidling av resultater	37
7.1	Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	37
7.2	Resultater til administrasjon og ledelse	37
7.3	Resultater til pasienter	37
7.4	Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no	37
8	Samarbeid og forskning	38
8.1	Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre	38
8.2	Vitenskapelige arbeider	38
8.3	Tilrettelegging for kvalitetsforbedringsarbeid	38
8.4	Annet	38
II	Plan for forbedringstiltak	39
9	Videre utvikling av registeret	39
9.1	Datafangst	39
9.2	Datakvalitet	39
9.3	Datautlevering og forskning	39
9.4	Fagutvikling, kvalitetsforbedring og resultatformidling	40
III	Stadievurdering	41
10	Referanser til vurdering av stadium	41
10.1	Vurderingspunkter	41
10.2	Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen	43

Del I

Årsrapport

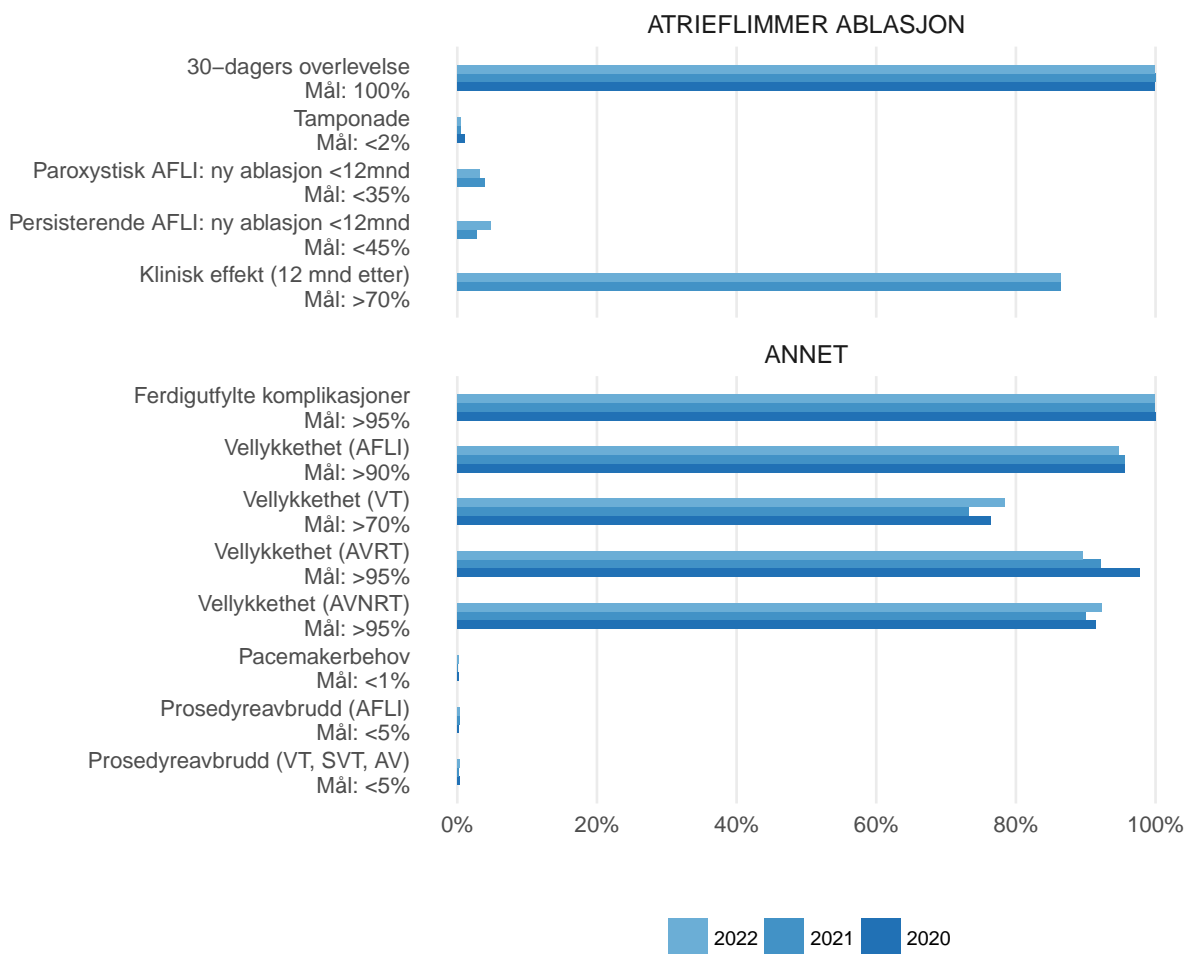
1 Sammendrag

Nasjonalt register for ablasjonsbehandling og elektrofysiologi (AblaNor) fikk nasjonal status sommeren 2015 og ble startet opp juli 2019 ved Haukeland universitetssjukehus (HUS). Registeret har til hensikt å få oversikt over behandlingskvaliteten av alle elektrofysiologiske undersøkelser og ablasjonsbehandlinger i Norge.

Forkortelser i dokumentet:

- Atrieflimmer/atypisk flutter (AFLI)
- Ventrikkeltakykardi (VT)
- Supraventrikulær takykardi (SVT)
- Elektrofysiologisk undersøkelse (EFU)

MÅLOPPNÅELSE FOR REGISTERETS KVALITETSINDIKATORER



Figur 1: Måloppnåelse for Ablanor sine kvalitetsindikatorer nasjonalt de 3 siste årene. Ønsket målnivå er angitt i prosent.

2 Registerbeskrivelse

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Cirka 1,3% av befolkningen har forkammerflimmer, og forekomsten er økende hos eldre. Forekomsten av andre former for rytmeforstyrrelse varierer, men er til sammen < 1%. Pasientene kan være betydelig plaget. Kliniske resultater og forskningen har vist meget god langtidseffekt av ablasjonsbehandling på mange av rytmeforstyrrelsene.

Etter rapport fra arbeidsgruppe nedsatt av Helsedirektoratet september 2009, *Ablasjonsbehandling ved atrieflimmer*¹, ble kapasiteten for ablasjon for atrieflimmer (AF) betydelig økt for å redusere ventetiden fra 2–3 år til 8 måneder. Rapporten sier:

Kvalitetskontroll av ablasjonsbehandlingen ved atrieflimmer kan best løses ved et nasjonalt personidentifiserbart ablasjonsregister og som må være innrettet for forskningsformål.

Arbeidsgruppen har blitt enig om at et nasjonalt register skal inneholde alle former for ablasjonsbehandling, og vil inngå i det sentrale hjerte- og karregisteret. Fem sentre i Norge utfører elektrofysiologiske undersøkelser og ablasjoner:

- Oslo universitetssykehus (OUS), Rikshospitalet, Helse Sør-Øst
- Haukeland universitetssjukehus (HUS), Helse Vest
- St. Olavs hospital, Helse Midt-Norge
- Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN), Tromsø, Helse Nord
- Ahus Gardermoen (tidligere LHL Gardermoen), Helse Sør-Øst

Registeret fikk nasjonal status sommeren 2015. Det er av stor betydning å få oversikt over komplikasjoner og langtids-oppfølgings-resultater. Spesielt atrieflimmer er ubehandlet forbundet med økt sykkelighet og dødelighet. Det er ønskelig med mulighet for kostnad–nytte-analyser samt registrering av pasientrapporterte utfallsmål.

Registeret tar sikte på å samle inn data fra behandlingsopphold og operasjon ved norske ablasjonsenheter etter en standardisert mal. Det er også ønskelig å registrere oppfølgingsdata ved senere kontroller.

2.1.2 Registerets formål

Registeret vil bidra til at vi når målene i den nasjonale kvalitetsstrategien. Dataene fra registeret vil bli brukt på en god og hensiktsmessig måte og det vil bli knyttet forskning til registeret. Dokumentasjon fra ablasjonsregisteret skal gi grunnlag for gode avgjørelser for den enkelte pasient når det gjelder diagnostisering, behandling og prioritering ved det enkelte foretak.

¹<http://www.dokter.no/PDF-filer/ablasjonsbehandling-ved-atrieflimmer.pdf>

Basert på internasjonale retningslinjer ² kan registeret bidra til å utvikle faglige retningslinjer for grupper av pasienter, få fram uønsket variasjon av praksis, og gi oss en pekepinn på hvilken behandling som gir best resultat. Å utvikle kvalitetsindikatorer ved hjelp av registeret kan bidra til å øke interessen for registrering og forbedringsarbeid.

Registeret har tre hovedformål:

- Registeret skal utarbeide faglige kvalitetsindikatorer for virksomheten i norske ablasjonssentre.
- Registeret skal gi grunnlag for årlig rapport tilbake til deltagende sykehus og til sentrale helsemyndigheter om virksomheten ved norske ablasjonssentre.
- Registeret kan også på nærmere vilkår gi grunnlag for forskning på pasienter som har blitt utredet eller behandlet for rytmeforstyrrelser ved de norske ablasjonssentrene.

2.1.3 Analyser som belyser registerets formål

Kvalitetsindikatorer er basert på europeiske retningslinjer ³ og utarbeidet i samarbeid med det danske ⁴ og svenske ⁵ ablasjonregisteret.

Det sammenstilles oversikt over nasjonal aktivitet og utførte ablasjoner, oppdelt etter forløp (elektrofysiologiske undersøkelser, ablasjon SVT/AFLI/VT). Det presenteres også resultater fra relevante datasett (prosedyrevarighet, røntgendoser), pasientkarakteristikk og eventuelle komplikasjoner. Det utføres relevante analyser vedrørende kvalitetsindikatorer (se avsnitt 6.2 på side 33).

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

AblaNor er et forskriftsregulert nasjonalt medisinsk kvalitetsregister fra 1.januar 2012⁶. Registeret er underlagt et nasjonalt basisregister for hjerte- og karsykdommer, forvaltet av Folkehelseinstituttet, og er ett av de godkjente registrene under forskriften.

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Registeret er lagt til Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus. AblaNor er knyttet til hjerte- og karregistre, og folkehelseinstituttet opptrer som databehandlingsansvarlig. Det er oppnevnt et fagråd med deltakelse fra de fire helseregionene.

Registerets ansatte

- Leder: Dr. Peter Schuster - Helse Vest, Haukeland universitetssjukehus, Bergen
- Koordinator: Eva Torsvik - Helse Vest, Haukeland universitetssjukehus, Bergen

²<https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management>

³<https://www.escardio.org/static-file/Escardio/Guidelines/Documents/ehaa612.pdf>

⁴<https://ssl.ablation.dk>

⁵<https://www.ucr.uu.se/kateterablation>

⁶<https://lovdata.no/forskrift/2011-12-16-1250/§1-2>

- Statistiker: Mary Autenried - Helse Vest, Haukeland universitetssjukehus, Bergen
- Statistiker: Kristina Skåre - Helse Vest, Haukeland universitetssjukehus, Bergen

Fagråd

- Dr. Erik Lyseggen, Helse Sør-Øst, Oslo universitetssykehus
- Dr. Ole Rossvoll, Helse Midt, St. Olavs hospital, Trondheim
- Dr. Pål Tande, Helse Nord, Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø
- Dr. Eivind Solheim, Helse Vest, Haukeland universitetssjukehus, Bergen
- Dr. Farzad Vahedi, Ahus Gardermoen
- Dr. Arnljot Tveit, Bærum Sykehus, leder Norsk atrieflimmer forsknings nettverk (afib.no⁷)
- Svein Nord Kristiansen, Helse Vest (Brukerrepresentant)
- Inger Lingjerde, Helse Vest (Vara brukerrepresentant)

2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

- Fagrådsmøte 27.10.2022 (hybrid)

⁷<https://afib.no>

3 Resultater

Registeret ble etablert juni 2015. Datainnsamling startet ved Haukeland universitetssykehus (pilot) i juli 2019 og produksjonssetting var fra 17. oktober 2019. Etter endt opplæring startet alle sentrene opp i januar 2020.

Det er fortsatt problematisk å få registrert PROM ved basis-registrering på alle sentre. Men det jobbes med å få på plass en elektronisk basis registrering av PROM, på lik linje som en nå velfungerende obligatorisk oppfølging etter 1 år.

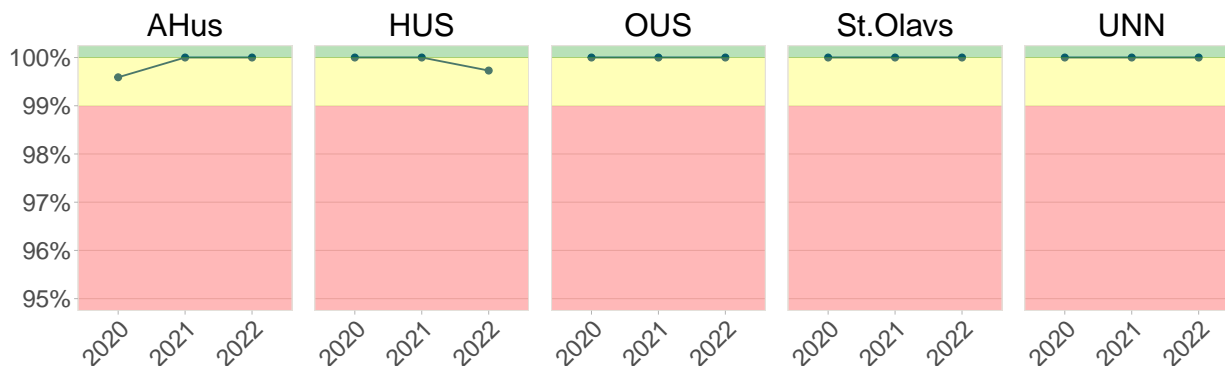
3.1 Kvalitetsindikatorer (KI) og Pasientrapporterte utfallsmål/opplevelses mål (PROM/PREM)

3.1.1 KI: Overlevelse etter 30 dager

Datagrunnlaget for indikatoren er forløp av typen AFLI uten AV-knuter. For pasienter som har flere slike forløp innen et 30 dagers intervall, brukes kun nyeste forløp. Tabell 1 viser andel forløp fra 2022 der pasienten fortsatt var levende 30 dager etter prosedyren. Målnivået for indikatoren er 100% overlevelse etter 30 dager. Figur 2 viser måloppnåelse for kvalitetsindikatoren de 3 siste årene.

Tabell 1: AFLI uten AV-knuter. Overlevelse de første 30 dagene etter prosedyren, per sykehus og nasjonalt i 2022.

Sykehus	Overlevende 30dg	Død før 30dg	Antall forløp	Andel overlevende
AHus	475	0	475	100%
HUS	369	1	370	99.7%
OUS	389	0	389	100%
St.Olavs	381	0	381	100%
UNN	152	0	152	100%
Nasjonalt	1766	1	1767	99.9%



Figur 2: AFLI uten AV-knuter. Andel overlevende 30 dager etter prosedyren. Måloppnåelse per sykehus de 3 siste årene.

3.1.2 KI: Apoplexi (hjerneslag) før 30 dager

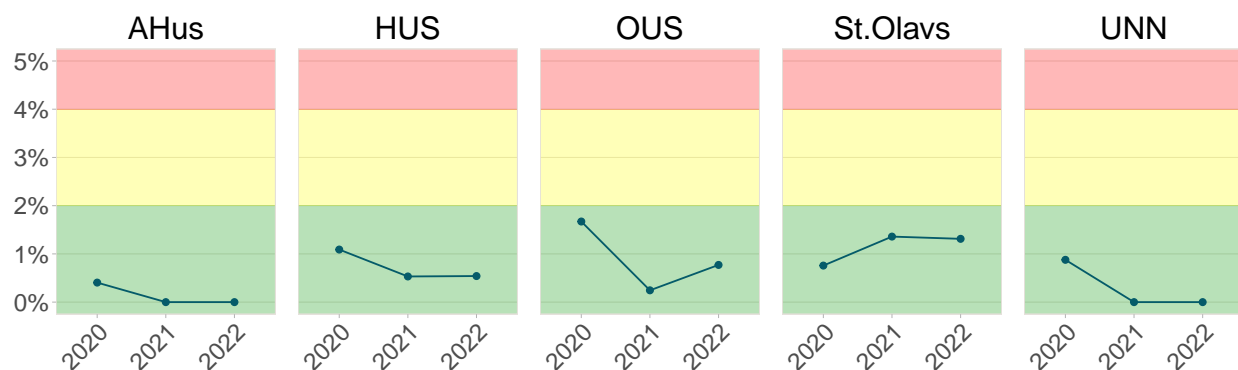
Kvalitetsindikatoren krever REK godkjent kobling mot NPR data og skal etter hvert presenteres når registerdata er validert.

3.1.3 KI: Tamponade i forbindelse med prosedyren

Datagrunnlaget for indikatoren er forløp av typen AFLI uten AV-knuter der variabelen *komplikasjon tamponade* ikke er manglende. Tabell 2 viser andel forløp fra 2022 der det, som følge av operasjonen, har oppstått tamponade som har ført til intervensjon eller forlenget sykehusopphold. Målnivået for indikatoren er <2%. Figur 3 viser måloppnåelse for kvalitetsindikatoren de 3 siste årene.

Tabell 2: AFLI uten AV-knuter. Antall og andel forløp fra 2022 der det, som følge av operasjonen, har oppstått tamponade som førte til intervensjon eller forlenget sykehusopphold.

Sykehus	Antall tamponader	Antall forløp	Andel
AHus	0	475	0%
HUS	2	370	0.54%
OUS	3	389	0.77%
St.Olavs	5	381	1.31%
UNN	0	152	0%
Nasjonalt	10	1767	0.57%



Figur 3: AFLI uten AV-knuter der det, som følge av operasjon, har oppstått tamponade som førte til intervensjon eller forlenget sykehusopphold. Måloppnåelse per sykehus de 3 siste årene.

3.1.4 KI: Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for paroxystisk atrieflimmer

Datagrunnlaget for indikatoren er alle pasienter med minst et forløp av typen paroxystisk atrieflimmer (AFLI -i.48.0), uten AV-knuter, der ablasjon er utført i 2022. For hver av pasientene ser vi om tidligere forløp av typen AFLI uten AV-knuter, der ablasjon er utført, er registrert de 12 foregående månedene til forløpet. For pasienter som har mer enn en prosedyre av type AFLI -i.48.0 i 2022 brukes nyeste prosedyre. Tabell 3 viser andel pasienter med minst en tidligere prosedyre. Målnivået for indikatoren er <35%. Den registrerte meget lave andelen av flere prosedyrer per pasient kan forklares av nyinnført variabel ("redo") og grunnet lange ventetider i Norge er det trolig få pasienter som får 2 prosedyrer i løpet av 1 år.

Tabell 3: Andel pasienter med forløpstype AFLI-i.48.0 abladerte i 2022 som allerede har blitt abladert de 12 siste månedene (AFLI). Per sykehus og nasjonalt.

Sykehus	Allerede abladert	Antall forløp	Andel
AHus	16	262	6.1%
HUS	1	152	0.7%
OUS	7	244	2.9%
St.Olavs	3	154	1.9%
UNN	3	105	2.9%
Nasjonalt	30	917	3.3%

3.1.5 KI: Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for persisterende atrieflimmer

Datagrunnlaget for indikatoren er alle pasienter med minst et forløp av typen persisterende atrieflimmer (AFLI -i.48.1), uten AV-knuter, der ablasjon er utført i 2022. For hver av pasientene ser vi om tidligere forløp av typen AFLI uten AV_knuter, der ablasjon er utført, er registrert de 12 foregående månedene til forløpet. For pasienter som har mer enn en prosedyre av type AFLI -i.48.1 i 2022 brukes nyeste prosedyre. Tabell 4 viser andel pasienter med minst en tidligere prosedyre. Målnivået for indikatoren er <45%. Den registrerte meget lave andelen av flere prosedyrer per pasient kan forklares av nyinnført variabel ("redo") og grunnet lange ventetider i Norge er det trolig få pasienter som får 2 prosedyrer i løpet av 1 år.

Tabell 4: Andel pasienter med forløpstype AFLI-i.48.1 abladerte i 2022 som allerede har blitt abladert de 12 siste månedene (AFLI). Per sykehus og nasjonalt.

Sykehus	Allerede abladert	Antall forløp	Andel
AHus	16	193	8.3%
HUS	3	191	1.6%
OUS	8	93	8.6%
St.Olavs	8	210	3.8%
UNN	0	40	0%
Nasjonalt	35	727	4.8%

3.1.6 KI: Klinisk effekt på atrieflimmersymptomer 1 år etter prosedyren

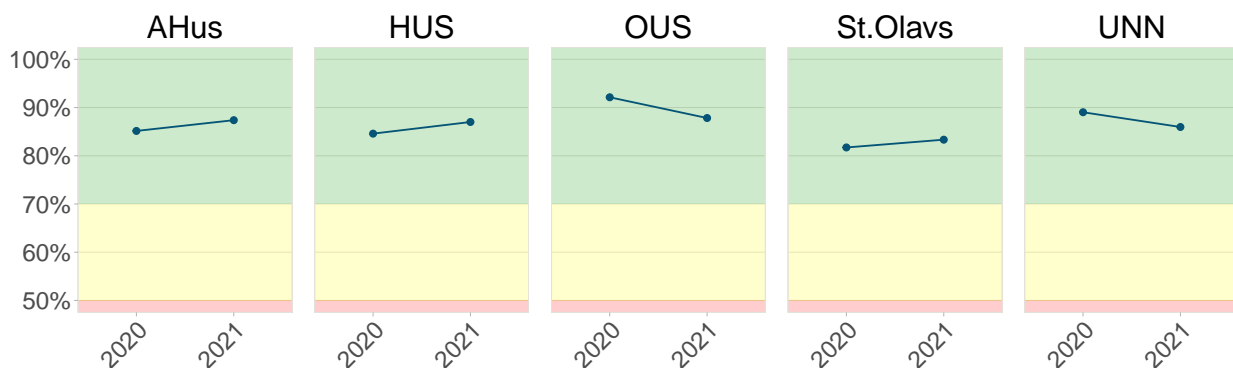
Datagrunnlaget for indikatoren er basert på de forløpene av type AFLI uten AV-knuter fra fjoråret (2021) der pasientrapportert oppfølging 1 år prosedyren er utført. Behandlingen regnes som å ha klinisk effekt på atrieflimmer symptomer 1 år etter prosedyren dersom pasienten svaret at han har det *Helt bra*, *Mye bedre* eller *Bedre* sammenlignet med før prosedyren. Målnivået for denne indikatoren er >70%. Tabell 5 viser måloppnåelse nasjonalt og per sykehus.

Antall forløp med oppfølgingskjema vises i tabell 13 på side 27. Blant prosedyrene med oppfølgingskjema er det noen som mangler svar på spørsmål om klinisk effekt på atrieflimmer-symptomer, dette kommer frem i tabell 18 på side 31.

Figur 4 viser måloppnåelse for kvalitetsindikatoren de siste årene, altå forløp fra 2020 og 2021 med 1 års oppfølging.

Tabell 5: AFLI uten AV-knuter. Klinisk effekt et år etter prosedyren fra 2021. Pasientrapporterte data.

Sykehus	Klinisk forbedring	Antall forløp	Andel
AHus	270	309	87.4%
HUS	261	300	87%
OUS	303	345	87.8%
St.Olavs	230	276	83.3%
UNN	98	114	86%
Nasjonalt	1162	1344	86.5%



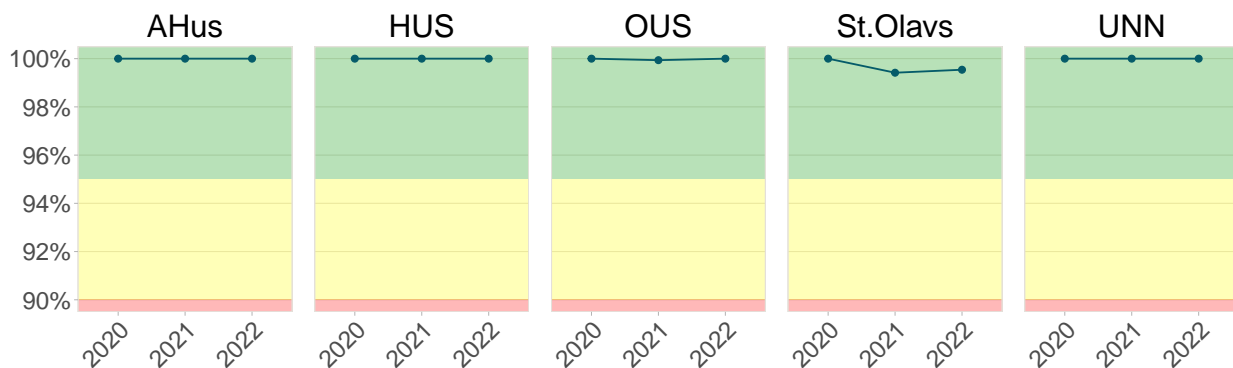
Figur 4: Andel AFLI forløp uten AV-knuter der behandlingen har klinisk effekt et år etter prosedyren. Måloppnåelse per sykehus de 2 siste årene.

3.1.7 KI: Ferdigutfylte komplikasjoner

Feltet *komplikasjoner* er en obligatorisk variabel, men kan stå tom dersom prosedyreskjemaet ikke er ferdigstilt. Indikatoren måler andel skjema der *komplikasjoner* (ja/nei) er fylt ut. Alle pasientforløp er inkludert. Målnivå er 95%. Tabell 6 viser måloppnåelse nasjonalt og per sykehus for rapportåret. Figur 5 viser måloppnåelse for kvalitetsindikatoren de 3 siste årene,

Tabell 6: Alle forløp. Antall forløp der spørsmål om komplikasjoner er utfylt. Andel av totalt antall prosedyrer per sykehus og nasjonalt i 2022.

Sykehus	Antall utfylte	Antall forløp	Andel
AHus	484	484	100%
HUS	853	853	100%
OUS	1515	1515	100%
St.Olavs	650	653	99.5%
UNN	309	309	100%
Nasjonalt	3811	3814	99.9%



Figur 5: Andel forløp der komplikasjonsskjemaet er ferdigstilt. Måloppnåelse per sykehus de 3 siste årene.

3.1.8 KI: Vellykket ablasjon

Akutt suksess er operatørens vurdering av om selve operasjonen er vellykket. Akutt suksess evalueres til *Nei* dersom behandlet arytmie fortsatt er tilstede, *Ja* dersom PV isolert/AP borte/ikke utløsbar arytmie, *Usikker* dersom det er sett andre arytmier fortsatt, men mindre arytmie og *Ikke aktuelt* dersom ikke utløst arytmie.

Elektrofysiologiske undersøkelser, AV-knuter og forløp der evaluering av akutt suksess ikke er aktuelt er fjernet fra datagrunnlaget. Indikatoren presenteres for forløpstypene Atrieflimmer (AFLI), Ventrikkeltakykardi (VT), AV nodal reentry (SVT-AVNRT) og Aksessoriske baner (SVT-AVRT) i tabellene 7, 8, 9 og 10. Merk at noen sykehus utfører svært få VT/SVT, resultatene for disse må tolkes med forsiktighet.

Tabell 7: AFLI. Andel vellykkede ablasjoner i 2022. Målnivå 90 prosent

Sykehus	Vellykket prosedyre	Antall forløp	Andel
AHus	467	473	98.7%
HUS	351	368	95.4%
OUS	342	381	89.8%
St.Olavs	360	378	95.2%
UNN	139	150	92.7%
Nasjonalt	1659	1750	94.8%

Tabell 8: VT. Andel vellykkede ablasjoner i 2022. Målnivå 70 prosent.

Sykehus	Vellykket prosedyre	Antall forløp	Andel
AHus	0	0	NaN%
HUS	64	78	82.1%
OUS	104	141	73.8%
St.Olavs	43	52	82.7%
UNN	7	7	100%
Nasjonalt	218	278	78.4%

Tabell 9: AVNRT. Andel vellykkede ablasjoner i 2022. Målnivå 95 prosent.

Sykehus	Vellykket prosedyre	Antall forløp	Andel
AHus	2	2	100%
HUS	99	107	92.5%
OUS	238	260	91.5%
St.Olavs	68	72	94.4%
UNN	34	37	91.9%
Nasjonalt	441	478	92.3%

Tabell 10: AVRT. Andel vellykkede ablasjoner i 2022. Målnivå 95 prosent.

Sykehus	Vellykket prosedyre	Antall forløp	Andel
AHus	0	0	NaN%
HUS	36	42	85.7%
OUS	85	92	92.4%
St.Olavs	13	16	81.2%
UNN	12	13	92.3%
Nasjonalt	146	163	89.6%

3.1.9 KI: Prosedyrerelatert AV-blokk med etterfølgende behov for pacemakerimplantasjon

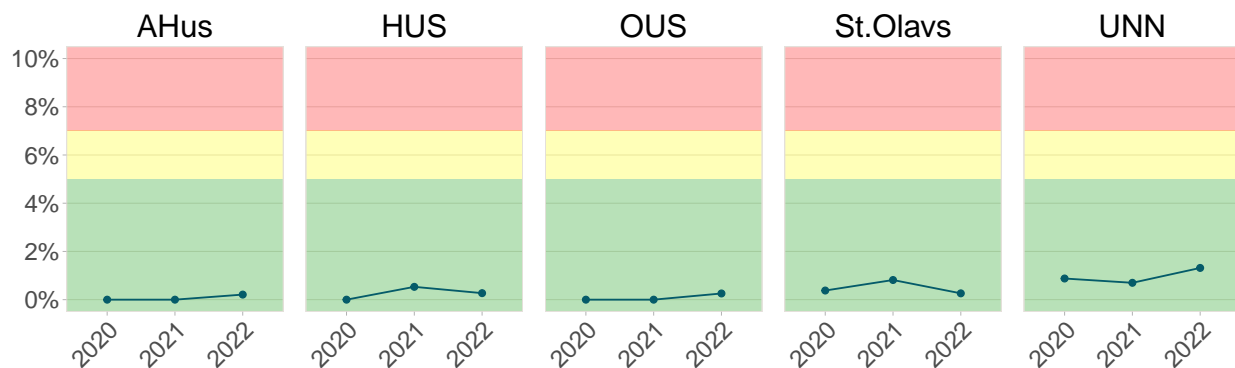
Datagrunnlaget for indikatoren er alle SVT-forløp, uten AV-knuter. Målnivået for indikatoren er <1%.

Tabell 11: SVT uten AV-knuter. Prosedyrerelatert AV-blokk med etterfølgende behov for pacemaker-implantasjon. Andel av totalt antall prosedyrer per sykehus og nasjonalt i 2022.

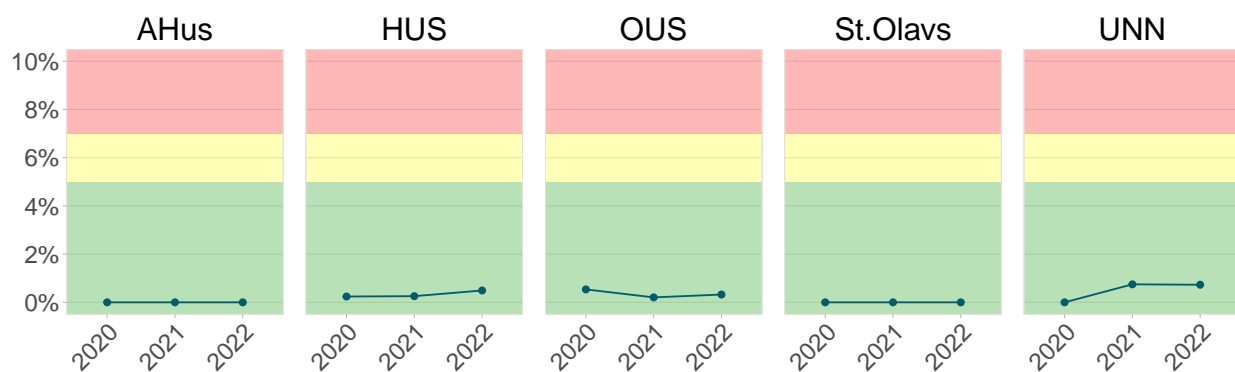
Sykehus	Pacemaker	Antall forløp	Andel
AHus	0	8	0%
HUS	0	271	0%
OUS	1	704	0.14%
St.Olavs	1	178	0.56%
UNN	0	114	0%
Nasjonalt	2	1275	0.16%

3.1.10 KI: Prosedyreavbrudd pga. komplikasjoner

Andel prosedyreavbrudd på grunn av tekniske problemer eller komplikasjoner vises i figur 6 for AFLI-prosedyrer uten AV-knuter og i tabell 7 for andre prosedyrer (VT, SVT og AV-knuter). Målnivået for denne indikatoren er <5% i begge pasientgruppene.



Figur 6: AFLI uten AV knuter. Andel forløp med prosedyreavbrudd på grunn av tekniske problemer eller komplikasjoner de 3 siste årene.

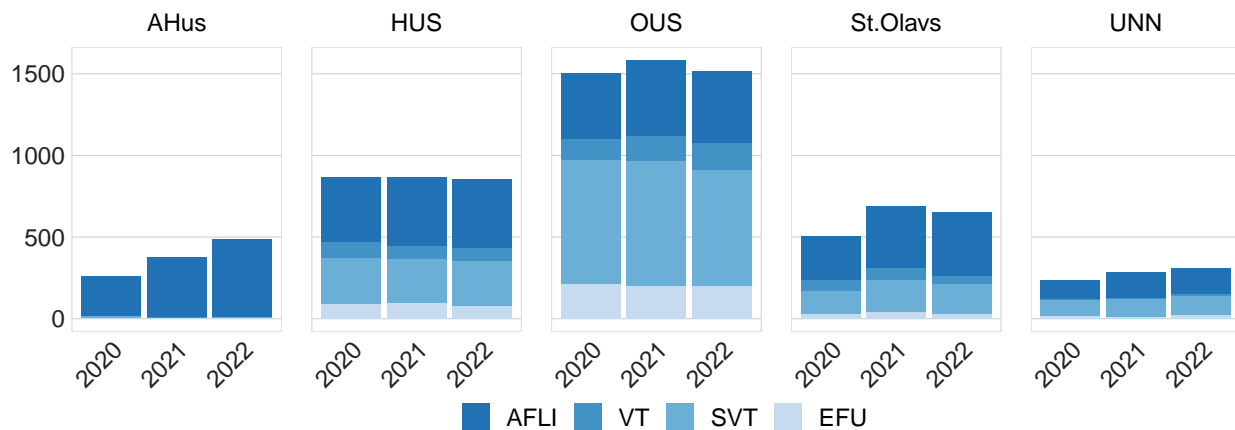


Figur 7: SVT, SV og AV knuter. Andel forløp med prosedyreavbrudd på grunn av tekniske problemer eller komplikasjoner de 3 siste årene.

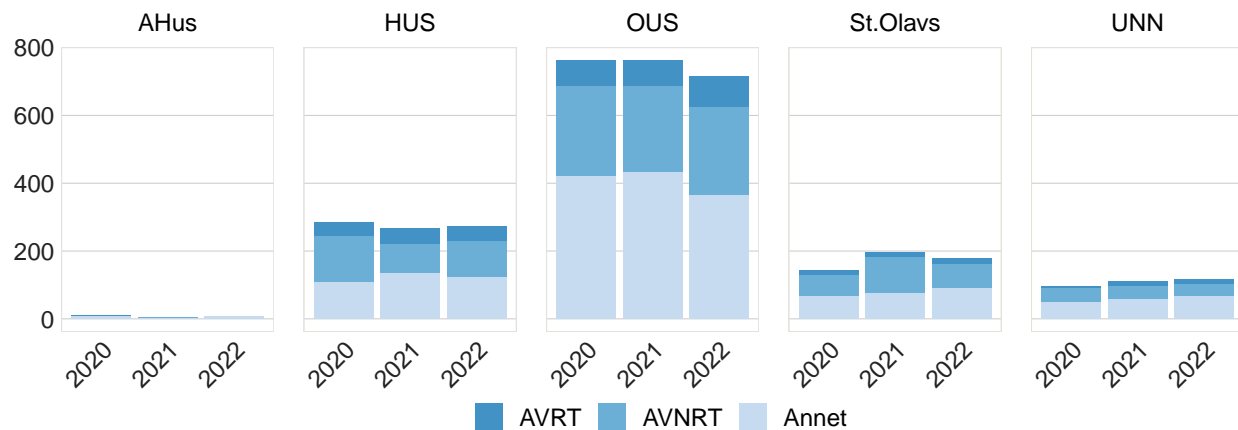
3.2 Andre analyser

3.2.1 Antall prosedyrer per sykehus

Figur 8 viser antall prosedyrer de 3 siste årene, per sykehus og forløpstype. Figur 9 viser antall prosedyrer for undergrupper av SVT (Supraventrikulær takykardi).



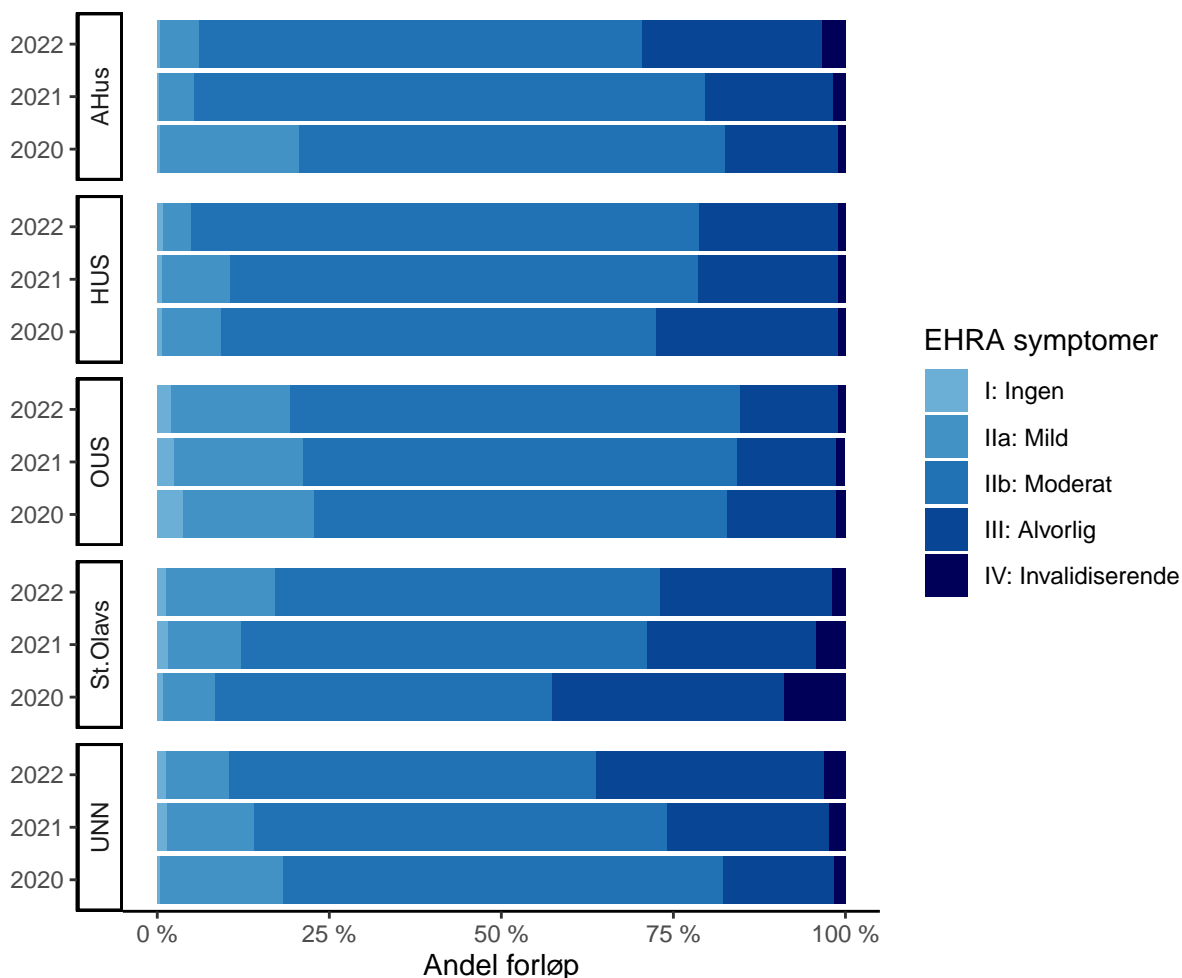
Figur 8: Antall prosedyrer per prosedyretype: Atrieflimmer/atypisk flutter (AFLI), Ventrikeltakykardi (VT), Supraventrikulær takykardi (SVT) og Elektrofysiologisk undersøkelse (EFU).



Figur 9: Antall prosedyrer per sykehus i for undergrupper av SVT: Aksessoriske baner (AVRT), AV nodal reentry (AVNRT) og Annet.

3.2.2 Kliniske symptomer

Oversikt over pasientrapporterte kliniske symptomer etter EHRA-klassifikasjonen (alle forløpstyper samlet) er vist i figuren under.

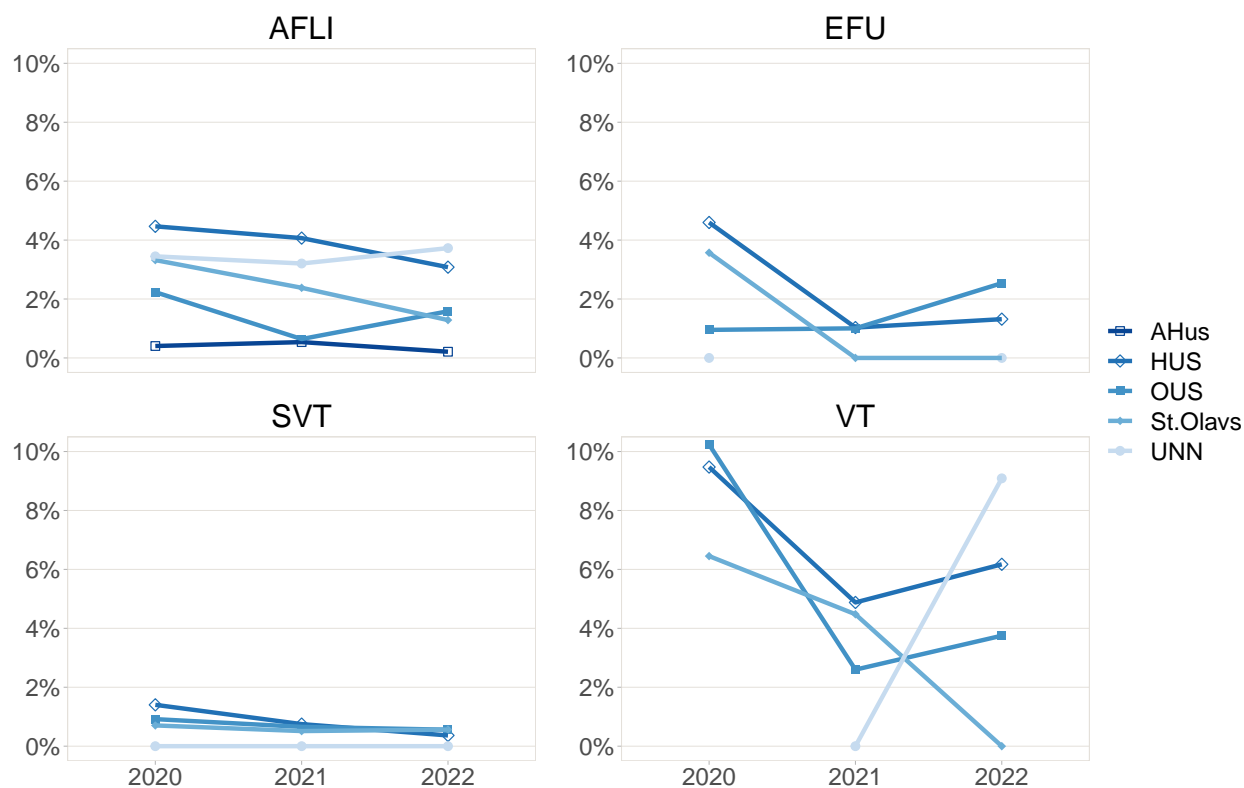


Figur 10: EHRA er et mål på hvor stor påvirkning arytmien har på pasientens daglige aktivitet, og hvor plagsomme symptomene er. Mild: Ingen påvirkning av normal daglig aktivitet og symptomene er i liten grad plagsomme for pasienten. Moderat: Ingen påvirkning av normal daglig aktivitet, men pasienten er plaget av symptomene. Alvorlig: Normal daglig aktivitet er påvirket. Invalidiserende: Normal daglig aktivitet er ikke lenger mulig. Figuren viser andelen pasienter i hver kateogori, fordelt på sykehus (alle forløpstyper samlet) for de 3 siste årene.

3.2.3 Komplikasjoner

Figur 11 presenterer alle registrerte direkte prosedyrerelaterte komplikasjoner (inkludert lyskeblødning, perikarditt, osv.), også de som ikke har ført til prosedyreavbrudd (se indikator 3.1.10). Det er fortsatt ikke datateknisk løst å få registrert senere komplikasjoner (utover pasientrapportert ved 1 års oppfølging).

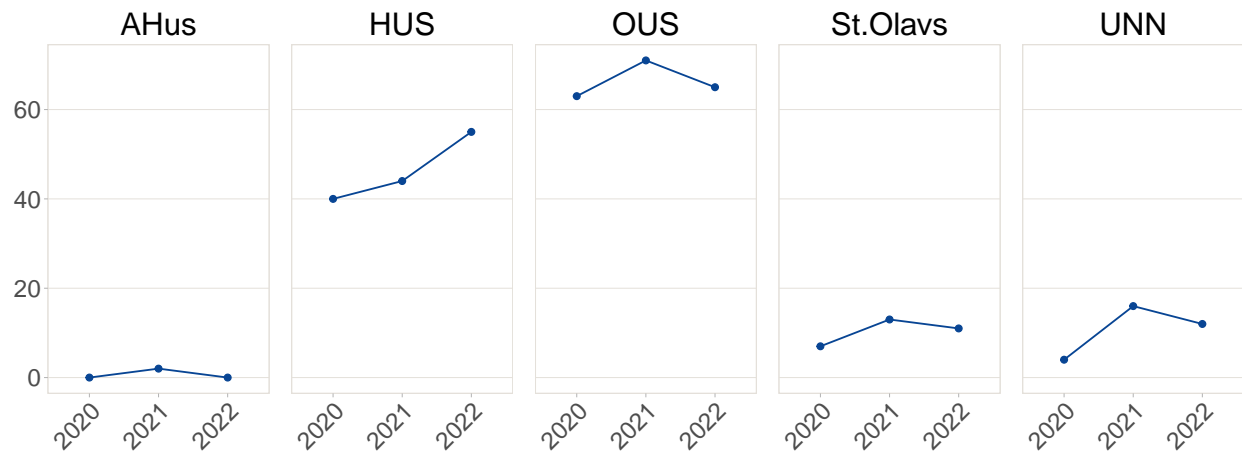
Kun forløp der komplikasjonsregistreringen er fullført teller i datagrunnlaget. Sykehus som har mindre enn 10 prosedyrer av en prosedyretype er ekskludert.



Figur 11: Andel forløp med minst en komplikasjonregistrering, per sykehus, forløpstype og år. Kun for sykehus med minst 10 ferdigstilte komplikasjonsskjema for prosedyretype det året.

3.2.4 Ablasjonsstrategi

Figur 12 viser en oversikt over antall forløp med AV- eller HIS-ablasjon, per sykehus de 3 siste årene.

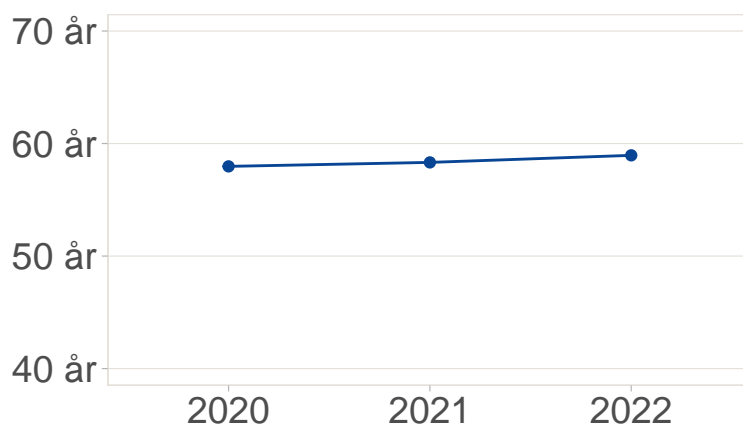


Figur 12: Antall ablasjoner med strategi AV/HIS per sykehus de siste 3 årene

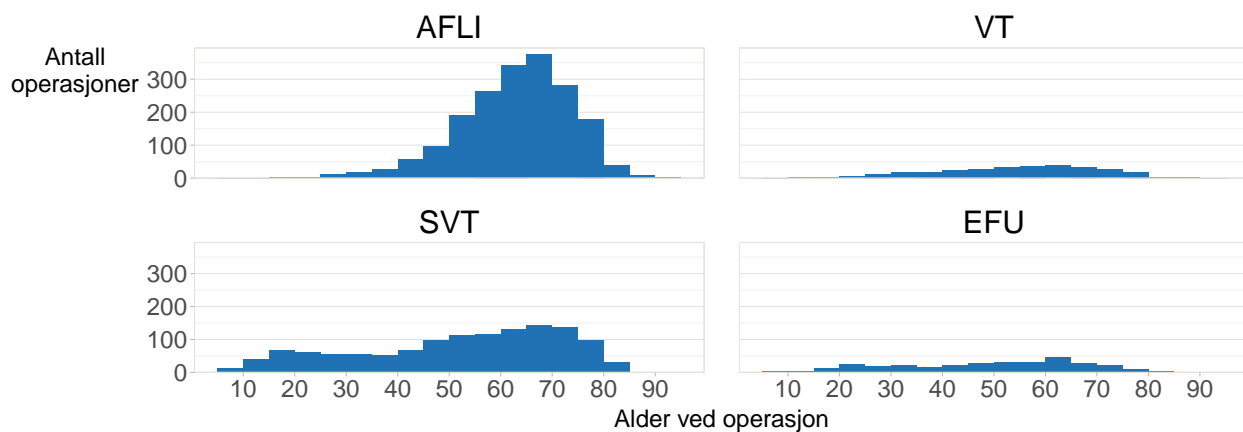
3.2.5 Pasientkarakteristikk

Alder

Figur 13 viser gjennomsnittlig pasientalder på operasjonstidspunktet de 3 siste årene. Figur 14 viser aldersfordeling for forløpene i 2022 per forløpstype.



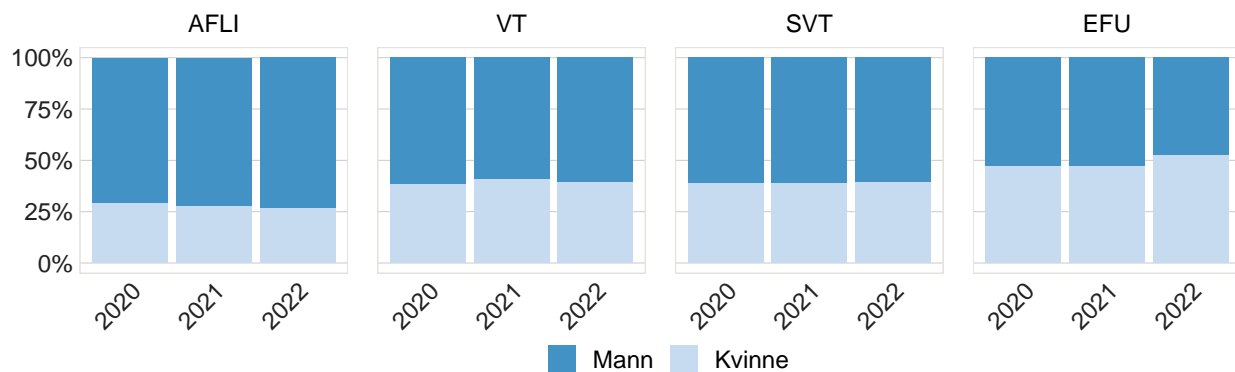
Figur 13: Gjennomsnittlig alder for forløpene registrert de 3 siste årene.



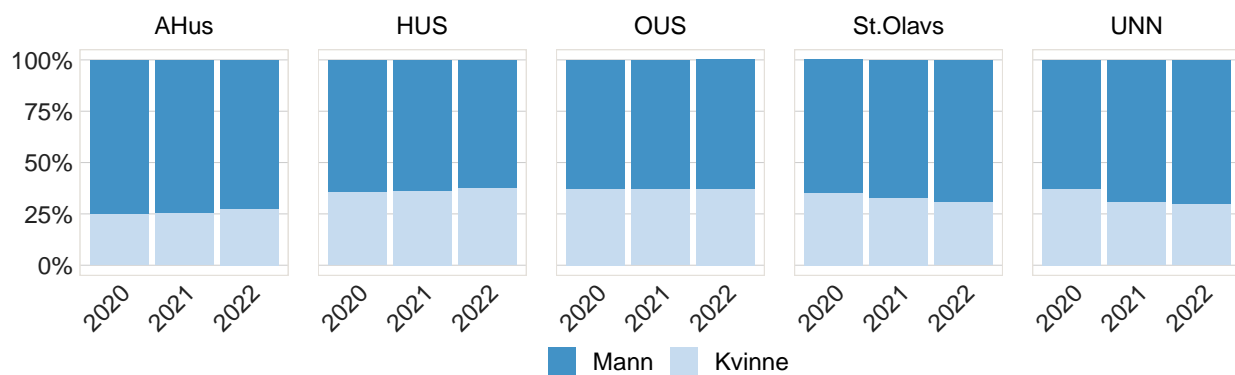
Figur 14: Aldersfordeling for pasientene i registeret fordelt på forløpstype. For forløpstypene AFLI, VT, SVT og EFU var det henholdsvis 1892, 305, 1293 og 324 operasjoner der alder var registrert i 2022.

Kjønn

Figur 15 og 16 viser kjønnsfordelingen per forløpstype og per sykehus de tre siste årene.



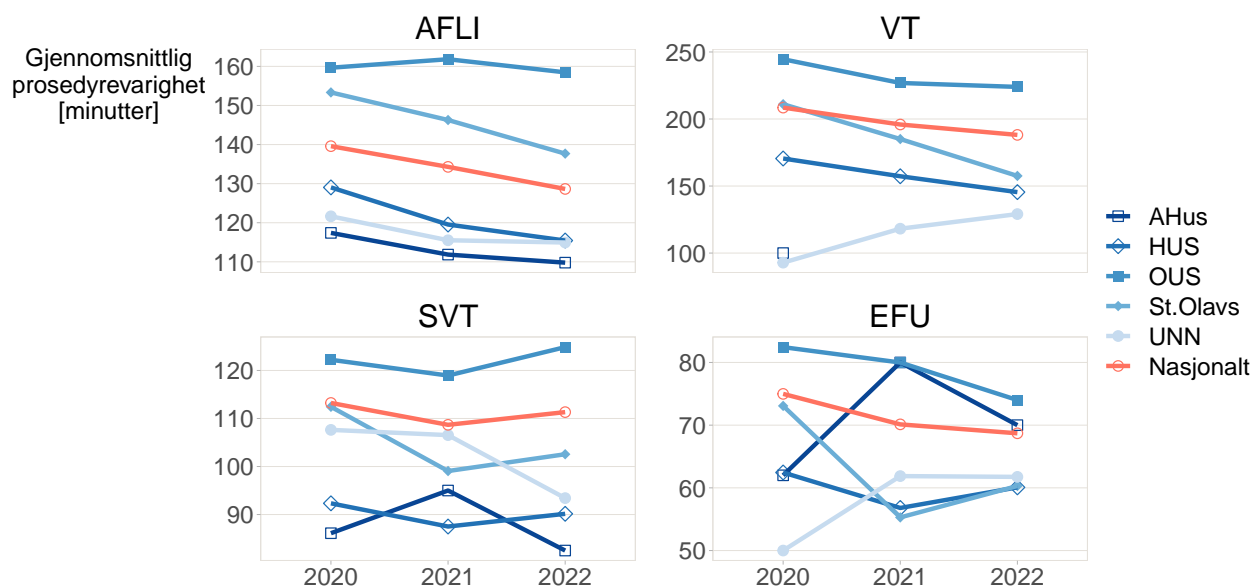
Figur 15: Fordeling kjønn per år og forløpstype.



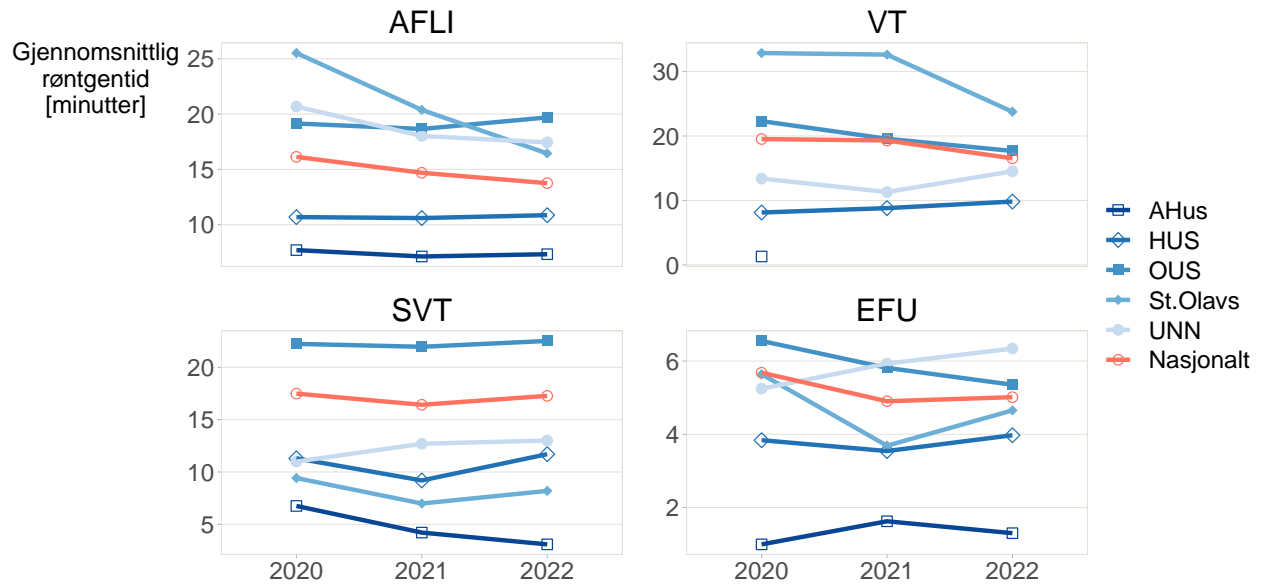
Figur 16: Fordeling kjønn per år og sykehus.

3.2.6 Prosedyrevarighet, gjennomlysningstid og stråledose

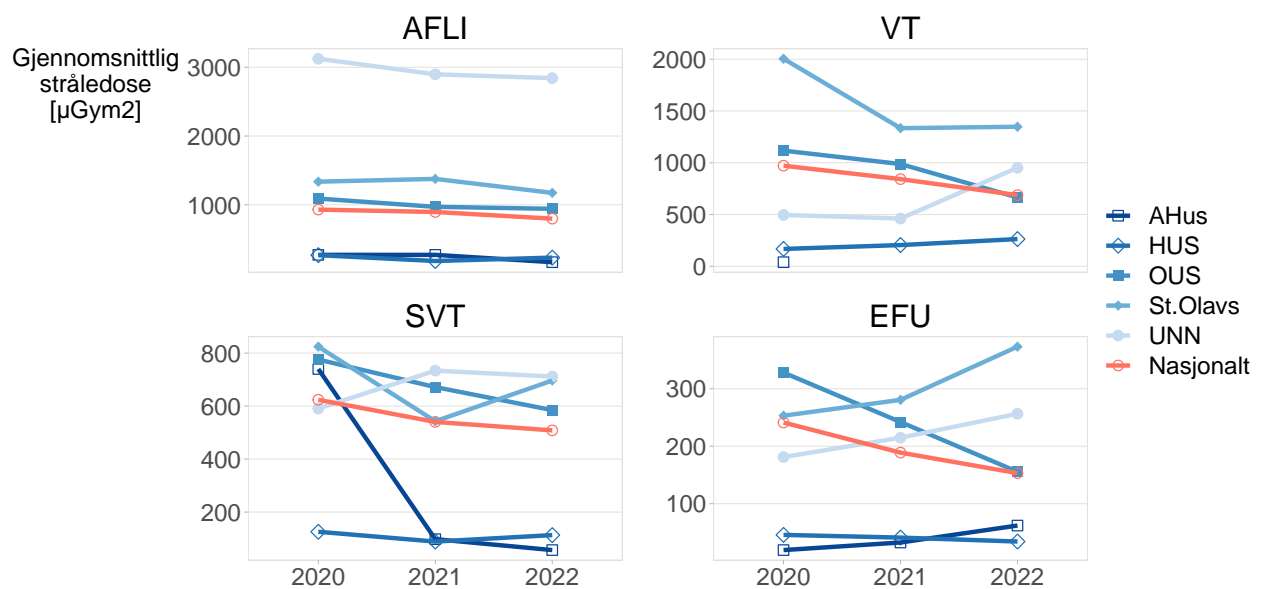
Figur 17 viser gjennomsnittlig prosedyrevarighet (min), figur 18 på neste side viser gjennomsnittlig gjennomlysningstid (min) og figur 19 på side 25 viser gjennomsnittlig stråledose (μGym^2). Alle gjennomsnittene presenteres per forløpstype og sykehus de siste 3 årene. Merk at noen sykehus har svært få forløp av enkelte typer.



Figur 17: Gjennomsnittlig prosedyrevarighet i minutter per forløpstype og sykehus de tre siste årene. Nasjonalt gjennomsnitt i rødt.



Figur 18: Gjennomsnittlig røntgentid [minutter] per forløpstype og sykehus de tre siste årene. Nasjonale gjennomsnitt i rødt.



Figur 19: Gjennomsnittlig stråledose [μGym2] per forløpstype og sykehus de tre siste årene. Nasjonalt gjennomsnitt i rødt.

4 Metoder for fangst av data

Innsamling av data til Ablanor er basert på elektronisk datafangst ved bruk av OpenQReg som registrerings-plattform. Helse Nord IKT står for programmering og utviklingsarbeid på vegne av registeret. Pålogging til den elektroniske registreringsløsningen skjer via portalen til Norsk Helsenett ⁸. Samling av obligatoriske data skjer elektronisk via ulike skjema på forskjellige tidspunkt:

- Basisskjema fra innleggelse til senest ved utskrivelse (sykepleier, lege)
- Operasjonsskjema fra rett etter operasjon til utskrivelse (sykepleier, lege, teknisk personell)
- Helserelatert livskvalitet (RAND-12) ved innleggelse (på sikt ePROMS)
- Oppfølgingskjema 12 måneder etter prosedyren (ePROMS)

⁸<https://helseregister.no>

5 Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

5.1.1 Utfyllingsgrad skjema

Per 12. april 2023 var det registrert 3682 unike pasienter i registeret med prosedyre utført i 2022. Noen pasienter har flere prosedyrer, det var totalt registrert 3814 prosedyrer. Det er disse prosedyrene som ligger til grunn for resultatene i denne rapporten. Utfyllingsgrad per skjema er vist i tabell 12.

Tabell 12: Oversikt over antall skjema totalt og fordelt på de ulike forløpstypene AFLI, VT, STV og EFU i 2022.

Skjema	AFLI	VT	SVT	EFU	Totalt
Basisskjema	1891	305	1293	324	3813
Prosedyreskjema	1892	305	1293	324	3814
Rand-12	628	94	327	65	1114

5.1.2 Utfyllingsgrad pasientrapporterete skjema 1 år etter prosedyren

Tabell 13 viser antall utfylte pasientrapporterte skjema for oppfølging etter 1 år, her er data-grunnlaget de 3796 prosedyrene utført i 2021. Dersom vi sammenligner med tall fra fjorårets årsrapport (tabell 14 på neste side) ser vi en klar forbedring i utfyllingsgrad.

Tabell 13: Oversikt over antall pasientrapporterte oppfølgingskjema, 1 år etter prosedyre utført i 2021, totalt og fordelt på de ulike forløpstypene AFLI, VT, STV og EFU.

Forløpstype	Utfylt	Mangler	Totalt	Andel utfylt
AFLI	1681	113	1794	94%
VT	294	22	316	93%
SVT	1205	133	1338	90%
EFU	329	19	348	95%
Totalt	3509	287	3796	92%

Tabell 14: Tall fra fjorårets rapport. Oversikt over antall pasientrapporterte oppfølgingsskjema, 1 år etter prosedyre utført i 2020, totalt og fordelt på de ulike forløpstypene AFLI, VT, STV og EFU.

Forløpstype	Utfylt	Mangler	Totalt	Andel utfylt
AFLI	1232	208	1440	86%
VT	245	49	294	83%
SVT	1108	188	1296	85%
EFU	300	43	343	87%
Totalt	2885	488	3373	86%

5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Registeret skal omfatte alle pasienter som behandles for rytmeforstyrrelser ved elektrofysiologiske laboratorier. Disse kan kontrolleres mot Norsk pasientregister (NPR) og journalsystem. Med klare inklusjonskriterier vil det være mulig å oppnå tilnærmet full dekningsgrad på individnivå.

Dekningsgradsanalyse er utført sammen med FHI våren 2021, se 5.4

5.3 Tilslutning

Se over. Alle aktuelle avdelinger registrerer og sender data.

5.4 Dekningsgrad

Tabellene 15 og 16 på neste side viser dekningsgradsanalysen utført av Folkehelseinstituttet i henholdsvis 2021 (på 2020 data) og 2022 (på 2021 data). Kolonnen *antall* angir antall individer i Ablanor og kolonnen *mangler* angir antall unike individer fra HKR Basis som ikke er gjenfunnet i Ablanor.

Tabell 15: Dekningsgradsanalyse på individnivå ble utført av Folkehelseinstituttet i juni 2021 basert på rådata fra AblaNor og NPR (kodene som ble brukt er FPO10A, FPO25A og FPFE 35/40) for alle registreringene fra 2020. Ahus Gardemoen begynte registreringene i midten av april 2020 og mangler dermed et kvartal med data fra det aktuelle året, dette forklarer den noe lavere dekningsgraden her.

Sykehus	Antall	Mangler	Dekningsgrad 2020
Ahus	258	72	78%
HUS	834	22	97%
OUS	1411	79	95%
St.Olavs	480	39	92%
UNN	227	12	95%
Nasjonalt	3206	224	93%

Tabell 16: Dekningsgradsanalyse på individnivå ble utført av Folkehelseinstituttet i oktober 2022 basert på rådata fra AblaNor og NPR (kodene som ble brukt er FPO10A, FPO25A og FPFE 35/40) for alle registreringene fra 2021.

Sykehus	Antall	Mangler	Dekningsgrad 2021
Ahus	366	12	97%
HUS	834	23	97%
OUS	1503	77	95%
St.Olavs	662	69	91%
UNN	272	13	95%
Nasjonalt	3632	200	95%

5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

Det vil bli utviklet et web-basert registrerings skjema i samråd med Nasjonal~ IKT, som vil bli kvalitetssikret opp mot pasientjournal og ev. lokale oversikter (operasjonsprogram etc.)

Innregistrering av data vil gjøres ved den enkelte klinikk. Det vil bli tatt systematiske stikkprøver for å undersøke om registrerte data er i samsvar med skjema og om det foreligger intern konsistens.

5.6 Metoder for vurdering av datakvalitet

Vi er nå godt i gang med både reliabilitets- og korrekthetsundersøkelser, og det er etablert en elektronisk løsning for tilbakerapportering til deltagende enheter.

5.7 Vurdering av datakvalitet

5.7.1 Kompletthet

Alle prosedyrerrelaterte variabler som inngår i kvalitetsindikatorene er obligatoriske og dermed er komplettheten for disse 100%, se tabell 17 på neste side for 2021 og tabell 18 på neste side for 2022.

For apoplexi kreves det kobling mor NPR (REK søknad nødvendig).

For oppfølging et år etter prosedyren ser vi av tabell 13 på side 27 at over 90% av pasientene har fylt ut e-PROM. Kvalitetsindikatoren for klinisk effekt gjelder kun prosedyrer av typen AFLI uten AV knuter der e-PROM er fylt ut. Av tabell 18 på neste side ser vi at blandt prosedyrene i datagrunnlaget for indikatoren, er svarposenten på spørsmålet om klinisk forbedring omtrent 85%.

Tabell 17: Oversikt over kompletthet for alle kvalitetsindikatorerne i 2021.

Indikator	Datagrunnlag	Komplette	Manglende	Andel komplette
30-dagers overlevelse	1664	1664	0	100%
Tamponade	1666	1666	0	100%
Paroxystisk AFLI: ny ablasjon <12mnd	818	818	0	100%
Persisterende AFLI: ny ablasjon <12mnd	710	710	0	100%
Klinisk effekt (12 mnd etter)	1173	1003	170	85.5%
Ferdigutfylte komplikasjoner	3796	3796	0	100%
Vellykkethet (AFLI)	1654	1653	1	99.9%
Vellykkethet (VT)	296	296	0	100%
Vellykkethet (AVRT)	153	153	0	100%
Vellykkethet (AVNRT)	483	481	2	99.6%
Pacemakerbehov	1321	1321	0	100%
Prosedyreavbrudd (AFLI)	1666	1666	0	100%
Prosedyreavbrudd (VT, SVT, AV)	1782	1782	0	100%

Tabell 18: Oversikt over kompletthet for alle kvalitetsindikatorerne i 2022

Indikator	Datagrunnlag	Komplette	Manglende	Andel komplette
30-dagers overlevelse	1767	1767	0	100%
Tamponade	1767	1767	0	100%
Paroxystisk AFLI: ny ablasjon <12mnd	917	917	0	100%
Persisterende AFLI: ny ablasjon <12mnd	727	727	0	100%
Klinisk effekt (12 mnd etter)	1573	1344	229	85.4%
Ferdigutfylte komplikasjoner	3814	3814	0	100%
Vellykkethet (AFLI)	1751	1750	1	99.9%
Vellykkethet (VT)	278	278	0	100%
Vellykkethet (AVRT)	163	163	0	100%
Vellykkethet (AVNRT)	478	478	0	100%
Pacemakerbehov	1275	1275	0	100%
Prosedyreavbrudd (AFLI)	1767	1767	0	100%
Prosedyreavbrudd (VT, SVT, AV)	1723	1723	0	100%

5.7.2 Korrekthet

Det vil iverksettes rutiner for kvalitetssikring av innregistrerte data ved hjelp av manuelle stikkprøver og inkonsistensanalyser. Ved potensielle feil melder registeret fra til innregistrerende sykehus for feiloppretting.

I starten av 2023 satte vi i gang en korrekthetsstudie, der et hundretalls tilfeldig utvalgte prosedyrer ble plukket ut for validering. Vi regner med å blir ferdig med journal- gjennomgang for disse i løpet av 2023. Deretter vil vi analysere korrekthet ved å sammenligne journal for pasientene (gullstandard) med registreringene i AblaNor.

5.7.3 Reliabilitet

I 2022 gjennomførte vi en reliabilitets-studie, der de fem AblaNor-sykehusene registrerte et titalls identiske dummpasienter. Vi holder på med analyse av reliabilitet, for å se på enighet blant registratorene på alle registerets variabler. Resultatene vil forhåpentligvis publiseres dette året og presenteres ved neste års årsrapport.

6 Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Alle pasienter som gjennomgår elektrofysiologisk undersøkelse og ablasjonsbehandling i Norge.

6.2 Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer

Alle registervariabler er beskrevet i en kodebok og er valgt ut av fagrådet som relevant informasjon om pasient og prosedyre. Variablene samsvarer i størst mulig grad med de andre skandinaviske registrene.

Kvalitetsindikatorer for atrieflimmer-ablasjon

Ablasjon for atrieflimmer er i hovedsak en planlagt prosedyre. Suksess og overlevelse er sterkt avhengig av pasientens tilstand før prosedyren (komorbiditet), men forventet dødelighet og komplikasjonsrate er lav. Hos en del pasienter er det nødvendig med flere prosedyrer, men den viktigste effekten av behandlingen er symptombedring som skal være målbar i løpet av 1 år.

Overlevelse 30 dager etter ablasjon for atrieflimmer (resultatindikator)

Overlevelse de første 30 dager etter planlagt ablasjon for atrieflimmer er forventet høy. Indikatoren omfatter en stor pasientgruppe der den viktigste effekten av behandlingen er symptombedring, og det er derfor viktig å sikre lav dødelighet etter prosedyren for disse pasientene. Målnivå 100%.

Apoplexi (hjerneslag) etter ablasjon for atrieflimmer (resultatindikator)

Atrieflimmer er en viktig risikofaktor for apoplexi, men selve ablasjonen kan også medføre hjerneslag. Reduksjon av atrieflimmerbyrde og god prosedyregjennomføring bør ikke medføre økt slagrisiko for pasientene sammenlignet med slagrisikoen de har ellers. Denne indikatoren forutsetter kobling mot NPR og er planlagt på sikt. Målnivå: <2%.

Tamponade i forbindelse med prosedyren

Tamponade (blod i hjerteposen) ved AF ablasjon er en kjent komplikasjon og angis i retningslinjer å ligge mellom 1-2 %. Målnivå < 2%.

Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for paroxystisk (anfallsvist) atrieflimmer. (resultatindikator)

Man etterstreber å holde nivået for gjentatte prosedyrer for å oppnå klinisk effekt på et internasjonalt nivå. Målnivå: < 35% av pasienter med > 1 ablasjon

Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for persisterende (vedvarende) atrieflimmer. (resultatindikator)

Man etterstreber å holde nivået for gjentatte prosedyrer for å oppnå klinisk effekt på et internasjonalt nivå. Målnivå: < 45% av pasienter med > 2 ablasjoner

Klinisk effekt på atrieflimmer symptomer 12 mnd. oppfølging etter siste ablasjon. (resultatindikator)

Den viktigste effekten av behandlingen er symptombedring. Dette måles ved elektronisk oppfølgnings skjema som beskriver symptomer sammenlignet med før behandlingen. Målnivå: > 70%.

Andre kvalitetsindikatorer

Ferdigutfylte komplikasjoner

Opplysninger om komplikasjoner er viktig for å kunne vurdere behandlingskvalitet og risiko. Dersom de aktuelle registreringsskjemaene ikke er ferdigutfylt, blir datagrunnlaget for videre analysearbeid for dårlig. Feltet "komplikasjoner" er i AblaNor en del av prosedyreskjema og obligatorisk. Indikatoren måler andelen prosedyreskjema der "komplikasjon" er krysset av (ja/nei). Alle pasientforløp er inkludert. Målnivå \geq 95 %.

Vellykket ablasjon

Ved følgende behandlinger er det ønskelig at arytmi substratet er borte eller at det ikke er utløsbar arytmi. De ulike målnivåene for vellykkethet (akutt suksess) er:

- Atrieflimmer (AFLI) uten AV-knuter. Målnivå: 90%.
- Ventrikkeltakykardi (VT) uten AV-knuter. Målnivå: 70%.
- Aksessoriske baner (AVRT) uten AV-knuter. Målnivå :95%
- AV nodal reentry (AVNRT) uten AV-knuter. Målnivå: 95%

Prosedyrerelatert AV-blokk med behov for etterfølgende pacemakerimplantasjon

Ablasjon av supraventrikulære arytmier er i hovedsak en planlagt prosedyre som bedrer symptomer. I noen få tilfeller kan ablasjonsstedet ligge nærme den vanlige overledningen fra forkammer til hovedkammer og hvis den blir påvirket kan det føre til nødvendig pacemaker implantasjon. Målnivå: < 1%

Prosedyreavbrudd pga. komplikasjoner (tamponade, vaskulære forhold, apparatnedbrud etc.) (prosessindikator)

Ablasjonsprosedyren har en kjent risiko (invasiv prosedyre) som ikke bør overstige nivået fra internasjonale retningslinjer: Målnivå: <5%. Vi ser på to pasientgrupper:

- Atrieflimmer (AFLI) uten AV-knuter
- Andre (VT, SVT og AV-knuter)

Overnevnte indikatorer er de samme som blir benyttet i det danske ablasjonsregisteret. Disse kvalitetsindikatorerne er relevante for vårt ablasjonsregister, med tanke på samarbeid med de andre nordiske registrene.

6.3 Pasientrapporterte utfallsmål (PROM)

For bedømmelse av kliniske symptomer benyttes det validert EHRA (European Heart Association)-klassifisering og validert RAND-12-skjema for pasientrapporterte utfallsmål (PROM, anbefalt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten).

6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.

Dokumentasjon fra ablasjonsregisteret skal gi grunnlag for gode avgjørelser for den enkelte pasient når det gjelder diagnostisering, behandling og prioritering ved det enkelte foretak. Registeret kan bidra til å utvikle faglige retningslinjer for grupper av pasienter, få fram uønsket variasjon av praksis, og gi oss en pekepinn på hvilke behandling som gir best resultat. Å utvikle kvalitetsindikatorer ved hjelp av registeret kan bidra til å øke interessen for registrering og forbedringsarbeid.

6.6 Etterlevelse av faglige retningslinjer

Et nasjonalt register for ablasjonsbehandling skal gi oversikt over akutt effekt, komplikasjoner og langtidsoppfølgingsdata av en veletablert behandlingsform. Behandlingen i Norge er basert på internasjonale/europeiske retningslinjer⁹ og man ønsker å sikre at daglig praksis er i tråd med disse. Behandlingen krever kostbart utstyr og høyspesialisert kompetanse. Registeret burde kunne i tillegg til dette gi mulighet for kostnadseffektivitet eller kostnad-nytteberegninger, samt forskning. Forskningen fra registeret skal styrke det nasjonale fagmiljø ved å gi mulighet til å få datagrunnlag tilsvarende de største internasjonale sentrene. En god oversikt over akutt suksess og eventuelt komplikasjoner kan forbedre pasientbehandlingen. Hvis man klarer å etablere samarbeid med hjerte- og karregisteret burde forskning på registermateriale gi internasjonalt enestående kunnskap om invasiv arytmi behandling.

6.7 Pasientrettet kvalitetsforbedring

Det er fem sentre i Norge som utfører elektrofysiologisk undersøkelse og ablasjonsbehandling og det er enighet i miljøet om et nasjonalt register. Dette gir en enestående mulighet for komplett nasjonal kvalitetssikring av en ressurskrevende behandling for takyarytmier, samt mulighet for overvåking av ressursbruk og utkomme. Det er av stor betydning å få oversikt over komplikasjoner og langtidsoppfølgingsresultater. Det er også ønskelig med mulighet

⁹<https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Atrial-Fibrillation-Management>

for kostnad–nytte-analyser og registrering av pasientrapporterte utfallsmål. Data er enda ikke blitt benyttet til noe, da valideringsprosessen ikke er ferdig.

Noen av resultatene i årsrapporten viser variasjon. På nåværende tidspunkt er dette indikasjon. Det jobbes videre med å avdekke forbedringsområder etter at valideringsprosessen er ferdig.

Tabell 19: Forbedringsområder identifisert med utgangspunkt i registerets resultat i rapporteringsåret

Identifiserte pasientrettede forbedringsområder
Kommer når valideringen er ferdig.

Tabell 20: Tiltak og resultat

Aktuelt forbedringsområde	Kommer når valideringen er ferdig
Hva ble gjort av hvem og når?	
Hvilke resultater ble oppnådd?	

6.8 Pasientsikkerhet

Komplikasjoner som registreres (prosedyrerelaterte og senere): Blødning, vaskulær komplikasjon, infeksjon, tamponade, N.~frenicus parese, apopleksi/TIA, AV-blokk/PM, pulmonalvenestese, øsofagusfistel, hjerteinfarkt eller iskemi, død, annet. Registeret vil inngå i det sentrale hjerte- og karregisteret og dermed være ivaretatt under *Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt register over hjerte- og karlidelser* (Hjerte- og karregisterforskriften).

7 Formidling av resultater

Publisering av årsrapport helse-bergen.no/ablanor kvalitetsregistre.no

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

Data vil bli fortløpende registrert i felles database og i årsrapport. Fagmiljøene har tilgang til sine innregistreringer via (helseregister.no)¹⁰ (tilgang for lokal koordinator) og i siste versjon har alle operatører oppsummert informasjon av gjennomførte egne og stedets prosedyrer (fortløpende oppdatert). Registeret benytter seg av Rapporteket, et rapporteringsverktøy som tilbys fra servicemiljøet for kvalitetsregistre v/Helse Nord. Ved hjelp av dette kan man jevnlig sende aggregerte resultater og analyser tilbake til sykehusene som registrerer inn data.

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Årsrapport til deltagende helseforetak og avdelinger.

7.3 Resultater til pasienter

Se over, offentlig tilgjengelig årsrapport.

7.4 Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no

Årsrapport.

Registeret begynte å publisere interaktive resultater på Resultatportalen høsten 2020.

¹⁰<https://helseregister.no>

8 Samarbeid og forskning

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

Samarbeid med andre etablerte nasjonale registre, spesielt i Sverige (Svenska kateterablationsregisteret) og Danmark (AblaCure). Forskningen fra registeret kan styrke det nasjonale fagmiljøet ved å gi mulighet til å få datagrunnlag tilsvarende de største internasjonale sentrene. En god oversikt over akutt suksess og komplikasjoner kan forbedre pasientbehandlingen. Ved å etablere samarbeid med hjerte- og karregisteret burde forskning på registermateriale gi internasjonalt enestående kunnskap om invasiv arytmi behandling.

8.2 Vitenskapelige arbeider

8.3 Tilrettelegging for kvalitetsforbedringsarbeid

- AblaNor har lagt til rette for bruk av lokale data for kvalitetssikring ved OUS (Dr. Erik Lyseggen).
- Utlevering av fødselsnummerfil til OUS Rikshospitalet (Dr. Finn Hegbom)

8.4 Annet

I samarbeid med arbeidsgruppen arytmi (Norsk Cardiologisk Selskap) er det utarbeidet en nasjonal pasientinformasjon (publisert 29.11.21: fellesinnhold.hn.nhn.no)

Oppsummering av AblaNor til hjerteforum (Hjerteforum 4/2022, 57-64 "<https://indd.adobe.com/view/36502e79-f5cc-468b-85ae-7713d84fca4a>")

Publikasjon av første valideringsstudie under arbeid (Completeness and reliability of the Norwegian national electrophysiology and ablation registry (AblaNor))

Igang satt studie om elektronisk oppfølgningsskjema (kvalitetssikring, Eva Torsvik)

Del II

Plan for forbedringstiltak

9 Videre utvikling av registeret

9.1 Datafangst

Registerets elektroniske innregistreringsløsning fungerer tilsynelatende godt. Det arbeides likevel kontinuerlig med revidering inkludert oppdatering av variabler og funksjonalitet ettersom nye behov oppstår. Det er dessverre betydelig ventetid (> 18 måneder) i å få implementert forbedringer/rettinger siden registrene blir prioritert mot hverandre før IT hjelp ytes. Registrering av PROMS ved prosedyre er en stor utfordring på de fleste deltagende sykehus grunnet ressursmangel, men AbaNor håper å få registret dette elektronisk (som fungerer utmerket ved oppfølging). Igangsetting av dette er avhengig av IT (se over).

9.2 Datakvalitet

Imponerende dekningsgrad fra alle deltagende sykehus fra det første året med registreringer som viser stor grad av motivasjon og lojalitet av operatørene. Registeret har en stor grad av kompletthet fordi man helt fra starten ble enig om høy andel av obligatoriske registreringer. Det er satt i gang et valideringsprosjekt (korrekthet og reliabilitet) i 2022 for 2021-data. Dette er en forutsetning for å kunne bruke data fra AbaNor for kvalitetssikrings og forskningsprosjekter.

9.3 Datautlevering og forskning

AblaNor ønsker ikke datautlevering og forskning før dataene er validert, men det er tatt høyde for forventet økt etterspørsel av data fra registeret til forskning og kvalitetsforbedring. For søknader om data/statistikk fra registeret, må det da søkes via portalen på "<http://www.helsedata.no>". AbaNor har i samarbeid med Helse Nord IKT fra start hatt en kodebok som skal kunne brukes på arbeidet med metadata og metadataprodukt som er nødvendig i forbindelse med den nye nasjonale Helseanalyseplattformen.

- AbaNor har lagt tilrette for bruk av lokale data for kvalitetssikring ved OUS (Dr. Lyseggen)
- Publikasjon av første valideringsstudie under arbeid (Completeness and reliability of the Norwegian national electrophysiology and ablation registry (AblaNor))
- Oppsummering av AbaNor til hjerteforum (Hjerteforum 4/2022, 57-64 (<https://indd.adobe.com/view/f5cc-468b-85ae-7713d84fca4a>))
- Utlevering av fødselsnummerfil til OUS Rikshospitalet (Finn Hegbom)

9.4 Fagutvikling, kvalitetsforbedring og resultatformidling

Kvalitetsindikatorer og etterlevelse av faglige retningslinjer AblaNor publiserer kvalitetsindikatorer i årsrapporten og i sykehusveiviseren ¹¹.

Deltagende sykehus har siden primo 2022 tilgang til oppdaterte data via Rapporteket som også generer månedlige rapporter med status for relevante mål.

Etter validering av registrerte data (se over) skal det settes i gang med prosjekter for å identifisere kliniske forbedringsområder og kvalitetsforbedringsprosjekt. Fagrådet i AblaNor oppdateres om arbeidsprosesser og beslutnings-taking regelmessig gjennom fagmøter, besøk, og e-mail korrespondanse.

¹¹<https://www.skde.no/kvalitetsregistre/ablanor/sykehus>

Del III

Stadievurdering

10 Referanser til vurdering av stadium

10.1 Vurderingspunkter

Tabell 21: Vurderingspunkter for stadium og registerets egen evaluering.

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2022	
			Ja	Nei
Stadium 2				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	3, 5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer kvalitetsindikatorene på nasjonalt nivå	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	Del II, 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 3				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	5.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60	5.2, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabellen fortsetter på neste side ...

Tabell 21: ... fortsettelse fra forrige side

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	3, 6.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II, 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 4				
12	Har i løpet av de siste 5 år dokumentert at innsamlede data er korrekte og reliable	5.6, 5.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80	5.2, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Presenterer minst to ganger årlig kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Registerets data anvendes vitenskapelig	8.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Presenterer resultater for PROM (der dette er mulig)	3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nivå A

Tabellen fortsetter på neste side ...

Tabell 21: ... fortsettelse fra forrige side

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
17	Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret.	6.7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nivå B			
18	Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid	6.7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nivå C			
19	Oppfyller ikke krav til nivå B		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.2 Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen

Registeret er glad for og enig med ekspertgruppen at AblaNor “har fortsatt en fin utvikling”. Selv om registeret ikke startet ordentlig før 2020 er en høy dekningsgrad og tilslutning i fagmiljøene et veldig godt utgangspunkt for å gjennomføre kvalitetsarbeid når nødvendige valideringsstudier er ferdigstilt. AblaNor gleder seg til å sette i gang kvalitetssikring og forbedring når dataene er validerte, men er helt avhengig av å få nødvendig IT hjelp i tide.

Kontakt og informasjon

Postadresse Nasjonalt register for ablasjonsbehandling og elektrofysiologi
v/Peter Schuster
Hjerteavdelingen
Haukeland universitetssjukehus
Postboks 1400
5021 Bergen

E-post AblaNor@helse-bergen.no

Kontakttelefon 55 97 50 00

Hjemmeside <https://helse-bergen.no/ablanor>



Offentliggjøring <https://www.kvalitetsregistre.no/register/hjerte-og-karsykdommer/nasjonalt-register-ablasjonsbehandling-og-elektrofysiologi-i-norge>

Sykehusveiviseren <https://www.skde.no/kvalitetsregistre/ablanor/sykehus>