

Nasjonalt register for
ablasjonsbehandling og
elektrofysiologi
(AblaNor)

2. juli 2019

*Årsrapport for 2018
med plan for
forbedringstiltak*

Innhold

| | | |
|----------|--|-----------|
| I | Årsrapport | 1 |
| 1 | Sammendrag | 2 |
| 2 | Registerbeskrivelse | 3 |
| 2.1 | Bakgrunn og formål | 3 |
| 2.1.1 | Bakgrunn for registeret | 3 |
| 2.1.2 | Registerets formål | 3 |
| 2.1.3 | Analyser som belyser registerets formål | 4 |
| 2.2 | Juridisk hjemmelsgrunnlag | 4 |
| 2.3 | Faglig ledelse og dataansvar | 4 |
| 2.3.1 | Aktivitet i fagråd/referansegruppe | 5 |
| 3 | Resultater | 6 |
| 3.1 | Kvalitetsindikatorer og PROM/PREM | 6 |
| 3.2 | Andre analyser | 6 |
| 4 | Metoder for fangst av data | 7 |
| 5 | Datakvalitet | 8 |
| 5.1 | Antall registreringer | 8 |
| 5.2 | Metode for beregning av dekningsgrad | 8 |
| 5.3 | Tilslutning | 8 |
| 5.4 | Dekningsgrad | 8 |
| 5.5 | Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet | 8 |
| 5.6 | Metoder for vurdering av datakvalitet | 8 |
| 5.7 | Vurdering av datakvalitet | 9 |
| 6 | Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring | 10 |
| 6.1 | Pasientgruppe som omfattes av registeret | 10 |
| 6.2 | Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer | 10 |
| 6.3 | Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM) | 10 |
| 6.4 | Sosiale og demografiske ulikheter i helse | 11 |
| 6.5 | Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l. | 11 |
| 6.6 | Etterlevelse av faglige retningslinjer | 11 |
| 6.7 | Identifisering av pasientrettede forbedringsområder | 11 |
| 6.8 | Tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring | 11 |
| 6.9 | Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis) | 12 |
| 6.10 | Pasientsikkerhet | 12 |
| 7 | Formidling av resultater | 13 |
| 7.1 | Resultater tilbake til deltakende fagmiljø | 13 |
| 7.2 | Resultater til administrasjon og ledelse | 13 |
| 7.3 | Resultater til pasienter | 13 |
| 7.4 | Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no | 13 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 8 | Samarbeid og forskning | 14 |
| 8.1 | Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre . . . | 14 |
| 8.2 | Vitenskapelige arbeider | 14 |
| II | Plan for forbedringstiltak | 15 |
| 9 | Videre utvikling av registeret | 16 |
| III | Stadievurdering | 17 |
| 10 | Referanser til vurdering av stadium | 18 |

Del I

Årsrapport

1 Sammendrag

Nasjonalt register for ablasjonsbehandling og elektrofysiologi (AblaNor) fikk nasjonal status sommeren 2015 og er fortsatt i startfasen. Registeret ønsker å få oversikt over behandlingskvaliteten av alle elektrofysiologiske undersøkelser og radiofrekvensablasjonsbehandlinger (RFA-behandlinger) i Norge.

*Peter Moritz Schuster
Eva Torsvik
Karl Ove Hufthammer*

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 6 måneder. Rapporten sier:

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

Arbeidsgruppen har blitt enig om at et nasjonalt register skal inneholde alle former for RFA-behandlinger, 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, Helse Vest
- St. Olavs hospital, Helse Midt-Norge
- Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN), Tromsø, Helse Nord
- LHL-klinikkene Feiring

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

Registeret tar sikte på å samle inn data fra behandlingsopphold og operasjon ved norske ablasjonsenheter etter en standardisert mal, og 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. Det vil bli knyttet forskning til registeret. Dokumentasjon fra

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

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 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

Når data foreligger, skal det sammenstilles oversikt over nasjonal aktivitet og utførte ablasjoner oppdelt etter forløp (elektrofysiologiske undersøkelser, ablasjon SVT/AFLI/VT) og relevante datasett (prosedyrevarighet, røntgendoser, anvendt system) og eventuelle komplikasjoner. Det skal utføres relevante analyser vedrørende kvalitetsindikatorer (se [avsnitt 6.2](#) på side 10), samt PROM og PREM (se [avsnitt 6.3](#) på side 10).

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

AblaNor er et forskriftsregulert nasjonalt medisinsk kvalitetsregister fra 1. januar 2012². Registeret er underlagt et nasjonalt basisregister for hjerte- og karsykdommer, forvaltet av Folkehelseinstituttet og vil bli ett av til sammen ni godkjente registre under forskriften når databehandleravtale er signert.

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Registeret er lagt til Helse Bergen, Haukeland universitetssjukehus. Det er under etablering og skal knyttes til hjerte- og karregisteret. Folkehelseinstituttet vil opptre som databehandlingsansvarlig. Det er oppnevnt et fagråd med deltakelse fra de fire helseregionene.

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

Faglig ledelse

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

Fagråd

Dr. Erik Lyseggen Helse Sør-Øst, Oslo universitetssykehus
Dr. Ole Rosvold Helse Midt, St. Olavs hospital, Trondheim
Dr. Pål Tande Helse Nord, Universitetssykehuset i
Nord-Norge, Tromsø
Dr. Eivind Solheim Helse Vest, Haukeland
universitetssjukehus, Bergen
Brukerrepresentant Helse Vest, Haukeland
Hjørdis Karin Dahle universitetssjukehus, Bergen
(vara: Svein Nord
Kristiansen)

2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

- Fortløpende kontakt med Norsk register for invasiv kardiologi (NORIC) (Schuster, Rotevatn) om felles dataløsning og erfaringsutveksling.
- Fagråds-/referansegruppemøte 29. oktober 2018 under høstmøtet til Norsk Cardiologisk Selskap (NCS).
- Møte med brukerrepresentanter 31. november 2018.

3 Resultater

Registeret ble etablert juni 2015 og har ikke startet med datainnsamling enda.

3.1 Kvalitetsindikatorer og PROM/PREM

3.2 Andre analyser

4 Metoder for fangst av data

Det er planlagt dataløsning tilsvarende eksisterende nasjonalt register for invasiv kardiologi (NORIC). Samling av obligatoriske data skal skje elektronisk via ulike skjema på forskjellige tidspunkt:

- Basisskjema fra innlegging til rett før operasjon, evt. helt til utskrivning (sykepleier, lege)
- Operasjonsskjema fra rett etter operasjon til utskrivning (sykepleier, lege, teknisk personell)
- Brukererfaringskjema kort tid etter utskrivning (pasient)
- Oppfølgingsskjema, obligatorisk 12 måneder etter operasjonen (gjerne skjema 3 + 6 måneder og 5 år etter, ev. andre (vilkårlige) oppfølgingstidspunkt (sykepleier, lege)

Brukererfaringskjema (utfylles av pasient) som skal benyttes (PROM, PREM):

- Helse-relatert livskvalitet, RAND-12 før operasjon
- Helse-relatert livskvalitet, RAND-12 ved oppfølging
- Brukererfaringskjema, GKV spørreskjema somatikk, voksne, døgn, kort tid etter utskrivning

Oppfølgingsmetode er vi foreløpig ikke blitt enige om enda (telefon, brev, eller e-post).

5 Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

Skal rapportere antall registreringer på:

- Basisskjema
- Operasjonsskjema
- Brukererfaringskjema
- Oppfølgingskjema

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.

5.3 Tilslutning

Se over. Alle aktuelle avdelinger skal registrere og sende data.

5.4 Dekningsgrad

Registeret har ikke formelt begynt å registrere data enda, men målsettingen er 100 % dekningsgrad.

5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

Det vil bli utviklet et web-basert registreringsskjema 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. Dekningsgrad vil bli undersøkt mot uttrekk av relevante prosedyrer fra NPR.

5.6 Metoder for vurdering av datakvalitet

Det vil bli gjort systematiske valideringer av innregistrerte data. Det etableres en elektronisk løsning for tilbakerapportering til deltagende enheter.

5.7 Vurdering av datakvalitet

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. Registeret vil på sikt benytte seg av Rapporteket, et rapportverktøy som tilbys fra servicemiljø for kvalitetsregistre v/Helse Nord. Ved hjelp av dette kan man jevnlig sende aggregerte resultater og analyser tilbake til sykehusene som registrerer inn data.

6 Fagutvikling og pasientrettet kvalitetsforbedring

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Alle pasienter som gjennomgår elektrofysiologisk undersøkelse med eller uten ablasjon i Norge.

6.2 Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer

For atrieflimmer-ablasjon:

- Død < 30 dager etter prosedyren. Standard: 0 %
- Apoplexi < 30 dager etter prosedyren. Standard: < 2 %
- Klinisk betydende tamponade i forbindelse med prosedyren. Standard: < 2 %
- Prosedyre avbrudd pga. komplikasjoner (tamponade, vaskulære forhold, apparatnedbrud etc.) Standard: < 5 %
- Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for paroxystisk atrieflimmer. Standard: < 35 % av pasienter med > 1 ablasjon
- Antall ablasjoner innenfor 12 mnd. for persisterende atrieflimmer. Standard: < 40 % av pasienter med > 2 ablasjoner
- Klinisk effekt på atrieflimmer symptomer etter 12 mnd. oppfølging etter siste ablasjon. Standard: > 70 %

For ablasjon av aksessoriske baner:

- Vellykket ablasjon av aksessorisk ledningsbane. Standard: 95 %
- For AV-nodal reentry takykardi ablasjon:
- Prosedyre relatert AV-blokk med behov for etterfølgende pacemakerimplantasjon. Standard: < 1 %

Overnevnte indikatorer er de samme som blir benyttet i det danske ablasjonsregisteret. Disse kvalitetsindikatorer er relevante for vårt ablasjonsregister og i forhold til samarbeid med de andre nordiske registre.

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

Kliniske symptomer: EHRA-symptomklassifisering: validert (European Heart Association) skjema PROM: RAND-12-skjema, validert spørreskjema, anbefalt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. PREM: Skjema brukererfaringer med spesialisthelsetjenesten, somatikk, anbefalt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (GKV-spørreskjema somatikk, voksne, døgn).

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 vel-etablert behandlingsform. Behandlingen krever kostbart utstyr og høyspesialisert kompetanse. Registeret burde kunne i tillegg til dette gi mulighet for kostnadseffektivitet eller kostnad-nytte-beregninger, 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 Identifisering av pasientrettede forbedringsområder

6.8 Tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring

Det er bare fem sentre i Norge som utfører behandlingen, og det er enighet i miljøet om et nasjonalt register. Dette gir en enestående mulighet for komplett nasjonal kvalitetssikring av en ressurskrevende etablert behandling for takyarytmier (hurtige rytmeforstyrrelser) med mulighet for overvåkning av ressursbruk og utkomme. Det er av stor betydning å få oversikt over komplikasjoner og ikke minst langtidsoppfølgingsresultater. Det er ønskelig med mulighet for kostnad-nytte-analyser og registrering av pasientrapporterte utfallsmål.

6.9 Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis)

6.10 Pasientsikkerhet

Komplikasjoner som skal registreres (prosedyrerelaterte og senere): Blødning, vaskulær komplikasjon, infeksjon, tamponade, N. frenicus parese, apopleksi/TIA, AV-blokk/PM, pulmonalvenestenoze, 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

Ikke relevant på nåværende tidspunkt, da det ikke foreligger resultater enda.

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

Data vil bli fortløpende registrert i felles database og i årsrapport.

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

Ikke relevant på nåværende tidspunkt, da det ikke foreligger resultater enda.

7.3 Resultater til pasienter

Ikke relevant på nåværende tidspunkt, da det ikke foreligger resultater enda.

7.4 Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no

Ikke relevant på nåværende tidspunkt, da det ikke foreligger resultater enda.

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

Ikke relevant nå, da det ikke er startet med datainnsamling enda.

Del II

Plan for forbedringstiltak

9 Videre utvikling av registeret

AblaNor hadde planlagt å kunne begynne datainnsamling i løpet av høsten 2017 / starten av 2018. Utvikling av dataløsningen ble dessverre nedprioritert mot andre registre og det var *ingen* progresjon fra høsten 2017 til høsten 2018.

Når dataløsningen forhåpentligvis i løpet av 2019 er i drift, er det mest realistisk å begynne på Haukeland, men det planlegges utrulling til alle ablasjonsentrene i løpet av så kort tid som mulig. Underveis vurderes forbedringstiltak avhengig av avsløring av områder som kan forbedres. Leder og/eller koordinator skal følge opp rapporterende sentre med for eksempel besøk og innføring.

Del III

Stadievurdering

10 Referanser til vurdering av stadium

TABELL 10.1: Vurderingspunkter for stadium.

| Nr. | Beskrivelse | Kapittel | Ja | Nei |
|------------------|---|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Stadium 2 | | | | |
| 1 | Er i drift og samler data fra HF i alle helseregioner | 3, 5.3 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Presenterer resultater på nasjonalt nivå | 3 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser | 5.2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og løpende rapportering av resultater på sykehusnivå tilbake til deltakende enheter | 7.1, 7.2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret | Del II | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Stadium 3 | | | | |
| 6 | Kan redegjøre for registerets datakvalitet | 5.5 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7 | Har beregnet dekningsgrad mot uavhengig datakilde | 5.2, 5.3, 5.4 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 | Har dekningsgrad over 60 % | 5.4 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 | Registrerende enheter kan få utlevert egne aggregerte og nasjonale resultater | 7.1, 7.2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 | Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste nasjonale retningslinjer der disse finnes | 6.6 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 11 | Har identifisert pasientrettede forbedringsområder basert på analyser fra registeret | 6.7 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 12 | Brukes til pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid | 6.8, 6.9 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 | Resultater anvendes vitenskapelig | 8.2 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14 | Presenterer resultater for PROM/PREM | 6.3 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 15 | Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret | Del II | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Tabellen fortsetter på neste side ...

TABELL 10.1: ... fortsettelse fra forrige side

| Nr. | Beskrivelse | Kapittel | Ja | Nei |
|------------------|---|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Stadium 4 | | | | |
| 16 | Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser | 5.6, 5.7 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 17 | Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år | 5.2, 5.3, 5.4 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 18 | Har dekningsgrad over 80 % | 5.4 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 19 | Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater | 7.1 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 20 | Kan dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis | 6.9 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Kontakt og informasjon

Postadresse

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

E-post peter.schuster@helse-bergen.no

Kontakttelefon 55 97 50 00

Hjemmeside ... kommer ...

Offentliggjøring <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/nasjonalt-register-ablasjonsbehandling-og-elektrofysiologi-i-norge-abla-nor>