

Fra handling til samhandling 2014–2019

Helse Nords diabetesplan

Evaluering og revisjon av handlingsplan for diabetes 2008–2013

Rapport fra Helse Nords fagråd for diabetes 2013

Forord

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013 var på mange måter et banebrytende dokument. Planen ga en beskrivelse spesielt av manglene ved diabetesbehandlingen i de ulike sykehusene i Nord-Norge, og ga klare råd om hvilke tiltak som var nødvendige for å heve kvaliteten. I årene som har gått har det skjedd en betydelig kvalitetsforbedring, og vi er nå i stand til å si noe om grad av måloppnåelse. I hovedsak kan man være godt fornøyd, men det er fortsatt forbedringspotensial når det gjelder kvaliteten på behandlingen i sykehusene.

Samhandlingsreformen kom etter at planen var vedtatt. Reformen medfører nye utfordringer, særlig vedrørende fordeling av arbeidsoppgaver mellom nivåene i helsetjenesten. Kunnskap om eksisterende kvalitet på tilbudet, og på behandlingen ved de forskjellige legekontor og i kommunene, er helt sentralt for å kunne sette inn aktuelle tiltak der behovet er størst. Det er vanskelig å bli bedre hvis man ikke vet hva man gjør. Revisjonen legger derfor vekt på å øke bruken av Noklus diabetesskjema blant fastlegene og at legene innrapporterer data til Norsk diabetesregister for voksne. Disse data blir helt nødvendige i det videre kontinuerlige arbeidet med kvalitetsforbedring. Mer strukturert undervisning fra diabetesteamene til kommunehelsetjenesten og bedre dataløsninger for samhandling mellom nivåene blir også sentrale i arbeidet framover.

Vi håper at denne revisjonen av Helse Nords handlingsplan for diabetesområdet blir like viktig med tanke på å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen i Nord-Norge i årene framover som den opprinnelige planen har vært.

Bodø 15.12.2013

Tor Claudi
på vegne av prosjektgruppa

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	2
Ordliste og forkortelser	6
Sammendrag	7
2 Innledning og bakgrunn	11
2.1 Prosjektgruppe og mandat	11
2.2 Arbeidsmetode	11
2.3 Høring	12
2.4 Bakgrunn	13
2.5 Overordnede føringer	14
2.5.1 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010	14
2.5.2 Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013.....	15
2.5.3 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes	15
2.5.4 Samhandlingsreformen.....	16
2.5.5 Oppdragsdokumenter 2007–2013 til Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet	16
2.5.6 Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011–2015)	16
2.5.7 Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015).....	17
2.5.8 Folkehelsemeldingen	17
2.5.9 Likeverdige helse- og omsorgstjenester – god helse for alle. Nasjonal strategi om innvandreres helse 2013–2017	18
2.5.10 NCD-strategi. For forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av fire ikke-smittsomme folkesykdommer: hjerte- og karsykdommer, diabetes, kols og kreft. 2013–2017	18
2.5.11 Nasjonale kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer	19
2.5.12 Lov om spesialisthelsetjenesten.....	19
2.5.13 Brukermedvirkning.....	19
2.5.14 Prioriteringsveileder for endokrinologi	20
2.6 Hva er diabetes?	20
2.6.1 Definisjon	20
2.6.2 Typer av diabetes	20
2.7 Risikofaktorer for utvikling av diabetes	22
2.8 Senkomplikasjoner	23
2.9 Diabetes og psykisk helse	24
2.9.1 Psykiske lidelser	24
2.9.2 Diabetes og rus	24
2.9.3 Diabetes og røyking/snus	25
2.10 God diabetesbehandling lønner seg	25
2.11 Forebygging av diabetes	26
2.12 Diabetes og overvektskirurgi	26
3 Situasjonsbeskrivelse Helse Nord	28
3.1 Dagens målsettinger og behandlingsmål	28
3.1.1 Diabeteskontroll	28
Helseforetak	28
3.1.2 Undersøkelse hos øyelege.....	29

3.2 Organisering	29
3.3 Pasient- og pårørendeopplæring	30
3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten	32
3.4.1 Diabetesteam	32
3.4.2 Fotteam	33
3.4.3. Brukermedvirkning	33
3.4.4 Telemedisin og nettbaserte løsninger.....	34
3.5 Tilbudet ved sykehusene i Helse Nord	35
3.5.1 Bemanning diabetesteam.....	35
3.5.2 Behandling av sykkelig overvekt.....	36
3.6 Kommunehelsetjenestens ansvar for pasienter med diabetes	36
3.6.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene	36
3.6.2 Organisering i kommunehelsetjenesten	36
3.6.3 Fastlegens rolle	37
3.6.4 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.....	38
3.6.5 Noklus diabetesskjema	38
3.6.6 Opplæring i primærhelsetjenesten	38
3.6.7 Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt overfor den kommunale helse og omsorgstjenesten.....	39
3.6.8 Kommunale diabetesteam/diabetessykepleiere	39
3.6.9 Kommunale lærings- og mestringssentre og Frisklivssentraler	40
3.6.10 Sykehjem, hjemmesykepleie og omsorgsboliger	40
3.6.11 Fotterapeuter i kommunene.....	40
3.6.12 Kliniske ernæringsfysiologer og ernæringsutdannede av lavere grad	40
3.7 Diabetesforbundet – status, aktivitet og tilbud	41
3.7.1 Diabetesforbundet sentralt.....	41
3.7.2 Kurs og aktiviteter i Nord-Norge	42
3.8 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord	42
3.8.1 Utdanning av legespesialister i endokrinologi	42
3.8.2 Nettvervskonferanse	42
3.8.3 Utdanning av diabetessykepleiere	43
3.9 Forskning og utvikling i Nord-Norge	43
4 Evaluering av Helse Nord's handlingsplan for diabetes 2008–2013	45
4.1 Struktur mål	45
4.2 Måloppnåelse for voksne med diabetes behandlet i sykehus	46
4.3 Måloppnåelse for barn med diabetes	47
4.4 Måloppnåelse i allmennpraksis	48
5 Nye mål og strategier for diabetestilbudet	50
5.1 Samarbeid mellom primærhelsetjenesten og sykehusenes diabetesteam	50
5.1.1 Lokal kompetanseheving og ambulerende virksomhet.....	50
5.1.2 Diabetesjournal.....	51
5.1.3 Delt ansvar (shared care).....	51
5.2 Helseutfordringer knyttet til befolkning med samisk bakgrunn	52
5.3 Utfordringer knyttet til befolkning med innvandrerbakgrunn	53
5.4 Ressursbehov	53

5.4.1 Behov for legespesialister	53
5.4.2 Undersøkelse hos øyelege.....	54
5.4.3 Behov for diabetessykepleiere	54
5.4.4 Behov for kliniske ernæringsfysiologer	55
5.4.5 Behov for psykolog.....	56
5.4.6 Behov for elektronisk diabetesjournal.....	56
5.4.7 Kartlegging av brukertilfredshet.....	57
5.5 Forskning	57
5.6 Oppsummering av anbefalingene.....	57
5.6.1 Nye tiltak som Helse Nord har direkte påvirkning på	58
5.6.2 Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse Nord og kommunene eller andre instanser.....	58
5.7 Målsetting perioden 2013–2018	59
5.8 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger	60
5.8.1 Primærforebyggende tiltak.....	61
5.8.2 Evaluering	61
5.8.3 Kostnadsoversikt.....	61
6 Bakgrunns litteratur	62
7 Vedlegg	63

Ordlister og forkortelser

Adipositas = Fedme (Kroppsmasseindeks KMI > 30 kg/m²)
Anti-GAD = Antistoffer mot insulinproduserende celler (betaceller) i bukspyttkjertelen
Betaceller = Insulinproduserende celler i bukspyttkjertel (øyceller)
Cøliaki = Autoimmun tarmsykdom, intoleranse mot gluten
Endokrinologi = Læren om hormonsykdommer
FIN = Finnmarkssykehuset
Glukosuri = Glukose (sukker) i urinen
HbA1c = Blodprøve som gir informasjon om blodsukkernivå de siste 6-8 uker
HUNT = Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag
HSYK = Helgelandssykehuset
Hyperglykemi = Skadelig høyt blodsukker
Hypoglykemi = Lavt blodsukker som gir følingssymptomer
Insidens = Antall nye tilfeller per år av en sykdom, dividert med befolkningstallet
Insulinresistens = Nedsatt følsomhet for insulinvirkning
KEF = klinisk ernæringsfysiolog
Lipider = Fettstoffer
LMS = Lærings- og mestringscenter
Makrovaskulære komplikasjoner = Komplikasjoner innen hjerte-karsykdom
Metabolsk kontroll = Kontroll av diabetes vurdert ved HbA_{1c}, fastende glukose (blodsukker) og egenmålinger
Mikroalbuminuri = Begynnende utskillelse av protein ("eggehvite"stoffer) i urin
Mikrovaskulære komplikasjoner = Komplikasjoner i små blodårer f.eks. i øyne, nyrer og nerver
NLSH = Nordlandssykehuset
Nefropati = Diabeteskomplikasjon i nyrer
Nevropati = Diabeteskomplikasjon i nerver
Pankreas = Bukspyttkjertel
Pediatri = Barnesykdommer
Prevalens = Utbredelsen av en sykdom målt i antall syke dividert med befolkningstallet
Retinopati = Diabeteskomplikasjon i øyets netthinne
RoSa-studien = Undersøkelse av pasienter med diabetes i Oslo, Rogaland og Salten i 1995, 2000 og 2005
Screening = Undersøkelser av alle personer i en avgrenset befolkning
UNN = Universitetssykehuset Nord-Norge

Sammendrag

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013 har medført betydelige forbedringer av diabetesbehandlingen på sykehusene i Nord-Norge. Planen har også vakt berettiget oppsikt i resten av diabetesmiljøet i Norge. Data fra bl.a. reseptregisteret tyder på at det har vært en økning av antall personer med diabetes i Nord-Norge med nesten 30 % i årene fra 2006 til 2012. Det er viktig å ha klare overordnede strategier for å møte denne utfordringen. Evalueringen beskriver de endringer som har skjedd som et resultat av den opprinnelige planen, og hvilke konsekvenser dette har fått for diabetesomsorgen i Helse Nord. Målsettinger som ble lagt i planen er så langt som mulig evaluert.

Samhandlingsreformen overfører en del av behandlingsansvaret for en rekke kronikergrupper til kommunehelsetjenesten. Det er derfor naturlig at man i revisjonen av handlingsplanen vektlegger samarbeidet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten i vesentlig større grad enn man gjorde i den opprinnelige planen.

Målgruppen for planen er ledelsen i Helse Nord, ledelsen ved de ulike helseforetak i regionen, helsepersonell ved de enkelte foretak og i kommunehelsetjenesten som arbeider med pasienter og pårørende med diabetes, politikere i Nord-Norge og Diabetesforbundet.

Overordnede føringer

Det finnes en rekke nasjonale strategier, handlingsplaner, retningslinjer og stortingsmeldinger som legger føringer som gjelder diabetesområdet. De viktigste er:

- Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes (Helsedirektoratet 2009).
- Samhandlingsreformen (Stortingsmelding 47, 2008-2009).
- Diverse oppdragsdokument til RHF-ene fra Helse- og omsorgsdepartementet.
- Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer (Helsedirektoratet 2011).
- Nasjonal Helse- og Omsorgsstrategi 2011-2015. Stortingsmelding 16.
- Folkehelsemeldingen (Stortingsmelding 34, 2012-2013).
- Nasjonal strategi for innvandreres helse 2013-2017.
- Strategi for forebygging, diagnostisering, rehabilitering og oppfølging av fire store folkesykdommer (HOD 2013).

Situasjonsbeskrivelse

Man mangler gode data både når det gjelder antall personer med diabetes, hvilken behandling de får, kvaliteten på behandlingen og forekomst av komplikasjoner. Etter hvert som diabetespoliklinikkene ved sykehusene i Helse Nord har begynt å bruke Noklus diabetesjournal og innrapporterer data til Norsk diabetesregister for voksne, får vi gode data fra sykehusene, men fastlegene bruker i svært liten grad det tilsvarende Noklus diabetesskjema, og data fra fastlegene er svært mangelfulle. Siden de aller fleste personer med diabetes går til kontroll hos fastlegen er dette et betydelig problem.

Samhandlingsreformen legger også opp til at ansvaret for behandling av diabetes type 2 i økende grad skal overføres til kommunehelsetjenesten. Barnediabetesregisteret har gode data vedrørende behandling av barn med diabetes.

Antall polikliniske diabeteskontroller ved sykehusene i Helse Nord har økt med ca. 25 % i perioden 2008–2012. Data fra medisinsk avdeling i Bodø viser en tilsvarende nedgang i

antall innleggelses og i liggedøgn med diabetes som hoveddiagnose. Det er nå ansatt diabetessykepleier ved alle diabetespoliklinikkene i Helse Nord, alle sykehus har en diabetesansvarlig overlege, alle har tilgang til klinisk ernæringsfysiolog og med. avd. ved Nordlandssykehuset (NLSH) Bodø og Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) Tromsø har tilgang til fotterapeut. Psykologstillingen (30 %) i Bodø er ikke besatt.

Situasjonen i primærhelsetjenesten er mer uoversiktlig. Kun 56 av ca. 520 fastleger (10,7 %) sender inn årlige rapporter til Norsk diabetesregister for voksne. Data fra Salten viser at det er store og uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene og delvis også mellom kommunene. Noen kommuner og noen fastlegekontor har opprettet stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere. Erfaringene tyder på at dette er en meget viktig faktor når det gjelder å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen i kommunehelsetjenesten.

Evaluering av Helse Nord's handlingsplan for diabetes 2008–2013

Tabell 6 side 39 viser innfrielse av strukturmål i perioden. Bortsett fra en ubesatt psykologstilling i Bodø er alle mål nådd. Som det framgår av tabell 7, 8 og 9 på side 40–41 er målet for blodsukkerkontroll (HbA1c) ikke nådd, blodtrykksbehandlingen ved diabetes type 1 vurderes som meget god, ved diabetes type 2 er den fortsatt ikke optimal. For noen prosessmål som undersøkelse av føtter og urin-albumin, er det akseptable resultat ved diabetes type 1, men ikke ved type 2. Opplysninger om undersøkelse hos øyelege er også mangelfulle, særlig ved diabetes type 2. Måloppnåelsen for barn er meget god bortsett fra HbA1c-nivået. Når det gjelder kvaliteten på behandlingen i kommunehelsetjenesten er datagrunnlaget for dårlig til at man kan si noe sikkert om det. Det var heller ikke med noen målsetting for det i den opprinnelige planen.

Nye mål og strategier for diabetestilbudet i Helse Nord

Diabetesbehandlingen på sykehusene i Helse Nord er blitt bedre, men den er fortsatt ikke optimal. Den store utfordringen ligger imidlertid i samhandlingen mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten. Kartlegging av kvaliteten på og omfanget av diabetesbehandlingen hos fastlegene er viktig for å vurdere hvilke forbedringstiltak som er nødvendige og hvor problemene er størst. Kvalitetsdata vil også gi kunnskap om i hvilken grad fordelingen av pasienter mellom nivåene er optimal. En av hovedutfordringene framover blir derfor å sette inn tiltak med tanke på dette. Vi foreslår derfor å opprette to nye sykepleierstillinger. Disse skal ha ansvar for å utarbeide og tilrettelegge for kurs i kommunene og for å implementere Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene. En mer utadrettet virksomhet vil også kreve en ny endokrinologstilling i Bodø. Dette er også nødvendig med tanke på aktiviteten ved diabetespoliklinikkken ved medisinsk avdelingen i Bodø.

Nye tiltak som Helse Nord har direkte påvirkning på:

- Opprettelse av to nye diabetessykepleierstillinger; en ved UNN Tromsø og en ved NLSH Bodø. Oppgavene er å tilrettelegge for undervisning fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten og å implementere Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene.
- Opprettelse av en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø.
- Psykologstillingen i Bodø økes til en full stilling, og et samarbeid med regionalt senter for sykkelig overvekt vurderes.
- Det opprettes en ny psykolog-/psykiaterstilling i Tromsø.
- Stillingene for diabetessykepleiere på alle sykehus opprettholdes.

- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden 2013-2018.
- Stillingen som regional diabetessykepleier videreføres.
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp til Nettverkskonferansen (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs).
- Det bør av hensyn til rekruttering og stabilitet i tjenesten, etterstrebes å tilby fulle stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, og samarbeid mellom flere enheter eller nivåer i helsetjenesten er en mulig løsning på små steder.
- Kartlegge i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.
 - Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.
- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
 - De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak.

Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse Nord og kommunene eller andre instanser:

- Fastlegene oppfordres til bruk av Noklus diabetesskjema og innrapportering av data til Norsk diabetesregister for voksne.
- Bedre mulighet for IKT-kommunikasjon og rapportering mellom journalene på de forskjellige sykehusene og mellom journalene hos fastlegene og sykehusjournalene.
- Bedre tilrettelegging for hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.
- Det bør opprettes flere stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere i kommunene.
- Det arbeides for at det etableres takst for bruk av diabetessykepleier i primærhelsetjenesten på lik linje med sykehus.
- Det arbeides for økning av takst for årskontroll av diabetespasienter, med krav om bruk av Noklus diabetesskjema for å utløse taksten.
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillinger.
- Økt brukermedvirkning og evaluering av denne.

Oversikt over kostnader ved gjennomføring av foreslåtte tiltak:

Helseforetak	Tiltak	Kostnader
Nordlandssykehuset Bodø	Overlege endokrinologi	770 000
	Økning av psykologstilling	430 000
UNN Tromsø	Etablering av psykolog-/psykiaterstilling	576 000
UNN Tromsø Nordlandssykehuset Bodø	Ny stilling for to diabetessykepleier (tilrettelegging av utadrettet virksomhet, undervisning og implementering av Noklus diabetesskjema hos fastlegene)	1 050 000
	Kurs i kommunehelsetjenesten	250 000
	Reiseutgifter implementering av Noklus diabetesskjema	250 000
Sum		3 436 000

2 Innledning og bakgrunn

2.1 Prosjektgruppe og mandat

Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013 har etter fagrådets oppfatning medført betydelige forbedringer av diabetesbehandlingen på sykehusene i Nord-Norge. Planen har også vakt oppsikt i resten av diabetesmiljøet i Norge. I den opprinnelige planen ble det foreslått at man burde vurdere en evaluering av prosjektet av et frittstående organ. Siden dette ikke har skjedd fant Helse Nords fagråd for diabetes det naturlig både å evaluere og revidere den eksisterende planen.

Formålet med evalueringen er å beskrive de endringer som har skjedd som i planperioden, og hvilke konsekvenser dette har fått for diabetesomsorgen i Helse Nord. De målsettinger som ble lagt i planen er så langt som mulig evaluert. Dette gjelder både strukturelle og organisatoriske endringer så vel som kvalitetsmål for selve behandlingen. Den første planen omhandlet i hovedsak diabetesomsorgen i spesialisthelsetjenesten. Samhandlingsreformen overfører en del av behandlingsansvaret for en rekke kronikergrupper til kommunehelsetjenesten. Det er derfor naturlig at man i *revisjonen* av handlingsplanen vektlegger samarbeidet mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten i vesentlig større grad enn man gjorde i den opprinnelige planen.

Målgruppen for planen er ledelsen i Helse Nord, ledelsen ved de ulike helseforetak i regionen, helsepersonell ved de enkelte foretak og i kommunehelsetjenesten som arbeider med pasienter og pårørende med diabetes, politikere i Nord-Norge og Diabetesforbundet.

2.2 Arbeidsmetode

Arbeidet med revisjonen startet høsten 2011. Tilgangen til kvalitetsdata for forekomst og behandling av diabetes er fortsatt mangelfull, men bedre enn ved utarbeidelsen av den første handlingsplanen. Norsk pasientregister (NPR) har nå personidentifiserbare data og kan gi pålitelige data om antall personer som blir behandlet ved poliklinikkene og ved sykehusene, men NPR har ingen kvalitetsdata. Norsk diabetesregister for voksne har relativt pålitelige data vedrørende både omfanget av og kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Nord-Norge, dog med den begrensning at ikke alle sykehus brukte systemet i hele 2012. Data vedrørende kvaliteten på behandlingen hos fastlegene og i kommunehelsetjenesten er fortsatt meget ufullstendige.

Den nye handlingsplanen, "Fra handling til samhandling", oppsummerer dagens status i spesialisthelsetjenesten, beskriver de forbedringene som har skjedd som et resultat av Helse Nords diabetesstrategi 2008–2013, og kommer med konkrete forslag med tanke på tiltak for å bedre diabetesomsorgen i Helse Nord ytterligere. Særlig vektlegges samarbeidet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten på bakgrunn av Samhandlingsreformen.

I utgangspunktet besto prosjektgruppen av syv medlemmer av fagrådet, men underveis i revisjonen ble hele fagrådet involvert i prosessen. Til sammen har gruppa hatt 16 møter.

Data ble innhentet fra

- Helsedirektoratet/Norsk Pasientregister (NPR)
- Norsk diabetesregister for voksne/Noklus
- Data fra Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes (Barnediabetesregisteret)
- Evalueringsskjema sendt til diabetesteamene
- Reseptregisteret
- Diabetesforbundet
- Oppdragsdokumenter

Fagrådet har bestått av

- Claudi, Tor, overlege Nordlandssykehuset Bodø
- Joakimsen, Ragnar, overlege UNN Tromsø
- Jenssen, Trond, professor dr. med, Universitetet i Tromsø/ OUS Rikshospitalet, Oslo
- Stefansen, Dag, overlege Helgelandssykehuset Sandnessjøen
- Veimo, Dag, overlege Nordlandssykehuset Bodø
- Holund, Andreas, fastlege Narvik
- Davidsen, Anne Herefoss, fastlege Alta
- Pedersen, Lisbeth, rådgiver/regional diabetessykepleier Nordlandssykehuset Bodø
- Langvoll, Gunn-Kristin, diabetessykepleier, Finnmarkssykehuset Hammerfest
- Lorentsen, Nina, klinisk ernæringsfysiolog, Helgelandssykehuset Mosjøen
- Pettersen, Grete, brukerrepresentant, Diabetesforbundet Nordland
- Skille, Nina, brukerrepresentant (erstattet Grete Pettersen vår 2013), Diabetesforbundets sentralstyre
- Karlsen, Helga Marie, diabetessykepleier UNN Harstad

2.3 Høring

Planen ble sendt på høring i henhold til Helse Nords vanlige rutiner for høringsutsendelse. De fleste høringsuttalelsene var i hovedsak meget positive.

Finnmarkssykehuset og Helgelandssykehuset ønsket begge å styrke de lokale diabetesteamene framfor å opprette to nye sykepleierstillinger i Bodø og Tromsø. De ønsker å opprette en 50-100 % ny diabetessykepleier per helseforetak. Medisinsk avdeling ved UNN Harstad ønsket en økning av diabetessykepleierstillingen med 25 % stilling. Finnmarkssykehuset ønsket også å styrke bemanningen ved barneavdelingen med en 50 % stilling som diabetessykepleier. Videre ønsket de 20 % psykologstilling ved hvert diabetesteam i stedet for økningen av psykologstillingen i Bodø.

Arbeidsgruppa holder fast ved at det er hensiktsmessig å styrke teamene i Bodø og Tromsø. Erfaringene bl.a. fra Bodø er at det vil være en nærmest konstant konflikt mellom kurativt arbeid og utadrettet virksomhet dersom planleggingen og tilretteleggingen av den utadrettede virksomheten ikke holdes adskilt fra teamene og det kurative arbeidet. Hensikten med de to foreslåtte sykepleierstillingene er at de skal arbeide utadrettet og betjene hele landsdelen og ikke delta i det vanlige kliniske arbeidet ved teamene i Bodø og Tromsø. Opplæring i installasjon og implementering av Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene vil også kreve så mye opplæring og erfaring at det vurderes som lite

hensiktsmessig å fordele dette på mange personer. Vi vil derfor opprettholde vårt opprinnelige forslag.

Erfaringen er at det er vanskelig å besette reduserte psykologstillinger. De foreslåtte 20 %-stillinger ved alle teamene tror vi derfor det vil bli svært vanskelig å besette, og vi vil ikke gå inn for det.

Finnmarkssykehuset foreslår videre at stillingen som regional diabetessykepleier omgjøres til en åremålsstilling med varighet fire år. De savner også omtale av "klinisk dietetist" som et alternativ til kliniske ernæringsfysiologer, da stillingene som klinisk ernæringsfysiolog i Finnmark er besatt av personer med denne utdanningen.

Finnmarkssykehuset etterlyser også mer spesifikke krav til hva kommunene skal bidra med og mener at dette bør presiseres i samarbeidsavtalene med kommunene.

Bodø kommune etterlyser kost-nytteeffekt av å ansette diabetessykepleiere og kliniske ernæringsfysiologer i kommunehelsetjenesten.

2.4 Bakgrunn

Fortsatt finnes det få data på forekomst (prevalens og insidens) av diabetes i Norge. Dette gjelder også for Nord-Norge. Det finnes foreløpig ikke noe nasjonalt register som inneholder data på antall personer som har diabetes i landet. Barneavdelingene har gode data på antall barn med diabetes og kvaliteten på behandlingen. Det finnes noen undersøkelser fra allmennpraksis i Salten og i Alta som viser at det er store forbedringspotensial når det gjelder kvaliteten vurdert ved både prosess- og resultatindikatorer. En undersøkelse fra noen kommuner i Salten i 2011 viser også at det er uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene når det gjelder diabetesbehandling. Det er også store variasjoner fra legekantor til legekantor og fra kommune til kommune. Data fra Norsk diabetesregister for voksne tyder på at det også er et stort forbedringspotensial når det gjelder diabetesbehandlingen på sykehusene. Tall fra voksendiabetesregisteret viser i tillegg at det mangler data vedrørende kontroll hos øyelege for 25 % av pasientene med diabetes type 1.

Reseptregisteret inneholder data på bruk av blodsukkersenkende medikamenter. Disse data er registrert i den kommunen hvor pasientene henter ut medisinene, ikke etter bosted, men det er neppe grunn til å anta at dette vil påvirke tallene i vesentlig grad (se tabell 1).

Økningen i Nord-Norge fra 2006 til 2012 har vært på 28 % (hele landet 29 %). Kostnader for medikamentell blodsukkersenkende behandling utlevert ved apotek i Nord-Norge i 2012 var 57 millioner (sykehus og sykehjem er ikke med i beregningen) (kilde: www.reseptregisteret.no).

Tabell 1 Økning i antall personer som bruker blodsukkersenkende medisiner i perioden 2006–2011, bosatt i henholdsvis helseregion Nord-Norge og på landsbasis.

År	Antall personer i Nord-Norge	Antall personer i Norge	Økning fra foregående år i Nord-Norge	Prosentvis økning i Nord-Norge	Prosentvis økning på landsbasis
2006	12 822	124 653			
2007	13 658	131 983	836	6,5	5,9
2008	14 473	139 097	815	6,0	5,4
2009	15 204	145 594	731	5,0	4,7
2010	15 813	152 047	609	4,0	4,4
2011	16 071	156 537	258	1,6	3,0
2012	16 402	160 740	331	2,0	2,7

Dersom man antar at ca. 10 % av alle med diabetes har type 1, og at ca. 1/3 av de med diabetes type 2 kun bruker kostbehandling, vil det gi et estimert antall personer med diabetes i Nord-Norge på ca. 24 000. Tall fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag og fra Tromsø-undersøkelsen tyder på at det finnes et tilsvarende antall personer med uoppdaget diabetes. I Helse Nord kan man derfor formode at det finnes 40 000-50 000 personer med diabetes. Befolkningen i Nordland (238 320), Troms (158 650) og Finnmark (73 787) er totalt 470 000. Dette gir en diabetesprevalens på ca. 5 %, noe som er høyere enn det man finner for landet som helhet ved å benytte samme estimat. Det ser ut til at økningen har en fallende tendens både i Nord-Norge og i landet som helhet. Det er for tidlig å si om denne trenden er varig. Økningen på 25 % i antall personer som bruker blodsukkersenkende medikamenter over en femårsperiode, er uansett meget alarmerende.

Det er neppe noen enkel og entydig forklaring på denne økningen, men generelle livsstilsendringer i befolkningen med økende overvekt og reduksjon i den totale fysiske aktiviteten spiller sannsynligvis en sentral rolle. Forekomsten av diabetes øker med økende alder, og endringer i alderssammensetningen i befolkningen med økende antall eldre er også en viktig faktor.

Primærforebyggende tiltak blir viktige dersom man skal forhindre en videre økning i antall personer med diabetes, og en økning i forekomsten av diabetiske senkomplikasjoner. Utvikling av diabetes og diabetiske senkomplikasjoner vil ha store konsekvenser for den enkelte, men også medføre økonomiske og personellmessige belastninger både for kommunehelsetjenesten og helseforetakene. Økonomiske beregninger viser at en bedring av kvaliteten på diabetesomsorgen vil medføre betydelige økonomiske gevinster for samfunnet og store helsemessige gevinster for den enkelte pasient. Dette er en viktig begrunnelse for fortsatt satsing innen diabetesområdet.

2.5 Overordnede føringer

2.5.1 Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006–2010

Helse- og omsorgsdepartementet la sommeren 2006 fram en strategi for å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen, [Nasjonal strategi for diabetesområdet 2006-2010](#).

Helsedirektoratet var ansvarlig for å gjennomføre tiltakene i strategien. Et overordnet mål

var å legge til rette for bedre kvalitet, kapasitet og samhandling mellom alle ledd i diabetesomsorgen. Noen av de viktigste satsingspunktene var tiltak for å forhindre den stadig økende veksten i diabetespopulasjonen, bedret diagnostikk av pasienter med ikke-diagnostisert diabetes, støtte til videre oppbygging av Norsk diabetesregister for voksne, samt fokus på at gjeldende kliniske retningslinjer implementeres i primærhelsetjenesten. Strategien ble forlenget t.o.m. 2011, og i Helse- og omsorgsdepartementets NCD-strategi (se 2.5.10) anføres det at målene i strategien skal videreføres og at det må arbeides videre med implementering og oppfølging. I regjeringserklæringen fra den nye regjeringen står det også at regjeringen vil "følge opp enigheten i diabetesplanen".

2.5.2 Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013

Handlingsplanen var en del av Helse Nords satsing på eldre og kronisk syke, også kalt "kronikersatsingen". Dette er en samlet satsing på geriatri, habilitering/rehabilitering, reumatologi og diabetes. Det er utviklet handlingsplaner for alle disse pasientgruppene. Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008-2013 var banebrytende med tanke på å organisere diabetesbehandlingen i hele det regionale helseforetaket. Handlingsplanen var hovedsakelig ment å forbedre diabetesomsorgen i spesialisthelsetjenesten. Intensjonene i denne handlingsplanen er godt på vei fullført (se kapittel 4).

2.5.3 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes

Helsedirektoratet utga i 2009 [Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging, diagnostikk og behandling av diabetes](#). Retningslinjene gir klare føringer for prosedyrer, behandlingsstrategier, ansvarsområder og behandlingsmål. De anbefaler, på lik linje med Helse Nords handlingsplan for diabetes fra 2008, at det skal opprettes diabetesteam på alle sykehus og at disse også skal ha en utadrettet oppgave overfor kommunehelsetjenesten. Diabetesteamenes oppgave deles i fire:

- Pasientbehandling
- Opplæring av pasienter og pårørende (barneavdelingene har særlig ansvar for opplæring i skole og barnehage)
- Opplæring av helsepersonell både innen helseforetakene og i kommunehelsetjenesten
- Samarbeid med primærhelsetjenesten og kommunale helseinstitusjoner

De nasjonale retningslinjene anbefaler også diabetesteam ved barneavdelingene, men disse teamene har ikke samme behov for å ha med foterapeut, karkirurg og ortoped, mens sosionom er viktigere.

Når sykehusene rapporterer til Norsk diabetesregister for voksne, gir registeret tilbakemelding om i hvilke grad anbefalingene i retningslinjene blir fulgt opp ved sykehuspoliklinikkene. Vi savner imidlertid data om dette fra primærhelsetjenesten. Innrapporteringen til registeret fra primærhelsetjenesten er meget ufullstendig. Helsedirektoratet starter i 2014 arbeidet med revisjon av de nasjonale faglige retningslinjene.

2.5.4 Samhandlingsreformen

Stortingsmelding 47, "[Samhandlingsreformen. Rett behandling – på rett sted – til rett tid](#)" trådte i kraft fra 01.01.12, med gradvis innføring. Den legger sterke føringer for økt ansvar i kommunehelsetjenesten spesielt for pasienter med kroniske sykdommer som KOLS, diabetes, demens, kreft og psykiske lidelser. Disse sykdommene er i sterk vekst, og både forebygging og behandling krever samhandling. Hovedintensjonen bak reformen er å overføre ansvaret særlig for kronikergruppene fra spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten. Tanken bak dette er blant annet å redusere skillet mellom forebyggende og kurativ medisin. Ved å satse på primær- og sekundærforebyggende tiltak, kan kommunene på sikt redusere helseutgiftene. Eksempelvis kan man tenke seg at kommunene ved å prioritere tiltak som reduserer forekomsten av overvekt, kan redusere antall personer både med overvekt, komplikasjoner av overvekt og antall personer som utvikler diabetes. Ved å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen kan kommunene redusere utgiftene til behandling av både diabetes i seg selv og diabetiske senkomplikasjoner. Kommunene skal overta en større del av behandlingsansvaret både for pasienter som trenger innleggelse i sykehus og polikliniske konsultasjoner i spesialisthelsetjenesten. De skal også overta ansvaret for opplæring av pasientene via en overføring av lærings- og mestringsentrene fra spesialisthelsetjenesten til kommunehelsetjenesten.

Tanken bak dette er god, men man ser nå at noen kommuner pålegges et ansvar de ikke har faglig kompetanse til. Eksempelvis har kun noen få kommuner i Nord-Norge kompetanse til opplæring av personer med diabetes. Diabetessykepleiere mangler i stor grad i kommunehelsetjenesten. Små kommuner vil heller ikke ha den faglige kompetansen som er nødvendig for å arrangere lærings- og mestringskurs for en rekke sykdomsgrupper. Et annet problem er at noen sykehus reduserer kapasiteten ved poliklinikkene med begrunnelse at ansvaret skal overføres til fastlegene. Dette skjer uten at man har etablert samhandlingsrutiner som sikrer økt kompetanse blant fastlegene, og uten klare avtaler om behandlingsstrategier og behandlingsmål både for sykdomsgrupper og for den enkelte pasient.

2.5.5 Oppdragsdokumenter 2007–2013 til Helse Nord RHF fra Helse- og omsorgsdepartementet

Oppdragsdokumentet gir føringer til de regionale helseforetakene. Det er blant annet anbefalt innføring av elektronisk diabetesjournal og antall fotamputasjoner hos personer med diabetes er en av de sentrale kvalitetsindikatorerne foretakene skal rapportere om. Helseforetakene skal bidra til implementering av de nasjonale diabetesretningslinjene og følge opp målsetningene i retningslinjene med konkrete tiltak, herunder etablere tverrfaglige diabetesteam og tiltak for å redusere diabetiske senkomplikasjoner. Oppdragsdokumentet legger også opp til innføring av en elektronisk diabetesjournal.

2.5.6 Handlingsplan for forebygging og behandling av kronisk nyresykdom (2011–2015)

Årlig starter 500 nye pasienter med nyreerstattende behandling (dialyse eller nyretransplantasjon) i Norge. Av disse har 1/3 diabetes. Den relative forekomsten av begynnende og manifest diabetisk nyreskade hos personer med diabetes type 1 og type 2 er på ca. 20 %, det vil si ca. 5 000 personer i Nord-Norge. Av disse kan man forvente at ca. 500 har en alvorlig diabetisk nyreskade og risikerer å utvikle nyresvikt med behov for dialyse. [Handlingsplanen om kronisk nyresykdom](#) ble lansert i 2011, og vektlegger at

Høringsutkast

diabetes og hypertensjon er blant de viktigste årsakene til kronisk nyresykdom. Forebygging, god behandling og oppfølging av personer med disse sykdommene vil også redusere forekomsten av kronisk nyresykdom. Handlingsplanen vektlegger forebygging av kronisk nyresykdom både ut fra et folkehelseperspektiv og et individrettet forebyggingsperspektiv. Av betydning for Helse Nords arbeid er det at også her må samspillet mellom 1. linjetjenesten (hvor de fleste pasientene tas hånd om) og 2. linjetjenesten forbedres, slik at nødvendige tiltak kan iverksettes til riktig tid for å forebygge avansert nyresykdom.

2.5.7 Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015)

I *Nasjonal helseplan (2007–2010)* presenterte regjeringen status for helsetjenesten i Norge og foreslo politiske tiltak for en bedre helsetjeneste. I *Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015)* legger regjeringen den politiske kursen for helse- og omsorgstjenestene og folkehelsearbeidet i perioden. Regjeringens utgangspunkt er at det er et offentlig ansvar å fremme helse og forebygge sykdom, og å sikre nødvendige helse- og omsorgstjenester til hele befolkningen. Alle skal ha et likeverdig tilbud av helsetjenester uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi, kjønn, etnisk bakgrunn og den enkeltes livssituasjon. I planen legger regjeringen en bred tilnærming til grunn. Gjennom en aktiv folkehelsepolitikk og en trygg og moderne helse- og omsorgstjeneste, legges grunnlaget for en friskere befolkning.

2.5.8 Folkehelsemeldingen

Nordmenn har generelt god helse, men vi står nå overfor nye utfordringer. Endrede levevaner og for lite fysisk aktivitet, fører til en økende overvekt og økende forekomst av livsstilssykdommer som KOLS, diabetes, hjerte- og karsykdommer og kreft. Dette vil få avgjørende betydning for befolkningens helse fremover. Dette er utfordringer som ikke kan møtes på legekantoret eller operasjonsbordet. Helse henger sammen med hvordan vi innretter samfunnet. I Stortingsmelding 34 (2012–2013), [Folkehelsemeldingen, God helse – felles ansvar](#), presenterer regjeringen en samlet strategi for å utvikle en folkehelsepolitikk som i stor grad fokuserer på forebygging.

Bare en av tre voksne er kjent med myndighetenes råd om 30 minutter fysisk aktivitet daglig. For å øke kunnskapen om fysisk aktivitet har Helsedirektoratet fått i oppdrag å lage en nasjonal kampanje om helsegevinstene ved fysisk aktivitet, og konsekvenser ved inaktivitet. En første kampanje vil bli gjennomført i 2014. I Folkehelsemeldingen legger regjeringen fram en politisk målsetting om å bedre folkehelsen. Det foreligger ingen forslag til konkrete tiltak rundt diabetes i meldingen, og heller ingen pålegg til kommunene.

De konkrete målene i Folkehelsemeldingen er:

- Norge skal være blant de tre landene i verden som har lengst levealder.
- Befolkningen skal oppleve flere leveår med god helse og reduserte sosiale helseforskjeller.
- Man skal skape et samfunn som fremmer helse i hele befolkningen.

For å nå disse målene foreslås det tiltak som et helsefremmende samfunn, helse gjennom hele livsløpet, mer forebygging i helse- og sosialtjenesten, mer kunnskapsbasert folkehelsearbeid, sterkere virkemidler i folkehelsepolitikken og et nasjonalt system for å følge opp folkehelsepolitikken. Folkehelsemeldingen må også sees i sammenheng med NCD-strategien (se 2.5.10).

Høringsutkast

2.5.9. Likeverdige helse- og omsorgstjenester – god helse for alle. Nasjonal strategi om innvandreres helse 2013–2017

Innvandrere fra særlig det indiske subkontinent har en vesentlig høyere forekomst av diabetes type 2 enn befolkningen for øvrig. I tillegg har en stor andel i enkelte innvandrergrupper ingen eller liten utdanning, de er overrepresentert i lavinntektsgrupper og har lavere sysselsetting enn befolkningen for øvrig. Den fysiske aktiviteten synes også å være lavere og noen grupper har høyere forekomst av overvekt. Alt dette er forhold som øker forekomsten av diabetes type 2 og andre livsstilssykdommer. Regjeringen la i 2013 fram en [nasjonal strategi om innvandreres helse](#). De viktigste tiltakene som foreslås er:

- Styrke helsestasjons- og skolehelsetjenesten
- Vektlegge innvandrerhelse i utdanning av helsepersonell
- Mer forskning om innvandrerhelse
- Styrke arbeidet med gjennomføringen av Diabetesforbundets strategi i forhold til diabetes og innvandrere
 - Diabeteslinjen på flere språk (arabisk, tyrkisk, somali, urdu og punjabi)
 - Informasjonsbrosjyrer på flere språk
 - Målrettede tiltak overfor innvandrergrupper

STORK-prosjektet i Groruddalen holdes fram som et godt eksempel på hvordan man kan bruke eksisterende helsetilbud for å bedre tilbudet til gravide innvandrere.

2.5.10 NCD-strategi. For forebygging, diagnostisering, behandling og rehabilitering av fire ikke-smittsomme folkesykdommer: hjerte- og karsykdommer, diabetes, kols og kreft. 2013–2017.

Som en oppfølging av Folkehelsemeldingen la HOD fram en [strategi med tanke på forebygging og behandling av ikke-smittsomme sykdommer](#), KOLS, diabetes, kreft og hjerte- og karsykdommer. Når det gjelder diabetesområdet er mange av forslagene gjenkjennbare med tanke på Helse Nord's nåværende diabetesstrategi og denne reviderte versjonen. Målene i strategien er:

- Norge skal bli et foregangsland for forebygging av diabetes type 2.
- Andelen med ukjent diabetes type 2 skal reduseres.
- Utviklingen av senkomplikasjoner skal reduseres.
- Norge skal bli et foregangsland for god og likeverdig behandling av diabetes.
- Diabetesomsorgen skal ha en sterk brukerorientering.
- Økt oppmerksomhet på innvandrergrupper og andre med høy risiko.

De viktigste tiltakene for å nå disse målene er:

- Videreføre det forebyggende arbeidet rettet mot kjente risikofaktorer som usunt kosthold, overvekt, fysisk inaktivitet og tobakk.
- Implementere og oppdatere de nasjonale diabetesretningslinjene.
- Tilstrekkelig opplæring av pasienter med diabetes og deres pårørende.
- Bedre innrapportering av data til Nasjonalt diabetesregister/Noklus diabetesskjema.
- Sikre god læring mellom sykehusene ved å utveksle erfaringer for eksempel i regionale helseplaner slik det er gjort i Helse Nord.
- Utvikle pilot for kommunalt oppfølgingstilbud til voksne med diabetes type 2.

2.5.11 Nasjonale kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer

Sammenhengen mellom kosthold og helse er kompleks, og den internasjonale forskningen på dette fagområdet er omfattende. For å oppsummere denne forskningen på en systematisk måte nedsatte Nasjonalt råd for ernæring en arbeidsgruppe i 2006 med oppdrag å oppdatere det faglige grunnlaget for [nasjonale kostråd](#).

Med henblikk på diabetes er følgende råd aktuelle:

- Moderat vektreduksjon (7 % kroppsvekt), regelmessig fysisk aktivitet (150 min/uke), og redusert inntak av energi og fett reduserer risiko for type 2-diabetes. Dette gjelder personer med overvekt og fedme.
- Regelmessig fysisk aktivitet (≥ 30 min. moderat intensitet per dag) reduserer risiko for type 2-diabetes.
- Et kosthold med <30 E % fett, mettet fett <10 E% og fiber >15 gram per 1000 kcal reduserer risiko for type 2-diabetes.
- Et inntak av kostfiber (14 gram per 1000 kcal) og fullkorn (50 % av korninntaket) reduserer risiko for type 2-diabetes. Dette gjelder personer med overvekt og fedme.
- Overvekt og fedme/abdominal fedme, fysisk inaktivitet, og inntak av transfettsyrer øker risiko for type 2-diabetes.

Se også "Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007–2011) – Oppskrift for et sunnere Norge".

2.5.12 Lov om spesialisthelsetjenesten

[Lov om spesialisthelsetjenesten](#) sier at sykehusene skal ivareta pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, forskning, og opplæring av pasienter og pårørende. Spesielt skal ansatt helsepersonell gis en opplæring, etterutdanning og videreutdanning som er påkrevd for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig. Videre skal helsepersonell ansatt på sykehus gi kommunehelsetjenesten råd, veiledning og opplysninger om helsemessige forhold som er påkrevd for at kommunehelsetjenesten skal kunne løse sine oppgaver etter lov og forskrift.

2.5.13 Brukermedvirkning

I henhold til pasient- og brukerrettighetsloven har pasienten krav på informasjon om sykdom og behandling. I Stortingsmelding nr. 10, "[God kvalitet – trygge tjenester. Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten](#)" (2012–2013) vektlegges det i større grad enn tidligere å utvikle en mer brukerorientert helse- og omsorgstjeneste, med økt satsing på systematisk kvalitetsforbedring og bedre pasientsikkerhet. Pasienter og brukeres behov skal stå i sentrum, men en mer brukerorientert helse- og omsorgstjeneste vil kreve omstilling og nytenkning. Hvis tjenesten skal lykkes med en slik omstilling er det nødvendig med opplæring i nye arbeidsformer, praktiske tiltak innen kommunikasjon og beslutningsstøtte, og kultur- og holdningsendringer. I NCD-strategien er et av målene at brukeren skal bli trygg nok i sin rolle for å være aktivt med i behandlingen av egen diagnose.

Brukermedvirkning er viktig og nødvendig for å sikre god diabetesbehandling. Diabetesforbundet er involvert på ulike måter både på strategisk nivå, på systemnivå og på individnivå. En reell brukermedvirkning er avhengig av vilje til åpenhet både hos den enkelte bruker og hos fagpersonen. En slik åpenhet forutsetter en erkjennelse av eksisterende rollefordeling og at sykdommen er en felles utfordring. Legens rolle vil endre seg fra å være behandler til å bli veileder/rådgiver, den enkelte fra å være en pasient til å bli en aktiv bruker/partner, og pasientorganisasjonen fra å være en interesseorganisasjon til å bli en aktiv samarbeidspartner.

I spesialisthelsetjenestens takst for brukeropplæring er et av kravene at representanter med brukerkompetanse er med. Noen fylkeslag og lokalforeninger har organisert opplegg der personer med nyoppdaget diabetes kan komme i kontakt med personer som har levd med sykdommen en tid. Også ved lærings- og mestringssentrene er brukerkompetansen viktig både i utforming og gjennomføring av tiltakene.

2.5.14 Prioriteringsveileder for endokrinologi

Helsedirektoratets [prioriteringsveileder](#) er en veileder om skal gjøre det enklere for sykehusene å prioritere henviste pasienter. Hovedtanken er å sørge for at de pasientene det haster mest å få undersøkt, kommer først til behandling. Personer med diabetes type 1 har som hovedregel rett til prioritert helsehjelp. Maksimumsfristen varierer fra to til 12 uker avhengig av alvorlighetsgrad. Personer med diabetes type 2 og alvorlige senkomplikasjoner vil som hovedregel også ha rett til prioritert helsehjelp med maksimumsfrist på 12 uker. Dersom det ikke foreligger komplikasjoner vil de som hovedregel ikke ha rett til prioritert helsehjelp.

2.6 Hva er diabetes?

2.6.1 Definisjon

Diabetes mellitus er en tilstand med kronisk forhøyet blodsukkernivå. Diabetes type 1 er en ren insulinmangelsykdom, mens type 2 er en tilstand karakterisert av insulinresistens (manglende effekt av insulin) og en absolutt eller relativ insulinmangel. Begge tilstander fører til ubalanse i omsetningen av karbohydrater, proteiner og fett (lipider).

2.6.2 Typer av diabetes

Diabetes type 1

Omfatter de pasienter hvor sykdommen primært forårsakes av en autoimmun ødeleggelse av betacellene i bukspyttkjertelen (pankreas). Ødeleggelsen av betacellene kan hos noen pasienter skje raskt, hos andre langsommere. LADA (Latent Autoimmun Diabetes in Adults) kan likne på diabetes type 2.

De fleste med diabetes type 1 får sykdommen i barne- og ungdomsårene eller ung voksen alder, hyppigst i førskolealder og tidlig i tenårene. For barn og ungdom med diabetes type 1 har det vært en økning i antall nye tilfeller. Tall fra Norsk barnediabetesregister viser en økning fra ca. 21 til over 32/100 000 barn per år i perioden 1989 til 2009. Nyere norske data har vist at antall med nyoppstått diabetes i disse aldersgruppene har gått litt ned igjen,

en trend man også har sett i både Sverige og Finland. Det er ennå for tidlig å si om dette er en vedvarende eller tilfeldig endring.

Det finnes et nasjonalt diabetesregister for barn og ungdom som ble opprettet i 1991. Et nasjonalt diabetesregister for voksne ble opprettet i 2008. Det foreligger ingen systematiske studier mht. livskvalitet for voksne personer med diabetes type 1.

Diabetes type 2

Diabetes type 2 er den vanligste formen for diabetes (ca. 90 %) og forårsakes av nedsatt insulinproduksjon (absolutt eller relativ i forhold til behovet), nesten alltid kombinert med en betydelig insulinresistens. Sykdommen ses ofte kombinert med høyt blodtrykk, eggehvite (protein) i urinen, overvekt spesielt med bukfedme, lipidforandringer og inaktivitet. Diabetes type 2 er ofte en snikende og symptomfattig sykdom der senkomplikasjoner ikke sjeldent foreligger allerede ved diagnosetidspunktet. Komplikasjoner kan forebygges og behandles. Tidlig diagnose er derfor viktig.

Hensikten med behandlingen er å lindre symptomer fra det høye blodsukkeret og å forebygge senkomplikasjoner (se kapittel 2.8).

Sentralt i den ikke-farmakologiske behandlingen er pasientopplæring. Det er for de fleste en betydelig helsegevinst ved å endre levevanene. Opplæring er derfor viktig og danner grunnlaget for behandlingen av sykdommen i hele forløpet, og personen med diabetes blir en aktiv part i behandlingen av sin egen sykdom. Dette gjelder naturligvis også ved diabetes type 1. Det finnes kurs for personer med diabetes type 2 ved alle lærings- og mestringsentrene.

Svangerskapsdiabetes

Omfatter pasienter hvor nedsatt glukosetoleranse eller diabetes påvises i svangerskapet. Forekomsten øker, og tall fra Oslo tyder på at opp til 10 % av alle gravide nå har svangerskapsdiabetes. Forekomsten er enda høyere i noen innvandrergrupper. Økningen henger sammen med økende vekt hos gravide, økende alder og flere gravide innvandrere fra høyrisikoland. Svangerskapsdiabetes oppdages ved screening i høyrisikogrubbene.

Graviditet ved kjent diabetes

Forekomsten av diabetes type 1 i den gravide populasjonen er 0,2–0,3 %, dvs. 50–75 tilfeller per år. Langt færre gravide har kjent diabetes type 2, kanskje 0,02–0,03 %, men forekomsten er forventet å øke, særlig i innvandrergrubbene.

Kvinner med kjent diabetes, både type 1 og type 2, bør planlegge graviditeten nøye, og av den grunn henvises til prekonsepsjonell veiledning ved avdelinger med ansvar for diabetessvangerskap.

Nedsatt glukosetoleranse

Nedsatt glukosetoleranse er en tilstand med forhøyet blodsukker, men ikke så høyt at det foreligger diabetes. Dette er ikke en sykdom, men personer med nedsatt glukosetoleranse har 50 % risiko for å utvikle diabetes over 8-10 år. De har også økt forekomst av hjerte- og karsykdom. Tidlig intervensjon på levevaner kan forhindre eller forsinke utviklingen av diabetes. Siden HbA1c nå har overtatt som den primære diagnostiske metode i stedet for peroral glukosetoleransetest, bortsett fra ved spørsmål om svangerskapsdiabetes, ved nyresvikt, og hos barn og unge, vil nedsatt glukosetoleranse for en stor del ikke ble

diagnostisert i fremtiden. Definisjonen er helt knyttet til resultatet av glukosetoleransetesten, ikke til en gitt HbA1c-verdi. Som et alternativ for å påvise en økt risiko for å utvikle diabetes kan man benytte en diabetesrisikotest (www.diabetesrisiko.no).

Arvelige diabetestyper

Medfødte, sjeldne diabetestyper som kan debutere ved fødselen eller senere, evt. først i voksen alder. De omfatter MODY-diabetes (monogen diabetes) og noen andre diabetestyper og behandles med insulin, tabletter eller bare kostholdsendringer.

2.7 Risikofaktorer for utvikling av diabetes

Diabetes type 1

Utenom risikofamilier, som per i dag ikke undersøkes i Norge, er det ingen sikre risikofaktorer som kan identifiseres.

Diabetes type 2

Overvekt og fysisk inaktivitet er i tillegg til alder og arv de viktigste risikofaktorer for å utvikle diabetes type 2. Befolkningens gjennomsnittsvekt og andelen med fedme ($BMI \geq 30$ kg/m²) har økt faretruende de siste 20 år. I perioden 1985 til 2007 økte andelen voksne menn med $BMI \geq 30$ kg/m² i Nord-Trøndelag med 180 % (fra 7,5 % til 21 %), tilsvarende økning hos voksne kvinner var 70 % (fra 13 % til 22,1 %). Data fra Nord-Trøndelag tyder på at de mest overvektige har 60 ganger økt risiko for å utvikle diabetes i løpet av 11 år sammenliknet med gruppen med lavest vekt. Epidemiologiske studier tyder også på at lav fysisk aktivitet øker risikoen for å utvikle diabetes type 2.

Sykdommen er betydelig hyppigere i enkelte innvandrergupper, særlig blant mennesker fra Asia og Afrika nord for Sahara. Disse får oftere diabetes type 2 enn etnisk norske, og de får det i yngre alder. Dette medfører også at de er mer utsatt for senkomplikasjoner. Forekomsten av svangerskapsdiabetes er også vesentlig høyere enn blant etnisk norske kvinner. Det er også en sosial ulikhet uavhengig av etnisitet når det gjelder forekomsten av diabetes type 2, med større forekomst i befolkningsgrupper med dårligere utdanning og lavere inntekt.

Forklaringen på overvektsepidemien er sannsynligvis sammensatt. Et misforhold mellom energiinntak og energiforbruk ses på av de fleste som hovedårsaken. Det gjennomsnittlige energiforbruket i Norge vurdert ut fra forbruket av vanlige matvarer har vært relativt konstant, men forbruket av snop, brus, alkohol og sjokolade har økt betydelig. Gjennomsnittsføret av sjokolade er 12 kg per person per år, fordelt jevnt utover befolkningen betyr det et inntak på 150 kcal per dag, noe som igjen vil gi en gjennomsnittlig vektøkning på ca. 5 kg per år. Mye tyder også på at selv om befolkningen trener mer enn før, er den totale aktiviteten redusert.

En annen forklaring kan være såkalte epigenetiske forandringer, det vil si at styringen av hvilke gener som er aktive og hvilke som er inaktive endres. Overvekt hos mor under svangerskapet kan endre barnets genaktivitet slik at barnet blir mer utsatt for overvekt og diabetes senere i livet. Mye tyder på at også tarmfloraen har innvirkning på vektutvikling hos den enkelte, og at dette kan påvirkes av kosthold og bruk av antibiotika.

2.8 Senkomplikasjoner

Ifølge statistikken 10–20 år tilbake i tid har personer med diabetes type 2 to til tre ganger så stor risiko for å dø av hjerte- og karsykdom som normalbefolkningen. Forekomsten av hjerteinfarkt er to til fem ganger større enn hos personer uten diabetes. Risikoen er også betydelig økt ved diabetes type 1. Risikoen for hjerte- og karsykdom er lavere blant de som utvikler diabetes i dag enn de var hos personer som fikk diabetes for 20 år siden.

Forklaringen på dette er større kunnskap om hva som fører til hjerte- og karsykdom, klarere behandlingsretningslinjer og bedre muligheter for medikamentell behandling som kan forebygge hjerte- og karsykdom og nyresykdom.

En av fem personer som har diabetes utvikler øyekomplikasjoner, og diabetes er hyppigste årsak til blindhet i vårt samfunn. De fleste som får synsnedsettelse på grunn av diabetes er eldre. I Norge foretas det årlig 500 benamputasjoner hos pasienter med diabetes. Ca. én av fem personer med diabetes utvikler i dag begynnende eller manifest nyreskade. I 2011 utviklet 500 personer i Norge terminal nyresvikt med behov for dialyse eller transplantasjon, halvparten av disse pga. diabetes og/eller høyt blodtrykk (Norsk nefrologiregister, www.nephro.no). Ca. 100 pasienter med diabetes blir nyretransplantert hvert år (derav 15–20 personer fra vår landsdel). De fleste har diabetes type 1 og er yngre enn 50 år, men andelen med diabetes type 2 som nyretransplanteres er økende. I en del andre land, bl.a. USA, skyldes 40 % av alle nyretransplantasjonene diabetes type 2.

I tillegg til komplikasjoner fra hjerte, nyrer, øyne og føtter er det en rekke andre diabetiske senkomplikasjoner. Disse kan være alvorlige for pasienten og kostnadskrevende for samfunnet. Sykdommer i tannkjøttet (periodontitt) er spesielt vanlig hos personer med diabetes, og da særlig hos eldre. Periodontitt er forbundet med dårligere glukosekontroll og også økt hjerte- og karrisiko, sannsynligvis fordi de aktuelle pasientene har en kronisk lavgradig betennelse i kroppen. Tannløsning og tap av tenner er vanlig ved denne tilstanden. Andre senfølger er fordøyelsesplager på grunn av nerveskade i mage-tarmkanalen, forstyrrelser i blærefunksjonen, impotens og nedsatt seksualevne, og kroniske muskel- og skjelettplager. Diabetiske senkomplikasjoner belaster helsebudsjettet med store utgifter.

Diabetiske senkomplikasjoner^a

- angina pectoris og hjerteinfarkt
- hjerneslag
- diabetisk nyreskade (nefropati)
- diabetisk øyesykdom (retinopati)
- diabetisk nerveskade (nevropati)
- tannkjøttssykdommer (periodontitt)
- diabetiske tarmforstyrrelser (diare, sen tømming av magesekken)
- diabetiske vannlatingsproblemer (urinretensjon)
- impotens/nedsatt seksualevne
- kroniske ledd og muskelsmerter
- demens

^a To av tre personer med diabetes har en eller flere av disse senkomplikasjonene.

2.9 Diabetes og psykisk helse

Forskning viser at kronisk sykdom ofte påvirker selvbildet. Diabetes er en alvorlig og livslang sykdom som krever full oppmerksomhet, god innsikt og mestringsevne fra pasienten hele tiden. God egenomsorg forutsetter stabil psyke og gode mestringsstrategier. Neglisjering av sykdom påvirker i høy grad evnen til egenkontroll, med dårligere metabolsk kontroll som resultat. Dette vil i lengden også kunne føre til økt risiko for senkomplikasjoner, redusert livslengde og økt behov for hjelp fra helsevesenet. Det er også påvist økt risiko for demens hos personer med dårlig diabetesregulering.

2.9.1 Psykiske lidelser

Det er betydelig overvekt av psykiske lidelser hos personer med diabetes, spesielt hos barn/ungdom og unge voksne, og delvis også hos nære pårørende. Dette skyldes bl.a. at diabetes er en sykdom som griper inn i livssituasjonen på andre måter enn mange andre kroniske sykdommer, og påvirker muligheten for en tilfredsstillende livsutfoldelse. Studier fra USA viser at det er en overhyppighet av depresjon blant diabetespasienter. Spiseforstyrrelser er overrepresentert blant ungdom og unge voksne med diabetes. Det er begrenset kunnskap om, kompetanse på, og kapasitet til å ta hånd om denne kombinasjonen i helsevesenet, og det er bekymringsfullt at spesialisthelsetjenesten i Nord-Norge p.t. ikke har et godt behandlingstilbud til denne gruppen pasienter.

Ungdommer i tenårene strever ofte med sitt forhold til sykdommen, særlig med blodsukkerkontroller og insulindosering. De kutter ofte ut insulindoser og måltider, og kan ha et komplisert forhold til mat. Samtidig har mange angst for hypoglykemi og legger seg bevisst for høyt i blodsukker, med høy HbA1c som resultat. Depresjoner er ikke uvanlig i denne gruppen og de trenger ofte en relativt tett oppfølging fra helsevesenet, ofte er psykologhjelp nødvendig. Klassiske spiseforstyrrelser (anoreksi, bulimi) forekommer hyppigere enn blant ungdom som ikke har diabetes.

Mange medikamenter som brukes til behandling av psykiske lidelser kan gi bivirkninger som økt matlyst, vektøkning og forverring av lipidprofilen. Pasienter som bruker slike medikamenter må følges ekstra nøye med tanke på utvikling av diabetes.

2.9.2 Diabetes og rus

Diabetes og rusavhengighet er to lidelser som hver for seg kan påvirke den generelle helsetilstanden, og sammen fører de ofte til dårlig kontroll og økt fare for utvikling av senkomplikasjoner. Det er ikke publisert mye om kombinasjonen av diabetes og rus, heller ikke hvorvidt det er noen direkte sammenheng. Det vi vet er at alkohol vanskeliggjør blodsukkerkontrollen, noe mange diabetikere har erfart. En alvorlig hypoglykemi kan lett forveksles med beruselse med høy promille. Dette har ved flere anledninger fått en fatal utgang. Alkoholmisbruk øker risikoen for diabetes type 2. Mange alkoholikere utvikler pankreatitt, og omtrent en tredjedel av disse vil utvikle diabetes (sekundær diabetes). Alkoholmisbruk kan føre til både nedsatt glukosetoleranse og overvekt, som begge er risikofaktorer med tanke på å utvikle diabetes type 2. Store alkoholinntak over tid, for kvinner > 12-14 AE/uke, menn > 21 AE/uke, kan også gi dyslipidemi. Alkoholmisbruk kan også gi nevropati og økt risiko for hjerte- og karsykdommer.

Cannabis og kokain kan gi økte blodsukkerverdier, cannabis er også appetittstimulerende.

Metadon som brukes ved LAR gir ofte overvekt og en sedat livsførsel. Pasienter som misbruker illegale rusmidler har som regel også en svært usunn livsførsel på alle andre områder, og ivaretar sin diabetes dårlig, noe som kan føre til utvikling av senkomplikasjoner i ung alder. Mellom 10 og 15 % av den voksne befolkningen har et rusproblem. Dette gjelder sannsynligvis også personer med diabetes. En engelsk undersøkelse har vist at 29 % av unge voksne diabetikere har brukt illegale rusmidler regelmessig. Rusmisbrukere kjennetegnes oftest av dårlig oppfølging og compliance, uregelmessige oppmøte til avtalte timer, samt høy HbA1c og økt risiko for ketoacidose.

2.9.3 Diabetes og røyking/snus

Røyking øker risikoen for hjerte- og karsykdom betydelig. Data fra sykehusene i Helse Nord viser at personer med diabetes type 1 røyker litt mer enn bakgrunnsbefolkningen, de med diabetes type 2 røyker litt mindre. Det er viktig å følge opp de som fortsatt røyker, og motivere dem til røykeslutt. En svensk undersøkelse viste at risikoen for utvikling av diabetes øker betraktelig ved bruk av snus (2,7 ganger økt risiko for storsnusere), samt at snus/nikotin øker risiko for hjerte- og karsykdom.

2.10 God diabetesbehandling lønner seg

God behandling av blodsukker, lipider og høyt blodtrykk reduserer forekomsten av mikro- og makrovaskulære komplikasjoner (åreforkalkning, hjerteinfarkt og hjerneslag) hos personer med diabetes, både type 1 og type 2.

Tall fra HUNT viser at personer med diabetes type 2 har en dobbelt så høy dødelighet av hjerte- og karsykdom som bakgrunnsbefolkningen. Den økte dødeligheten er sterkt avhengig av HbA1c-nivået og den var over fire ganger så høy hos de med høyest HbA1c. Dette er også bekreftet ved langtidsoppfølging av pasienter som fikk diabetes type 1 før 1980.

Det finnes i dag metoder som kan påvise senkomplikasjoner på et så tidlig stadium at de kan reverseres ved optimal behandling (mikroalbuminuri – tidlig nyreskade). Andre komplikasjoner kan også behandles effektivt dersom de blir oppdaget i tide (øyebunnsforandringer). Ved debut av diabetes type 1 i ung alder regnet man tidligere at forventet levealder ble redusert med 20 år. Utviklingen de senere årene med vesentlig bedret behandling både av selve sykdommen og av komplikasjonene, gjør at leveutsiktene har bedret seg betydelig. Data både fra utlandet og Norge tyder på at den relative forekomsten av diabetisk nyre- og øyeskade er mer enn halvert.

Selv om behandlingen av hver enkelt person med diabetes blir bedre og risikoen for den enkelte for å få alvorlige diabetiske senkomplikasjoner blir lavere, vil samfunnets belastning med behandling av diabetiske senkomplikasjoner sannsynligvis øke. Dette skyldes den betydelige økningen av antall personer med diabetes type 2.

2.11 Forebygging av diabetes

Diabetes type 1

Forekomsten av diabetes type 1 har økt frem til nå, men man har liten kunnskap om hva som er forklaringen på dette. Vekt, kost og livsstil har ingen kjent betydning. Familiær opptreden av sykdommen gir økt risiko for utvikling av diabetes type 1 hos barn og ungdom. Primærforebygging av sykdommen er i dag ikke mulig, da det ikke foreligger kjente påvirkbare risikofaktorer. For å unngå senkomplikasjoner er det viktig å tilstrebe best mulig blodsukkerregulering og unngå overvekt og røyking.

Bukspyttkjerteltransplantasjon eller transplantasjon av insulinproduserende celler (betaceller) er i dag kun aktuelt for et svært begrenset antall pasienter, først og fremst personer som har en spesielt vanskelig regulerbar diabetes.

Diabetes type 2

Tall fra Oslo og Nord-Trøndelag tyder på at den betydelige økningen av antall personer med diabetes type 2 man observerte i slutten av forrige århundre vil fortsette, dog tyder data fra Reseptregisteret på at økningen ikke er like stor som den var for fem år siden (se tabell 1). Undersøkelser fra Finland og USA viser at endring av levevaner hos personer med høy risiko for å utvikle diabetes kan forhindre eller forsinke utviklingen av sykdom. Intervensjonene i disse undersøkelsene er sammenfallende med vanlige livsstilsråd:

- minst 5 % vektreduksjon
- minst 30 minutter trening/rask gange minst fem dager per uke
- kostendringer med mindre fett totalt (< 30 % av totalt energiinntak) og større andel umettet fett
- økning av fiberinntak (> 15 g/1000 kcal per dag) bl.a. ved økt inntak av fullkorn, frukt og grønnsaker.

Generelle befolkningsrettede strategier for å redusere fedme og overvekt og å bedre mosjonsvanene i befolkningen er nødvendige. Helsevesenets oppgave blir å identifisere personer i høyrisikogrupperne og hjelpe disse til å endre levevaner. Dette krever at fastlegene blir mer oppmerksomme på diagnostikk av diabetes og på å identifisere personer med høy risiko for å utvikle diabetes (se www.diabetesrisiko.no), og at kommunene har et tilbud til disse personene både når det gjelder kostveiledning og muligheter til økt aktivitet. Videreutviklingen av samarbeidet mellom Frisklivssentralene og primærhelsetjenesten er en viktig og nødvendig forutsetning for at denne strategien skal ha noen mulighet til å lykkes.

2.12 Diabetes og overvektskirurgi

Ca. 2500 personer opereres årlig for overvekt i Norge. I Helse Nord utgjør dette tallet ca. 90 hvert år, av disse har ca. 30 % diabetes. Diabetes er en tilleggindikasjon for operasjon av sykelig overvekt og vektgrensen ved diabetes er KMI på 35 kg/m², mot 40 kg/m² hos personer som ikke har diabetes eller andre vektrelaterte følgetilstander. På [Nordlandssykehusets nettside](#) er en oversikt over henvisningsrutiner og opplegget rundt fedmeoperasjoner, og en oversikt over komplikasjoner og nødvendig oppfølging. Gastric bypass er den vanligste operasjonsformen. Vektreduserende kirurgi medfører ofte en

betydelig bedring av diabetes, mange får en betydelig reduksjon i insulin- og medikamentbehovet og hos noen forsvinner diabetes helt. Den har imidlertid en tendens til å komme tilbake etter en del år.

- Endring i levevaner kan forhindre utvikling av diabetes hos personer med høy risiko for å få diabetes.
- Helsevesenet må identifisere personer i høyrisikogrupper og hjelpe disse til å endre levevaner.
- Kommunene må ha et tilbud om kostveiledning og økt fysisk aktivitet til personer med diabetes eller med høy risiko for å utvikle sykdommen.

3 Situasjonsbeskrivelse Helse Nord

3.1 Dagens målsettinger og behandlingsmål

Helsedirektoratet utga i 2009 Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes. Disse gir relativt klare anbefalinger når det gjelder organiseringen av diabetesbehandlingen i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten. Retningslinjene gir også føringer for kontrollprosedyrer og behandlingsmål. Vi har fortsatt lite kunnskap om i hvilken grad disse anbefalingene følges. Problemet er at de hjelpemidler som finnes i de elektroniske pasientjournalene for å gi en mulighet til å evaluere kvaliteten på behandlingen, benyttes i liten grad i kommunehelsetjenesten. Alle medisinske poliklinikker ved sykehusene i Helse Nord benytter nå Noklus-diabetesjournal som gir gode kvalitetsdata.

3.1.1 Diabeteskontroll

Vi mangler fortsatt utfyllende data om hvor god diabeteskontrollen er hos voksne diabetespasienter i Nord-Norge er. Data fra allmennpraksis i Salten og i Alta fra 2005 viste at gjennomsnittlig HbA1c ved diabetes type 2 var 7,1 %. Den var lavest for de som kun fikk kostbehandling (6,4 %) og høyest for de med diabetes type 1 (7,8 %). Ca. 70 % av alle med diabetes hadde HbA1c < 7,5 % som var behandlingsmålet inntil 2006, 60 % hadde et blodtrykk < 140/85 og ca. 50 % hadde en totalkolesterol < 5,1 mmol/l.

Til sammen 29 sykehus nasjonalt og alle sykehus i Helse Nord rapporterer nå inn kvalitetsdata til Norsk diabetesregister for voksne. Resultatene vises i tabell 7 og 8.

Tabell 2 Antall diabetesrelaterte konsultasjoner ved medisinske poliklinikker i Helse Nord.

Helseforetak	2005 ^a	2008	2009	2010	2011	2012	Konsultasjoner i forhold folketall 2005 ^b	Konsultasjoner i forhold til folketall 2012 ^b
Finnmarks-sykehuset	336	987	1399	1349	1751	1606	336 (73.000) (0.5 %)	1606 (74.500) (2.2 %)
UNN	2658	4563	3968	4635	5148	4891	2658 (143.000) (1.9 %)	4891 (188.000) (2.6 %)
NLSH	922 ^c	3216	3331	4276	4583	4343	2122 (132.300) (1.6 %)	4343 (135.300) (3.2 %)
Helgelands-sykehuset	1026	1286	1511	1350	1567	1606	1026 (78.100) (1.3 %)	1606 (77.950) (2.1 %)
Sum	6142	10052	10209	11610	13049	12446	6142 (426.400) (1.4%)	12446 (475.750) (2.6%)

^aTallene fra 2005 er fra grunnlandsmaterialet i Handlingsplan for diabetes 2008-13. De er generert fra DIPS og fra Plan- og analyse/økonomiavdelingen i Helse Nord i 2006. Tallene fra 2008-2012 er hentet fra NPR/Helsedirektoratet. Statistikken omfatter ikke diagnosekode D10/diabetes type 1) hos personer yngre enn 18 år, heller ikke diagnosekode O24, svangerskapsdiabetes.

^bFolketall i de forskjellige regioner i parentes.

c I tillegg kom ca. 1200 konsultasjoner i spesialistpraksis i 2005. Praksisen ble avsluttet i 2007.

Data fra Norsk pasientregister viser at ved NLSH Bodø sank antall opphold med diabetes som hoveddiagnose fra 1647 i 2007 til 1312 i 2010. Dette var sammenfallende med en omorganisering av diabetespoliklinikken og viser hvilket potensial det ligger i en bedre organisering.

Tabell 3 Antall diabetesrelaterte konsultasjoner ved barnepoliklinikker i Helse Nord.

Helseforetak	2005	2012
Finnmarkssykehuset	100	ca150
UNN Tromsø	258	453
UNN Harstad	66	160
NLSH Bodø	400	463
NLSH Vesterålen	Inkl. i Bodø	123
Helgelandssykehuset Sandnessjøen ^a	Inkl. i Bodø	46+
Sum	824	1395+

^a Tallene for Helgelandssykehuset er ufullstendige fordi data fra 2012 ikke inkluderer Vefsn og Rana, som også har en del kontroller av barn. Noen kontroller ved barnepoliklinikken i Sandnessjøen er heller ikke tatt med.

3.1.2 Undersøkelse hos øyelege

Data fra Norsk diabetesregister for voksne fra 2011 kan tyde på at 25 % av personene med diabetes type 1 ikke var til undersøkelse hos øyelege etter gjeldende retningslinjer. Undersøkelsen fra allmennpraksis fra 2005 viste at tilsvarende tall for type 2-diabetes var 30 %. Hva som er forklaringen på dette er litt uklart, men det finnes ingen overordnet plan for øyescreening av diabetespasienter i Helse Nord. Fagrådet er i ferd med å gjennomføre en Questback-undersøkelse som omfatter samtlige øyeleger i Helse Nord for å kartlegge dette nærmere.

3.2 Organisering

Det finnes ingen klare retningslinjer for organisering av diabetesomsorgen i Nord-Norge og for samhandling mellom nivåene i helsetjenesten. Dette er i hovedsak overlatt til lokale aktører, noe som bidrar til at kvaliteten på tjenesten varierer betydelig. En forutsetning for kvalitetsforbedring er kunnskap om eksisterende kvalitet, bedring av organiseringen og strukturen rundt diabetesbehandlingen, og en økning av kunnskapsnivået hos de aktuelle aktører.

Alle barn og ungdom med nyoppdaget diabetes type 1 legges inn på sykehus som øyeblikkelig hjelp. Dette gjelder også for de fleste voksne med diabetes type 1. Pasienter med nyoppdaget LADA (se 2.6.2) kan som regel følges av fastlegen. Ved nyoppdaget diabetes type 2 henvises pasienten til sykehus bare ved komplisert sykdom eller svært høye blodsukkernivå.

Det er ingen systematisk deling av oppfølgingsansvaret mellom spesialist- og primærhelsetjenesten for barn med diabetes. Dette blant annet fordi det er få pasienter per kommune, og dermed begrensede muligheter for allmennleger til å få nødvendig erfaring med disse pasientene. For voksne med diabetes type 1 er det noen steder en viss arbeidsdeling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten. Som regel bør alle voksne pasienter med diabetes type 1 ha minst en årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten. Kontrollen skjer primært i regi av diabetesteam.

Alle gravide med diabetes (inkludert de fleste med svangerskapsdiabetes) skal følges i spesialisthelsetjenesten. I hovedsak skjer disse kontrollene ved diabetespoliklinikkene ved UNN Tromsø og ved Nordlandssykehuset i Bodø, men noen lokalsykehus følger også opp disse pasientene .

Behandlingen av personer med diabetes type 2 skjer hovedsakelig i primærhelsetjenesten, men det er behov for større kapasitet for kontroll av disse pasientene i spesialisthelsetjenesten. Innleggelse på grunn av nyoppdaget diabetes type 2 skjer bare ved svært høye blodsukker eller ved komplisert sykdom. Pasienter med alvorlige senkomplikasjoner bør gå til regelmessige kontroller ved en diabetespoliklinikk. I de nasjonale retningslinjene legges det føringer for når personer med diabetes type 2 bør henvises til spesialisthelsetjenesten.

- Alle pasienter med diabetes type 1 skal som hovedregel ha minst én årlig kontroll i spesialisthelsetjenesten.
- Kontroll av barn/unge foregår med noen unntak i sykehuspoliklinikker.
- Pasienter med diabetes type 2 uten alvorlige senkomplikasjoner skal i hovedsak gå til vanlige kontroller hos fastlegen.

3.3 Pasient- og pårørendeopplæring

Pasient- og pårørendeopplæring har siden 2001 vært spesialisthelsetjenestens fjerde lovpålagte oppgave. [Lov om pasientrettigheter](#) fra 2001 gir pasient og pårørende rett til medvirkning og rett til informasjon om sykdom og behandlingsmetoder. Ny [lov om kommunale helse- og omsorgstjenester](#) fra 2012 styrker kommunenes ansvar for forebygging, behandling og tilrettelegging for mestring av sykdom, skade, lidelse og nedsatt funksjonsevne.

Den individuelle delen av opplæring knytter seg til informasjon og veiledning ved diagnostisering, behandling og rehabilitering av pasienter. Opplæring i grupper gir pasient og pårørende anledning til å møte andre som er i samme situasjon og utveksle erfaringer om kunnskaper, ferdigheter og følelsesmessige forhold. Videre er det ressursbesparende at

fagpersonene møter flere pasienter og pårørende samtidig istedenfor å gjenta samme informasjon flere ganger individuelt.

Oppgaven fordrer økt samarbeid mellom tjenestenivåene fordi lærings- og mestringsaktivitet skal være en integrert del av pasientforløpet til personer som får en langvarig sykdom som diabetes.

Pasient- og pårørendeopplæring krever at helsepersonell tar i bruk fagkunnskap og helsepedagogisk kompetanse. Satsningen på videre-/etterutdanning innen diabetes og helsepedagogikk har stor betydning for å få en god kvalitet på opplæringen. Lærings- og mestringsentrene (LMS) er opprettet som helsepedagogiske ressursentre og møteplass for å samarbeide om gruppebaserte tilbud. Arbeidet skjer i et likeverdig samarbeid mellom tverrfaglig personell og erfarne representanter for de som selv har diabetes. Samarbeidet med kommuner om fagutvikling og funksjonsfordeling blant annet innen diabetes reguleres gjennom samarbeidsavtaler mellom helseforetak og kommuner.

Kronikersatsningen i Helse Nord har bidratt til økt fokus på tjenestetilbudet til pasienter og deres pårørende innenfor kronikergruppene. Diabetessatsningen i Helse Nord er et godt eksempel på at økte ressurser gir økt pasient- og pårørendeopplæring.

Alle sykehus i Helse Nord har Lærings- og mestringscenter og det skal være et økt fokus på pasient- og pårørendeopplæring i årene som kommer. Det er gruppebaserte opplæringstilbud for personer med diabetes type 2 ved alle sykehus. Sykehusene i Hammerfest, Kirkenes, Tromsø, Narvik, Vesterålen, Bodø og Mo i Rana gir også opplæringstilbud til personer med diabetes type 1.

Styret i Helse Nord RHF har i 2012 vedtatt et regionalt strategidokument som omhandler pasient- og pårørendeopplæring, [Status og utviklingsmuligheter for pasient- og pårørendeopplæring i Helse Nord](#).

I tabellen nedenfor er en oversikt over gjennomførte lærings- og mestringsstilbud i Helse Nord i 2012.

Tabell 4 Lærings- og mestringsstilbud ("Startkurs") i Helse Nord 2012.

Sykehus	Antall kurs	Antall pasienter
Kirkenes	9	112
Hammerfest	5	55
Tromsø	12	119
Harstad	5	43
Narvik	7	41
Vesterålen	5	57
Lofoten	3	18
Bodø	11	72
Mo i Rana	2	22
Mosjøen	1	10
Sandnessjøen	1	11

3.4 Viktige aktører i spesialisthelsetjenesten

3.4.1 Diabetesteam

I Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013 vektlegges opprettelsen av diabetesteam på alle sykehusene som en av de viktigste faktorene for å få en god diabetesomsorg. Diabetesteamenes sentrale rolle og sammensetning presiseres også i Helsedirektoratets nasjonale faglige retningslinjer for diabetes fra 2009. Nedenfor beskrives aktuelle yrkesgrupper som skal inngå i eller samarbeide med diabetesteam.

Endokrinolog

En endokrinolog er spesialist i hormonsykdommer og er hovedansvarlig for den medisinske utredningen og behandlingen av pasienter med hormonelle sykdommer. I Helse Nord finnes det foreløpig kun endokrinologer ved UNN Tromsø. Ved alle de andre sykehusene har en spesialist i indremedisin eller nyremedisin ansvaret for diabetesbehandlingen. Barneendokrinologi er ikke egen spesialitet, men barneleger både på NLSH og ved UNN fungerer som barneendokrinologer.

Diabetessykepleier

Ved alle sykehus i Nord-Norge er det i dag diabetessykepleier med videreutdanning i diabetes. Diabetessykepleierens hovedoppgave er opplæring, veiledning og oppfølging av pasienter med diabetes og nære pårørende både internt på sykehuset og poliklinisk. Undervisning og veiledning av helsepersonell i primærhelsetjenesten gjøres også ved behov og dersom det er kapasitet til dette. Diabetessykepleier som jobber med barn og ungdom har ofte en utadrettet funksjon med oppfølging, undervisning og veiledning av pasient og pårørende i nærmiljøet, i skoler og i barnehager. I forbindelse med samhandlingsreformen er det økt etterspørsel etter opplæring av helsepersonell fra kommunehelsetjenesten både når det gjelder barn og voksne.

Klinisk ernæringsfysiolog

Nasjonale faglige retningslinjer for diabetes presiserer at individuelt tilpasset kostveiledning er viktig, og ifølge Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen er det nødvendig at personell med spesialkompetanse i ernæring inngår i behandlingsteamet ved diabetes. Klinisk ernæringsfysiolog er den eneste ernæringsfaglig utdannede yrkesgruppen som har autorisasjon til å drive medisinsk ernæringsbehandling og veiledning. Klinisk ernæringsfysiolog er en beskyttet yrkestittel og i dag kreves fem års masterutdanning på universitetsnivå¹ for å søke autorisasjon. Klinisk ernæringsfysiolog gir ernæringsveiledning til pasienter og pårørende individuelt og i grupper. I tillegg har de ansvar for opplæring av annet helsepersonell, også personell i primærhelsetjenesten dersom det er kapasitet til det. Kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten i Helse Nord arbeider også med ernæringsbehandling ved mange andre ernæringsrelaterte sykdommer enn diabetes.

Psykolog

Særlig i begynnerfasen kan bistand av psykolog være avgjørende for hvor godt en pasient og pårørende takler det å leve med diabetes. Det kan oppstå depresjon, angst, benektelse

¹ I dag er det bare utdanningene som tilbys gjennom masterprogrammene i klinisk ernæring ved Universitetet i Oslo (Det Medisinske fakultet) og Universitetet i Bergen (Det medisinsk-odontologiske fakultet) (http://keff.no/no/Om_KEFF/Utdanning/) som tilfredsstillt krav til autorisasjon som klinisk ernæringsfysiolog. (Se også kap. 3.6.12)

osv., som skaper dårlig grunnlag for det arbeid pasienten må legge ned for å kunne leve godt med sin sykdom. Tilgang til psykolog/psykiater vil derfor være viktig for mange, men er kanskje aller viktigst for barn, ungdom og unge voksne. Det er behov for psykologer med spesialkompetanse innen diabetes. Det finnes ingen videreutdanning innen diabetes for denne yrkesgruppen. I dag er det ingen psykolog tilknyttet diabetesteamene i Helse Nord, og det har vist seg vanskelig å få ansatt psykolog i små deltidsstillinger.

Sosionom

Sosionom fungerer som et bindeledd mellom pasienten og samfunnet, med tanke på utfordringer brukeren kan møte i hverdagen. Sosionom kan ha ulike funksjoner både ved sykdomsdebut og senere, enten som støttespiller/samtalepartner eller ved å informere om sosiale rettigheter og trygderettigheter. Ved diabetes hos barn kan sosionom gi informasjon til pasient og pårørende om rettigheter som er spesielle for aldersgruppen opp til 18 år, bistå ved søknad om ulike stønader, eller bidra med å presentere eventuelle behov for hjelpeapparatet.

Fotterapeut

Fotterapeuter har spesialisert seg på å forebygge og behandle problemer relatert til føtter. Diabetespasienter kan få nerveskader og nedsatt blodsirkulasjon i føttene. Det gjelder spesielt eldre pasienter. Forandringene fører til feilstillinger i foten, nedsatt hudfølelse og smertefølelse, og problemene kan forsterkes ved bruk av uegnet fottøy. Resultatet kan bli langvarige og plagsomme fotsår og i verste fall amputasjon. Fotterapeutens rolle i diabetesteamet er å bidra med sin spesialkunnskap særlig med tanke på forebygging av trykklbelastninger og utviklingen av fotsår. Det er behov for flere fotterapeuter med spesialkompetanse innen diabetes. Tidligere var det en videreutdanning i diabetes ved Høgskolen på Gjøvik, men den er nå nedlagt. I Nord-Norge har 17 fotterapeuter denne utdanningen.

3.4.2 Fotteam

Diabetesrelaterte fotsår er en alvorlig og ressurskrevende komplikasjon både for pasienten og for samfunnet. Forebygging og behandling er derfor viktig og medfører samfunnsøkonomisk besparende. Som et resultat av Helse Nord's handlingsplan for diabetes er det opprettet fotteam i Bodø og ved UNN Tromsø. Teamene arbeider både med forebygging og behandling av diabetesrelaterte fotkomplikasjoner. Fotteamene består av endokrinolog eller lege med diabetes som spesialfelt, ortoped, karkirurg, diabetessykepleier, fotterapeut og ortopediingeniør. Samarbeidet mellom de ulike yrkesgruppene har fortsatt et forbedringspotensial.

3.4.3. Brukermedvirkning

Pasientrettighetsloven § 3-1 ivaretar pasientens rett til å medvirke ved valg mellom tilgjengelige og forsvarlige undersøkelser og behandlingsmetoder. Brukermedvirkning skal fungere på ulike nivå:

- Individnivå: Det vil si samhandling mellom pasient og helsepersonell som har ansvar for oppfølging av pasienten.
- Systemnivå: Det vil si overordnede ulike administrative og politiske nivå, som gir helsepolitiske føringer og prioriteringer.

I oppdragsdokument for 2013 fra HOD til de regionale helseforetakene er det vektlagt "...større oppmerksomhet på pasient- og brukeropplæring, blant annet ved likemannsarbeid og bruk av elektronisk verktøy."

Brukermedvirkning på systemnivå blir ivaretatt av brukerutvalg og per i dag er det brukerutvalg i de ulike helseforetak innenfor Helse Nord. Representanter fra brukerutvalgene er med i de ulike styrene i helseforetakene. En god brukermedvirkning i utvalgene forutsetter en god dialog mellom de ulike interesseorganisasjonene.

Det er lærings- og mestringssenter (LMS) ved alle sykehusene i Helse Nord. Hvordan brukerrepresentantene blir brukt ved diabetesopplæringen varierer. Intensjon er at det skal være brukermedvirkning ved planlegging, gjennomføring og evaluering av tilbudene til personer med diabetes i regi av LMS. Avlønning av brukerrepresentantene er kr 600,- for deltakelse på selve opplæringskurset, i tillegg dekkes dokumenterte reiseutgifter. Opplæringsprogrammet i regi av lærings og mestringssenteret utløser for hver kursdeltaker særkode A0099 samt prosedyrekoder WPCK00 og ZWWA30.

Diabetesforbundet har et eget barn-familieutvalg. Diabetesforbundet arrangerer nasjonalt kurs/opplæringsssamling i likemannsarbeid for kontaktfamilier, et tilbud som også diabetessykepleiere har mulighet til å delta på.

I Helse Nords fagråd for diabetes er det en brukerrepresentant som er utpekt av Diabetesforbundet. Fagrådet arrangerer årlige nettverkskonferanser, hvor det er fokus på faglig oppdatering og erfaringsutveksling for helsepersonell både fra 1. og 2. linjetjenesten. Representanter fra Diabetesforbundet fylkesvis og lokalt kan delta.

3.4.4 Telemedisin og nettbaserte løsninger

Telemedisin kan utnyttes bedre i diabetesomsorgen. Et eksempel er kompetanseheving/undervisning av helsepersonell via telemedisin, istedenfor ambulerende virksomhet. Kommersielle løsninger fins med hensyn til "real-time" overføring av glukosedata fra pasient til helsepersonell, med mulighet for direkte veiledning. Det er lansert flere appløsninger² for kaloritelling i forbindelse med matinntak, algoritmer for insulin doser ut fra aktuelt blodsukker og forventet karbohydratinntak, og også alarmfunksjoner ved bevisstløshet hos personer med diabetes. Det knyttes for tiden interesse til et pågående forskningsprosjekt i Helse Vest. Pasienter med diabetiske fotsår behandles ambulant på hjemstedet med telemedisinsk bildeoverføring til diabetespoliklinikken i Stavanger. Disse sammenlignes med pasienter som reiser til undersøkelse og behandling ved diabetespoliklinikken. Telemedisinske løsninger innen diabetesomsorgen er ikke maksimalt utnyttet i Helse Nord, hvor man pga. geografi og demografi burde ha spesiell nytte av denne teknologien.

² F.eks. www.diabetedagboka.no, app utviklet av Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin
Høringsutkast

3.5 Tilbudet ved sykehusene i Helse Nord

3.5.1 Bemanning diabetesteam

Som et resultat av diabetesstrategien er bemanningssituasjonen når det gjelder diabetesbehandling bedret ved alle sykehus i Nord-Norge.

Tabell 5 Bemanningen ved diabetesteam ved de medisinske avdelingene.

HF/Sykehus (befolknings- grunnlag)	Diabetes- sykepleier	Diabetes- ansvarlig overlege/ endokrinolog	Lege i spesialisering (LIS) psykolog	Klinisk ernærings fysiolog (KEF)/ fotterapeut
FIN Kirkenes (28 000)	Voksen: 100 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Nei, men klinisk dietist Fotterapeut: Nei
FIN Hammerfest (47 000)	Voksen: 100 % Barn: 50 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Nei, men klinisk dietist Fotterapeut: Nei
UNN Tromsø	Voksen: 3x100 % Barn: 100 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Ja	LIS: Ja Psykolog: Nei	KEF: Ja Fotterapeut: avtale med en privat- praktiserende
UNN Harstad (35 000)	Voksen: 100 %, også med ansvar for barn Voksen: 75 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja Fotterapeut: Nei
UNN Narvik (31 000)	Voksen: 100 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja, ambulerende fra UNN Tromsø Fotterapeut: Nei
NLSH Stokmarknes (30 000)	Voksen: 75 % med ansvar for barn	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja, ambulerende fra NLSH Bodø Fotterapeut: Nei
NLSH Lofoten (23 000)	Voksen: 25 %. Voksen: 50 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja, ambulerende fra NLSH Bodø Fotterapeut: Nei
NLSH Bodø (80 000)	Voksen: 3x100 % Barn: 75 % Barn: 75 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei	LIS: Ja Psykolog: Nei Psykolog: Nei	KEF: Ja Fotterapeut: Ja 25 %.
HSYK Rana (34 000)	Voksen: 50 % Voksen: 50 %, også med ansvar for barn	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja Fotterapeut: Nei
HSYK Sandnes- sjøen (26 000)	Voksen: 75 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja Fotterapeut: Nei
HSYK Mosjøen (16 500)	Voksen: 75 %	Overlege: Ja Endokrinolog: Nei		KEF: Ja Fotterapeut: Nei

3.5.2 Behandling av sykkelig overvekt

Alle pasienter med sykkelig overvekt (KMI > 40 kg/m² eller 35 kg/m² med tilleggssykdommer som diabetes) skal utredes ved lokalsykehuset og tilbys konservativt behandlingstilbud minst 6 mnd. før evt. henvisning derfra til vurdering med tanke på vektreduserende kirurgi i Bodø. Regionalt senter for sykkelig overvekt ved NLSH Bodø er samlokalisert med diabetes-/endokrinologisk poliklinikk. Senteret har ingen fast overlegestilling. Årlig opereres ca. 90 pasienter for sykkelig overvekt, av disse har 30 % diabetes. Utredningskapasiteten er 120 pasienter per år.

Senter for sykkelig overvekt ved UNN Tromsø ble etablert i 2009, med tanke på utredning og behandling av sykkelig overvekt. Senteret gjennomfører ikke bariatrisk kirurgi.

De fleste helseforetak har eller er i ferd med å etablere Lærings- og mestringstilbud som ledd i konservativt behandlingsforløp i forkant av eller som alternativ til kirurgi.

3.6 Kommunehelsetjenestens ansvar for pasienter med diabetes

3.6.1 Forekomst av pasienter med diabetes hos fastlegene

Det finnes i dag ca. 250 fastlegehjemler i Nordland, 170 i Troms og 100 i Finnmark, dvs. totalt ca. 520 hjemler i Helse Nord's nedslagsfelt. Forekomsten av diabetes er noe usikker, men dersom man benytter estimatene angitt i punkt 2.3, medfører det at en fastlege med en listestørrelse på 1000 pasienter i gjennomsnitt vil ha ansvar for ca. 50 diabetespasienter.

For de vanligste elektroniske pasientjournaler er programvaren Noklus diabetes skjema tilgjengelig. Skjemaet er en blanding av en beslutningsstøtte og et registreringsprogram med tanke på både lokale rapporter og rapporter til Norsk diabetesregister for voksne (se vedlegg 2). Dette er foreløpig lite brukt av fastlegene. Ifølge data fra Noklus var det 56 fastleger (45 fra Nordland, 8 fra Troms og 3 fra Finnmark) i regionen som sendte inn data til Norsk diabetesregister for voksne i 2012. Disse arbeidet ved 22 legekantor (17 i Nordland, tre i Troms og to i Finnmark). Til sammen er det 187 fastlegekantor i Nord-Norge.

3.6.2 Organisering i kommunehelsetjenesten

Nord-Norge består av tre fylker med til sammen 88 kommuner. Finnmark har 19, Troms 25 og Nordland 44 kommuner. Disse har svært forskjellig befolkningstetthet, demografi og geografisk utbredelse. Landsdelen preges av store avstander og spredt befolkning. For mange medfører det at avstanden til fastlegen, og i enda større grad til spesialisthelsetjenesten, blir lang. En stor del av de vanlige kontrollene både for personer med diabetes type 1 og diabetes type 2 må derfor skje i regi av fastlegen. Store avstander til spesialisthelsetjenesten kan også medføre at en del pasienter velger å la være å reise langt for en kontrolltime.

Det er store variasjoner fra kommune til kommune i kvalitet, tilrettelegging og tilbud når det gjelder diabetesbehandling. Fastlegenes interesse for og kompetanse på diabetes varierer også. Det samme gjelder organisasjonsformer og kulturer. Noen kommuner driver svært selvstendig mens andre kommuner har utstrakt interkommunalt samarbeid. Noen

steder er det godt organiserte tilbud med høy kvalitet, mens det andre steder er delvis uakseptable kvalitetsnivå.

De færreste fastlegene har tilgang til annet helsepersonell med spesialkompetanse innen diabetes. Det er i tillegg ustabil legedekning i enkelte kommuner. Dette reduserer mulighetene for kontinuerlig og langsiktig oppfølging av diabetespasientene. Undersøkelse fra allmennpraksis i Nord-Norge (Rosa 3) har vist at kommunenes bruk av spesialisthelsetjenesten er avhengig av den kommunale helsetjenestens struktur og diabeteskompetanse. Kommuner med en godt utviklet helsetjeneste for diabetes (bl.a. bruk av Noklus diabetesskjema og kommunale diabetessykepleiere) har et lavere forbruk av tjenester fra diabetespoliklinikker, enn kommuner med en dårligere organisering av diabetesomsorgen. Undersøkelser har også vist uakseptable kvalitetsforskjeller mellom fastlegene. Anbefalingene i de nasjonale faglige diabetesretningslinjene bør være normgivende for hva pasientene skal kunne forvente seg av primærhelsetjenesten.

Norsk helsevesen har som ideologi at pasientene skal behandles på det laveste effektive omsorgsnivå, og at allmennlegene fungerer som portvakter i relasjon til spesialisthelsetjenesten. Dette prinsippet bør man også følge i diabetesomsorgen.

3.6.3 Fastlegens rolle

Diabetesbehandlingen i primærhelsetjenesten i Nord-Norge varierer betydelig både når det gjelder kvantitet og kvalitet. Kommuner som Alta, Hadsel, Narvik, Bodø, Sørfold og Fauske har alle ett eller flere legekantor som har engasjert seg spesielt i diabetesomsorgen. Løkta-prosjektet i Midt-Troms har også en god organisering av diabetesomsorgen. Undersøkelser fra Salten i 1995, 2000 og 2005 viser at det har skjedd en bedring av kvaliteten på diabetesomsorgen i primærhelsetjenesten, men det foreligger fortsatt et betydelig forbedringspotensial. Vi har ingen nyere og mer vdetaljerte data vedrørende kvaliteten på diabetesomsorgen i primærhelsetjenesten i Nord-Norge.

Som hovedregel skal voksne personer med diabetes type 1 gå til kontroll i spesialisthelsetjenesten minst en gang i året. Utover dette bør de også ha jevnlig kontroll hos fastlegen etter behov. Personer med diabetes type 2 uten komplikasjoner bør kontrolleres hos fastlegen 2-4 ganger i året, evt. også til diabetessykepleier i kommunehelsetjenesten. Det forventes at fastlegene/diabetessykepleier i kommunene gjør en fullstendig årskontroll. En god oversikt over hva som bør gjøres ved årskontrollen finner man i Noklus diabetesskjema og i de [nasjonale retningslinjene for diabetes](#). Det anbefales at alle fastleger tar i bruk Noklus diabetesskjema. Årskontroll utløser en egen takst i Normaltariffen (takst 109). Denne er fortsatt lav sammenlignet med takster for andre årskontroller. Det hadde vært ønskelig med en egen konsultasjonstakst også for diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.

Pasientforløpene (se vedlegg) beskriver noen tenkte scenarioer for pasienter med diabetes type 1 (pasient 1 og 2) og diabetes type 2 (pasient 3 og 4). Pasient nr. 4 klarer seg uten spesialisthelsetjenesten (bortsett fra øyekontrollene), mens pasient nr. 3 krever god samhandling fra år åtte og framover. Her må både diabetespoliklinikk, øyelege, kardiolog og nefrolog involveres, og dette krever ikke bare god samhandling med fastlege, men også innad i spesialisthelsetjenesten

3.6.4 Ansvarsfordeling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten

De nasjonale retningslinjene for diabetes legger følgende føringer for når personer med diabetes bør henvises til spesialisthelsetjenesten: "Pasienter med diabetes type 1 bør som hovedregel ses av spesialisthelsetjenesten minst en gang per år. Samarbeid mellom de forskjellige aktørene er viktig. Pasienter med diabetes type 2 kontrolleres hovedsakelig hos fastlegene. Hos pasienter med diabetes type 2 som har en dårlig regulert diabetes eller kompliserende tilleggssykdom, kan det imidlertid være nødvendig med et delt ansvar mellom fastlege og spesialisthelsetjenesten. Barn med diabetes kontrolleres på barneavdelinger, unntaksvis (av ulike grunner) hos fastleger".

Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten skal være så stor at en slik ansvarsfordeling er mulig. Dersom dette skal fungere godt krever det gode samarbeidsrutiner mellom nivåene. Det bør være enighet både om behandlingsmål og behandlingsstrategier. Et av problemene er at journalsystemene på sykehusene og hos fastlegene ikke kommuniserer. Dette går særlig utover tilbakemeldingen fra fastlegene til diabetespoliklinikkene. Et system som gjør en slik kommunikasjon enkel, er meget viktig i et samhandlingsperspektiv. Utviklingen av dette synes å være komplisert.

Hyppigheten av kontroller i spesialisthelsetjenesten varierer betydelig i forskjellige deler av landsdelen. Generelt har noen fastleger i distrikter med lang avstand til lokalsykehus/ spesialisthelsetjeneste også hovedansvar for personer med diabetes type 1. Det er sannsynligvis mange voksne pasienter med diabetes type 1 som ikke får tilbud om kontroller hos spesialist. Dette skyldes store avstander og forskjellige henvisningsrutiner til sykehuspoliklinikkene. Konkrete data mangler.

Barn som rutinemessig går til kontroller på barneavdeling bør også anbefales kontroller hos fastlege. Dette for å fange opp andre problemstillinger enn bare selve blodsukkerreguleringen, samt for å etablere et tillitsforhold til fastlegen med tanke på framtidig oppfølging.

3.6.5 Noklus diabetesskjema

Noklus har utviklet dataprogrammer som fungerer både som et klinisk verktøy for legen og som et innsamlingsverktøy for diabetesregisteret, Noklus diabetesjournaler for diabetespoliklinikkene og Noklus diabetesskjema for fastlegene. Alle sykehusene i Helse Nord har nå tatt systemet i bruk og innrapporterer data til diabetesregisteret, men kun 56 av ca. 520 fastleger rapporterte til registeret i 2012.

3.6.6 Opplæring i primærhelsetjenesten

Det er store variasjoner i tilbudene for opplæring. Mange fastlegekontorer har prioritert kursdeltakelse og opplæring innen diabetes for sykepleiere og legesekretærer, men få kontorer har et systemisert opplæringstilbud. Aktive lokalforeninger i Diabetesforbundet bidrar i mange kommuner med hyppige tilbud om kurs/temakvelder der fastleger og diabetessykepleiere deltar, mens andre kommuner ikke har slike tilbud. Opplæring i den tekniske siden av egenkontroll av blodsukker utføres i dag ved noen apotek med varierende kvalitet. I Alta har man fra 1991 hatt gode erfaringer med et diabetesteam i primærhelsetjenesten bestående av to sykepleiere og en fastlege i kommunal deltidsstilling. I Nordland og Troms har diabetessykepleierne for barn utadrettet virksomhet med opplæring av personale i barnehager og skoler, i noen tilfeller gjør lokale diabetessykepleiere dette.

Høringsutkast

Det er store variasjoner i sykehusenes tilbud om Startkurs (via LMS) og i hvilken grad fastlegene henviser pasientene til det.

Nordlandssykehuset Bodø har arrangert kurs i samtlige kommuner i Salten samt i Lofoten, for leger og annet helsepersonell. Dette har vært kombinert med kveldsmøter i Diabetesforbundet og noen steder med Startkurs og/eller "klinikker" hvor man har undersøkt diabetespasienter sammen med fastlegene. Til sammen har 415 helsepersonell, 54 leger (ca. 75 % av alle legene i de aktuelle kommunene) og 315 personer med diabetes deltatt på disse kursene.

3.6.7 Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt overfor den kommunale helse og omsorgstjenesten

Spesialisthelsetjenestens veiledningsplikt presiseres i et rundskriv fra Helse- og Omsorgsdepartementet 1. juli 2013. Presiseringen tar utgangspunkt i Spesialisthelsetjenesteloven §6-3: "Helsepersonell som er ansatt i statlige helseinstitusjoner som omfattes av denne loven eller som mottar tilskudd fra regionale helseforetak til sin virksomhet, skal gi den kommunale helse- og omsorgstjeneste råd, veiledning og opplysninger om helsemessige forhold som er påkrevet for at den kommunale helse- og omsorgstjenesten skal kunne løse sine oppgaver etter lov og forskrift."

I lys av den nye Samhandlingsreformen presiserer departementet følgende: "Samhandlingsreformens intensjon er at faglig, teknologisk og medisinsk utvikling, strukturelle endringer og kompetanseoppbygging skal føre til at flere oppgaver kan løses i kommunen. For at kommunen skal settes i stand til å utføre helse- og omsorgstjenester som er mer komplisert, kan det være nødvendig at spesialisthelsetjenesten gir veiledning. Omfanget av veiledningsplikten vil nødvendigvis forandre seg over tid på grunn av den medisinske utviklingen og endring i organisering av helse- og omsorgstjenestene. Samarbeidsavtalene vil være viktige for å få avklart behovet for veiledning og retningslinjer for kunnskapsoverføring, se punkt 5."

Punkt 5 i rundskrivet presiserer følgende:

- Alle kommuner har plikt til å inngå samarbeidsavtale med foretak i helseregionen.
- Tilsvarende plikt gjelder de regionale helseforetakene.
- Samarbeidsavtalene skal sikre at pasienter og brukere får helhetlige og sammenhengende tjenester.
- Det pålegges avtalepartnerne å utarbeide retningslinjer for brukerforløp og pasientforløp for de som har behov for koordinerte tjenester.
- Avtalen skal også inneholde retningslinjer for gjensidig kunnskapsoverføring og informasjonsutveksling og for faglige nettverk og hospitering.
- Foretaket må forplikte seg gjennom avtalen til å tilføre kommunen kunnskap som er nødvendig for at det skal være forsvarlig at kommunene i fremtiden utfører oppgaver som sykehusene utfører i dag.

3.6.8 Kommunale diabetesteam/diabetessykepleiere

Det er ved Universitetet i Nordland i Bodø utdannet rundt 280 diabetessykepleiere siden 2007, de fleste av dem er fra Nord-Norge. Det finnes ingen oversikt over hvor alle disse

arbeider i dag. Studieåret 2012–2013 er 22 av ca. 30 studenter ansatt i kommunene, men mange av disse har ingen utsikter til jobb som diabetessykepleier når de er ferdigutdannet. Studiet er en kompetanseheving de tar på eget initiativ, som regel uten økonomisk støtte fra de aktuelle kommunene. I Nordland er det 11 diabetessykepleiere ansatt ved ulike legekontor, i Troms er det to og i Alta to diabetessykepleiere som er kommunalt ansatte.

3.6.9 Kommunale lærings- og mestringssentre og Frisklivssentraler

Alle voksne personer med nyoppdaget diabetes skal, evt. sammen med partner, få tilbud om henvisning til diabeteskurs ("Startkurs") i regi av et lærings- og mestringssenter (LMS). Det er ikke etablert kommunale lærings- og mestringssenter i Finnmark. I Troms er det etablert to kommunale LMS, et i Tromsø i samarbeid med LMS på UNN, og et interkommunalt samarbeid i Midt-Troms. I Nordland er det i Narvik et rent kommunalt LMS, hvor man samarbeider med to mindre kommuner (prosjektstilling). Alle disse er med i et nettverk i tett samarbeid med LMS på UNN.

De kommunale LMS har først og fremst forebyggende tilbud, ikke diagnosespesifikke. Alle tilbudene er gruppebaserte, for eksempel trimgruppe, matlagingskurs (for rus og psykiatri), pårørendekurs (for demente), og kurs for barn med begynnende overvekt (i samarbeid med BUP og helsesøster).

Ifølge oversikt på www.frisklivssentralen.no finnes det per 10.10.13 to Frisklivssentraler i Finnmark, 14 i Troms og 15 i Nordland. Det finnes i tillegg tilsvarende tilbud i fire Finnmarkskommuner.

3.6.10 Sykehjem, hjemmesykepleie og omsorgsboliger

Fastlege og tilsynslege må ofte forholde seg til personer med diabetes på sykehjem eller i kommunale boliger, eller som har tilsyn av hjemmesykepleien. Dette er ofte eldre mennesker med mange tilleggssykdommer. Ca. 20 % av personer over 70 år har diabetes type 2. På sykehjem er som regel god omsorg og pleie viktigere enn god blodsukkerkontroll. Det foreligger ingen data om diabeteskompetansen ved sykehjemmene eller i hjemmesykepleien.

3.6.11 Fotterapeuter i kommunene

Åtte fotterapeuter i Nordland, seks i Troms og tre i Finnmark har fordypning innen diabetes. De øvrige fotterapeutene har varierende kunnskap om diabetes og diabetesrelaterte fotproblemer. Vi har ikke oversikt over i hvilken grad disse samarbeider med kommunehelsetjenesten og fastlegene. Fotterapeuter med fordypning innen diabetes har god kompetanse og bør trekkes mer inn i det forebyggende og behandlende arbeidet. Dette gjelder særlig forebygging og behandling av hyperkeratoser (hard hud/ilker), og i avlastning av sår i samarbeid med lege/sykepleier. Fotterapeuter skal ikke behandle diabetiske fotsår.

3.6.12 Kliniske ernæringsfysiologer og ernæringsutdannede av lavere grad

Det er i dag ikke etablert stillinger for klinisk ernæringsfysiolog i kommunene i Nord-Norge. Helsedirektoratet anbefaler i rapporten "Ernæringskompetanse i helse- og omsorgstjenesten" (2012), at det etableres minst ett årsverk for klinisk ernæringsfysiolog per 10 000 innbyggere for å etablere klinisk ernæringsfaglig kompetanse i kommunene. I

små kommuner kan man vurdere interkommunalt samarbeid om stillinger, eller man kan samarbeide med lokalt helseforetak om stillinger.

Flere høyskoler har de siste årene etablert tilbud om ernæringsutdanninger av ulik art, men disse utdanningene kvalifiserer ikke for autorisasjon som klinisk ernæringsfysiolog. Utdanningene er ikke ensartede, flere har fokus på primærforebyggende kosthold og enkelte av studiene berører i begrenset omgang klinisk ernæring. I Sverige og Danmark tilbys kliniske utdanninger (legitimert dietist og klinisk dietist), men heller ikke disse innfrir i dag krav til autorisasjon som klinisk ernæringsfysiolog i Norge.

Ernæringsutdannede som ikke innfrir krav til autorisasjon/er autorisert kan ikke ansettes i stilling som – eller benytte tittelen – klinisk ernæringsfysiolog. Det vil være forsvarlighetskrav i henhold til helsetjenestelovgivningen som regulerer i hvilken grad kandidater med annen ernæringsutdanning enn klinisk ernæringsfysiolog kvalifiserer for å tilby ernæringsfaglige helsetjenester.

- Anbefalingene i de nasjonale faglige diabetesretningslinjene bør være normgivende for hva pasientene skal kunne forvente seg av primærhelsetjenesten.
- Specialisthelsetjenesten har en veiledningsplikt over for kommunehelsetjenesten.
- 280 sykepleiere har tatt diabetesutdanningen ved Universitetet i Nordland i Bodø.
- 15 sykepleiere arbeider nå som diabetessykepleiere i primærhelsetjenesten.
- Det finnes ingen stillinger for klinisk ernæringsfysiolog i kommunehelsetjenesten i Nord-Norge.

3.7 Diabetesforbundet – status, aktivitet og tilbud

3.7.1 Diabetesforbundet sentralt

Diabetesforbundet er en interesseorganisasjon for personer som har diabetes og for pårørende, helsepersonell og andre som er interessert i diabetes. Organisasjonen er også et kompetansesenter for diabetes – et senter for nasjonal og internasjonal kunnskap om diabetes, informasjon, opplæring og forskning. Forbundet består av 19 fylkeslag og 131 lokalforeninger og hadde per desember 2012, 39 700 medlemmer.

Medlemsmassen i Nord-Norge:

- Diabetesforbundet Nordland: 14 lokalforeninger, 2554 medlemmer
 - Barn 0-13 år 54, unge 14-25 år 134, helsepersonell 215 medlemmer
- Diabetesforbundet Troms: 6 lokalforeninger, 1422 medlemmer
 - Barn 0-13 år 45, unge 14-25 år 69, helsepersonell 118 medlemmer
- Diabetesforbundet Finnmark: 6 lokalforeninger, 799 medlemmer
 - Barn 0-13 år 13, unge 14-25 år 27, helsepersonell 74 medlemmer

Diabetesforbundet har følgende informasjonstilbud:

- Diabeteslinjen – informasjonstjeneste på telefon og nett
- www.diabetes.no – Forbundets hjemmeside med mye informasjon om diabetes
- Diabetes – tidsskrift rettet mot personer med diabetes og deres pårørende
- Diabetesforum – tidsskrift for helsepersonell
- Brosjyrer, faktaark og annet informasjonsmaterieell om ulike tema til forskjellige målgrupper
- www.diabetesrisiko.no er en test som viser risikoen for å utvikle diabetes type 2 de neste ti årene. Testen er utviklet i samarbeid med Helsedirektoratet

Diabetesforbundet arrangerer kurs for barn og ungdom stort sett hvert år. Det er også opprettet brukerstyrte *motivasjonsgrupper* der formålet er å samle personer med diabetes type 2/ nedsatt glukosetoleranse, og å gi disse hjelp og støtte til å endre levevaner. Nasjonalt Diabetesforum, et tverrfaglig forum, arrangeres hvert annet år. I tillegg arrangeres nasjonale konferanser for forskere og stipendiater annethvert år.

Det er utarbeidet startpermer for foreldre og barn som barneavdelingene kan få ved å kontakte Diabetesforbundets sekretariat. Kursprogrammet "Kjenner du et barn med diabetes" er ment for pårørende og venner av familien for å sikre trygghet ved pass av barnet.

Diabetesforbundet veiledes medisinsk av Medisinsk fagråd, som består av 25 av Norges ledende fagpersoner innen diabetes. Helsepersonell som arbeider med diabetes anbefales medlemskap i Diabetesforbundet.

3.7.2 Kurs og aktiviteter i Nord-Norge

Både Nordland, Troms og Finnmark har lokale diabetesforeninger som gjennomfører ulike arrangementer, for eksempel barn-/foresattesamling, ungdomskurs, voksenkurs, parkurs, turer, og temamøter.

3.8 Utdanningstilbudet innen diabetes i Helse Nord

3.8.1 Utdanning av legespesialister i endokrinologi

Utdanningen av spesialister i endokrinologi krever i dag full indremedisinsk spesialisering med seks års tjeneste, hvorav tre år ved en endokrinologisk seksjon/enhet.

Endokrinologisk seksjon ved UNN Tromsø har en utdanningsstilling. Alle leger ved endokrinologisk seksjon har også mulighet til å delta i forskningsprosjekter, og eventuelt starte doktorgradsprosjekt. For utdanningskandidater i pediatri finns det ingen *obligatiske* kurs mht. diabetes eller endokrinologi, eller krav om obligatorisk tjeneste.

3.8.2 Nettverkskonferanse

Helse Nord's fagråd for diabetes avholder årlige nettverkskonferanser åpne for helsepersonell som arbeider med diabetes. Målet er å få flere fastleger med på disse konferansene som har blitt godkjent som emnekurs for fastlegene. Man vil også presisere viktigheten av at leger som arbeider mye med diabetes bør ha mulighet for deltagelse på

internasjonale konferanser som et ledd i deres generelle kompetanseheving og videre- og etterutdannelse.

3.8.3 Utdanning av diabetessykepleiere

Høsten 2007 ble det opprettet en tverrfaglig videreutdanning i diabetes over to semestre ved Universitetet i Nordland i Bodø. Denne kan påbygges med et semester i helsepedagogikk. Utdanningen skjer i samarbeid med Helse Nord og Seksjon for kunnskapsbygging ved NLSH Bodø. Det finnes også en utdanning for diabetessykepleiere i Bergen, som er samlingsbasert og strekker seg over tre semestre (se 3.6.8).

3.9 Forskning og utvikling i Nord-Norge

Det gjøres mye forskning som omhandler diabetes i Nord-Norge. Endokrinologisk seksjon ved UNN Tromsø har en høy forskningsaktivitet, og alle leger ved seksjonen har mulighet til å delta i forskningsprosjekter. Noen eksempler på pågående studier er en randomisert klinisk kontrollert studie med utprøving av vitamin D i store doser for å forebygge overvekt og diabetes (n = 438), en stor populasjonsbasert undersøkelse for å undersøke diagnostiske kriterier av diabetes type 2 (n = 3476, alle gjennomførte peroral glukosetoleransetest), utvikling av mobilapplikasjoner som er utprøvd blant pasienter både med diabetes type 1 og type 2, tverrsnitts- og oppfølgingsundersøkelser av diabetesomsorg i primærhelsetjenesten, samt analyser fra Tromsøundersøkelsen, en populasjonsbasert undersøkelse av store deler av den voksne befolkningen i Tromsø som har vært undersøkt seks ganger (1974, 1980, 1986, 1994, 2001 og 2007). Forskningen utgår fra forskningsgrupper (de fleste tilknyttet universitetet i Tromsø ved Institutt for medisinske basalfag, Institutt for klinisk medisin og Institutt for samfunnsmedisin og nasjonalt senter for telemedisin og samhandling). Det finnes ikke en egen gruppe dedikert til diabetesforskning i Nord-Norge. Det pågår også nasjonale og internasjonale studier med deltakelse fra de andre sykehusene i Helse Nord.

For barn/ungdom foregår i Tromsø en stor studie ("Fit futures") som har undersøkt et helt årskull (2010-11) av elever i videregående skole, og som følger ungdom opp inn i voksenlivet. Undersøkelsen har flere fokus, men et viktig fokus er fedme, aktivitet og glukosemetabolisme. Alle barneavdelingene deltar i den landsomfattende forskningsstudien *Barnediabetes og kvalitet*, som er en Benchmarkingstudie der innsendte data for behandling, metabolsk kontroll og forløpsdata fra de ulike avdelingene sammenlignes for hvert år, og som gir utgangspunkt for spesifikke temaer i landsdekkende forskning.

I primærhelsetjenesten har det vært foretatt flere tverrsnittsundersøkelser av kvaliteten på diabetesomsorgen, og kvaliteten på omsorgen ser ut til å ha blitt betraktelig bedre i tidsrommet mellom 1995 og 2005 vurdert med mål som HbA1c, blodtrykkskontroll, andel som blir undersøkt av øyelege og andel som får forebyggende behandling som statiner og acetylsalisylsyre. Noe av forbedringen kan tilskrives læringseffekt fra tidligere undersøkelser i de samme legepraksiser, samtidig har det kommet nye retningslinjer og mer fokus som gjør at en reell og landsomfattende gledelig forbedring sannsynligvis har skjedd. Et hovedpoeng etter undersøkelsene er at det er enda mye rom for forbedring.

Det pågår ingen studier med tanke på evaluering av samhandlingsreformen i Nord-Norge. Dersom oppslutningen om Norsk diabetesregister for voksne når målsettingen, vil det være naturlig å bruke data fra registeret for å vurdere effekten av samhandlingsreformen.

4 Evaluering av Helse Nords handlingsplan for diabetes 2008–2013

I Helse Nords handlingsplan for diabetes ble det satt opp en del konkrete evaluerbare handlingsmål i perioden. Det følgende er en vurdering av måloppnåelse i forhold til intensjonene i handlingsplanen.

4.1 Struktur mål

Tabell 6 Oversikt over struktur mål 2008–2013 og innfrielse av disse.

Mål	Status 2013
Opprettelse av diabetes sentralteam i Bodø og Tromsø	Innfridd
Opprettelse av endokrinologstilling ved UNN	Innfridd
Opprettelse av LIS-legestilling ved med.avd NLSH-Bodø	Innfridd
Opprettelse av fotteam i Bodø og Tromsø	Delvis innfridd ^a
Opprettelse av diabetesteam ved samtlige sykehus	Innfridd
Innføring av elektronisk diabetesjournal for voksne ved medisinske poliklinikker (Noklus-diabetesjournal)	Innfridd, men brukes ikke konsekvent på alle sykehus.
Etablering av regionalt diabetesnettverk	Innfridd
Arrangering av regionalt diabetesforum	Innfridd, erstattet av årlige nettverkskonferanser
Videreutdanning av endokrinologer	En LIS-lege fra Bodø under utdanning ved St. Olavs, en utdanningsstilling ved UNN-Tromsø
Videreføring av stilling som regional diabetessykepleier	Innfridd
Etablering av regionalt diabetesfagråd	Innfridd
Kliniske ernæringsfysiologer ved alle sykehus	Stillingene er opprettet, rekrutteringsproblemer i deltidsstilling ved UNN Narvik
Psykologstilling NLSH Bodø 30 %	Opprettet, men ikke besatt
Flere utdannede diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten	Fortsatt alt for få diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten, 15 til sammen i Nord-Norge
Stipendmidler til diabetessykepleiere ansatt i Helse Nord	Innfridd
Opprettelse av stilling som brukerkonsulent	Forsøkt, men avvirket inntil videre
Utdanning av diabetessykepleiere videreføres	Utdanningen ved Universitetet i Nordland i Bodø fortsetter
Kartlegging av brukertilfredshet	Ikke gjennomført

^a Samarbeidet med karkirurger og ortopedier er fortsatt ikke optimalt.

4.2 Måloppnåelse for voksne med diabetes behandlet i sykehus

I handlingsplanen for 2008–13 ble det konkretisert mål for en del sentrale indikatorer på god diabetesbehandling. Man hadde i 2006 ingen tilgjengelige data på kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Norge. Handlingsplanen differensierte ikke ønsket måloppnåelse for diabetes type 1 og type 2. Siden vi nå har data for dette har vi valgt å se på måloppnåelsen for diabetes type 1 og type 2 hver for seg. Sammenlikningen med landsgjennomsnittet er usikker. På landsbasis, delvis også i Nord-Norge, har mange sykehus kun innrapportert data fra et mindretall av pasientene, noe som kan ha medført en utilsiktet seleksjon av pasientene.

Tabell 7 Måloppnåelse for voksne med diabetes type 1 kontrollert på sykehus i Nord-Norge. Data hentet fra Norsk diabetesregister for voksne.

Mål	Målsetting %	Resultat 2012 Type 1 (%) n=1009	Lands- gjennomsnit t (%)
HbA1c < 7,5 % ^a	75	28,8	34,7
Blodtrykk < 140/85	75	(SBT < 135) ^b 72,7	75,2
Ratio total kolesterol/HDL < 5 (nye lipidmål) ^b	75	c	c
LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke kjent hjerte- og karsykdom	c	77,4	82
LDL ≤ 2,5 statinbehandlet	c	49,7	49,4
LDL ≤ 1,8 kjent hjerte/karsykdom	c	19,4	34,3
Ikke røykere	80	77,1	80,1
Undersøkt hos øyelege i henhold til retningslinjer	85	75,7	50,8
Undersøkt føttene årlig	75	69,7	30,6
Registrert vekt årlig	75	90,8	83,7
Undersøk urinalbumin (< 75 år)	75	70,0	66,8

^a Behandlingsmålet for HbA1c er endret fra 7.5 til 7 % i planperioden

^b Behandlingsmålet for blodtrykk er endret fra < 149/85 til < 135/80 mmHg i planperioden

^c I løpet av planperioden er lipidmålene endret, man vurderer nå S-LDL-kolesterol relatert til risiko for hjerte- og karsykdom. Måloppnåelse er beskrevet ut fra gjeldende lipidmål.

Dette er første gang man er i stand til å vurdere kvaliteten på diabetesbehandlingen for voksne ved sykehusene i Nord-Norge. Ikke alle sykehus har registret data fra alle pasientene slik at data ikke er komplette. Tabellene viser at det fortsatt er mye å hente på bedre blodsukkerbehandling ved diabetes type 1. Måloppnåelsen for LDL-kolesterol er ikke god nok hos pasienter med høy risiko for eller med etablert hjerte- og karsykdom. Blodtrykksbehandlingen er akseptabel ved diabetes type 1, men ikke optimal ved type 2 (se tabell 8). Når det gjelder utførte prosedyrer er dette til dels meget tilfredsstillende, men det er fortsatt forbedringspotensial særlig når det gjelder kontroll hos øyelege, undersøkelse av føtter og undersøkelse av urinalbumin ved diabetes type 2.

Tabell 8 Måloppnåelse for voksne med diabetes type 2 kontrollert på sykehus i Nord-Norge. Data hentet fra Norsk diabetesregister for voksne.

Mål	Målsetting %	Resultat 2012 Type 2 (%) n=1024	Lands- gjennomsnitt (%)
HbA1c < 7,5 % ^a	75	47,9	43,5
Blodtrykk < 140/85	75	(SBT< 135) ^b 44,6	(SBT< 135) 52
Ratio total kolesterol/HDL < 5 (nye lipidmål) ^b	75	^c	^c
LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke hjerte-karsykdom	^c	66,9	66,7
LDL ≤ 2,5 statinbehandlet	^c	50,0	66,7
LDL ≤ 1,8 kjent hjerte/karsykdom	^c	23,7	26,4
Ikke røykere	80	83,7	81
Undersøkt hos øyelege i henhold til retningslinjer	85	56,3	32,5
Undersøkt føttene årlig	75	45,3	18,3
Registrert vekt årlig	75	79,4	80
Undersøk urinalbumin (< 75 år)	75	59,4	52,3

^a Behandlingsmålet for HbA1c er endret fra 7,5 til 7 % i planperioden

^b Behandlingsmålet for blodtrykk er endret fra < 149/85 til < 135/80 mmHg i planperioden

^c I løpet av planperioden er lipidmålene endret, man vurderer nå S-LDL-kolesterol relatert til risiko for hjerte- og karsykdom. Måloppnåelse er beskrevet ut fra gjeldende lipidmål.

Når man sammenlikner tallene fra Helse Nord med landsgjennomsnittet fra de totalt 29 sykehusene som har rapportert data til Norsk diabetesregister for voksne, ser det ut til av Helse Nord for prosessmål ligger på eller over landsgjennomsnittet, mens måloppnåelse for HbA1c og lipider ligger under landsgjennomsnittet. Pga. manglende komplette data både fra Nord-Norge og særlig fra resten av landet, er det vanskelig å trekke klare konklusjoner ut fra dette. Videre oppfølging og evaluering blir viktig.

4.3 Måloppnåelse for barn med diabetes

Handlingsplanen satt ikke opp egne mål for barn med diabetes. Tabellen på neste side bruker derfor aksepterte norske behandlingsmål. Tallene er hentet fra BARNEDIABETESREGISTERET og omfatter barneavdelingene ved Nordlandssykehuset i Bodø, UNN Tromsø og Hammerfest sykehus.

For barn er de fleste prosessmål oppnådd i henhold til retningslinjene, men det gjenstår mye på å nå målet for HbA1c. Gjennomsnittet for HbA1c for barn i Helse Nord er 8,4 %, landsgjennomsnittet er 8,6 %.

Tabell 9 Måloppnåelse for barn med diabetes.

Mål	Målsetting (%)	Resultat 2012 (%)
Øyeundersøkelses	>95	77,0
Undersøkt blodtrykk	>95	92,8
Urinundersøkelse	>95	91,2
Hypoglykemi med kramper/bevisstløshet	< 10	6
Undersøkelse mht. ledsagesykdommer (cøliaki, thyroidea)	> 95	96
Årlige blodprøver	>95	98,9
Alvorlig ketoacidose	< 10	5
Kontroll av injeksjonssteder ved årskontroll	>95	92,0
Årlig registrering av høyde og vekt	>95	98,5
HbA1c ≤ 7,5 %	70	18,7

For barn er flere av målene oppnådd for frekvens av undersøkelser i henhold til retningslinjer, mens det gjenstår en del mht. øyelegeundersøkelser. Det gjenstår også mye på å oppnå målet for HbA1c, der gjennomsnittet for barn i Helse Nord er 8,4 %. Dette er dog litt bedre enn landsgjennomsnittet på 8,6 %.

4.4 Måloppnåelse i allmennpraksis

Handlingsplanen omfattet i liten grad helsetjenesten utenfor sykehusene og det er derfor ikke satt opp behandlingsmål for primærhelsetjenesten. Vi finner det imidlertid riktig å legge ved tilgjengelige tall for allmennpraksis i Nord-Norge. Data baserer seg på innsendte rapporter til Norsk diabetesregister for voksne fra 22 av 187 legekantor i landsdelen. Det er grunn til å tro at disse kontorene representerer de legene som er meste interessert i diabetes. Tabellen må derfor tolkes med stor varsomhet. Andre undersøkelser fra særlig Saltenområdet viser at det er stor og uakseptabel variasjon i kvaliteten på diabetesbehandlingen i allmennpraksis.

Tabell 10 Resultater for diabetes type 2 behandlet i allmennpraksis i Nord-Norge i 2012. Totalt 1136 personer fra til sammen 56 av 520 legekantor i landsdelen.

Klinisk undersøkelse/kartlegging ^a	Resultat (%)
Måling av HbA1c	95
Måling av blodtrykk	95
Måling av kolesterol ^b	82
Vekt angitt	96
Kartlagt prematur hjerte- og karsykdom i familien	85
Røykevaner angitt	98
Ikke-røykere	82
HbA1c < 7 %	67
Systolisk blodtrykk < 135 mmHg	57

^a Data for undersøkelse av føtter, av urinalbumin og for undersøkelse hos øyelege foreligger ikke.

^b Data for måling av kolesterol er noe underestimert pga. manglende innrapportering i Alta hvor diabeteskontrollen ofte skjer på kommunens diabetessenter og ikke hos fastlegen.

Resultatene må tolkes med stor varsomhet. De aktuelle legekantor representerer neppe et gjennomsnitt av allmennlegene i Nord-Norge. Behovet for mer representative og omfattende data er stort.

5 Nye mål og strategier for diabetestilbudet

Helse Nords diabetesstrategi 2008–13 ser ut til å ha medført betydelig bedre kvalitet på diabetesbehandlingen i sykehusene. Hovedutfordringen med tanke på en ytterligere kvalitetsheving er å styrke samarbeidet mellom fastlegene/kommunehelsetjenesten og sykehusene. Vi har kunnskap nok til å tilby en betydelig bedre helsetjeneste for personer med diabetes, men variasjonene i kvaliteten på behandlingstilbudet er for store. Vi mangler data som omfatter hele primærhelsetjenesten i Nord-Norge, men undersøkelser viser at det er betydelige og delvis uakseptable kvalitetsforskjeller både mellom kommunene og mellom enkeltleger. Dette skyldes delvis manglende organisering av tilbudet, manglende personellressurser (spesielt tilgang på kvalifiserte sykepleiere i kommunene), manglende interesse og kompetanse, og en ikke optimal fordeling av pasientene mellom fastlegene og spesialisthelsetjenesten.

5.1 Samarbeid mellom primærhelsetjenesten og sykehusenes diabetesteam

5.1.1 Lokal kompetanseheving og ambulerende virksomhet

Erfaringer fra Salten har vist at lokale kurs i kommunene når langt flere leger og andre ansatte i kommunehelsetjenesten enn sentrale kurs. Det er også mer kostnadseffektivt at noen foredragsholdere fra diabetesteamene reiser ut til kommunene enn at alle aktuelle ansatte i kommunen skal reise til for eksempel Bodø eller Tromsø for å delta på tilsvarende kurs. Det foreligger imidlertid ingen økonomiske rammer eller incentiver for å arrangere denne type kurs, og organiseringen er så tidkrevende at det viser seg vanskelig for diabetesteamene å gjennomføre dette. En av hovedutfordringene blir derfor å systematisere lokale kurs og desentralisert opplæring. For å lykkes med dette må diabetesteamene ved sykehusene ha en utadrettet virksomhet overfor primærhelsetjenesten. Man kunne tenke seg ordninger hvor medlemmer av diabetesteamet reiser ut til kommunene, undersøker henviste pasienter sammen med fastlegene og holder kurs/opplæring for helsepersonell lokalt. På den måten kan man bidra til å øke kompetansen lokalt. Kurs og undervisning kan organiseres sammen med de lokale praksiskoordinatorerne på sykehusene. Slik utadrettet virksomhet er forsøkt både fra UNN og fra NLSH og erfaringene er meget gode. En strukturert kunnskapsoverføring til fastlegene og kommunehelsetjenesten vil være meget viktig både med tanke på å bedre kommunikasjonen mellom sykehusene og kommunehelsetjenesten og å bedre kunnskapsnivået og kvaliteten på diabetesomsorgen i kommunene.

Arbeidsformen med ambulerende virksomhet medfører betydelig belastning på personell. Det må være stillingsrammer som gjør ambulering mulig. Det er derfor viktig å gjøre særlig diabetesteamene ved UNN og NLSH i stand til å gi denne type undervisning (se vedlegg 3 som gir eksempel på kursprogram og resultat av lokale kurs). Organiseringen av dette er utfordrende og tidkrevende og vil kreve en person som kan ta ansvaret for koordineringen.

Diabetessykepleiere ved barneavdelingen ved NLSH har i mange år hatt som en oppgave å reise ut til skoler og barnehager som har barn med nyopplaget diabetes. Målet er å gi opplæring om diabetes til personell som har regelmessig kontakt med det aktuelle

barnet. Lokale helsesøstre inviteres til å delta på denne undervisningen. Tilsvarende opplegg finnes også ved UNN.

5.1.2 Diabetesjournal

Norsk diabetesregister for voksne har utarbeidet et enkelt diabetesskjema (Noklus diabetesskjema) som er tilpasset alle de elektroniske journalsystemene som benyttes i allmennpraksis. Dersom fastlegene benyttet dette i større grad enn de gjør i dag, kunne det gitt verdifull informasjon både på lege- og kommunenivå om kvaliteten på diabetesbehandlingen. Tilsvarende diabetesjournal benyttes ved alle sykehus i Helse Nord. Gode og omfattende data fra sykehusene og fra fastlegene vil også kunne si noe om rett pasient behandles på rett nivå i helsetjenesten. Dessverre benyttes Noklus diabetesskjema i liten grad av fastlegene. En av de viktige utfordringene blir å implementere bruk av Noklus diabetesskjema hos fastlegene (se 3.6.1 og 3.6.3). Opprettelse av to 50 % stillinger som diabetessykepleier ved NLSH Bodø og UNN Tromsø for å øke bruken av Noklus diabetesskjema hos fastlegene vurderes som meget viktig.

5.1.3 Delt ansvar (shared care)

Ordninger som fordeler og spesifiserer ansvarsfordelingen mellom nivåene i helsetjenesten bør utvikles videre. Pasientene bør i hovedsak gå til vanlige kontroller hos fastlegen. Dersom det er behov for det avtales regelmessige kontroller i spesialisthelsetjenesten. Hyppigheten av disse kontrollene vil være avhengig av grad av måloppnåelse. Når pasientene går til kontroll for sin diabetes både hos fastlegen og på diabetespoliklinikken er gode rutiner for tilbakemelding fra fastlege til diabetespoliklinikken viktig.

Et problem er at de elektroniske journalsystemene fungerer dårlig med tanke på tilbakemelding fra fastlegen til sykehusene. Systemene er ikke laget for annet enn henvisning fra fastlege til sykehus og epikrise fra sykehus til fastlege. Helse Nord's journalsystem DIPS mottar elektroniske notat fra fastlegen som en henvisning, noe som er en tungvint løsning for begge parter. Å bedre denne kommunikasjonen ville medført en betydelig forbedring av samhandlingen mellom nivåene og er derfor en viktig og stor utfordring.

En forutsetning for god oppfølging av diabetesbehandlingen er at vi har mulighet til å registrere måloppnåelse i behandlingen på sikt. Så lenge fastlegene ikke rapporterer sine data i et felles diabetesregister, vil dette være umulig. Det paradoksale i en tid med innføring av Samhandlingsreformen er at pasientene i dag er avhengig av sykehusbehandling for at behandlingsresultatene skal registreres i det nasjonale kvalitetsregisteret. Dette kan vi ikke leve med på sikt. Kommunene kan kreve kvalitetsdata fra fastlegene, men dette gjøres i liten utstrekning. Utfordringen er å implementere bruken av Noklus diabetesskjema slik at en tilbakemelding av omfanget av og kvaliteten på diabetesbehandlingen faller naturlig for fastlegen og ikke oppfattes som en ekstra arbeidsbelastning.

Fastlegene skal henvisne pasienter med nyoppdaget diabetes til Startkurs ved Lærings- og mestringssentrene. Det forutsettes at LMS ved sykehusene opprustes slik at behovet for Startkurs blir dekket i hele landsdelen og at undervisningen er tilrettelagt den samisktalende befolkning der det er behov for det.

- Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten skal være så stor at det er mulig for pasienter som ikke når behandlingsmålene i primærhelsetjenesten å få en vurdering hos spesialist.

Anbefalte tiltak for samhandling og kompetanseheving mellom 1. og 2. linjetjenesten:

- Opprettelse av to 100 %-stillinger som diabetessykepleier ved henholdsvis UNN Tromsø og NLSH Bodø for å: tilrettelegge for utadrettet undervisning fra sykehusenes diabetesteam til kommunene og for å implementere Noklus diabetesskjema hos fastlegene.
- Bruk av diabetesjournalen på sykehusene må bli obligatorisk ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden.
- Bedre kommunikasjon mellom journalene i sykehus og hos fastlegene
- Videreutvikling av ordninger som "shared care".
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp mot Nettverkskonferansen, (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs).
- Økt hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.

5.2 Helseutfordringer knyttet til befolkning med samisk bakgrunn

Språkforståelse og kulturforskjeller må vektlegges for at den samiske befolkning skal ha de samme rettigheter til informasjon og opplæring som befolkningen forøvrig. I Norge er den samiske bosetning i hovedsak konsentrerte nord for Saltfjellet, med hovedtyngde i Nord-Troms og Finnmark. Det foreligger ikke offisiell registrering av samisk identitet/bakgrunn, men en regner med at om lag 70 000 mennesker er samiske/har samisk bakgrunn. Finnmarkssykehuset ved klinikk Hammerfest har et spesielt ansvar for å utvikle kompetansemiljø og en helhetlig og koordinert spesialisthelsetjeneste ved å innarbeide samisk språklig og kulturelt perspektiv i sine tjenester.

Per i dag finnes få helsearbeidere med samisk språkkompetanse, og tolketjenesten er lite utbygd. Foretaket ønsker å gi tilbud om språkopplæring og opplæring i samisk kultur til ansatte. Arbeide med å utvikle informasjonsmateriell, samt utrede og lage testverktøy på samisk pågår kontinuerlig. Helse Nord har fått delegert oppgaven å utrede mulighet for Samisk helsepark i Karasjok, et ledd i samhandlingsreformen. Et mestringscenter for kronikere kan bli en del av dette miljøet. Det er bevilget 40 millioner til formålet.

Diabetesforeningen har utarbeidet brosjyrer på nordsamisk, lulesamisk og sørsamisk. Brosjyrene finnes også som lydspor på cd.

5.3 utfordringer knyttet til befolkning med innvandrerbakgrunn

Det norske samfunn har utviklet seg til å bli et flerkulturelt samfunn, med tilflytning fra 220 ulike land og selvstyrte regioner. 47 % kommer fra Afrika, Asia og Latin-Amerika. Hos personer fra disse landene finner vi en høy forekomst av diabetes, spesielt diabetes type 2. Forskning viser at personer med innvandrerbakgrunn har dårligere levekår og lavere samfunnsdeltakelse enn den øvrige befolkning. Det er også påvist betydelige helseforskjeller mellom majoritetsbefolkning og innvandrere fra lavinntektsland, og også mellom de ulike nasjonaliteter. Ulike forhold som språk, sykdomsforståelse o.l. gjør at helsepersonell ikke når fram til disse gruppene. Avhengig av nasjonalitet, kultur, bakgrunn og forståelse kan pasientene også fortolke sin helsetilstand og symptomer på ulike måter.

For å nå fram til personer med innvandrerbakgrunn er vi avhengige av en godt utbygd tolketjeneste. Bruken av tolk vanskeliggjør opplæringen og gjør den mer tidkrevende og mer kostbar. Forebygging av diabetes type 2 blant innvandrere med høy risiko for diabetes er en betydelig utfordring. Diabetesforbundet har utarbeidet undervisningsmaterieell blant annet på urdu, somali, arabisk og tyrkisk. Informasjon om svangerskapsdiabetes foreligger på ni ulike språk.

Tabell 11 Oversikt over innvandrerbefolkningen (antall personer) i Nord-Norge.

	Afrika	Asia med Tyrkia	Sør- og mellom-Amerika
Nordland	2013	4459	342
Troms	2327	2903	327
Finnmark	856	1713	92

Kilde: statistisk sentralbyrå. www.ssb.no (<http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/>)

5.4 Ressursbehov

5.4.1 Behov for legespesialister

Det er behov for flere spesialister innen endokrinologi/diabetologi i Helse Nord. Per i dag er det kun UNN Tromsø som har endokrinologer tilsatt. Ved Nordlandssykehuset i Bodø er det en ubesatt stilling for endokrinologi, den er for tiden besatt av overlege med stor diabeteserfaring. En LIS-lege fra Bodø er under utdanning og forventes ferdig med spesialistutdanningen i endokrinologi vinteren 2015. Ut fra aktivitetsdata (se tabell 2) er det behov for to endokrinologstillinger i Bodø. Mer utadrettet virksomhet mot kommunehelsetjenesten fra UNN Tromsø og NLSH Bodø vil også kreve to overlegestillinger i Bodø. Regionalt senter for sykkelig overvekt er samlokalisert med diabetes-/endokrinologisk seksjon i Bodø. På sikt synes det fornuftig å slå disse seksjonene sammen og opprette en metabolsk enhet med tre overleger, fortrinnsvis spesialister i endokrinologi.

Det finnes nå en fast ansatt overlege med formalisert ansvar for diabetesbehandling på hvert av sykehusene i Helse Nord.

- Det anbefales opprettelse en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø

Diabetiske nyrekomplikasjoner bør vurderes av nyrespesialist relativt tidlig i sykdomsforløpet. Dette øker kravet til nefrologisk service i Helse Nord. Vi har imidlertid valgt å ikke definere behov for antall spesialister innen nefrologi.

Innen pediatrien bør det defineres tilstrekkelige stillingsstørrelser for diabetesarbeidet.

5.4.2 Undersøkelse hos øyelege

Mye tyder på at screening hos øyelege ikke blir foretatt slik gjeldende nasjonale faglige retningslinjer anbefaler. Data fra Norsk diabetesregister for voksne og undersøkelser fra allmennpraksis viser at for 1/3-1/4 av pasientene mangler det data om de har vært til øyelegekontroll etter anbefalingene i retningslinjene. Noe av forklaringen kan være manglende tilbakemeldinger fra øyelegene til diabetespoliklinikkene og til fastlegene.

For å kartlegge forklaringen på dette er Helse Nord's fagråd for diabetes i gang med en Questbackundersøkelse til alle øyeleger i Nord-Norge. Man vil også forsøke å kombinere data fra NPR og Reseptregisteret for å få mer data som kan belyse dette. Dersom undersøkelsene viser tegn til kvalitetssvikt bør man arbeide videre med en strategi med tanke på å bedre kvaliteten på øyescreening ved diabetes i Helse Nord.

- Det må kartlegges i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.
- Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.

5.4.3 Behov for diabetessykepleiere

Alle sykehusene i Nord-Norge har nå egne stillinger for diabetessykepleiere. Dette behovet er i dag dekket. I Hordaland har Noklus et prøveprosjekt hvor det er ansatt en sykepleier som har reist rundt til fastlegenene og installert Noklus diabetesskjema. Dette har ført til en betydelig økning i bruken av Noklus diabetesskjema i fylket. Som beskrevet anser man at en av forutsetningene for å etablere et godt samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og fastlegene på diabetesområdet, er økt kunnskap om kvaliteten på og omfanget av diabetesbehandlingen i hele Nord-Norge. Man vil derfor foreslå opprettelse av to halve sykepleierstillinger som har implementering av Noklus diabetesskjema som arbeidsområde. Stillingene kan kombineres med de foreslåtte sykepleierstillingene som skal ha til oppgave å tilrettelegge undervisningen fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten. De bør arbeide tett sammen med de lokale Nokluskonsulentene ved sykehuslaboratoriene. Man vil derfor foreslå opprettelsen av to

sykepleierstillinger, en knyttet til medisinsk klinikk Nordlandssykehuset i Bodø og en til endokrinologisk avdeling ved UNN Tromsø.

Høgskolen i Bergen og Universitetet i Nordland i Bodø tilbyr etterutdanning/spesialisering innen diabetes for sykepleiere. Alle som jobber som diabetessykepleiere bør ha muligheten til å ta denne spesialiseringen og det bør være et krav om å ha denne videreutdanning ved nyansettelser. Økt kunnskap om diabetes i primærhelsetjenesten er viktig, og kommunene bør gi sykepleiere mulighet til videreutdanning. Kommunene, alternativt fastlegekontorene, bør ansette egne "livsstilssykepleiere". Flere fastlegekontor kan dele på samme sykepleier. I Sverige er anbefalingen fra 2012 at det bør være 0,7 diabetessykepleiere per 500 diabetespasienter i primærhelsetjenesten. Alle fastleger skal ha tilknytning til en diabetessykepleier (med spesialutdannelse). I spesialisthelsetjenesten anbefales en diabetessykepleier per 250 personer med diabetes.

Diabetessykepleiernes arbeidsoppgaver og roller må defineres. I kommunehelsetjenesten bør man vurdere å omdefinere rollen til å være "livsstilssykepleiere". I tillegg til diabetes kan de også ha en viktig rolle når det gjelder hjerte- og karsykdom og overvekt. De bør ha et tett samarbeid med kliniske ernæringsfysiologer. Slike stillinger krever også helsepedagogisk fagkompetanse. Kommunale/ interkommunale diabetesteam i kommunene bør ha egne diabetes-/livsstilsstrategier.

Det bør etableres lokale nettverk med samarbeid mellom kommunehelsetjenesten, fastlegene og diabetesteamene på sykehuset. Hospitering/ambulering på diabetespoliklinikkene bør settes i system.

- Kommunene bør opprette egne eller interkommunale stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere.

5.4.4 Behov for kliniske ernæringsfysiologer

Antall stillinger for klinisk ernæringsfysiolog i Helse Nord er økt etter at den første handlingsplanen ble vedtatt, men er fremdeles for lavt til å kunne tilby den oppfølging som er nødvendig til alle brukere med diabetes som har behov for individuelt tilpasset ernæringsveiledning. De fleste sykehus har kanskje ikke behov for mer enn 25 % stilling for å dekke diabetesområdet, men satsningen på andre kronikergrupper, inkludert behandling av sykkelig overvekt, medfører økt behov for ernæringskompetanse. De sykehus som bare har deltidsstillinger for klinisk ernæringsfysiolog bør øke stillingsandelen, slik at man har minst 50 % stilling ved hvert sykehus. Fagmiljøet innenfor klinisk ernæring er lite, og små stillinger medfører vansker med å rekruttere og å beholde fagpersonell, spesielt dersom stillingene innebærer hyppig ambulerende virksomhet. Det bør tilstrebes fulle stillinger ved hver enhet, og samarbeid med primærhelsetjenesten om stillinger er en mulig løsning på små steder. For større kommuner kan det også være aktuelt å opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog. Ved sykehus der man har bare en stilling, kan denne være faglig organisert sammen med andre stillinger i samme helseforetak for å styrke fagmiljøet. Konsultasjon hos klinisk ernæringsfysiolog utløser ingen DRG-poeng, slik at sykehusene

ikke har noen form for inntekter ved ansettelse av klinisk ernæringsfysiolog. Det arbeides imidlertid sentralt med å finne egnede finansieringsordninger.

- Det bør av hensyn til rekruttering og stabilitet i tjenesten, etterstrebtes å tilby fulle stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, og samarbeid mellom flere enheter eller nivåer i helsetjenesten er en mulig løsning på små steder.
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillingshjemer.

5.4.5 Behov for psykolog

For mange pasienter er det et stort behov for tilgang til psykolog/psykiater med spesialkompetanse innen diabetes, både tidlig i sykdomsforløpet og senere. Dette gjelder både for pasienter og pårørende, og er kanskje aller viktigst for barn og ungdom. I dag er dette tilbudet svært mangelfullt, både pga. for dårlig tilbud generelt mht. psykolog/psykiater, og fordi det foreligger få formaliserte muligheter nasjonalt og regionalt til å skaffe seg spesialkompetanse innen diabetes for disse yrkesgruppene.

Det er viktig at det finnes et nært samarbeid mellom BUP-systemet og barneavdelingene innen 2.-linjetjenesten, og at BUP-ansatte får nødvendig kompetanse og erfaring. I Bodø ble det bevilget lønnsmidler til en 30 % stilling for psykolog, fordelt mellom barneavdelingen og medisinsk avdeling. Det har imidlertid vist seg vanskelig å få denne stillingen besatt.

- Psykologstillingen i Bodø bør økes til en 100 % stilling, og et samarbeid med Regional senter for sykkelig overvekt vurderes.
- Det opprettes en ny psykolog/psykiaterstilling ved UNN Tromsø som deles mellom endokrinologisk seksjon og Barne- og Ungdomsklinikken.

5.4.6 Behov for elektronisk diabetesjournal

Noklus diabetesjournal er nå innført og skal brukes på alle sykehus i Helse Nord. Den er med på å sikre en enhetlig diabetesbehandling og kontinuerlig kvalitetskontroll. Ved barneavdelingene er det foreløpig ingen enighet om innføring av denne, men det diskuteres på enkelte avdelinger.

- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
- De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak.
- Fastlegene oppfordres til tilsvarende bruk av Noklus diabetesskjema. Det opprettes to 50 -stillinger som diabetessykepleiere for å øke bruken av Noklus diabetesskjema

5.4.7 Kartlegging av brukertilfredshet

Kartlegging av brukertilfredshet er viktig for å ha kunnskap for å bli dyktigst mulig og for å vite hvilke endringer man må gjøre for hele tiden å være det. Per dags dato har ikke Helse Nord noen gode systemer for slik kartlegging. Vi anser dette som viktig i den kommende periode å utvikle gode metoder for å evaluere brukertilfredshet. Brukertilfredsheten er også en viktig indikator for å vurdere om man når målene i NCD-strategien. Det er et krav at pasienten/brukeren skal involveres i behandlingen. Det bør vurderes i samarbeid med Diabetesforbundet.

5.5 Forskning

Forskningsprosjekter innen Helse Nord må gjennomgå vanlige "peer reviews" før de får bevilgning. Spesielt vil vi nevne [Tromsundersøkelsen](#) som kan bidra med svært viktig kunnskap om diabetes og hjerte- og karrisiko i helseregionen. Undersøkelsen genererer mange viktige kliniske studier som også omhandler diabetes. I den 6.

Tromsundersøkelsen som startet høsten 2007 er det en stor satsning på diabetes type 2 med flere spennende prosjekt som:

- Forekomst, letalitet, komplikasjoner ved diabetes type 2 i Tromsøs befolkning og genetiske risikofaktorer
- Diabetes epidemiologi og risikofaktorer
- Genetikk og diabetes type 2
- Diabetes prevensjon med vitamin D

Tromsundersøkelsen må sikres forutsigbar finansiering som Helse Nord bør være med og støtte.

Helsetjenesteforskning, praksisundersøkelser, brukerundersøkelser og undersøkelser vedrørende samhandlingsreformen er nødvendige for å gi informasjon om effekt av handlingsplanen. En enhetlig elektronisk diabetesjournal i Helse Nord vil sterkt bidra til å muliggjøre denne typen av forskning og kvalitetssikring. Grensegangen mellom forskning og kvalitetssikring/kontroll kan være vanskelig, men en enhetlig elektronisk diabetesjournal er en forutsetning som vil gjøre begge deler mulig. Helse Nord omfatter også SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering), som vil være en naturlig samarbeidspartner når kvalitet i diabetesomsorgen skal vurderes.

Epidemiologisk forskning på Barnediabetes foregår via Norsk register for barnediabetes. Alle norske Barneavdelinger melder inn behandlings- og forløpsdata til dette registeret.

5.6 Oppsummering av anbefalingene

Evaluering og revisjon av Helse Nord's handlingsplan for diabetes viser at handlingsplanen har vært et viktig verktøy for å bedre kvaliteten på diabetesbehandlingen ved sykehusene i Nord-Norge. Fortsatt er det imidlertid noe

forbedringspotensial i spesialisthelsetjenesten. Samhandlingsreformen stiller oss overfor nye utfordringer og det er viktig at Helse Nord nå tar initiativ både for å bedre samarbeidet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten og for å øke kvaliteten på diabetesbehandlingen utenfor sykehusene. De foreslåtte tiltakene under vurderes som meget viktige med tanke på dette.

5.6.1 Nye tiltak som Helse Nord har direkte påvirkning på

- Opprettelse av to nye diabetessykepleierstillinger; en ved UNN Tromsø og en ved NLSH Bodø. Oppgavene er å tilrettelegge for undervisning fra diabetesteamene i kommunehelsetjenesten og å implementere Noklus diabetesskjema på fastlegekontorene.
- Opprettelse av en ny overlegestilling i endokrinologi ved NLSH Bodø.
- Psykologstillingen i Bodø økes til en full stilling, og et samarbeid med regionalt senter for sykelig overvekt vurderes.
- Det opprettes en ny psykolog-/psykiaterstilling i Tromsø.
- Stillingene som diabetessykepleiere på alle sykehus opprettholdes.
- Arrangere minst ett diabeteskurs i hver kommune/helsekommune i Nord-Norge i perioden 2013-2018.
- Stillingen som regional diabetessykepleier opprettholdes.
- Arrangere årlige emnekurs i diabetes knyttet opp til Nettverkskonferansen (deltagelse av minimum 30 fastleger på hvert kurs).
- Det bør av hensyn til rekruttering og stabilitet i tjenesten, etterstrebtes å tilby fulle stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, og samarbeid mellom flere enheter eller nivåer i helsetjenesten er en mulig løsning på små steder.
- Kartlegge i hvor stor grad de nasjonale retningslinjene for screening av øyekomplikasjoner (retinopati) følges i Nord-Norge.
 - Dersom data viser tegn til kvalitetssvikt, må det etableres rutiner som sikrer at retningslinjene for øyescreening følges.
- Alle medisinske avdelinger pålegges fortsatt bruk av Noklus diabetesjournal ved alle polikliniske diabeteskonsultasjoner.
 - De årlige rapportene fra Norsk diabetesregister for voksne brukes til en årlig gjennomgang av kvaliteten på diabetesbehandlingen på sykehusene og til diskusjon av kvalitetsforbedrende tiltak.

5.6.2 Nye tiltak som krever samarbeid mellom Helse Nord og kommunene eller andre instanser

- Fastlegene oppfordres til bruk av Noklus diabetesskjema og innrapportering av data til Norsk diabetesregister for voksne.
- Bedre mulighet for IKT-kommunikasjon og rapportering mellom journalene på de ulike sykehusene og mellom journalene hos fastlegene og sykehusjournalene.
- Bedre tilrettelegging for hospitering på diabetespoliklinikkene for fastleger og diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten.
- Det bør opprettes flere stillinger for diabetes-/livsstilssykepleiere i kommunene.
- Det må arbeides for at det etableres takst for bruk av diabetessykepleier i primærhelsetjenesten på lik linje med i sykehus.

- Det må arbeides for økning av takst for årskontroll av diabetespasienter, med krav om bruk av Noklus diabetesskjema for å utløse taksten.
- Primærhelsetjenesten bør opprette egne stillinger for klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt samarbeide med spesialisthelsetjenesten om stillinger.

5.7 Målsetting perioden 2013–2018

Tabell 12 Målsetting for diabetesbehandling av voksne i sykehus i perioden 2013–2018.

Mål	Resultater fra 2012 type 1/type 2	Ønsket måloppnåelse %	
		Diabetes type 1	Diabetes type 2
B-HbA1c < 7,5 %	28,8/47,9	50	50
B-HbA1c < 7 %	15,3/30,1	30	20 ^a
Blodtrykk < 135/80	72,7/44,6	75	60
LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke kjent hjerte- og karsykdom	77,4/66,9	80	75
LDL-kolesterol ≤ 2,5	49,7/50	60	60
LDL-kolesterol ≤ 1,8 kjent hjerte- og karsykdom	19,4/23,7	30	30
Ikke røykere	77,1/83,7	85	90
Undersøkt hos øyelege i henhold til retningslinjer	75,7/56,3	85	85
Undersøkt føttene årlig	69,7/45,3	80	85
Registrert vekt årlig	90,8/79,4	95	95
Undersøkt U-albumin	70,0/59,4	85	85

^a Personer med velregulert diabetes type 2 bør overføres til fastlegene.

Tabell 13 Målsetting for behandling av diabetes type 2 i allmennpraksis i perioden 2013–2018.

Mål	Resultater fra 2012 Diabetes type 2 %	Ønsket måloppnåelse %
B-HbA1c ≤ 7,0 %	67	70
Blodtrykk < 135/80	57	60
LDL-kolesterol ≤ 3,5 ikke kjent hjerte- og karsykdom		75
LDL-kolesterol ≤ 2,5		60
LDL-kolesterol ≤ 1,8 kjent hjerte- og karsykdom		30
Kartlagt prematur hjerte- og karsykdom i familien	85	90
Ikke røykere	82	90
Undersøkt hos øyelege i henhold til		85

retningslinjer		
Undersøkt føttene årlig		85
Registrert vekt årlig	96	95
Undersøkt U-albumin		85
	Antall	Antall
Bruk av Noklus diabetesskjema på legekantorene	56 leger (av 520)	> 390 leger
Antall diabetessykepleiere i kommunehelsetjenesten (kommunale og privat ansatte)	16	50

Tabell 14 målsettinger for diabetesbehandling hos barn med diabetes i perioden 2013–2018.

Undersøkelse	Resultater fra 2012 i	Ønsket måloppnåelse
	%	%
HbA1c < 7,5 %	18,7	50
Alvorlig hypoglykemi	6 %	< 10
Undersøkt blodprøver i henhold til retningslinjer	98 %	95
Undersøkt urinalbumin	91,2	>90
Ikke røykere		>85
Undersøkt hos øyelege i henhold til retningslinjene	77	> 95
Registrert høyde og vekt årlig	98,5	95
Målt blodtrykk i hh.til retningslinjer	92,8	> 95

5.8 Enkel kostnadsvurdering og noen helseøkonomiske betraktninger

Helseutgiftene ved diabetes var i Norge 4.1 milliarder kroner i 2011. Åtti prosent av utgiftene er relatert til sykehusbehandling og rehabilitering av diabetesrelaterte komplikasjoner. Med 10 % av landets pasienter med kjent diabetes er de estimerte diabetesrelaterte utgiftene for Helse Nord 400 millioner kroner. Det er vist at effektiv forebygging av diabetes, og også effektiv behandling av blodsukker, blodtrykk og lipider kan halvere forekomsten av slike komplikasjoner. Det samfunnsøkonomiske potensialet ved effektiv forebygging og behandling av diabetes er derfor stort, i tillegg til at man forebygger mange pasientrelaterte lidelser. I Norge utføres for eksempel hvert år 500 fotamputasjoner på pasienter med diabetes.

De foreslåtte tiltak i handlingsplanen er stipulert til brutto ca. 3,5 millioner i årlige utgifter. Vi tror denne investeringen vil forebygge mange pasientrelaterte lidelser på sikt, og økonomisk gi en betydelig reduksjon i diabetesrelaterte kostnader i Helse Nord.

5.8.1 Primærforebyggende tiltak

Forebygging av diabetes er en svært viktig oppgave som gir store helsegevinster. En del av våre tiltak vil ha primærforebyggende effekter, for eksempel kursing av helsepersonell, åpnere linjer mellom 1.linjetjenesten og diabetesteam, samt ambulerende virksomhet fra helseforetaket der det ligger til rette for det.

5.8.2 Evaluering

Vi har foreslått at det arbeides for at de kvalitetsindikatorer på diabetesbehandling (HbA1c, blodtrykk, lipider, røykevaner, vekt m.m.) som alle inngår i de foreliggende elektroniske diabetesjournalene innrapporteres til Norsk diabetesregister for voksne i betydelig større omfang enn det som er tilfellet i dag. Egne data vil være tilgjengelige for den enkelte diabetespoliklinikk og fastlege, og generere anonymiserte data for Regional diabetessykepleier/prosjektleder i diabetes og Regionalt fagråd for diabetes. En kontinuerlig evaluering av egne og genererte data er viktig på alle nivå i helsetjenesten med tanke på arbeidet med en løpende kvalitetsforbedring. I tillegg ser man at det kan være ønskelig med en evaluering av effekten av handlingsplanen av et eksternt frittstående organ. Dette er det ikke tatt høyde for i budsjettet, og må i så fall finansieres i tillegg.

5.8.3 Kostnadsoversikt

Tabell 15 Kortfattet oversikt over kostnader ved gjennomføring av foreslåtte tiltak.

Helseforetak	Tiltak	Kostnader
Nordlandssykehuset Bodø	Overlege endokrinologi	770 000
	Økning av psykologstilling	430 000
UNN Tromsø	Etablering av psykologstilling	576 000
UNN Tromsø Nordlandssykehuset Bodø	Ny stilling for 2 diabetes-sykepleiere (tilrettelegging av utadrettet virksomhet, undervisning og implementering av Noklus diabetesskjema hos fastlegene)	1 050 000
	Kurs i kommunehelsetjenesten	250 000
	Reiseutgifter implementering av Noklus diabetesskjema	250 000
Sum		3 436 000

6 Bakgrunns litteratur

Litteraturreferanser kan fås ved å kontakte Helse Nords referansegruppe for diabetes ved Lisbeth Pedersen: lisbeth.pedersen@nordlandssykehuset.no

7 Vedlegg

Vedlegg 1 Pasientforløp

Pasientforløp diabetes type 1. Utgangspunktet er to pasienter med ulike komplikasjoner til sin diabetes.

Pasient 1, mann 45 år			Pasient 2, kvinne 62 år		
År	Kliniske hendelse	Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten	År	Kliniske hendelse	Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten
1	Alvorlig hypoglykemi	Hospitaliseres med akutt iv behandling. Under oppholdet evaluering av kunnskap (monitorering, kost, insulin) Videre kontroller ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger årlig	1	Ankelbrudd	Nagles. Hospitalisert i 4 dager Følges ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger i året for sin diabetes
8	Påvist retinopati og mikroalbuminuri	Intensivert blodtrycksbehandling Kolesterolsenkende medikamentell behandling	4	Lavt stoffskifte (hypotyreose)	Starter substitusjonsbehandling med thyroxin Videre oppfølging ved medisinsk poliklinikk
10	Manifest proteinuri	Ytterligere intensivering av blodtrycksbehandling og kontroller hver 2. måned nærmeste året	5	Problem med tiltakende overvekt (BMI>33)	Kost- og mosjonsfokus ved kontroll hos diabetesteam (henvises Frisklivssentralen) Trenger medikamentell blodtrykk- og kolesterolbehandling
11	Stabil proteinuri	Kontroller ved medisinsk poliklinikk 2-4 ganger årlig	6	Vellykket vektreduksjon til BMI 30 Økende variabilitet i blodsukker	Ytterligere fokus på kost, mosjon, insulinsetting og glukosemonitorering. Følges av diabetesteam HbA1c = 7%
12	Signifikant fall i nyrefunksjon (forhøyet	Kontroller ved medisinsk poliklinikk 4-6	8	Mangler symptomer på lave	Forsøker å bytte insulin for å unngå variabilitet i blodsukker

	kreatinin)	ganger årlig		blodsukker "Unaware- ness"	Forsøker insulinpumpe
12	Indre blødning høyre øye	I forløpet påvises proliferative karforandringer på begge øyne som krever for laserbehandling (pankoagulasjon). Hyppige kontroller hos øyelege	9	Funnet bevisstløs i sentrumsgate	Hospitaliseres. Hjertelunge- hjernediagnostikk u.a. Stress-test viser at hun har "stum angina", (hjerteischemi uten varslings symptomer) Arytmi ikke påvist. Koronar angio viser kun eggforandringer. Betablokker
14	GFR < 60 ml/min/1.73 m ²	Kontroller hos nefrolog. Multifarmasi mot metabolske forstyrrelser	10	Stadige lave blodsukker uten varslings symptomer. Vekkes av ektemann med glukagon	Tettere oppfølging hos diabetesteam 6-10 ganger i året Insulinpumpe Simplex retinopati Mikroalbuminuri
22	Terminal nyresvikt	Hemodialyse 4 ganger ukentlig	11	Akutt hjerteinfarkt	Hospitaliseres. PCI (koronarblokkering) med stent. Platehemmer
24	Transplanteres med nyre og bukspyttkjertel.	Hyppige kontroller og prøvetaking ved medisinsk poliklinikk. Dialyse og insulinbehandling seponert. Immunsuppressiv behandling	12	Bevisstløse episoder i hjemmet hvor hun vekkes av ektemann med glukagon	Diabetesteam Forsøker glukose-sensor med en viss effekt
25	Stabil oppfølging	Kontroller ved nefrologisk poliklinikk 4 ganger i året.	14	Utredes for transplantasjon med øyceller	Venteliste for transplantasjon

Alle tiltak og intervensjoner er basert på dagens kunnskap, ikke kunnskap og praksis i det aktuelle år.

Pasientforløp diabetes type 2

Utgangspunktet er to like gamle røykende menn med høy kardiovaskulær risiko. diabetes.

Pasient 3, mann født i 1957			Pasient 4, mann født i 1957	
År	Kliniske hendelse	Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten	Kliniske hendelse	Undersøkelser og intervensjon fra helsetjenesten
1	ankelskade	Elastisk bind, avlastning og sykemelding i 3 uker	senebetennelse	Elastisk bind, avlastning, sm. Måling av BT 145/90 og tilfeldig blodsukker 7,0 mmol/l. Glukosebelastning viser nedsatt glukosetoleranse. Litt høye kolesterolverdier Gis råd om endring av levevaner, vektreduksjon, kostendringer, røykeslutt, trening
2	Diverse muskelplager	Kortvarige sykemeldinger, ingen annen intervensjon	Avtalt kontroll hos allmennlegen	Lavere vekt, BT 140/85, f-blodsukker 5,4 mmol/l. Gjennomgang av levevaner på nytt, motivasjonsarbeid. Han har sluttet å røyke. Henvises til Frisklivssentralen
3-7	Tilfeldige legekontroller,	Får beskjed om å gå ned i vekt og å slutte å røyke	Regelmessige avtalte kontroller	BT, lipider, vekt og blodsukker holder seg relativt stabile.
8	Akutt hjerteinfarkt	Blodtrykk 150/95, påvist diabetes, hyperkolesterolemi Stenting Slutter å røyke	Rutinekontroll	BT 135/85, litt økende blodsukker, Høyere kolesterolverdier. Startet tabletter for blodsukker og kolesterol
9	Dårlig allmenntilstand, begynnende angina pectoris	Sykemeldes		
10		Coronar by-pass Medikamentell behandling av kolesterol, blodtrykk og		Fortsetter med medikamentelle behandling for blodsukker, kolesterol og etter hvert blodtrykk. Kontroller som anbefalt i

		blodsukker. Etter hvert overgang til insulin, vektøkning. attføring		diabetesretningslinjene, ingen utvikling av senkomplikasjoner.
11		Diabetiske øyekomplikasjoner Uføretrygd		
12		Diabetiske nyrekomplikasjoner		
13		Dialyse		

Alle tiltak og intervensjoner er basert på dagens kunnskap ikke kunnskap og praksis i det aktuelle år.

Utfyllende kommentarer:

Pasient 3

Lagerarbeider med grunnskole, gift 2 barn, kona jobber. Litt bevegelse på jobb, men ingen mosjonsvaner, Røyker 20 rullings om dagen, moderat overvektig med begynnende abdominal fedme. Far har hatt hjerteinfarkt og mor type 2-diabetes. Han er tidligere frisk. Oppsøker allmennpraktiserende lege pga. en skade på jobb. Legen forholder seg til den aktuelle situasjonen, men unnlater å vurdere hans åpenbare økte mengde bukfett. Det avtales ingen ny kontroll.

Han blir etter hjerteinfarkt som kommer etter 8 års sykdomsvarighet i hovedsak behandlet og kontrollert i spesialisthelsetjenesten.

Pasient 4

Leder i en mindre bedrift, høyskoleutdannet, gift 2 barn og kona jobber. Han røyker 20 sigaretter daglig, har tidligere drevet med noe aktiv idrett i studietiden, nå lite bevegelse i hverdagen. Han er moderat overvektig med begynnende mage. Far har hatt hjerteinfarkt og mor type 2-diabetes. Han er tidligere frisk oppsøker lege pga en senebetennelse i høyre hånd. Legen forholder seg til armen, men spør pga. hans åpenbare mage litt om familie og hjerte- og karsykdom. Får fram opplysninger om far og mor, tar et blodsukker som er i grenseland. Avtaler tid for en utredning med tanke på diabetes (peroral glukosetoleransetest OGTT) og analyse av lipider, og avtaler en kontroll om 3 uker.

Pasienten kontrolleres og behandles hele tiden i kommunehelsetjenesten bortsett fra de årlige kontrollene hos øyelege i henhold til retningslinjene.

Vedlegg 2 Noklus årskontrollskjema for allmennpraksis

NOKLUS / Diabetesregisteret - Årskontrollskjema

OLA NORMANN
03.06.1946 (67 år)

Årets skjema (26/09)

1 Basis [Skriv ut samtykke/pas.info](#)

Gitt samtykke til registeret	ja
Type diabetes	type 2
Diagnosen stilt (årstall)	2006
Diabetes-kurs	ja
Høyde	180
10 års risk for hjerte- karsykdom (%)	Høy (38%)
Fører kort (evt. utløpsmåned)	vet ikke

2 Årskontroll

Blodtrykk (mmHg)	140/80
Vekt	100
KMI	30,9
Puls på fotrygg eller bak med. malleol	ja, begge ft.
Vibr. sans normal/ monofilament 4/4	ja, begge ft.
Egenkontroll av blodsukker	<1 gang/uke
Hjelptrengende pga hypoglykemi	aldri
Røykestatus	x-dagligrøyk
Regelm. fysisk aktiv (dager pr. uke)	1-2
Siste øyelege-us. eller øyefoto	vet ikke
Evt. siste kontroll hos indremedisiner	aldri us.

3 Arv

Biolog. foreldre/søsken/barn m/diab.	nei
Tidlig koronarsykdom. foreldre/søsken	ja
Etnisk opprinnelse	uropeisk

4 Behandling Hent fra faste medisiner

Bare kost/mosjon	nei
Metformin	ja
Sulfonylurea	ja
Glitazon	nei
Inkretiner	nei
Andre antidiabetika	nei
Insulin	nei

Albyl-E/ andre platehemmer	ja
Antikoagulasjonsbehandling	nei
Lipidsenkende	ja
ACE hemmer/ All blokker	ja
Tot. antall BT medikamenter	3

5 Komplikasjoner

Koronar hjertesykdom	nei
- første tilfelle (årstall)	
Atrieflimmer	nei
Hjerneslag (unntatt TIA)	nei
- første tilfelle (årstall)	
Diabetes retinopati	nei
- første laserbehandl. (årstall)	
Nedsatt syn <0,3 (6/18) m/korr.	nei
Albuminuri eller nefropati	nei
Arteriell karkirurgi distalt for aorta	nei
Amputasjon (ikke traumatisk)	nei
Hatt diabetessår nedenfor ankel	aldri

6 Behandlingsmål **7 Siste resultater**

	26.09.2013	03.01.2013	02.09.2011			
HbA1c <	7,0	7,8	7,9	7,8		
Kol/HDL-ratio <	3,5	3,5 (5,3/1,5)		3,5 (5,3/1,5)		
LDL <	2,5	2,5		2,1		
Triglyserider <	2,2	2,2		2,2		
Blodtrykk <	135/85	140/80				
Vekt <	81	100,0				
KMI		30,9				
S-Kreatinin			95			

Hold musepen over teksten for å få hjelpetext

[Innstillinger](#) **100% utfylt**

[Kopier tekstresvme](#) Ferdig for i år

Skjema sist endret: 26.09.2013

Vedlegg 3 Eksempel på kursprogram ved samarbeidsprosjekt mellom diabetesteam ved NLSH Bodø og kommunehelsetjenesten i Salten

Helsepersonellkurset

11.45 - 11.55	Velkommen /introduksjon	v/ overlege NLSH
11.55 - 12.30	Diabetes; klassifisering, epidemiologi, forebygging	v/ overlege NLSH
12.30 - 12.45	Brukersynspunkt på diabetesomsorgen	v/ brukerrepresentant
12.45 - 13.00	"Diabetesaksjon i Nord-Norge" NDF	v/ prosjektleder Diabetesforbundet
13.00 - 13.15	Fysakprosjekteti Steigen/Hamarøy/Tysfjord kommune	v/ Fysak koordinatører
13.15 - 13.30	Kaffepause m/enkel servering	
13.30 - 14.10	Måling av blodsukker; på legekantor og i hjemmetjenesten	v/ lab. konsulent i NOKLUS
14.10 - 14.55	Insulintyper og injeksjonsteknikk	v/ diabetessykepleier NLSH
14.55 - 15.05	Pause	
15.05 - 16.30	Mat og diabetes	v/ klinisk ernæringsfysiolog

Legekurset

11.45 - 11.55	Velkommen /introduksjon	v/ overlege NLSH
11.55 - 12.30	Diabetes; klassifisering, epidemiologi, forebygging	v/overlege NLSH
12.30 - 12.45	Brukersynspunkt på diabetesomsorgen	v/ brukerrepresentant
12.45 - 13.00	"Diabetesaksjon i Nord-Norge" NDF	v/ prosjektleder Diabetesforbundet
13.00 - 13.15	Fysakprosjektet i Steigen/Hamarøy/Tysfjord kommune	v/ Fysak koordinatører
13.15 - 13.30	Kaffepause m/enkel servering	
13.30 - 14.00	Diagnostikk	v/overlege NLSH
14.00 - 14.30	NOKLUS - diabetesjournal	v/overlege NLSH
14.30 - 15.00	Tablettbehandling	v/ overlege NLSH
15.00 - 15.45	Insulinbehandling	v/overlege NLSH
15.45 - 16.30	Behandling av hypertensjon, hyperkolesterolemi og albuminuri	v/overlege NLSH

Resultater fra 6 kurs i 12 kommuner i Salten

Deltakere:

- 415 helsepersonell
- 52 fastleger/turnuskandidater (75–80 % av alle legene)
- Ca. 315 på kveldsmøte i regi av Diabetesforbundet