



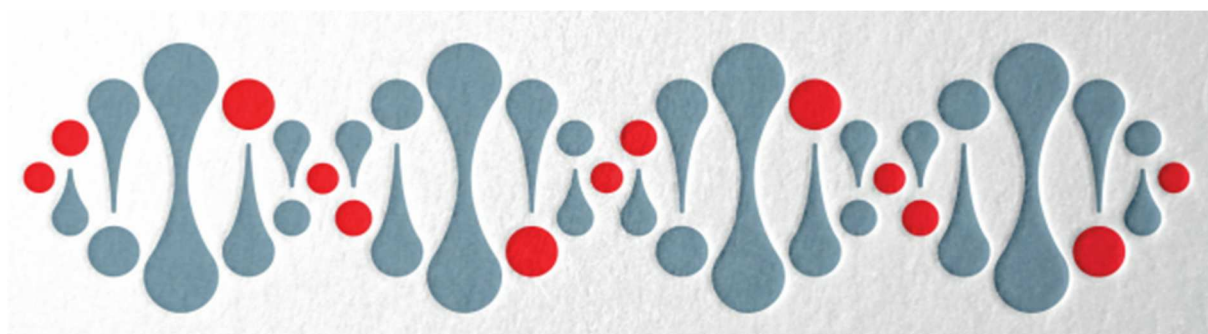
NKT for FH

Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi

Virksomhetsplan 2015

Innhold

Innhold	2
1. Bakgrunnsinformasjon	3
1.1 Etableringen av NKTforFH	3
1.2 Mandat og formål.....	3
1.3 Organisering	4
1.4 Behov og utfordringer	5
2. Virksomhetsplan 2015.....	7
2.1 Forskning	8
2.2 Behandlingstilbud.....	8
2.3 Kvalitet i behandling.....	8
2.4 Kompetansespredning	9
2.5 Møteaktivitet og nettverk	10
3. Evaluering.....	10
3.1 Årsrapport	10
3.2 Referansegruppe	10
Referanseliste.....	11



1. Bakgrunnsinformasjon

Dette dokumentet formulerer en strategi- og virksomhetsplan for *Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi (NKTforFH)*¹ for året 2015. Planen danner grunnlag for tjenestens årlige rapportering og er forankret i tjenestens referansegruppe. En rekke av oppgavene vil ha et vesentlig lengre perspektiv, og det vil være naturlig at planen legger grunnlaget for strategiplaner i de kommende år.

1.1 Etableringen av NKTforFH

Lipidklinikken ved Oslo Universitetssykehus (tidligere Rikshospitalet) har siden 1984 fungert som et nasjonalt behandlingssenter for barn og voksne med familiær hyperkolesterolemi (FH) og har et bredt tilbud til pasienter med arvelige dyslipidemier. Lipidklinikken har i tillegg drevet forskning på og informasjonsarbeid om tilstanden til både helsepersonell og befolkningen generelt.

Ettersom antallet diagnostiserte pasienter gradvis økte, så man tidlig at Lipidklinikken på sikt ikke ville ha kapasitet til å fortsette eneansvar for det store antall FH-pasienter nasjonalt. Fortsatt var også et stort antall pasienter udiagnostiserte. Lipidklinikken begynte derfor allerede i 2001 å arbeide for at det måtte etableres flere lipidklinikker og/eller styrke kompetansen om diagnostisering og behandling av både barn og voksne i alle helseregioner og ved de største sykehus [1].

Et økende behov for regulering av høyspesialisert behandling (behandlingstjenester) og kompetansetjenester førte til et nytt revidert styringssystem for alle nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten fra 2011, regulert i egen forskrift med hjemmel i spesialisthelsetjenesteloven [2].

For å få godkjenning som nasjonal kompetansetjeneste må sentralisering og oppbygging av kompetanse innenfor et fagområde vurderes å gi:

¹ Navneendring fra Nasjonal kompetansetjeneste for barn og voksne med familiær

- Økt kvalitet i et helhetlig behandlingsforløp innenfor rimelig tid.
 - Økt nasjonal kompetanse.
 - Bedre nasjonal kostnadseffektivitet.
- Ved vurderingen skal det legges vekt på kompetanse og infrastruktur.

NKTforFH ble etter søknad fra Oslo Universitetssykehus i 2012, godkjent av Helse og Omsorgsdepartementet innenfor rammene av det nye styringssystemet i 2013. Midler ble tildelt direkte over Statsbudsjettet fra januar 2014 og tjenesten ble formelt etablert 1. september 2014.

1.2 Mandat og formål

En nasjonal kompetansetjeneste er et virkemiddel for å heve kompetansen på et fagområde. Tjenesten skal sikre nasjonal kompetanseoppbygging og kompetansespredning innenfor sitt spesialiserte fagområde og aktivt bidra til kompetanseoppbygging og rettledning innenfor dette fagområdet i hele helsetjenesten og til brukere og befolkningen ellers.

Formålene til nasjonale kompetansetjenester generelt er beskrevet hos

www.helsedirektoratet.no [3]:

- *Utvikle og heve kvaliteten på de leverte tjenestene i helhetlige behandlingsskjeder i hele landet, herunder å levere dem så trygt og kostnadseffektivt som mulig gjennom oppbygging og spredning av nasjonal kompetanse innenfor en rimelig tidshorison.*
- *Sikre at kompetansen desentraliseres og spres i hele helsetjenesten, herunder til primærhelsetjenesten, brukerne og befolkningen.*
- *Skal både kunne bidra til å sikre kvalitet i bredden og kunnskap om det sjeldne og det nye, også på områder som ikke anses som høyspesialisert medisin, men som kan innebære en ny*

hyperkolesterolemi og andre arvelige dyslipidemier godkjent 26.01.2015

måte å arbeide på eller utvikling av nye metoder.

Spesifikt er målsettingen til NKTforFH beskrevet som at:

- *Tjenesten skal å bidra til ny kunnskap, pasientnær kompetanse og utvikling av behandlingstilbud i spesialisthelsetjenesten.*
- *Tjenesten skal styrke pasientnær forskning og helsetjenesteforskning som kan gi grunnlag for å sikre høy kvalitet, trygg effektiv behandling og diagnose av FH av barn og voksne.*
- *Tjenesten skal formidle kompetanse og behandlingsresultatet av FH.*
- *Tjenesten skal bidra til etablering av forskernettverk og kompetansespredning.*
- *Tjenesten skal bidra til implementering av nasjonale retningslinjer.*

1.3 Organisering

Tjenesten er nasjonal, men med organisatorisk tilhørighet til Oslo Universitetssykehus hvor tjenesten er en egen seksjon under Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin, Medisinsk klinikk. Seksjonen er sikret nærhet til klinikere, forskningsmiljø og pasienter gjennom en samlokalisering med behandlingssenteret Lipidklinikken, OUS, i Forskningsveien 2B.

1.3.1 Ansatte

Ved oppstart ble det ansatt 3 personer i totalt 1,6 stillinger (figur 1.1). Leder for kompetansetjenesten, Martin Prøven Bogsrud, er ansatt i en 40 % stilling er. Martin har god kjennskap til pasientgruppen og fagmiljøet for arvelige dyslipidemier gjennom mangeårige arbeid ved og samarbeid med Lipidklinikken hvor han i 2012 ferdigstilte sitt doktorgradsarbeid.

Rådgiver og koordinator Dan Johansen, er ansatt på fulltid og står for daglig drift av tjenesten. Dan har god kunnskap om lipider fra sin master i human ernæring, kjenner pasientgruppen fra styrearbeid i

Ansatte

Martin Prøven Bogsrud (leder, lege, PhD)

Cand. med. UiO 2007

Doktorgrad om muskelbivirkninger ved statinbehandling, Lipidklinikken 2009-2012

Dan Johansen (rådgiver/koordinator)

M.Sc. i Human ernæring fra NIFES UiB.

Styremedlem pasientforeningen FH-Norge 2012-2014

Kirsten B Holven (forskningsansvarlig)

Cand. Scient ernæringsfysiologi

Dr. Philos i 1997

Professor i klinisk ernæring v/Avd. for Ernæringsvitenskap UiO. Leder forskningsgruppen "Klinisk ernæring, inflammasjon og aterosklerose"



Fra venstre:

Dan Johansen, Martin P. Bogsrud, Kirsten B. Holven.

Fig. 1.1 Ansatte

pasientorganisasjonen FH Norge og har administrasjonserfaring fra tidligere lederstilling ved kundesenter.

Kirsten Bjørklund Holven er ansatt som forskningsansvarlig i kompetansetjenesten

i en 20% stilling. Kirsten er professor i klinisk ernæring ved UiO, har bred og lang forsknings og undervisningserfaring og har siden 1998 initiert og deltatt i forskningsprosjekter med FH-problematikk. Hennes deltakelse sikrer kompetansetjenesten en solid akademisk forankring og tilknytning til UiO.

1.3.2 Referansegruppe

Referansegruppen (figur 1.2) skal sikre at de nasjonale tjenestene blir organisert og drevet i tråd med kriteriene fastsatt i forskrift for nasjonale tjenester [2].

Referansegruppemedlemmene skal videre sikre forankring og informasjonsflyt i hver helseregion.

Referansegruppemedlemmer

Leder og representant Helse Nord

Anders Hovland, MD, PhD
Overlege Kard. Avd. og ansv. lege lipidklinisk virksomhet NLSH Bodø.
Spes. hjertekar/indremedisin, 1. amanuensis, IKM, UIT

Representant Helse Midt-Norge

Ellsabeth K. Vesterbøkkmo, MD
Lege Klinikk for hjerlmedisin, lipidpoliklinikk og Kompetansesenteret
Trening som medisin, St. Olavs hospital

Representant Helse Vest

Christ Berge, MD
Overlege Hjerlmed., Haukeland Universitets Sykehus

Representant Helse Sør-Øst

Egil Hagen, MD, PhD
Overlege, Sørlandet sykehus HF

Pasientrepresentant:

Margaretha Hamrin
Styreleder pasientforeningen FH-Norge

Fagrepresentanter:

Kjetil Retterstøl, MD, PhD
Førsteamanuensis avd. for ernæringsvitenskap, UiO.
Overlege ved Lipidklinikken, OUS
Gisle Langslet, MD
Overlege og medisinsk ansvarlig, Lipidklinikken, OUS
Trond P. Leren, MD, PhD
Overlege avdeling for medisinskgenetikk OUS
Lelv Ose, MD, PhD
Prof. Emeritus UiO, Gründer Lipidklinikken

Fig. 1.2 Referansegruppemedlemmer

Referansegruppen består av en representant fra hver av de fire helseregioner, en fra pasientorganisasjon og fire fra fagmiljø.

I tillegg til å fylle disse funksjonene ønsker kompetansetjenesten en god dialog og faglige innspill fra det eksisterende lipidmiljøet. Etter råd fra andre kompetansetjenester har vi derfor i tillegg til representanter fra hver helseregion og pasientorganisasjonen, også tatt med andre relevante fagrepresentanter.

1.4 Behov og utfordringer

Pasienter med FH utgjør den største pasientgruppen som kompetansetjenesten skal ha ansvaret for. Det er estimert at 1:300 personer i Norge har FH [4], men undersøkelser i henholdsvis dansk og nederlandsk populasjon tyder på at forekomsten kan være så høy som 1:200 [5] og 1:234 [6].

Dette tilsvarer at mellom 16 500 og 25 000 personer i Norge kan ha FH, mens kun 6300 personer til nå har fått FH diagnose verifisert med genteknologi (figur 1.3). Dermed er minst

9000 personer med FH i Norge ikke klar over sin diagnose.

Utredning og behandling av tilstanden gjøres i dag ved Lipidklinikken ved OUS og av lipidinteresserte leger lokalt eller ved enkelte større sykehus.

Alle som får genetisk verifisert diagnose får tilbud om genetisk veiledning ved Enhet for hjertegenetikk ved OUS. Kaskadescreening gjennom genetisk veiledning er ansett som en kostnadsbesparende og effektiv metode for identifisering av individer med FH. Dette illustreres godt i oversikten over genetisk verifiserte FH-pasienter fra enhet for hjertegenetikk (figur 1.3), hvor over halvparten av nydiagnostiserte nå blir funnet gjennom kaskadescreening.

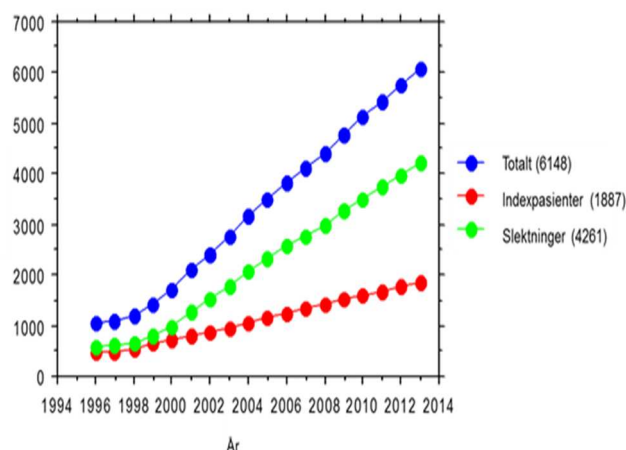


Fig. 1.3 Genetisk verifiserte FH-pasienter pr. 2013
Figuren er utarbeidet av og publisert med tillatelse fra enhetsleder Trond Leren (lege, PhD), Enhet for hjertegenetikk, OUS

Andre pasientgrupper som faller inn under kompetansetjenestens ansvarsområde er typisk alvorlige former av familiær kombinert hyperlipidemi og sjeldne former for hypertriglyseridemi. Disse øvrige arvelige dyslipidemiene behandles primært av de samme helsespesialistene som behandler FH.

I dag foreligger det ingen enhetlige behandlingsretningslinjer eller register for utført behandling. Dette medfører en økt risiko for at ikke alle pasienter har tilgang til enhver tid oppdaterte utrednings- og

behandlingsrutiner. Eksempelvis er det usikkert hvilken kostholdsveiledning og medikamentell behandling som tilbys, hva som er oppfølgingsfrekvensen for pasienter og hvilket behandlingsresultat som oppnås.

Punktvis foreligger det et behov for:

- Økt diagnostikk.
- Sikre gode regionalt forankrede behandlingstilbud.
- Økt generell kjennskap til arvelige dyslipidemier blant helsepersonell, pasienter og allmennhet.
- Økt dybdekunnskap om arvelige dyslipidemier hos behandlende helsepersonell.
- Tilstrekkelig kvalitet, nasjonal tilgjengelighet og kapasitet i pasientbehandlingen.
- Dokumentasjon av effektive utrednings og behandlingsmetoder.
- Etablering og implementering av retningslinjer og veiledere.
- Økt samhandling mellom ulike spesialisthelsetjenester og henvisende instans.
- Økt forskning og bedre grunnlag for forskning ved opprettelse av biobank.
- Økt forskning på forekomst og behandling av FH.
- Styrket kunnskapsgrunnlag for beslutningstakere.
- Økt nasjonal kompetanse og internasjonal bevissthet i samarbeid med forskere, behandlere og interessegrupper på tilhørende felt i inn og utland.

2. Virksomhetsplan 2015

For å gjennom tjenestens mandat kunne imøtekomme behovene skissert over, er kjerneaktivitetene definert som:

- Arbeidet med å sikre et kvalitetssterkt nasjonalt behandlingstilbud.
- Arbeidet med å etablere ny kunnskap gjennom forskningsaktiviteter.
- Arbeidet med å formidle kompetansen til helsepersonell, pasienter og allmennheten.

Nødvendige støtteaktiviteter er:

- Utarbeidelse av verktøy som informasjons- og undervisningsmateriell.
- Utvikling av og aktivitet i helseregister.
- Utvikle og oppdatere nasjonale retningslinjer.

- Etablere et solid nasjonalt og internasjonalt nettverk.

Kompetansetjenesten er i tillegg avhengig av samarbeid og tilrettelegging hos offentlige myndigheter, behandlere og sykehusledelse.

Basisfinansieringen dekker i all hovedsak grunnaktivitet som lønn og enkel møtevirksomhet. Materiell, prosjekter og utviklingsaktiviteter forutsetter bidrag fra eksterne finansieringskilder. Flere av de foreslåtte aktivitetene for 2015 vil derfor være avhengig av vellykket og tilstrekkelig finansiering.

Virksomhetsoversikten til NKTforFH er illustrert i figur 2.1.

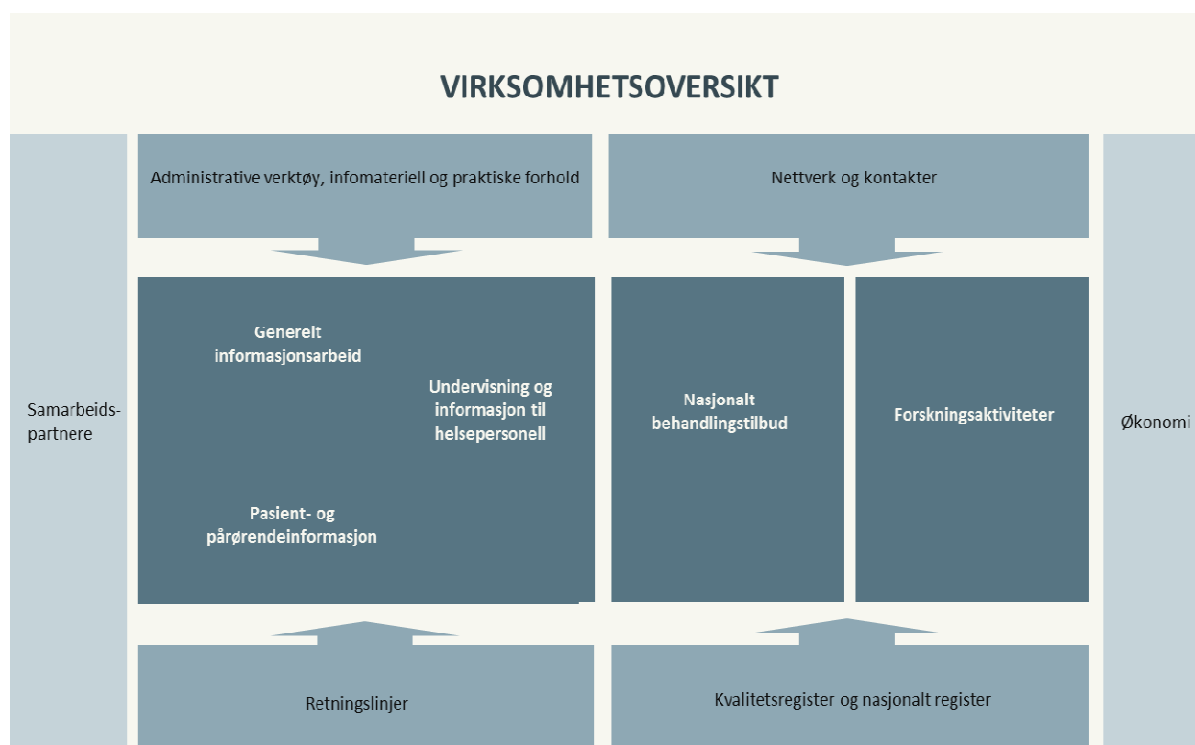


Fig. 2.1 Virksomhetsoversikt

2.1 Forskning

Kompetansetjenesten vil iverksette og være samarbeidspartner i forskningsprosjekter med det formål å systematisk øke kunnskapsgrunnlaget om arvelige dyslipidemier. Dette inkluderer opprettelsen av gode verktøy herunder en forskningsbiobank og et fullverdig helseregister (se kvalitet i behandling).

Resultatmål 2015:

- Søknadsaktivitet for innhenting av forskningsmidler.
- Igangsettelse og gjennomføring av forskningsprosjekter.
- Deltakelse på forskningskongresser med presentasjon av forskningsresultater (poster eller muntlige presentasjoner).
- Aktiviteter for etablering av forskningsbiobank.
- Etablering av og aktiviteter i nasjonalt og internasjonalt forskningsnettverk.
- Publikasjon av vitenskapelige artikler.

2.2 Behandlingstilbud

Kompetansetjenesten skal aktivt delta i etableringen av likeverdig tilbud for identifisering og behandling av norske pasienter med dyslipidemier. Dette skal oppnås gjennom et fullverdig pasienttilbud i regionale helseforetak som sammen gir en nasjonal behandlingsdekning.

Behandlingskjeden (etter verifisert FH ved gentest) skal inkludere genetisk veiledning, kostveiledning ved klinisk ernæringsfysiolog (KEF), samt legekonsultasjon hos en «lipidspesialist» ved regional lipidklinikk. Kontroll og regelmessige oppfølginger bør videre skje i samarbeid mellom fastlege og den regional lipidklinikk. Behandlingskjeden er skissert i figur 2.2.

En liten undergruppe av pasientene som har svært sjeldne dyslipidemier (for eksempel *homozygot* form for familiær hyperkolesterolemi eller sjeldne ekstreme hypertriglyseridemier) vil ha store fordeler av en overordnet nasjonal oppfølging med nær tilknytning til internasjonalt samarbeid. Det vil

derfor jobbes for etablering av en nasjonal behandlingstjeneste for disse pasientene.

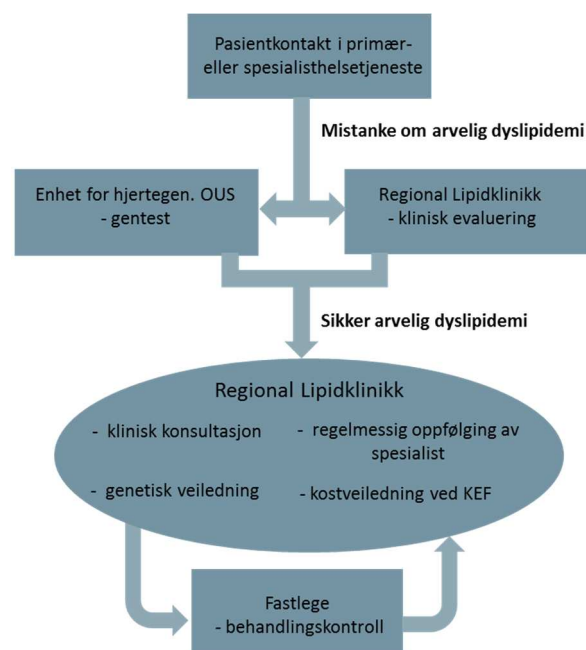


Fig. 2.2 Behandlingskjede

Ved mistanke om arvelig dyslipidemi skal denne bekrefte ved gentest og/eller ved regional lipidklinikk. Etter utredning ved regional lipidklinikk følges pasienten opp gjennom samarbeid mellom fastlege og regional lipidklinikk.

Resultatmål 2015:

- Øke antall henvisninger og kliniske konsultasjoner i regionale lipidklinikker.
- Økt fokus på kostveiledning i regionale lipidklinikker.
- Økt fokus på genetisk veiledning initiert fra regionale lipidklinikker.
- Tiltak for å etablere en nasjonal behandlingstjeneste for spesielle arvelige dyslipidemier.

2.3 Kvalitet i behandling

Kompetansetjenesten skal utvikle og heve kvaliteten på de leverte tjenestene og arbeide for at behandlingen som gis er av enhetlig nasjonal karakter. Dette vil gjøres gjennom etableringen av helseregister, klare behandlingsretningslinjer, kompetansespredning i helsevesenet (kapittel 2.4.2) og solide faglige nettverk (kapittel 2.5).

2.3.1 Helseregister

Kvalitet vil kunne måles gjennom gode helseregistre. Da Lipidklinikken ved OUS har fungert som nasjonal behandlingssenter til nå, vil det først jobbes for etablering av et lokalt behandlingsregister ved OUS. Det vil samtidig jobbes for etablering av et nasjonalt prospektivt register, fortrinnsvis innunder eksisterende sentralt register.

Resultatmål 2015:

- Ferdigstille protokoll for etablering av lokalt kvalitetsregister for FH.
- Nettverksbygging mot lokale og nasjonale registerprosjekt.
- Kontakt og samarbeid med nordiske og internasjonale FH-registre.
- Innhenting av økonomiske ressurser for etablering og drift.

2.3.2 Retningslinjer og henvisningsrutiner

Det finnes i dag ingen egne norske retningslinjer for diagnostikk og behandling av FH. Gode retningslinjer er et viktig verktøy for å sikre enhetlig og god behandlingspraksis. Kompetansetjenesten vil arbeide for en presis og tilstrekkelig omtale av FH i det pågående arbeidet med utarbeidelse av generelle nasjonale retningslinjer for primærforebygging av hjerte-og karsykdommer. Videre vil kompetansetjenesten arbeide for egne nasjonale retningslinjer basert på europeisk og internasjonal konsensus på fagområdet.

Resultatmål 2015

- Aktiviteter for å etablere nasjonale retningslinjer for diagnostikk og behandling av FH i Norge.
- Aktiviteter for koordinert innsats med retningslinjearbeid i henholdsvis nordiske land og EØS generelt.
- I påvente av egne nasjonale retningslinjer for FH:
 - o Sammenfatte informasjon om eksisterende behandlingspraksis for FH ved lipidklinikker i Norge, og gjøre dette enklere tilgjengelig i skriftlig form på nettside.
 - o Sikre presis og tilstrekkelig omtale av FH i de nye reviderte generelle

nasjonale retningslinjer for primærforebygging av hjerte- og karsykdommer.

2.4 Kompetansespredning

Kompetansetjenesten skal gjennom formidling av kompetanse gi økt kjennskap til og kunnskap om, arvelige dyslipidemier hos helsepersonell, pasienter og allmennhet. Dette skal foregå gjennom undervisning, veiledning, kurs, foredrag, media, produksjon av informasjonsmaterieell og vitenskapelige publikasjoner.

2.4.1 Generelt

Det generelle informasjonsarbeidet til kompetansetjenesten skal øke den allmenne kjennskapen til arvelige dyslipidemier og hvordan disse skiller seg fra ervervede dyslipidemier. Arbeidet skal bidra til økt oppmerksomhet om at en vesentlig andel av populasjonen med dyslipidemier fortsatt ikke er diagnostisert og i tillegg levere støtteverktøy for informasjonsarbeidet til helsepersonell, pasienter og pårørende.

Resultatmål 2015:

- Langsiktig mediestrategi koordinert med aktivitet fra pasientforening.
- Etablere ny nettside som vil fungere som offisiell FH-ressurs for alle målgrupper.
- Lage visuell profilering av tjenesten.
- Ha god aktivitet og nettverk («følgere») i sosiale media.
- Avholde kolesterolkampanje og FH-dag.
- Utgivelse av nyhetsbrev.
- Finansiering, produksjon og distribusjon av allment tilgjengelig informasjonsmaterieell.
- Oppslag i media.

2.4.2 Helsepersonell

Kompetanseformidlingen til helsepersonell skal øke kunnskapen om arvelige dyslipidemier hos helsepersonell som behandler, bedriver støtteaktiviteter og/eller kan bidra til økt identifisering av personer med arvelige dyslipidemier.

Resultatmål 2015:

- Undervisning i utdannelsesløp til medisinerne, sykepleiere og kliniske ernæringsfysiologer.
- Videreutdanningsaktiviteter for allmennpraktikere og spesialister.
- Kursing og foredrag for helsepersonell.
- Publisering i fagmedia.
- Produksjon av informasjons- og undervisningsmateriell for helsepersonell.

2.4.3 Pasienter og pårørende

Ulik regionalt behandlingstilbud (for eksempel ulik tilgang på lege, klinisk ernæringsfysiolog og informasjonsmateriell), ingen egne nasjonale retningslinjer og generelle sammenblandinger mellom ervervet og arvet hyperkolesterolemi, har ført til at det er ulik kjennskap til FH både internt i familier med FH og familier i mellom.

Kompetanseformidlingen til pasienter og pårørende vil delvis være dekket gjennom planlagte aktiviteter mot helsepersonell og generelt informasjonsarbeid, men det skal i tillegg gjennomføres egne aktiviteter mot denne målgruppen.

Viktige arenaer vil være digitale media og samarbeid med pasientorganisasjoner.

Resultatmål 2015:

- Opprette nettside med svar på vanlige spørsmål.
- Opprette verktøy for enkel innsending og besvare av henvendelser digitalt.
- Produksjon av informasjonsmateriell myntet på pasienter og pårørende.
- Samarbeid med pasientorganisasjoner med foredrag og artikler i dere informasjonskanaler.

2.5 Møteaktivitet og nettverk

Det er fornyet og høy aktivitet nasjonalt, europeisk og globalt blant annet med bakgrunn i utviklingen av nye medikamenter, et stadig større fokus på registreringer, "big data" og samarbeid på tvers av miljøer.

Et godt nettverk er derfor en viktig og prioritert støtteaktivitet for kompetansetjenesten. Ved å styrke lipidmiljøet på nasjonalt, nordisk og europeisk nivå vil man kunne sikre gjennomslagskraft for egne aktiviteter og ikke minst sikre kunnskap om konsensus, det sjeldne og det nye.

Resultatmål 2015:

- Initiating av og deltakelse i aktiviteter hos behandlingstjenester, interesseorganisasjoner og forskningsinstitusjoner.
- Besøke regionale behandlingstjenester og deres støtteapparat.
- Delta på styremøter hos pasientorganisasjonen FH-Norge.
- Delta på FH-møter i regi av europeiske og nordiske initiativtakere.

3. Evaluering

3.1 Årsrapport

Nasjonal kompetansetjeneste utarbeider elektronisk årsrapport i henhold til mal og krav for nasjonale tjenester fra Helsedirektoratet. Årsrapporten vil synliggjøre måloppnåelse av de planlagte aktiviteter i virksomhetsplanen. Årsrapporten skal godkjennes av referansegruppen og ligger til grunn for Helsedirektoratets årlige evaluering av tjenesten.

3.2 Referansegruppe

I tillegg til årsrapporten vil løpende tilbakemeldinger fra referansegruppen, samt 1-2 referansegruppemøter per år, fungere som kommunikasjonskanal for innspill vedrørende kompetansetjenestens aktiviteter.

Referanseliste

1. Bogsrud, M.P., et al., *Nasjonalt kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi og andre dyslipidemier*, in *Indremedisineren*. 2014: Norway. p. 3 Tilgjengelig fra: <http://www.indremedisineren.no/indremedisineren/pdf/2014-03-indremedisineren.pdf>.
2. HOD, *Forskrift om godkjenning av sykehus, bruk av betegnelsen universitetssykehus og nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten* HOD, Editor. 2010: Lovdata.no.
3. HOD. *Nasjonale tjenester i helsetjenesten*. [web] 2014; Tilgjengelig fra: <http://www.helsedirektoratet.no/helse-og-omsorgstjenester/nasjonale-tjenester-i-spesialisthelsetjenesten/oversikt-over-nasjonale-tjenester/Sider/default.aspx>.
4. Heiberg, A. and K. Berg, *The inheritance of hyperlipoproteinaemia with xanthomatosis. A study of 132 kindreds*. *Clin Genet*, 1976. **9**(2): p. 203-33.
5. Benn, M., et al., *Familial hypercholesterolemia in the danish general population: prevalence, coronary artery disease, and cholesterol-lowering medication*. *J Clin Endocrinol Metab*, 2012. **97**(11): p. 3956-64.
6. Lansberg, P.J., et al., *[Higher prevalence of familial hypercholesterolemia than expected in adult patients of four family practices in Netherlands]*. *Ned Tijdschr Geneesk*, 2000. **144**(30): p. 1437-40.





NKT for FH

Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi

